**ENGIE TRANSMISSÃO DE ENERGIA LTDA.**

# RELATÓRIO DE AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

SISTEMA DE TRANSMISSÃO GRALHA AZUL – GRUPO I



JULHO, 2019

GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

Relatório de Audiências Públicas do Empreendimento Linha de Transmissão 525kV Ivaiporã – Ponta Grossa C1 e C2 (Grupo I).

ENGIE TRANSMISSÃO DE ENERGIA LTDA.

# RELATÓRIO DE ATENDIMENTO AS PROVIDÊNCIAS PARA AUDIENCIAS PÚBLICAS REFERENTES AO EIA/RIMA DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO LINHA DE TRANSMISSÃO EM 525 kV IVAIPORÃ - PONTA GROSSA (C1 E C2)

GEO CONSULTORES ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

**JULHO DE 2019**

**SUMÁRIO**


1 APRESENTAÇÃO ..... 6
2 REALIZAÇÃO DO EVENTO ..... 7
2.1 LOCALIZAÇÃO DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS ..... 7
2.2 RECURSOS UTILIZADOS ..... 9
2.3 DESCRIÇÃO DO EVENTO ..... 9
2.3.1 Audiência Pública realizada no município de Cândido de Abreu..... 10
2.3.2 Audiência Pública realizada no município de Ponta Grossa ..... 13
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... 19
4 LISTA DE ANEXOS ..... 20

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: *Banner* na entrada no evento, facilitando a identificação do local da audiência. ..... 10
Figura 2: Membro da comunidade assinando a lista da presença na recepção do evento..... 10
Figura 3: Estrutura e realização da Audiência no município de Cândido de Abreu. ..... 12
Figura 4: Apresentação do empreendimento pelo empreendedor. ..... 12
Figura 5: Apresentação do Estudo de Impacto Ambiental pela empresa consultora. ..... 12
Figura 6: Registro fotográfico durante os questionamentos. ..... 13
Figura 7: Registro fotográfico durante os questionamentos. ..... 13
Figura 8: Registro fotográfico durante os questionamentos. ..... 13
Figura 9: Registro fotográfico durante os questionamentos. ..... 13
Figura 11: Membro da comunidade assinando a lista da presença na recepção do evento. .... 14
Figura 12: *Banner* na entrada no evento, facilitando a identificação do local da audiência. ..... 14
Figura 10: Estrutura e realização da Audiência no município de Ponta Grossa. ..... 18
Figura 13: Interessados fazendo a inscrição da ficha de perguntas..... 18
Figura 14: Registro fotográfico durante os questionamentos. ..... 18
Figura 15: Registro fotográfico durante os questionamentos. ..... 18
Figura 16: Registro fotográfico durante os questionamentos. ..... 18

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Locais de realização das Audiências Públicas. ..... 7

# 1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório apresenta as confirmações de atendimento às solicitações do Instituto Ambiental do Paraná (IAP) para os procedimentos de realização das Audiências Públicas de apresentação e discussão do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), em cumprimento a Resolução CONAMA nº 09/1987 e Resolução SEMA/IAP nº 31/1998, referentes ao Empreendimento LT 525KV Ivaiporã – Ponta grossa C1 e C2, que integra o Grupo I do Sistema de Transmissão Gralha Azul, correspondente ao Lote 01 do Leilão de Transmissão ANEEL nº 02 de 2017 e Processo de Licenciamento IAP nº 15.041.522-5.

Ao todo, foram realizadas duas Audiências Públicas para atender a abrangência do Empreendimento, sendo uma em Cândido de Abreu/PR no dia 05/06/2019 e outra no município de Ponta Grossa/PR no dia 06/06/2019.

As atividades realizadas foram divididas em duas etapas: a) etapa de divulgação, que antecede a realização da Audiência Pública e b) etapa de execução do evento. Neste relatório serão descritas as ações realizadas no âmbito da etapa de execução das Audiências Públicas.

# 2 REALIZAÇÃO DO EVENTO

## 2.1 LOCALIZAÇÃO DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

Para a apresentação do EIA/RIMA do Empreendimento de Transmissão de Energia LT 525 kV Ivaiporã – Ponta Grossa C1 e C2 foram realizadas duas Audiências Públicas, visando proporcionar maior facilidade de deslocamento e proximidade da população de todos os municípios interceptados pelo projeto.

A escolha dos locais de Audiência Pública fundamentou-se na Resolução CONAMA nº 09, de 3 de dezembro de 1987, a qual cita no inciso IV do art. 2º que a audiência pública deverá ocorrer em local acessível aos interessados. Além disso, o inciso V do art. 2º desta mesma Resolução, trata que em função da localização geográfica dos solicitantes, e da complexidade do tema, poderá haver mais de uma audiência pública sobre o mesmo projeto de respectivo RIMA.

Portanto, conforme o exposto acima, as audiências foram alocadas em dois pontos estratégicos, nos municípios de Cândido de Abreu e Ponto Grossa, atendendo a prerrogativa de local acessível pelos interessados, e também a realização de mais de uma audiência devido à complexidade do tema. A estratégia adotada para escolha dos municípios ocorreu em função da maior extensão do traçado sob os limites destes e também considerou a densidade populacional.

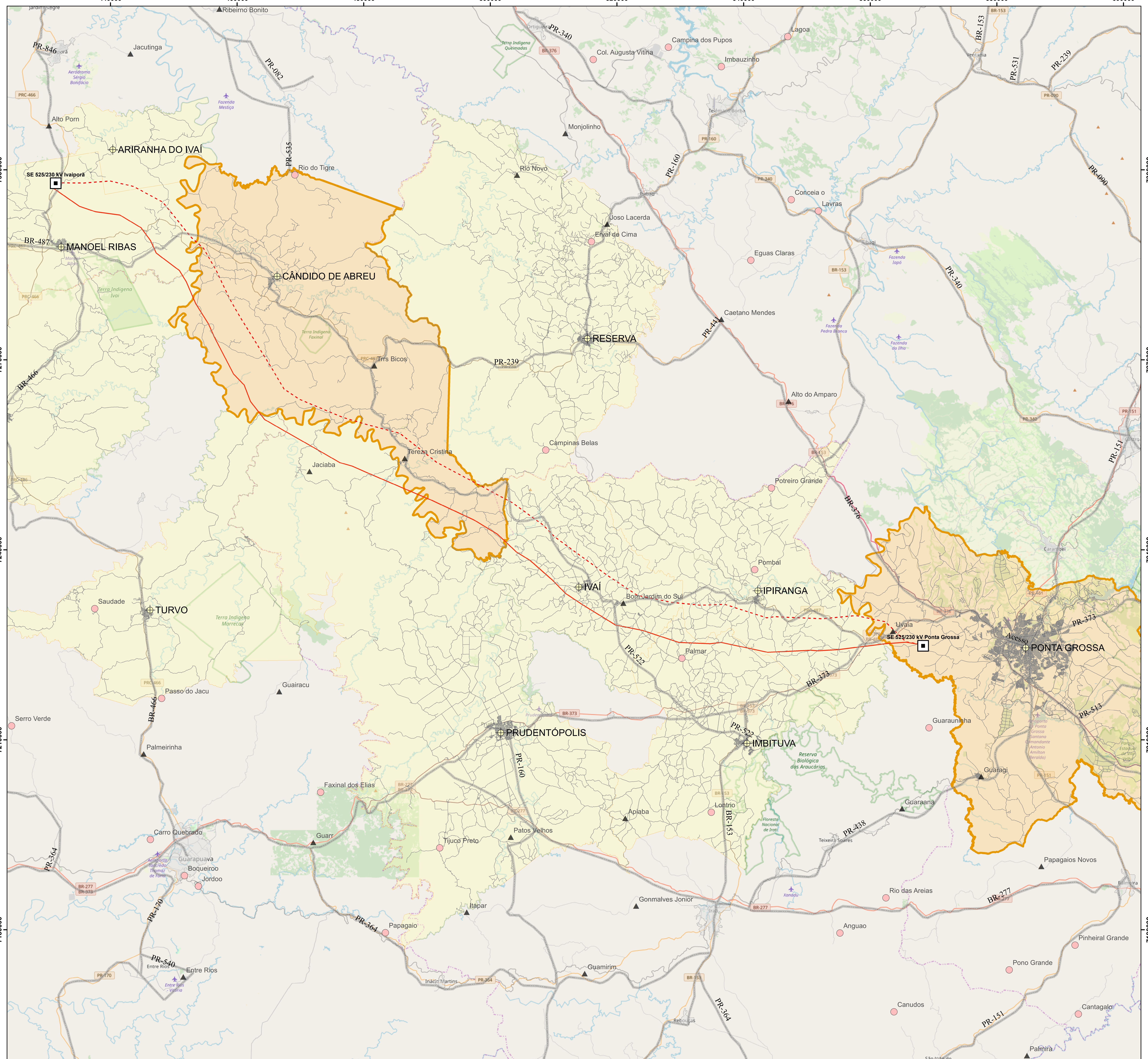
As Audiências Públicas ocorreram nas seguintes datas e locais:

Tabela 1: Locais de realização das Audiências Públicas.

| MUNICÍPIO | LOCAL | ENDEREÇO | DATAS |
|---|---|---|---|
| **Cândido de Abreu** | Espaço Cultural Pólo UAB | Av. Paraná, 53 – Bela Vista, Cândido de Abreu – PR, CEP: 84470-000 | 05/06/2019, com início às 19:00 horas |
| **Ponta Grossa** | Câmara Municipal de Ponta Grossa | Av. Visconde de Taunay, 880 – Ronda, Ponta Grossa – PR, CEP: 84051-000 | 06/06/2019, com início às 19:00 horas |

Para embasamento logístico, é apresentado no Mapa a seguir a localização do Empreendimento e os pontos de realização do evento.

**MAPA – LOGÍSTICA DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS**




**Legenda**

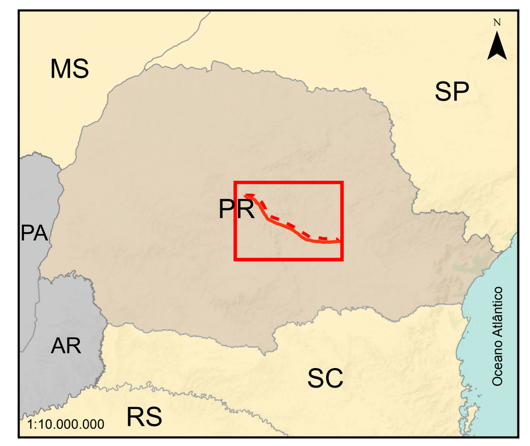
- Subestação - SE
- Sede municipal
- Povoado
- Vila
- Vias
- Rodovias
- LT 525 kV Ivaiporã - Ponta Grossa (C1)
- LT 525 kV Ivaiporã - Ponta Grossa (C2)
- Área Urbana
- Municípios do Grupo I
- Local de realização de audiência pública

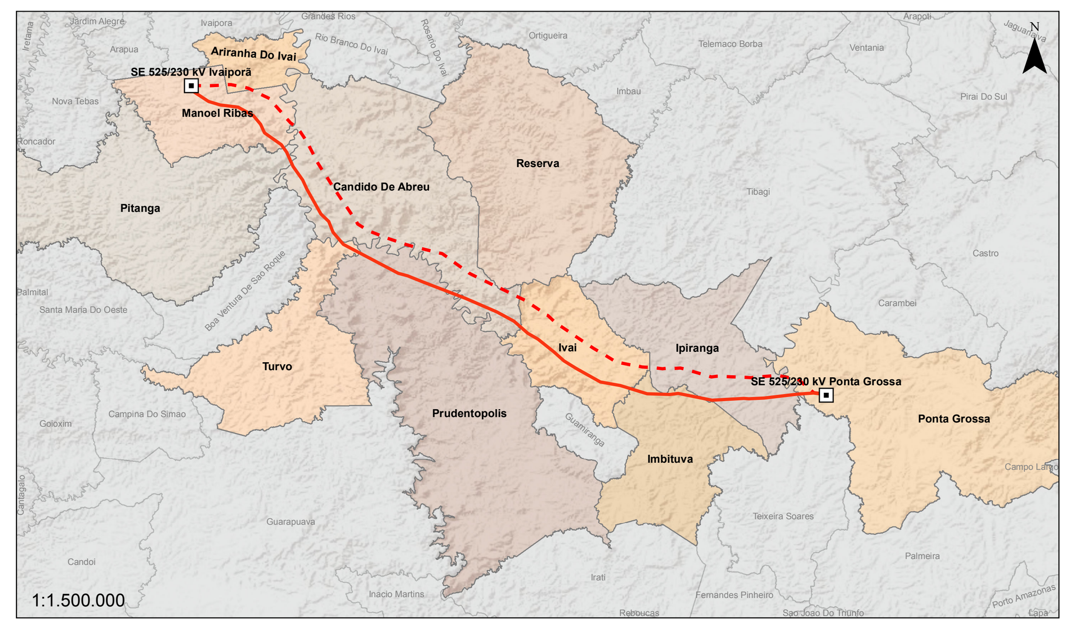
***Referências:***

Limites municipais - ITGC, 2017; Sede Municipal; Área Urbana - IBGE, 2015; Povoado, Vila, Ferrovias - IBGE, 2010;
LT´s Existentes - EPE.
Eixo e Vértices da LT 525 kV Ivaiporã - Ponta Grossa, Localização das Subestações, Localização dos Canteiros de Obras - ENGIE
Créditos da Camada de Serviço: © OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA
Sources: Esri, USGS, NOAA.

***Planta de Situação***




Empreendimento: LT 525 kV Ivaiporã – Ponta Grossa C1 e C2 - CS

Título: **Logística de Audiência Pública**

| Escala: 1:300.000 (Escala numérica em impressão A1) | Datum / Projeção / Meridiano Central: SIRGAS2000 / UTM / 22S | | |
|---|---|---|---|
| Empreendedor: ENGIE | Data: FEV/2019 | N° Desenho: Grupo I - 01 | Revisão: 00 |
| | Elaboração: GEOCONSULTORES ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE | Órgão Licenciador: IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ | |

## 2.2 RECURSOS UTILIZADOS

Para auxiliar a exposição das informações pertinentes ao Empreendimento foram utilizadas apresentações gráficas. As apresentações exibidas, tanto pelo empreendedor, quanto pela equipe consultora, são expostas no Anexo 01 e Anexo 02, respectivamente.

As Audiências Públicas também foram gravadas por meios de recursos sonoros e visuais, sendo que o Anexo 03 constitui a memória audiovisual integral das Audiências Públicas realizadas e o Anexo 04 compreende a transcrição do áudio das Audiências Públicas, conforme especificado no art. 71 da Resolução SEMA/IAP nº 31/1998.

## 2.3 DESCRIÇÃO DO EVENTO

As sessões das Audiências Públicas seguiram o rito definido pelo órgão licenciador, o IAP, compreendendo as seguintes etapas:

1. Abertura introdutória realizada por representante do IAP, apresentando os objetivos da Audiência Pública, as normas que regem a sessão, e posteriormente apresentação dos Componentes que da Mesa;
2. Apresentação do Empreendimento por representante do empreendedor, incluindo sua motivação e justificativas, definição do traçado, concepção e informações técnicas do projeto, e;
3. Apresentação do Estudo de Impacto Ambiental pela empresa consultora, envolvendo o diagnóstico dos meios físicos, biótico e socioeconômico das áreas de influência do Empreendimento, impactos identificados e Programas Ambientais propostos para mitigação e controle dos impactos;
4. Entrega das fichas de inscrição para participação nos questionamentos e contribuições;
5. Intervalo, no qual foi servido um *Coffe-break* para os participantes;
6. Abertura para os questionamentos e contribuições da comunidade;
7. Encerramento da Audiência Pública.

Em nível de maior detalhamento, são discriminados nos itens a seguir os acontecimentos de cada Audiência.

### 2.3.1 Audiência Pública realizada no município de Cândido de Abreu

A Audiência Pública realizada no município de Cândido de Abreu, Paraná, fez referência a apresentação do EIA/RIMA da Linha de Transmissão 525kV Ivaiporã - Ponta Grossa - C1 e C2 - CS, pertencente ao Sistema de Transmissão Gralha Azul - Grupo I. O evento foi realizado no dia 05 de junho, às 19:00 horas, no Centro Cultural Pólo UAB, sediado ao lado da Câmara Municipal, na Avenida Paraná, bairro Bela Vista.

A escolha da entidade levou em conta a infraestrutura adequada para o recebimento da Audiência, dispondo de auditório com a capacidade compatível para o público (150 lugares), iluminação, climatização, instalações sanitárias, recursos audiovisuais entre outros aspectos pertinentes a segurança e comodidade do público (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

A comunidade foi recepcionada na entrada do evento com uma explanação prévia sobre o Empreendimento e o rito da audiência, momento em que também foi solicitado a assinatura dos mesmos na lista de presença e disponibilizadas as versões impressas do EIA e do RIMA para consulta. Na entrada do local foi alocado um *banner* identificando o local da Audiência (Figura 1 e Figura 2).



Figura 1: *Banner* na entrada no evento, facilitando a identificação do local da audiência.


Figura 2: Membro da comunidade assinando a lista da presença na recepção do evento.

Estiveram presentes no evento um total de 71 pessoas, sendo este quantitativo constituído por representantes de instituições públicas (08 participantes), empresas privadas (11 participantes), moradores afetados direta ou indiretamente pelo Empreendimento e sociedade civil em geral (32 participantes), além de representantes do empreendedor (10 participantes), empresa consultora (06 participantes) e do órgão ambiental licenciador (04 representantes). A lista de presença é apresentada no Anexo 05.

A abertura da Audiência foi realizada pelo representante do IAP, Sr. Jean Carlos Helferich, o qual explanou sobre o rito a ser seguido pelo evento e, posteriormente, chamou para compor a mesa

de autoridades: o vice-prefeito de Manuel Ribas, Sr. Moacir Comunello; o assessor do prefeito de Cândido de Abreu, Sr. Darci Schactae; o vereador e representante da Câmara Municipal de Cândido de Abreu, Sr. Dário Moura; os representantes do empreendedor, Engie, o Sr. Leandro Marcos Magri e a Sra. Karen Cristine Schröder; e da empresa Geo Consultores, o Sr. Eridani Oliveira.

Após uma breve apresentação dos componentes da mesa, iniciou-se a apresentação do Empreendimento pelo representante da Engie, Sr. Marcos Krieger, o qual expôs principalmente informações do empreendedor e os aspectos técnicos, construtivos e fundiários do projeto.

Logo após, a palavra foi passada ao Sr. Eridani de Oliveira, representante da empresa consultora Geo Consultores, que explanou sobre o Estudo de Impacto Ambiental do Empreendimento, enfocando nos aspectos metodológicos, nos resultados obtidos durante a elaboração do estudo, nos impactos ambientais identificados, bem como os programas ambientais propostos para prevenção, mitigação ou compensação dos impactos. Com a conclusão da apresentação do Sr. Eridani, foi realizado um intervalo para a inscrição dos participantes interessados em realizar manifestações, por meio do preenchimento das fichas de perguntas. Neste momento também foi servido um *Coffe-break* para o público.

Com o término do intervalo, retornou-se para a segunda etapa da Audiência, com a abertura para os questionamentos e contribuições da comunidade. No total, foram registradas quatro (04) pessoas para manifestações, sendo que todas optaram por se manifestar oralmente. As Fichas de Perguntas inscritas são apresentadas no Anexo 06.

A primeira manifestação foi realizada pelo Sr. Marcos Luiz de Matos Marques, proprietário de um dos imóveis interceptados pelo Empreendimento, e suas indagações referiam-se a altura da torre e a segurança desta, devido a sua alocação prevista próximo à residência do participante. O questionamento foi esclarecido pelo Sr. Leandro Marcos Magri, que ressaltou o estudo criterioso de segurança realizado visando o bem-estar da população diretamente afetada pelo projeto, e o atendimento aos padrões estabelecidos pela legislação vigente .

O segundo questionamento foi realizado pelo Sr. Eugênio Laurindo, que indagou sobre a permissão de utilização de cercas elétricas abaixo da linha de transmissão. Tal indagação foi elucidada pelo Sr. Leandro Marcos Magri, que informou ser permitida a atividade supracitada.

A terceira manifestação foi realizada pelo Sr. Eugênio. Newton de Lara Souza, servidor público do município de Cândido de Abreu, que explicitou suas dúvidas quanto a desconsideração do impacto social, sobre a vegetação que será mantida abaixo da linha de transmissão e quanto as indenizações. As indagações apresentadas foram esclarecidas pelo Sr. Leandro Marcos Magri, pela Sra. Karen Cristine Schröder e pelo Sr. Marcos Krieger, que ressaltaram os impactos sociais elucidados nos estudos, a minimização da supressão na faixa de serviço e os critérios adotados para o cálculo de indenização, com base em normativas técnicas.

A quarta e última manifestação foi efetuada pelo Sr. Moacir Pereira Cruz, proprietário afetado pelo Empreendimento, e referiu-se ao processo de recebimento da indenização para propriedades em nome de terceiros. Tal questionamento foi explanado pela Sra. Karen Cristine Schröder Sr. Leandro Marcos Magri, que elucidaram o processo de indenização junto ao cartório e que o pagamento será procedido para o proprietário que comprovar a propriedade do imóvel.

Por fim, concluídos os questionamentos e contribuições da população, foi encerrada a Audiência Pública.



Figura 3: Estrutura e realização da Audiência no município de Cândido de Abreu.



Figura 4: Apresentação do empreendimento pelo empreendedor.



Figura 5: Apresentação do Estudo de Impacto Ambiental pela empresa consultora.



Figura 6: Registro fotográfico durante os questionamentos.



Figura 7: Registro fotográfico durante os questionamentos.



Figura 8: Registro fotográfico durante os questionamentos.



Figura 9: Registro fotográfico durante os questionamentos.

### 2.3.2 Audiência Pública realizada no município de Ponta Grossa

A Audiência Pública no município de Ponta Grossa, Paraná, fez referência a apresentação dos EIA/RIMA da Linha de Transmissão 525kV Ivaiporã - Ponta Grossa - C1 e C2 - CS, Sistema de Transmissão Gralha Azul - Grupo I e da Linha de Transmissão 525kV Ponta Grossa - Bateias - C1 e C2 - CS, Sistema de Transmissão Gralha Azul - Grupo II. O evento foi realizado no dia 06 de junho, às 19:00 horas, no auditório da Câmara Municipal de Vereadores, situada na Avenida Visconde de Taunay, bairro Ronda.

A escolha da entidade levou em conta a infraestrutura adequada para o recebimento da Audiência, dispondo de auditório com a capacidade compatível para o público esperado (aproximadamente 130 lugares), iluminação, climatização, instalações sanitárias, recursos audiovisuais entre outros aspectos pertinentes a segurança e comodidade do público (Figura 12).

A comunidade foi recepcionada na entrada do evento com uma explanação prévia sobre o empreendimento e o rito da audiência, momento em que também foi solicitado a assinatura dos mesmos na lista de presença, e disponibilizadas as versões impressas do EIA e do RIMA para

consulta, junto a recepção também foi alocado um *banner* identificando o local da Audiência (Figura 10 e Figura 11).



Figura 10: Membro da comunidade assinando a lista da presença na recepção do evento.




Figura 11: *Banner* na entrada no evento, facilitando a identificação do local da audiência.

Estiveram presentes no evento um total de 103 pessoas, sendo este quantitativo constituído por representantes de instituições públicas (08 participantes), empresas privadas (15 participantes), moradores afetados direta ou indiretamente pelo Empreendimento e sociedade civil em geral (52 participantes), além de representantes do empreendedor (18 participantes), empresa consultora (06 participantes) e do órgão ambiental licenciador (04 representantes). A lista de presença é apresentada no Anexo 07.

A abertura da Audiência foi realizada pelo representante do IAP, Sr. Jean Carlos Helferich, o qual explanou sobre o rito a ser seguido pelo evento e, posteriormente, chamou para compor a mesa de autoridades: o gerente do Sistema de Transmissão de Energia Gralha Azul, Sr. Márcio Daian Neves; a representante da Engie Transmissão de Energia, Sra. Karen Cristine Schröder; e o representante da empresa Geo Consultores, o Sr. Eridani Oliveira. Não houve a presença de autoridades de entidades públicas para complementar a mesa.

Após uma breve apresentação dos componentes da mesa, iniciou-se a apresentação do Empreendimento pelo representante da Engie, Sr. Marcos Krieger, o qual expôs as informações sobre empreendedor e os aspectos técnicos, construtivos e fundiários do projeto.

Logo após, a palavra foi passada ao Sr. Eridani de Oliveira, representante da empresa consultora Geo Consultores, que explanou sobre o Estudo de Impacto Ambiental do Empreendimento, enfocando nos aspectos metodológicos, nos resultados obtidos durante a elaboração do estudo, nos impactos ambientais identificados, bem como os programas ambientais propostos para prevenção, mitigação ou compensação dos impactos. Com a conclusão da apresentação do Sr.

Eridani, foi realizado um intervalo para a inscrição dos participantes interessados em realizar manifestações, por meio do preenchimento das fichas de perguntas. Neste momento também foi servido um *Coffe-break* para o público.

Com o término do intervalo, retornou-se para a segunda etapa da Audiência, com a abertura para os questionamentos e contribuições da comunidade. No total, houve a inscrição de dezessete (17) pessoas para manifestações, sendo que duas (02) optaram por se manifestar oralmente e quinze (15) realizaram suas manifestações somente por escrito. As Fichas de Perguntas inscritas são apresentadas no Anexo 08.

A primeira manifestação foi realizada por escrito pelo Sr. Carlos Henrique Iansen, proprietário afetado pelo Empreendimento, e suas indagações referiam-se à possibilidade de cultivo de soja embaixo da linha, a indenização dos novos acessos, a distância e restrição para pista de aeromodelismo particular e, por fim, quanto a permissão para utilização de maquinários de grande porte. A indagação foi esclarecida primeiramente pelo Sr. Marcos Krieger, que afirmou ser permitido o cultivo de soja assim como a utilização de maquinários sob a linha. O Sr. Leandro Marcos Magri complementou a resposta expondo as características técnicas do Empreendimento, bem como explanou sobre a indenização de novos acessos que possam causar impactos ao afetado. Quanto ao distanciamento mínimo da pista de aeromodelismo, Sr. Leandro Marcos Magri ressaltou que dependerá das características do aeródromo, solicitando assim maiores informações posteriormente do participante. A Sra. Karen Cristine Schröder complementou, elucidando o ingresso dos processos junto ao SINDACTA, órgão responsável pelo estabelecimento de limites e distanciamentos.

O segundo questionamento foi realizado pelo Sr. Paulo Sérgio, e também se referiu quanto efetuação da indenização pelo comprometimento de sua área de cultivo pela implantação do Empreendimento. Tal questionamento foi elucidado pela Sra. Karen Cristine Schröder, que salientou a possibilidade da colheita anterior a construção do Empreendimento e, em caso de comprometimento desta, a realização da indenização devida.

A terceira indagação inscrita foi realizada pelo Sr. Adriano Vougerniac, proprietário também afetado pela implantação das LTs. O questionamento inscrito por este relacionava-se a possibilidade de desenvolvimento de piscicultura no vão das torres e se haveria restrição quanto a utilização de linhas de baixa tensão. Os questionamentos foram esclarecidos pelo Sr. Leandro Marcos Magri, que afirmou ser possível o desenvolvimento de piscicultura sob a linha, assim como a instalação de linhas de baixa tensão, observados os critérios estabelecidos pela concessionária local.

A quarta manifestação explicitada foi realizada pelo Sr. André Leandro Saveressig, e referia-se à responsabilidade da danificação de máquinas agrícolas em acidentes com as torres. Tal pergunta foi respondida pelo Sr. Leandro Marcos Magri, que ressaltou que dependerá do autor que der causa do acidente.

A quinta manifestação foi realizada pela Sra. Samantha Silva, a qual solicitou mais informações quanto a supressão de vegetação nativa na área de implantação da linha e sobre o plano de recuperação e compensação de áreas degradadas. Tais questões foram explicitadas pela Sra. Karen Cristine Schröder, Sr. Marcos Krieger, Sr. Eridani Oliveira e Sr. Leandro Marcos Magri, que ressaltaram principalmente as medidas a serem executadas visando a minimização da supressão da vegetação e a doação do material suprimido aos proprietários afetados.

O sexto questionamento foi efetuado pelo Sr. Orlei Nahn, também proprietário de um imóvel afetado pelo Empreendimento, e referia-se à possibilidade de recuar o valor de indenização proposto, mesmo que já assinado os documentos consentindo. A Sra. Karen Cristine Schröder respondeu a interrogação, afirmando ser possível por se tratar de uma etapa ainda preliminar.

A sétima manifestação foi exposta pelo Sr. Edson Nahm e tratava-se da possibilidade de negociação do valor apresentado. O questionamento foi esclarecido pela Sra. Karen Cristine Schröder e o Sr. Leandro Marcos Magri, que novamente ressaltaram os critérios adotados para a proposição dos valores e confirmaram a possibilidade de negociação.

A oitava indagação foi inscrita pela Sra. Marli Scheifer Camargo e foi composta por cinco questionamentos, sendo eles: o motivo de a indenização abranger 60 metros e não 80 metros, como apresentado nos estudos ambientais; a existência de indenização por parte do empreendedor de danos em equipamentos em situações de acidentes com as torres; se um imóvel hipotecado deverá ter concordância do credor; se há possibilidade de negociação do valor de indenização; e se o valor proposto é baseado no valor de mercado da terra nua. Tais questionamentos foram esclarecidos pela Sra. Karen Cristine Schröder, Sr. Leandro Marcos Magri e Sr. Eridani Oliveira, que ressaltaram que os 80 metros se tratam da área de influência utilizada apenas para a realização do estudo ambiental; que os danos com acidentes na torre ficarão ao encargo do autor do dano; que se faz necessário a anuência do credor de um imóvel hipotecado; que os valores propostos podem ser negociados e confirmaram que o valor proposto é baseado no valor de mercado da terra nua, com aplicação do coeficiente de servidão.

O questionamento seguinte foi realizado pelo Sr. Evaldo Mulhstedt, o qual indagou se haveria diferença entre os valores de indenização para torres estaiadas e como seria efetuado a negociação. O questionamento foi esclarecido pelo Sr. Marcos Krieger, que ressaltou a consideração de critérios técnicos para o estabelecimento dos valores.

A décima indagação inscrita foi efetuada pelo Sr. Adejaime Galvão e referia-se à existência de indenização em caso de tombamento da torre em imóvel vizinho e quanto a efetuação do registro na escritura de adoção. Os questionamentos foram elucidados pela Sra. Karen Cristine Schröder e pelo Sr. Marcos Krieger, que salientaram que todos os imóveis impactados serão indenizados e que escritura que é firmada se trata de uma escritura pública de instituição de servidão.

O questionamento seguinte foi realizado pelo Sr. João Amarildo Semer, proprietário também afetado diretamente, o qual indagou se haveria danos ao plantio durante a implantação do

Empreendimento. Tal indagação foi esclarecida pelo Sr. Leandro Marcos Magri, que ressaltou a realização da indenização para a situação referida.

A décima segunda manifestação foi realizada pelo Sr. Herminio Monfron Guse e foi composto por indagações referentes aos impactos sonoros e a existência de outros riscos associados a operação da linha de transmissão para residências próximas, assim como a possibilidade de modificação do traçado visando um maior distanciamento das residências. As indagações foram explicitadas pelo Sr. Leandro Marcos Magri, Sr. Marcos Krieger, Sra. Karen Cristine Schröder e Sr. Marcio Daian Neves, que salientaram os critérios de segurança dos componentes do Empreendimento.

O questionamento seguinte foi realizado pelo Sr. Rene José Studak, o qual indagou se houve a realização de um estudo para reduzir os impactos da implantação do Empreendimento nas culturas de cereais, a fim de evitar a execução durante o período de safra. O questionamento foi esclarecido pelo Sr. Leandro Marcos Magri, que ressaltou a urgência da implantação do Empreendimento, fato este que inviabiliza a consideração de ciclos produtivos para a execução das atividades.

A décima quarta indagação foi realizada pelo Sr. Jonas Lachinsk, que questionou sobre a segurança da tipologia de torre que será implantada em sua propriedade. O questionamento foi explicitado pelo Sr. Leandro Marcos Magri, que novamente elucidou os critérios técnicos adotados para a definição das tipologias de estruturas. O mesmo questionamento foi exposto posteriormente pelo Sr. Rogério Saigger, que o complementou expondo suas considerações sobre os impactos aos proprietários, que foram novamente esclarecidos pelo Sr. Leandro Marcos Magri e pelo Sr. Marcos Krieger através da exposição dos parâmetros técnicos.

A décima sexta manifestação foi exposta oralmente pelo Sr. Júnior César Lachenske e referiu-se a área abrangida pelas torres estaiadas, bem como os riscos associados a essa tipologia de torre. As indagações foram esclarecidas pelo Sr. Leandro Marcos Magri, que novamente ressaltou os critérios técnicos considerados para a escolha das torres e os principais aspectos de segurança associadas a estas.

O último questionamento inscrito foi exposto oralmente pelo Sr. Edilson Gorte, proprietário também afetado pelo Empreendimento, o qual fez indagações principalmente sobre a forma de divulgação das Audiências, sobre a possibilidade de variação da distância entre as torres, sobre as indenizações, assim como considerações quanto aos impactos na propriedade. Todas as perguntas foram esclarecidas pelo Sr. Leandro Marcos Magri, Sr. Marcos Krieger, Sra. Karen Cristine Schröder e Sr. Eridani Oliveira, que salientaram as formas e a abrangência da divulgação em conformidade com legislações específicas e solicitações do órgão licenciador; os aspectos técnicos que restringem a delimitação do traçado e possíveis alterações e os critérios adotados para o cálculo das indenizações.

Por fim, concluído os questionamentos e contribuições da população, foi encerrada a Audiência Pública.



Figura 12: Estrutura e realização da Audiência no município de Ponta Grossa.

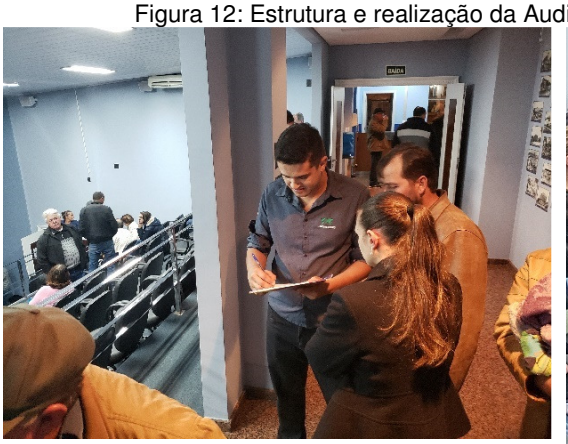


Figura 13: Interessados fazendo a inscrição da ficha de perguntas.




Figura 14: Registro fotográfico durante os questionamentos.



Figura 15: Registro fotográfico durante os questionamentos.



Figura 16: Registro fotográfico durante os questionamentos.

## 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização das Audiências Públicas proporcionou uma maior aproximação do empreendedor com a população afetada direta ou indiretamente pela implantação da LT 525KV Ivaiporã – Ponta grossa C1 e C2. Registrou-se um grande número de participantes nos eventos realizados, principalmente da sociedade civil, assim como a participação ativa por estes, que buscavam essencialmente maiores informações sobre o Empreendimento e sobre os impactos associados à sua implantação e operação. Todas as manifestações foram devidamente registradas e, sempre que possível, esclarecidas pelos representantes do empreendedor e empresa consultora. Não foram registrados conflitos ao longo das sessões.

Diante do exposto, pode-se afirmar que o objetivo principal das Audiências Públicas foi alcançado, permitindo ao órgão licenciador compreender a visão da população a respeito do projeto para a sua tomada de decisão quanto ao deferimento da Licença Prévia.

## 4 LISTA DE ANEXOS

ANEXO 01/1 – APRESENTAÇÃO GRÁFICA EXIBIDA PELO EMPREENDEDOR EM CÃNDIDO DE ABREU

ANEXO 01/2 – APRESENTAÇÃO GRÁFICA EXIBIDA PELO EMPREENDEDOR EM PONTA GROSSA

ANEXO 02/1 – APRESENTAÇÃO GRÁFICA EXIBIDA PELA EMPRESA CONSULTORA EM CÂNDIDO DE ABREU

ANEXO 02/2 – APRESENTAÇÃO GRÁFICA EXIBIDA PELA EMPRESA CONSULTORA EM PONTA GROSSA

ANEXO 03 – GRAVAÇÃO AUDIOVISUAL DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

ANEXO 04 – TRANSCRIÇÃO DO AUDIO DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICA

ANEXO 05 – LISTA DE PRESENÇA CÂNDIDO DE ABREU

ANEXO 06 – FICHA DE PERGUNTAS CÂNDIDO DE ABREU

ANEXO 07 – LISTA DE PRESENÇA PONTA GROSSA

ANEXO 08 – FICHA DE PERGUNTAS PONTA GROSSA

ANEXO 01/1 – APRESENTAÇÃO GRÁFICA EXIBIDA PELO EMPREENDEDOR EM CÂNDIDO DE ABREU

# Audiência Pública

**LT 525 kV – Ivaiporã - Ponta Grossa – C1**
**LT 525 kV – Ivaiporã - Ponta Grossa – C2**

**Sistema de Transmissão Gralha Azul**

**Processo IAP 15.462.039-7**

**Junho/2019**



# ENGIE TRANSMISSÃO DE ENERGIA

# Quem é a ENGIE TRANSMISSÃO DE ENERGIA – ETE

**Engie Transmissão de Energia** – ETE é uma subsidiária da **Engie Brasil Energia** criada para gestão dos ativos em transmissão de energia

Pertencente ao **Grupo ENGIE**, presente no Brasil desde 1996 (anterior **Tractebel Energia S.A**)

Segmentos:
**Usinas Hidrelétricas**
**Usinas Eólicas**
**Usinas Solares (fotovoltaicas)**
**Usinas Termelétricas e de Cogeração**
**Transmissão de Energia**



# Empreendimentos Engie no Paraná







# TRANSMISSÃO DE ENERGIA

# SISTEMA DE TRANSMISSÃO ATUAL- PARANÁ



# Importância do Empreendimento



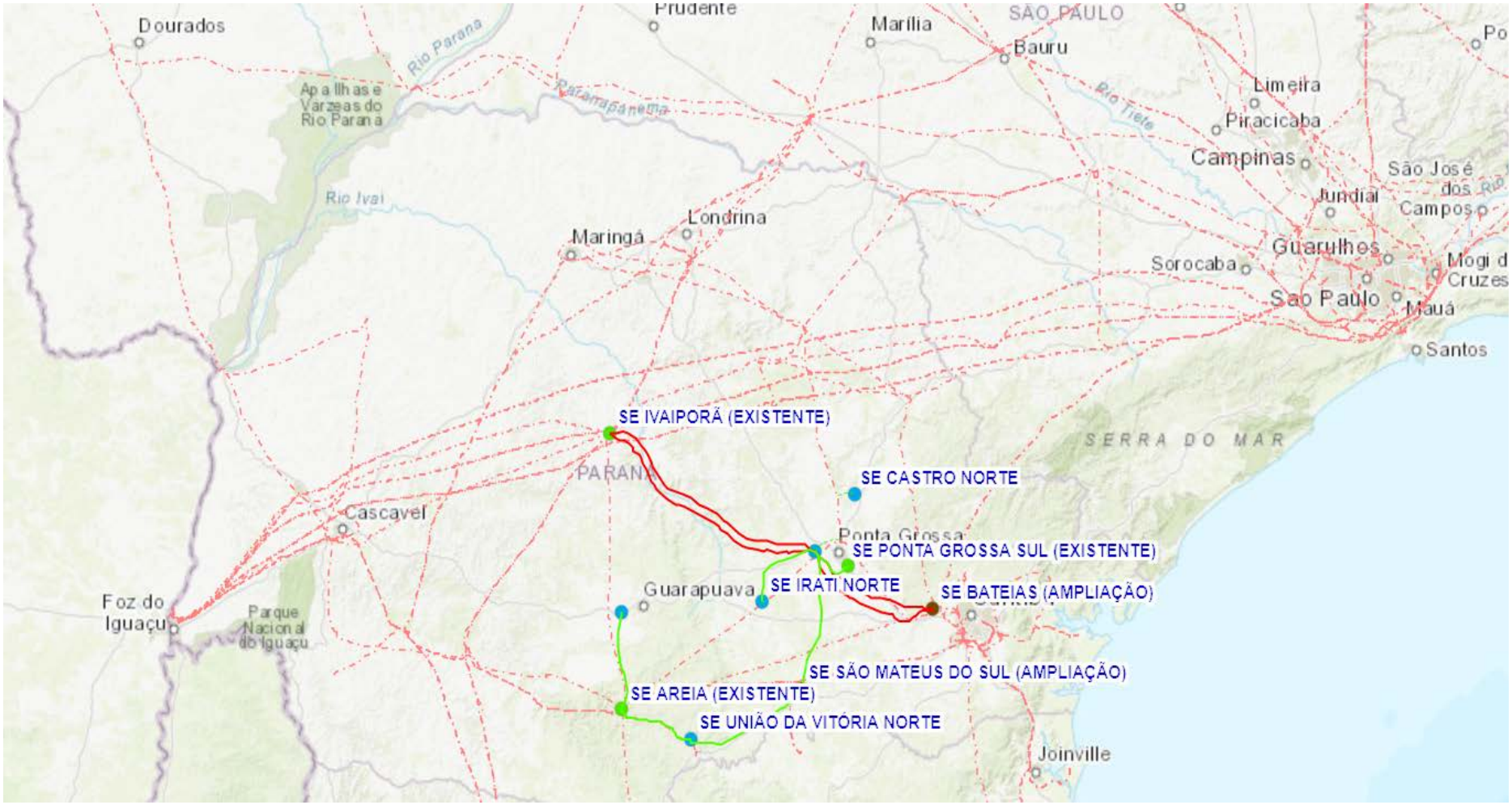
**Estudos EPE e ONS** apontaram subtensões nas Subestações e sobrecarga em linhas de transmissão que atendem a região Centro-Sul do Paraná, indicando a necessidade de reforço a partir de 2018.



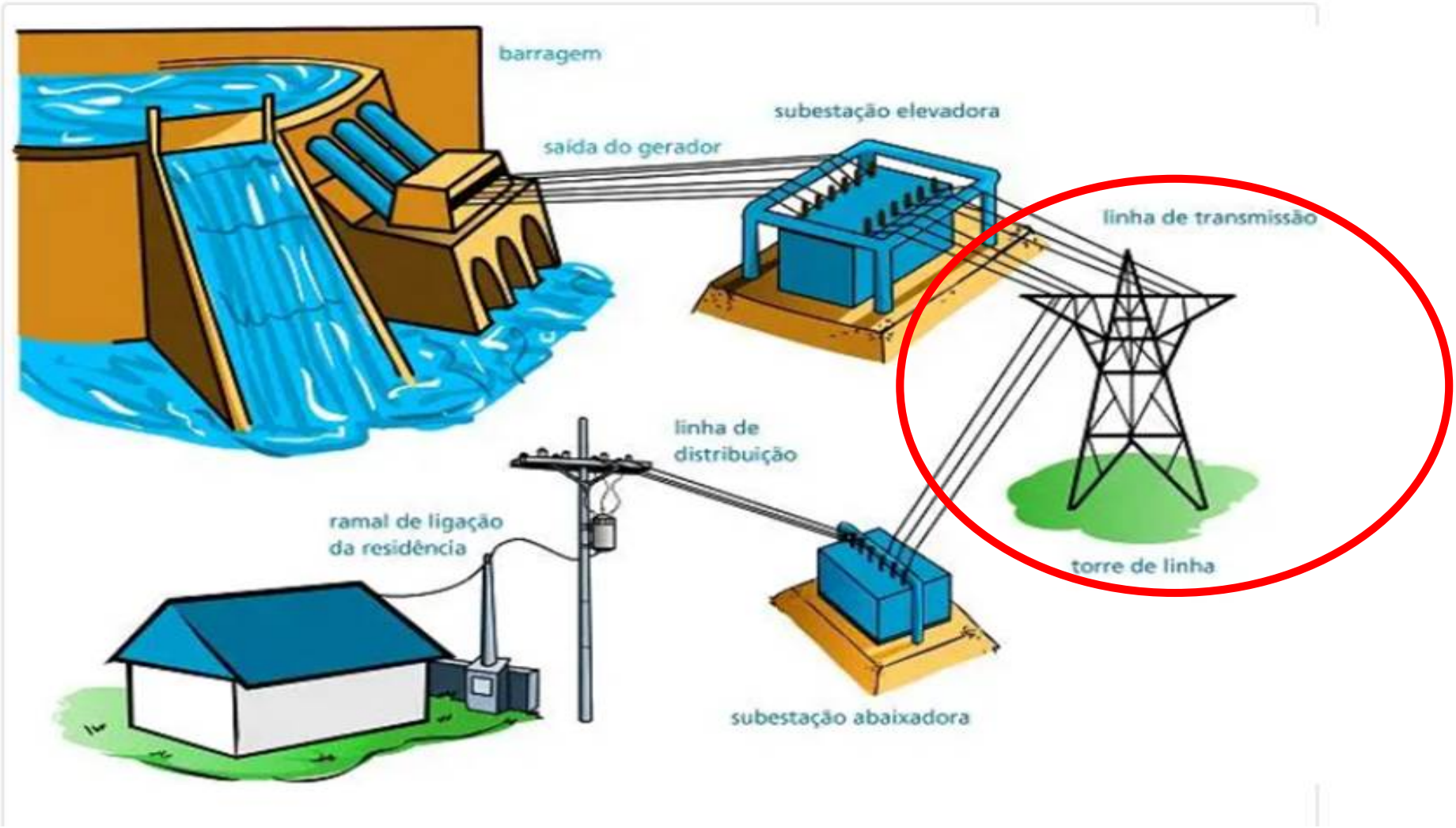
**Leilão Aneel (02/2017):** Aneel promove Leilão de Transmissão de Energia em Dez/2017 (Leilão nº2/2017). ENGIE vence o Lote 1, formado pelos empreendimentos de reforço para a região Centro-Sul do Paraná.

**Contrato de Concessão Aneel (2018):** Em março/2018, Engie assina contrato de Concessão nº01/2018 com Aneel, comprometendo-se a entregar os empreendimentos do reforço para a região Centro-Sul do Paraná a partir de **setembro/2021**.

# SISTEMA DE TRANSMISSÃO GRALHA AZUL

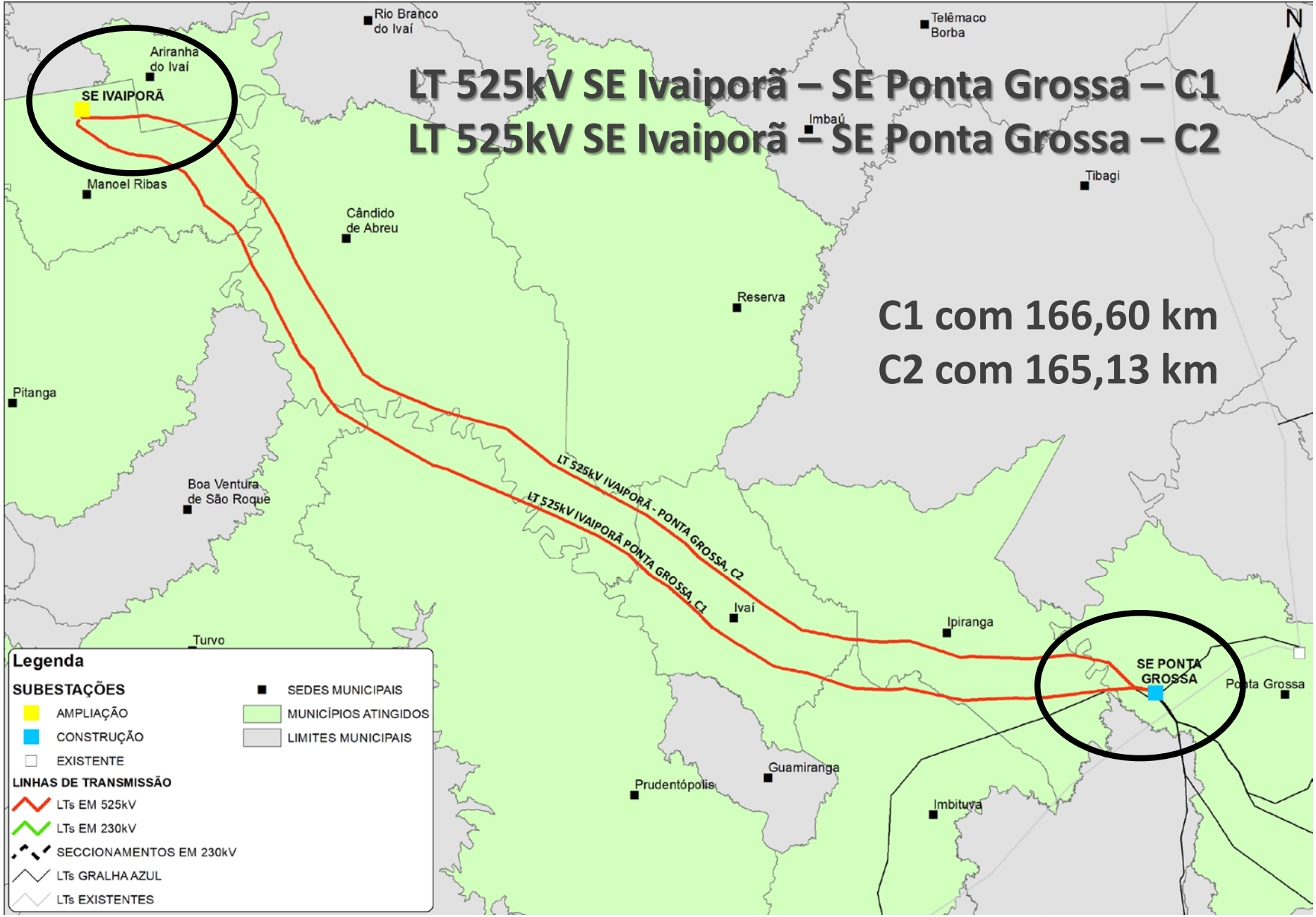


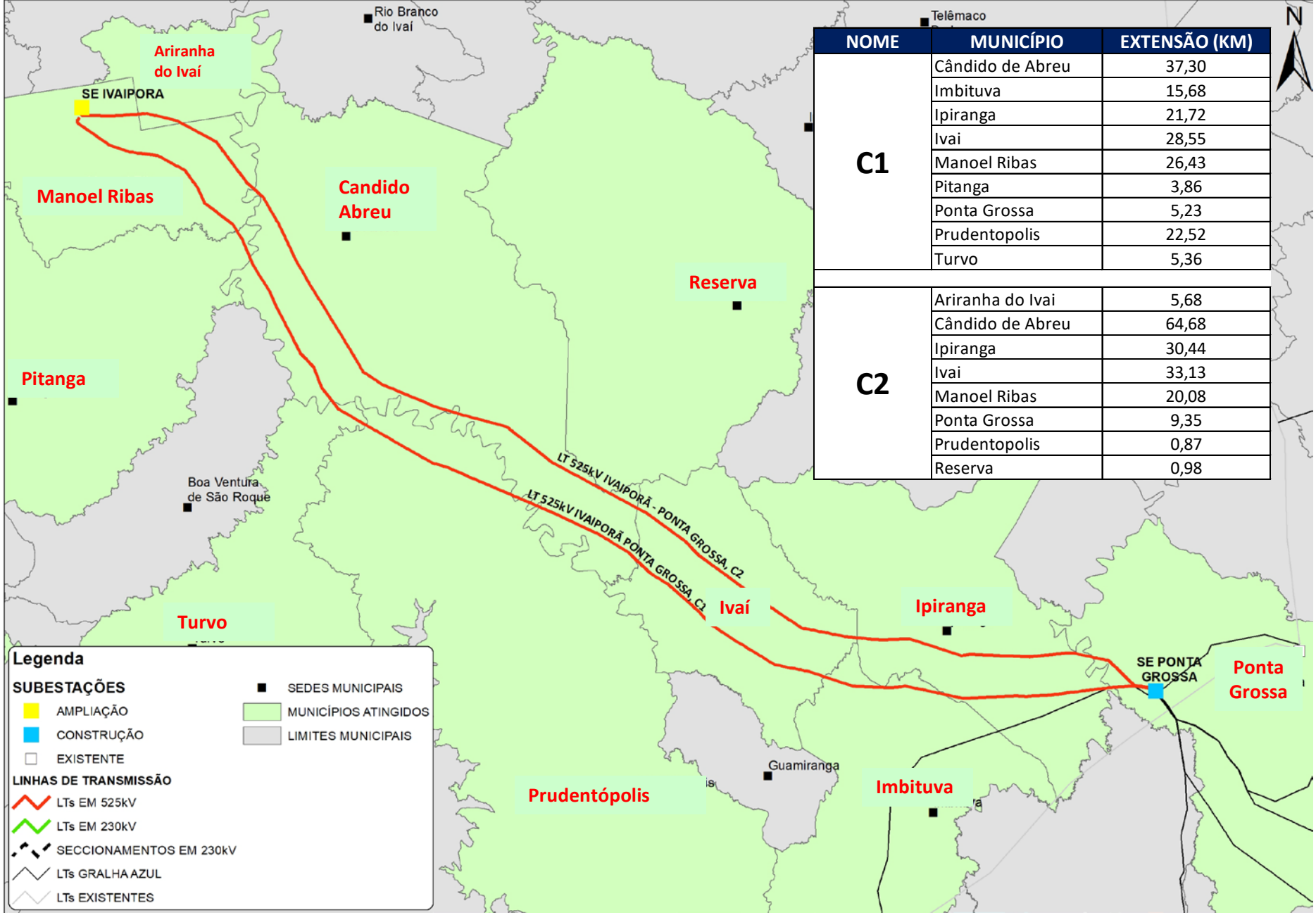
# A TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA





# PROJETO


LT 525kV SE Ivaiporã – SE Ponta Grossa – C1
LT 525kV SE Ivaiporã – SE Ponta Grossa – C2
C1 com 166,60 km
C2 com 165,13 km
N
Rio Branco do Ivaí
Telêmaco Borba
Ariranha do Ivaí
SE IVAIPORÃ
Imbaú
Tibagi
Manoel Ribas
Cândido de Abreu
Reserva
Pitanga
Boa Ventura de São Roque
LT 525kV IVAIPORÃ - PONTA GROSSA, C2
LT 525kV IVAIPORÃ PONTA GROSSA, C1
Ivaí
Ipiranga
Turvo
SE PONTA GROSSA
Ponta Grossa
Guamiranga
Prudentópolis
Imbituva
Legenda
SUBESTAÇÕES
AMPLIAÇÃO
CONSTRUÇÃO
EXISTENTE
LINHAS DE TRANSMISSÃO
LTs EM 525kV
LTs EM 230kV
SECCIONAMENTOS EM 230kV
LTs GRALHA AZUL
LTs EXISTENTES
SEDES MUNICIPAIS
MUNICÍPIOS ATINGIDOS
LIMITES MUNICIPAIS




| NOME | MUNICÍPIO | EXTENSÃO (KM) |
|---|---|---|
| C1 | Cândido de Abreu | 37,30 |
| | Imbituva | 15,68 |
| | Ipiranga | 21,72 |
| | Ivai | 28,55 |
| | Manoel Ribas | 26,43 |
| | Pitanga | 3,86 |
| | Ponta Grossa | 5,23 |
| | Prudentopolis | 22,52 |
| | Turvo | 5,36 |
| C2 | Ariranha do Ivai | 5,68 |
| | Cândido de Abreu | 64,68 |
| | Ipiranga | 30,44 |
| | Ivai | 33,13 |
| | Manoel Ribas | 20,08 |
| | Ponta Grossa | 9,35 |
| | Prudentopolis | 0,87 |
| | Reserva | 0,98 |

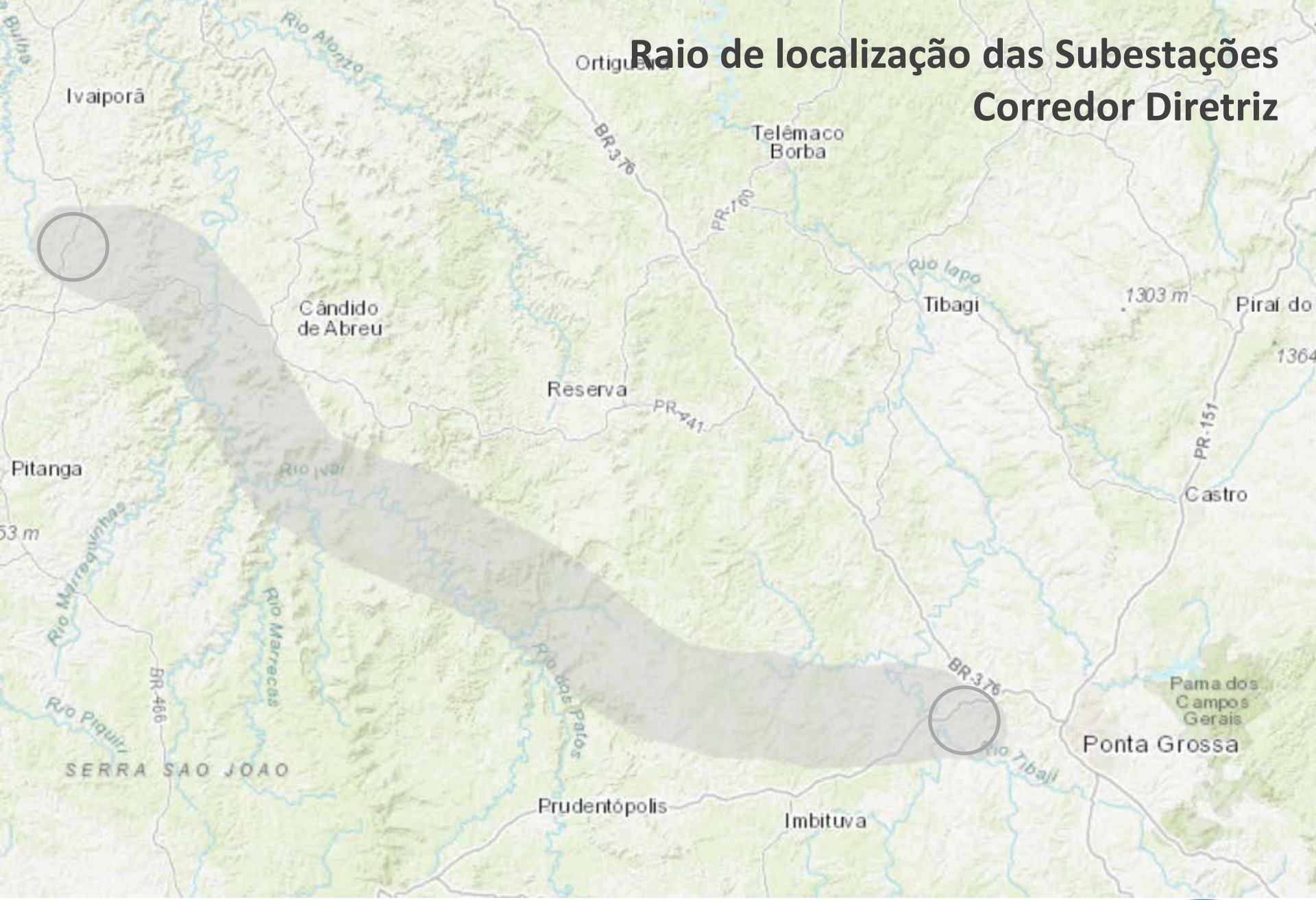


# TRAÇADO

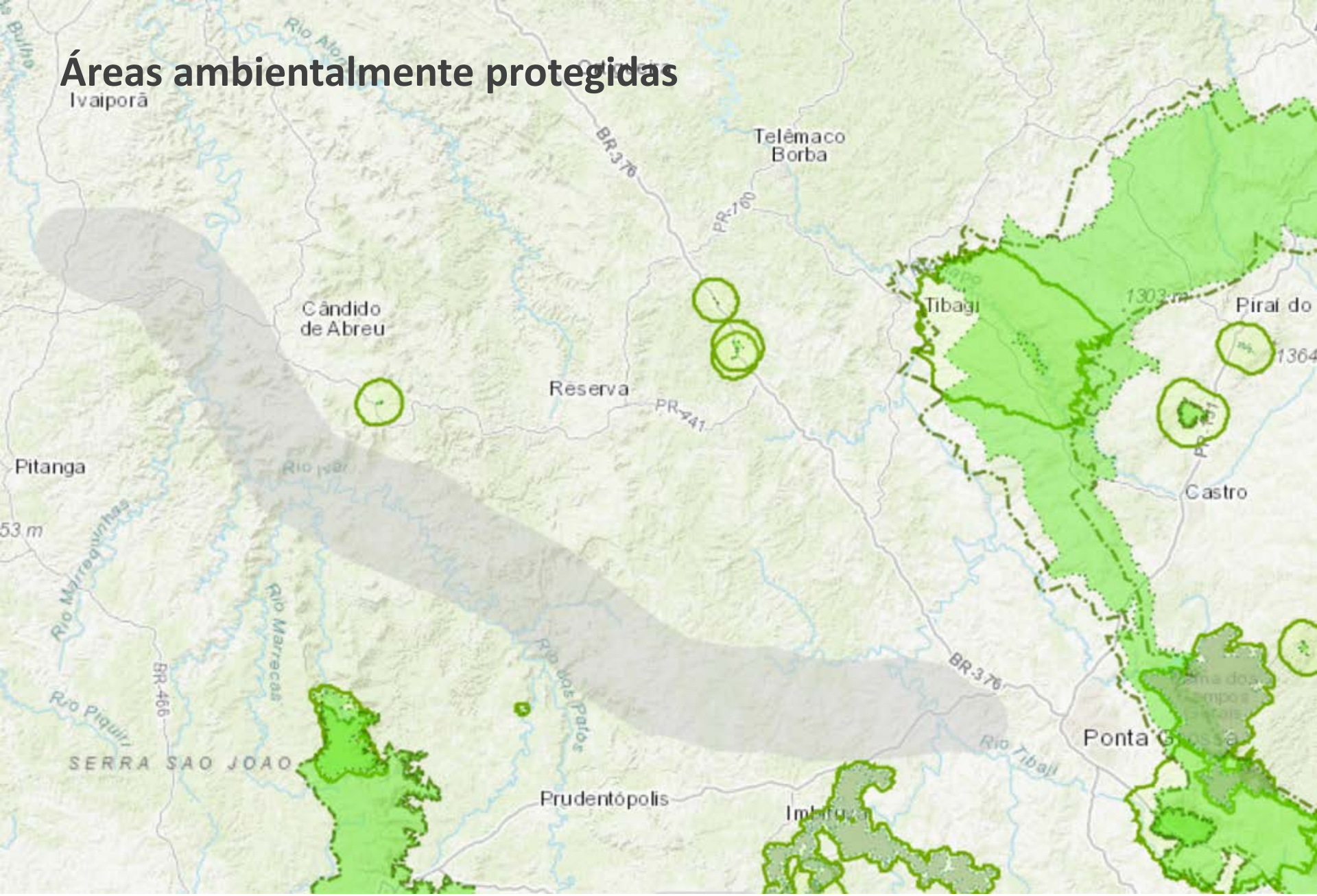
# Região Centro-Sul do Paraná



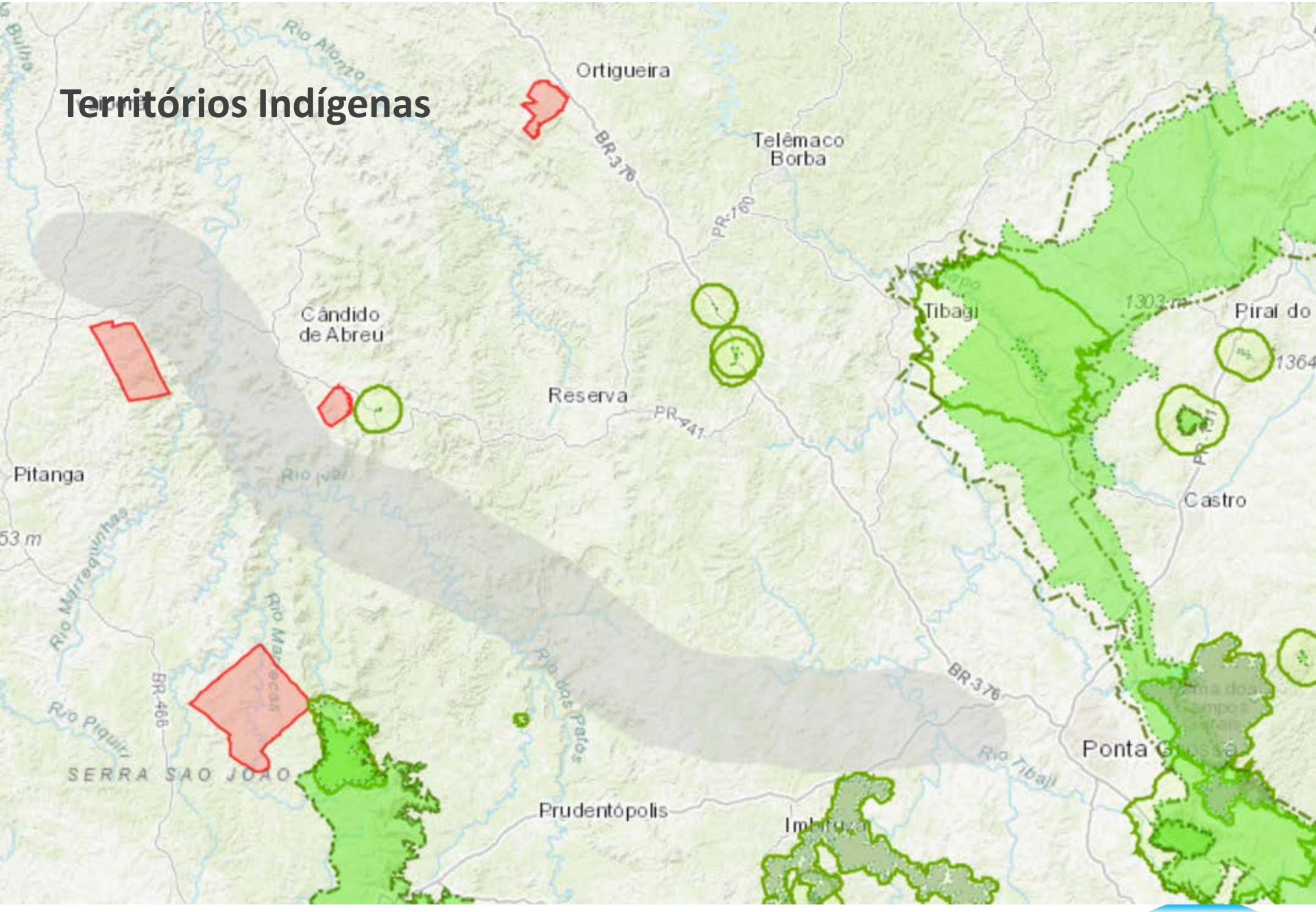
# Raio de localização das Subestações
# Corredor Diretriz



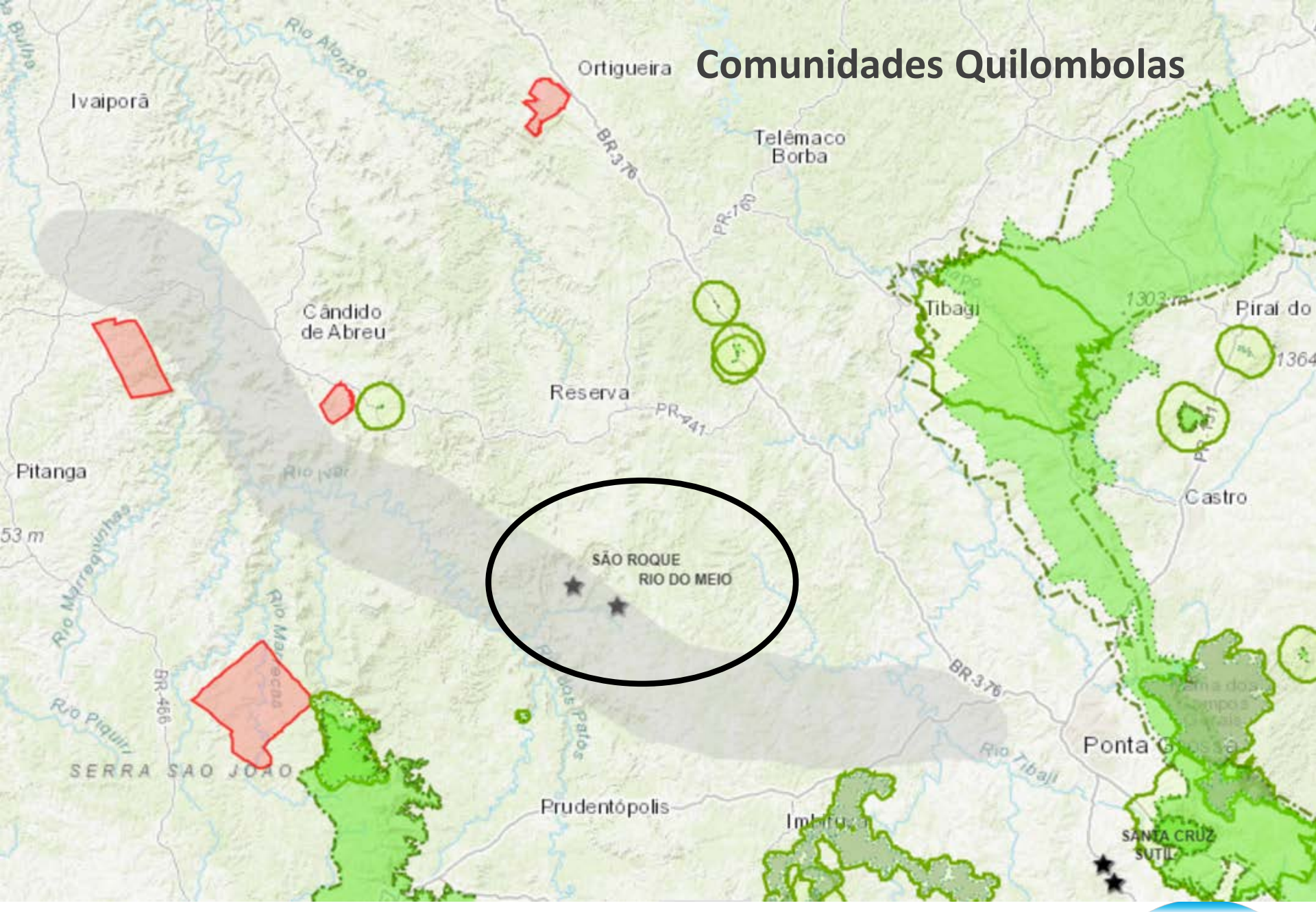
# Áreas ambientalmente protegidas



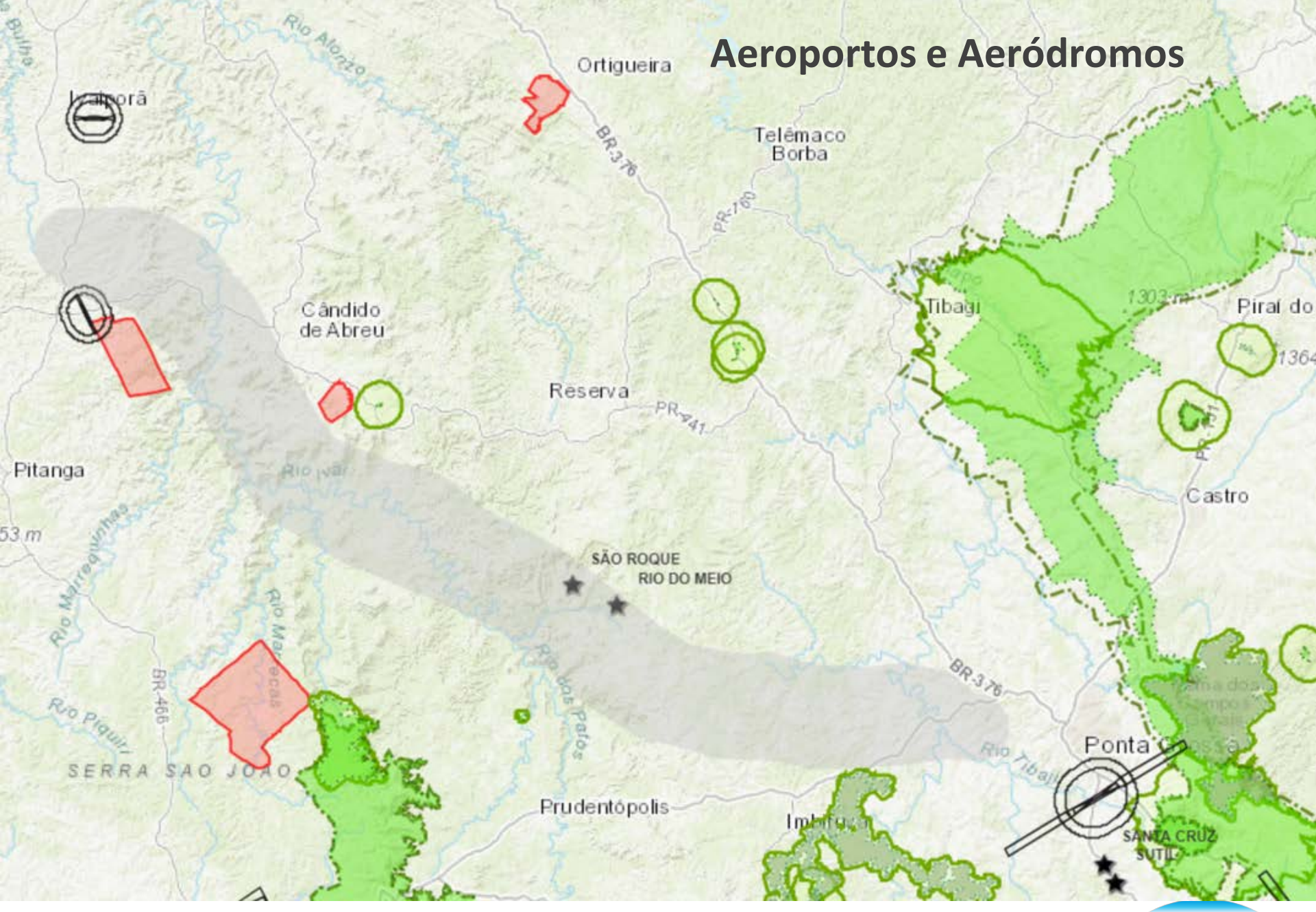
# Territórios Indígenas



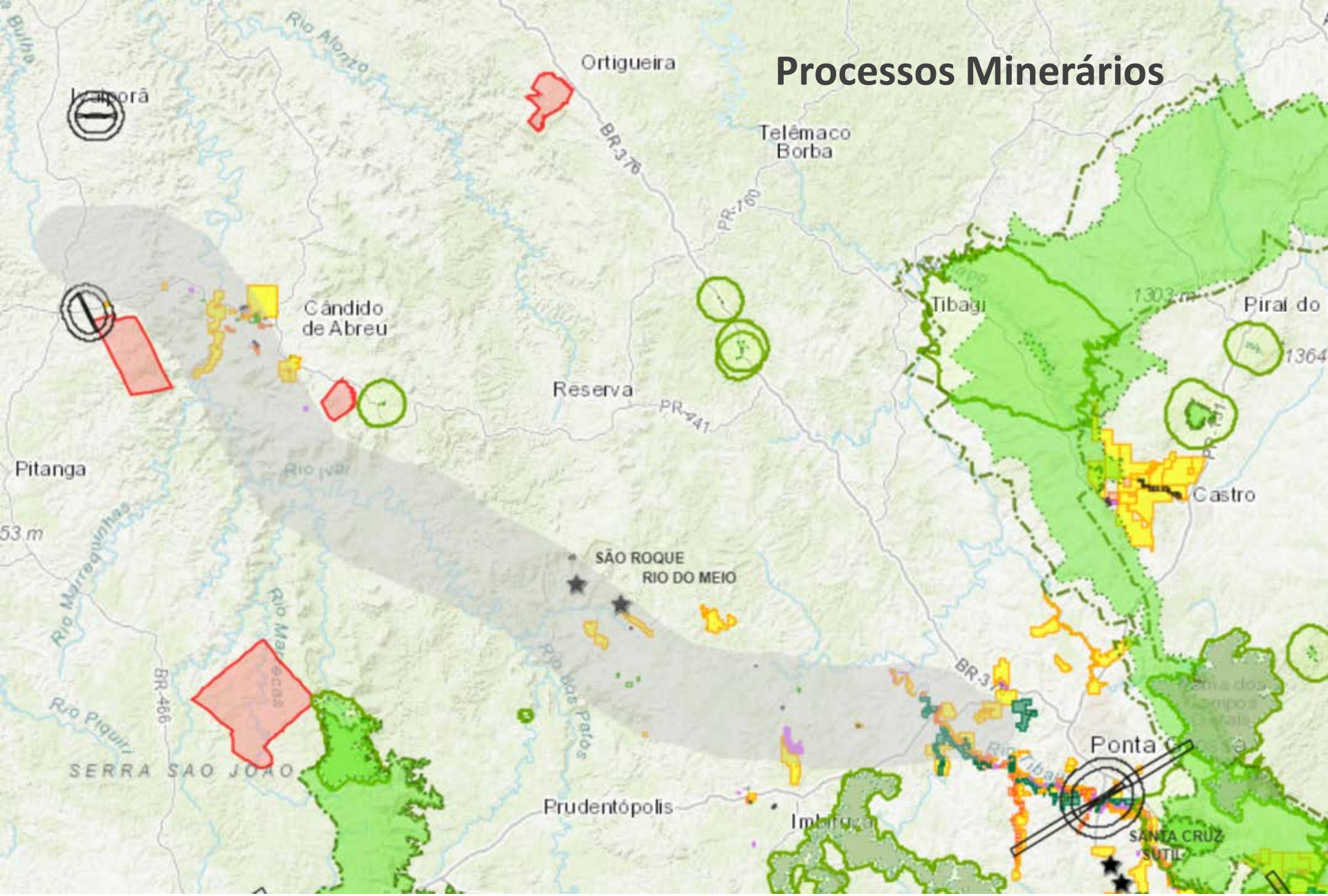
# Comunidades Quilombolas



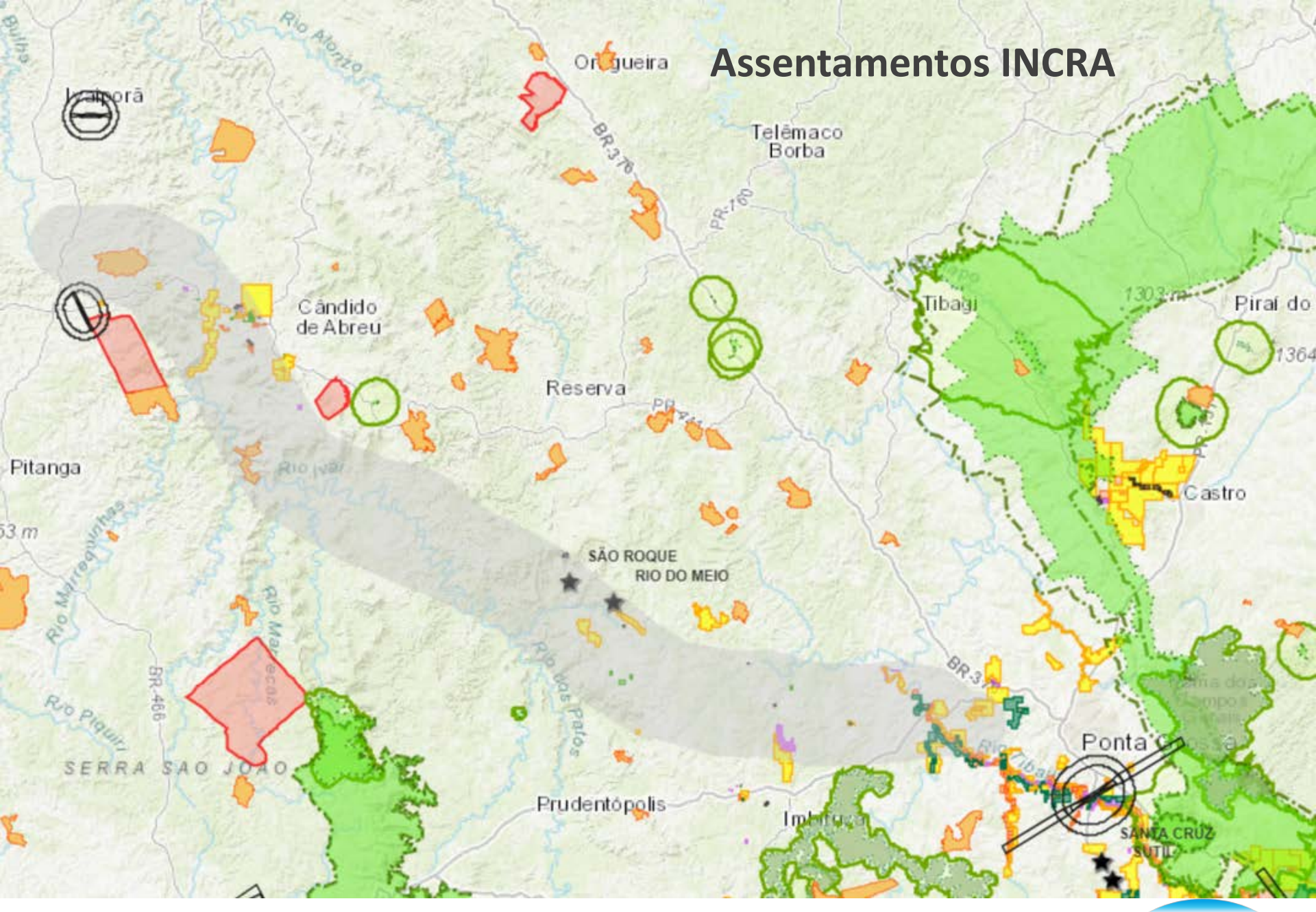
# Aeroportos e Aeródromos



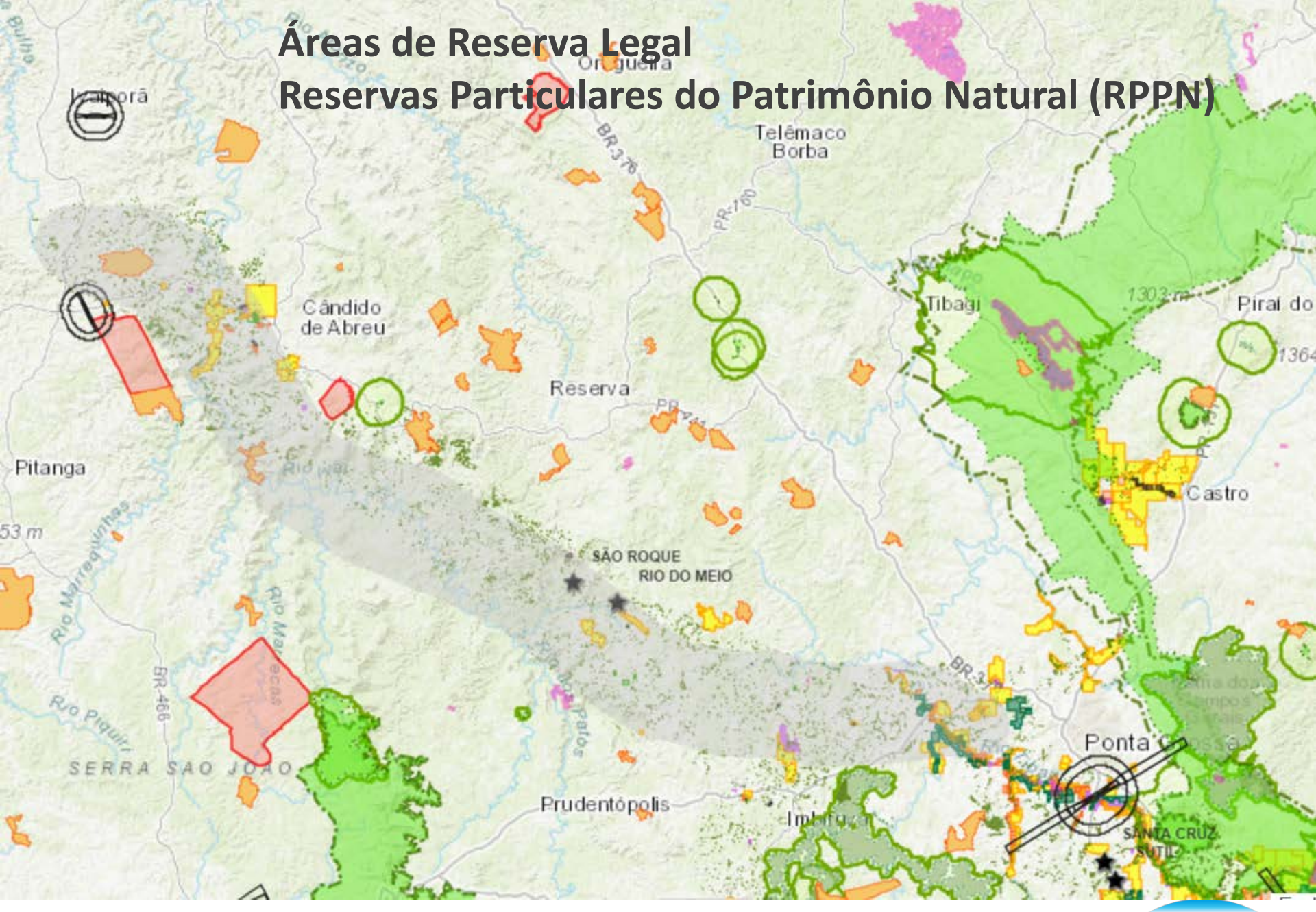
# Processos Minerários



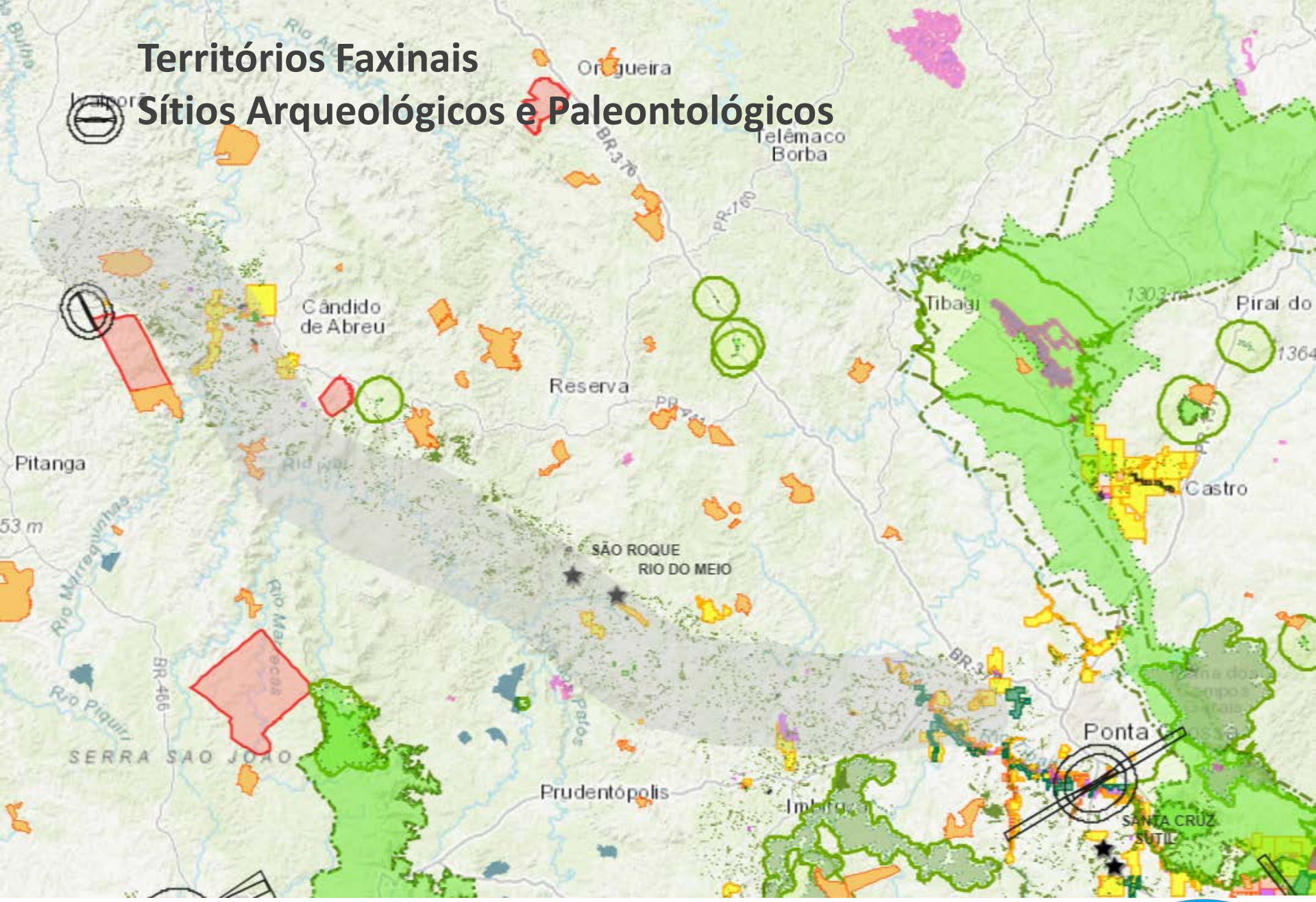
# Assentamentos INCRA



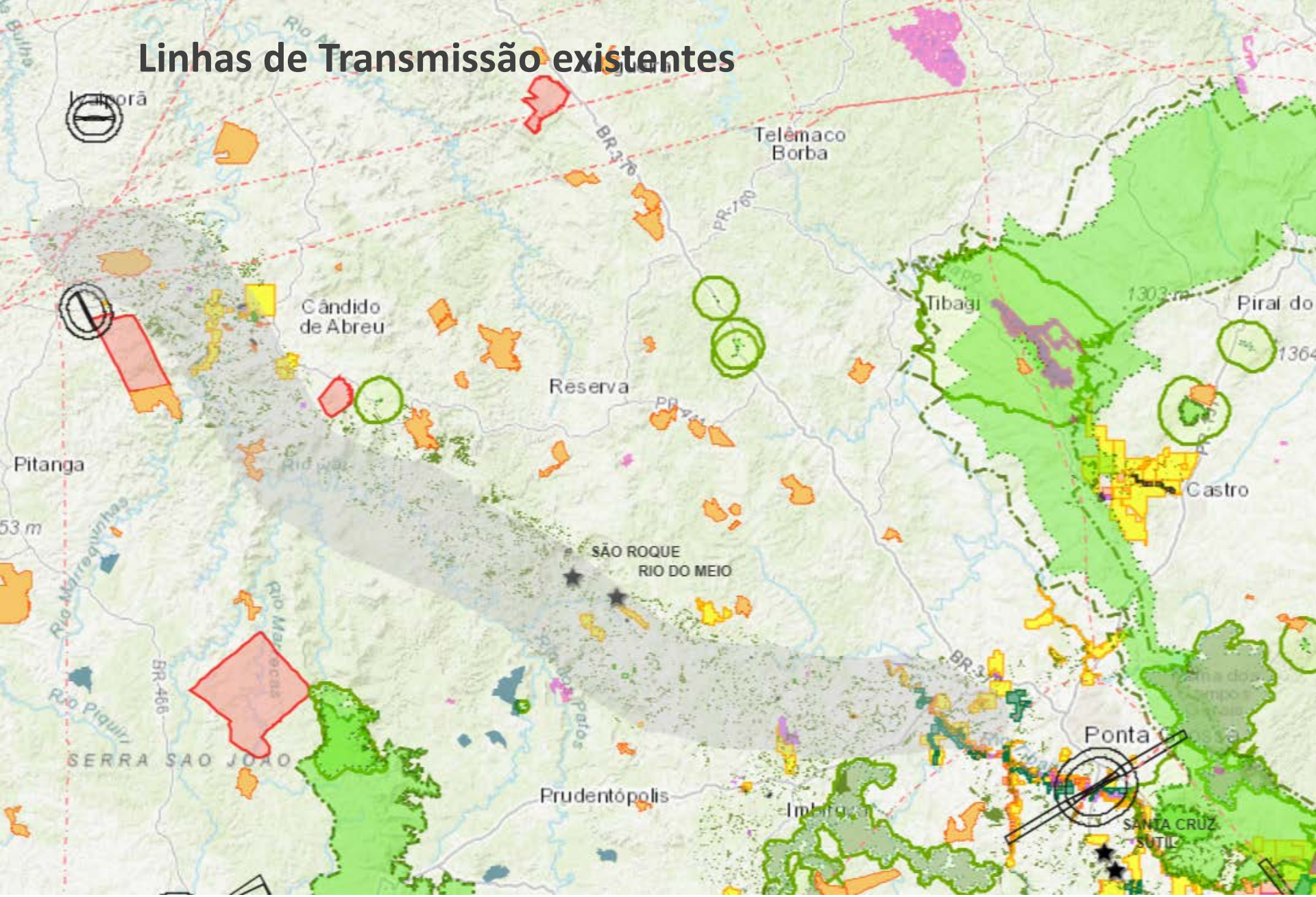
# Áreas de Reserva Legal
# Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN)



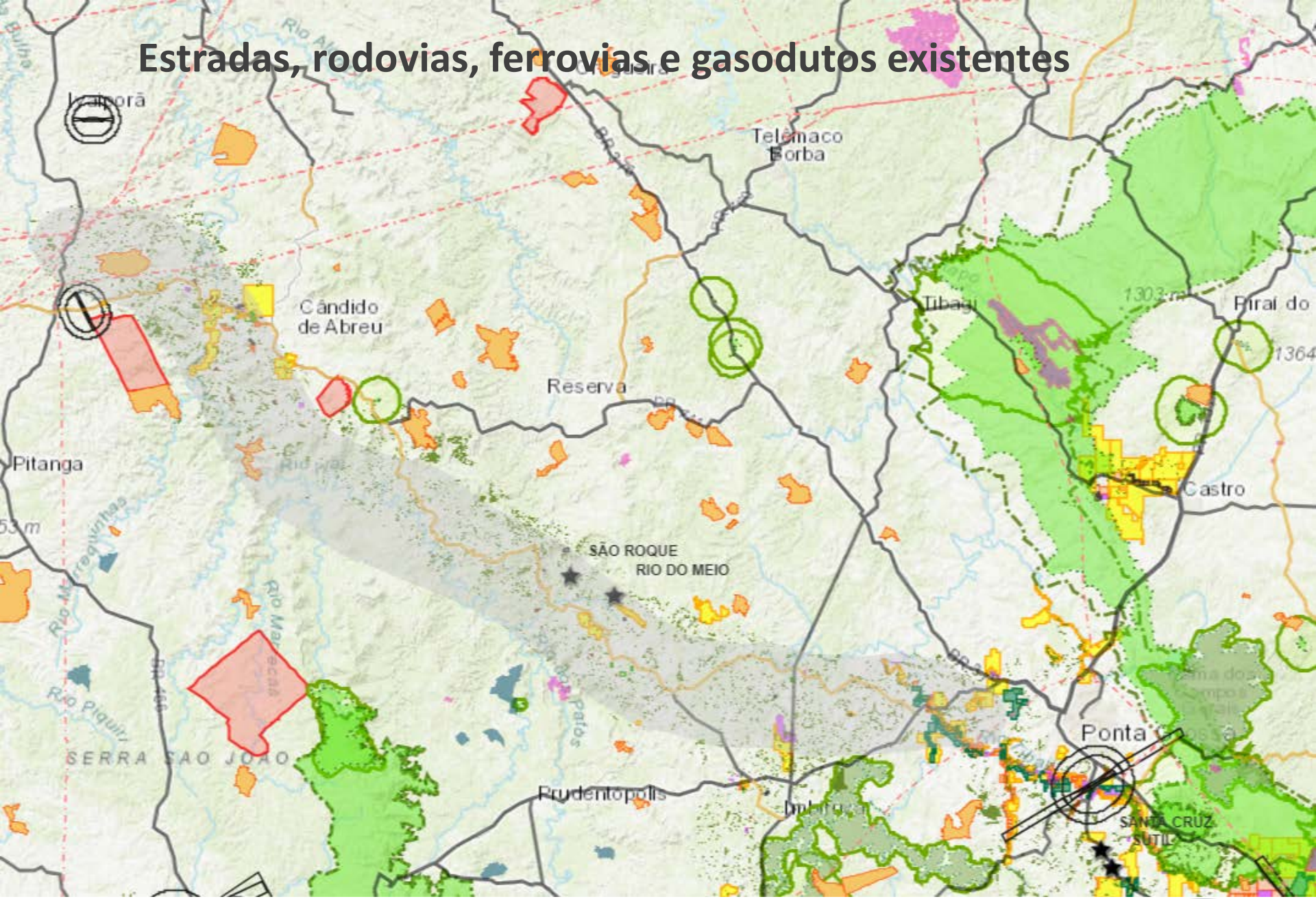
# Territórios Faxinais
# Sítios Arqueológicos e Paleontológicos



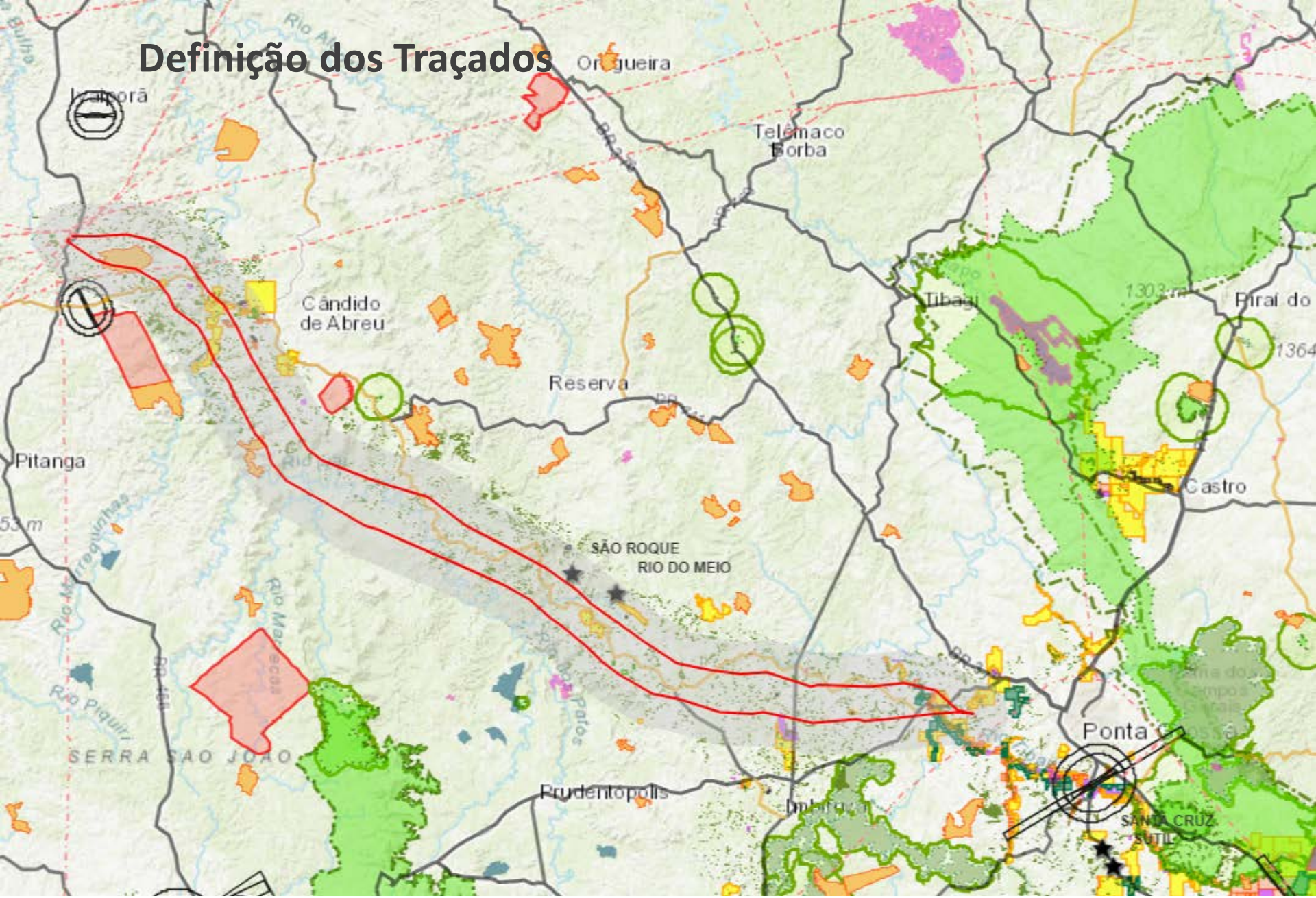
# Linhas de Transmissão existentes



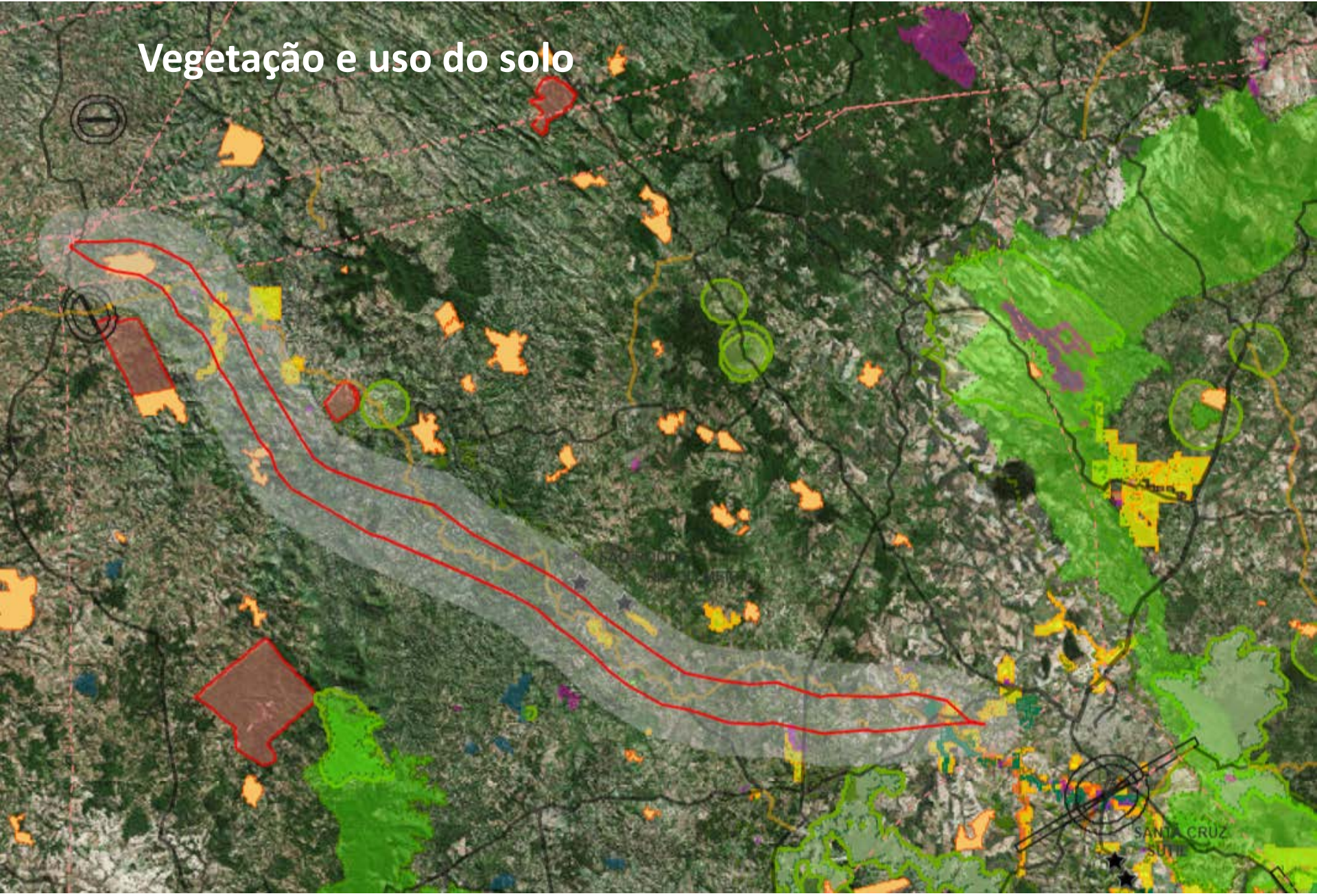
# Estradas, rodovias, ferrovias e gasodutos existentes



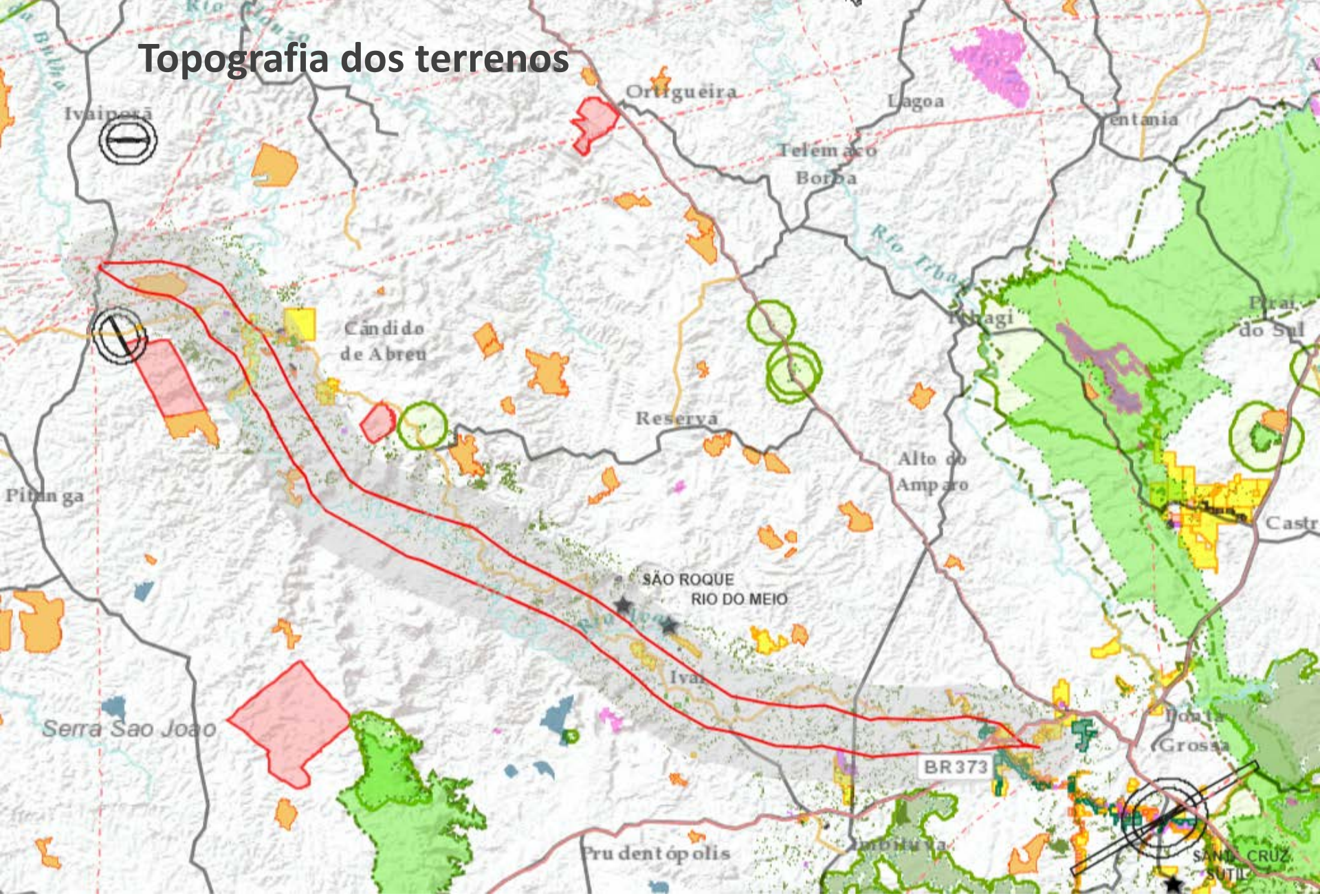
# Definição dos Traçados



# Vegetação e uso do solo



# Topografia dos terrenos





# LARGURA DA FAIXA
# LOCAÇÃO DE TORRES

# REFERÊNCIAS TÉCNICAS

**NBR 5422** – Projeto de linhas aéreas de transmissão de energia elétrica.

**Resolução Normativa ANEEL** nº 616 de 01/07/2014.

**Resolução Normativa ANEEL** nº 398 de 23/03/2010.

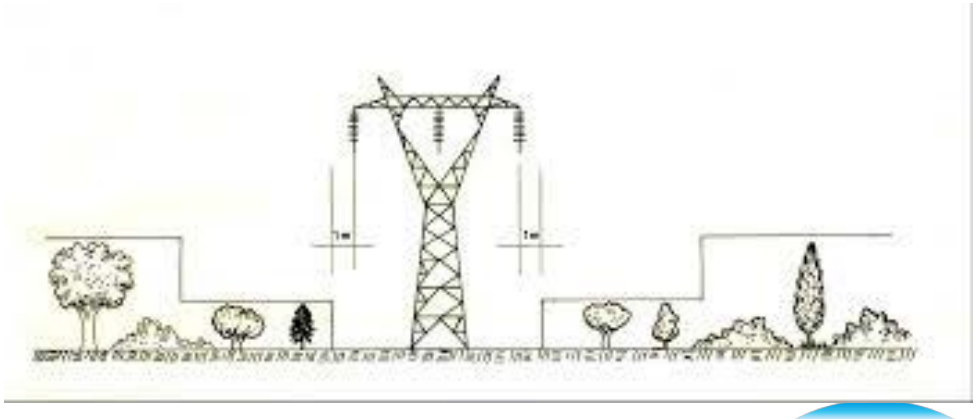
Relatório de Dados **Climatológicos**

Relatório de **Velocidade do Vento** e carregamentos devidos ao vento

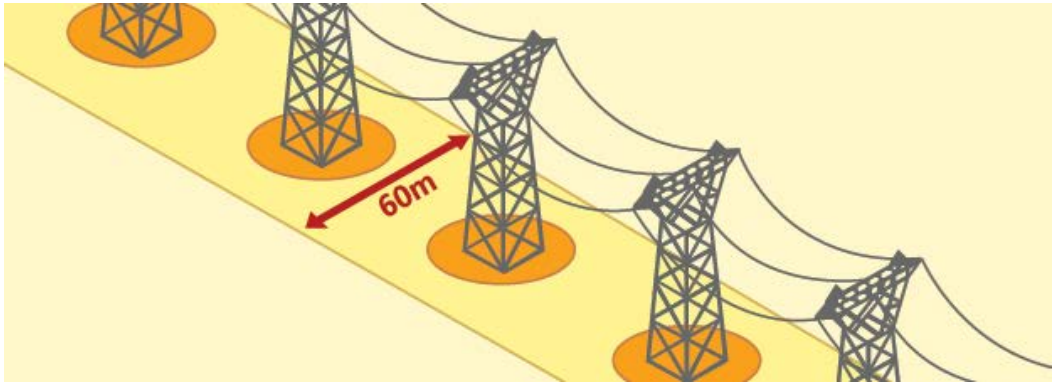
Relatório de **Condutores e Para-raios**

# ESTUDOS LOCACIONAIS
## *Critérios considerados*

- Relevo da região.
- Série de torres homologada pela ANEEL/ONS.
- Limite de esforços permitidos por estruturas.
- Impacto em benfeitorias, rodovias e ferrovias e outros sistemas de transmissão.
- Afastamento mínimo de 5 Km entre os Circuitos em 80% da extensão das linhas.
- Presença de vegetação nativa.



# LARGURA DA FAIXA



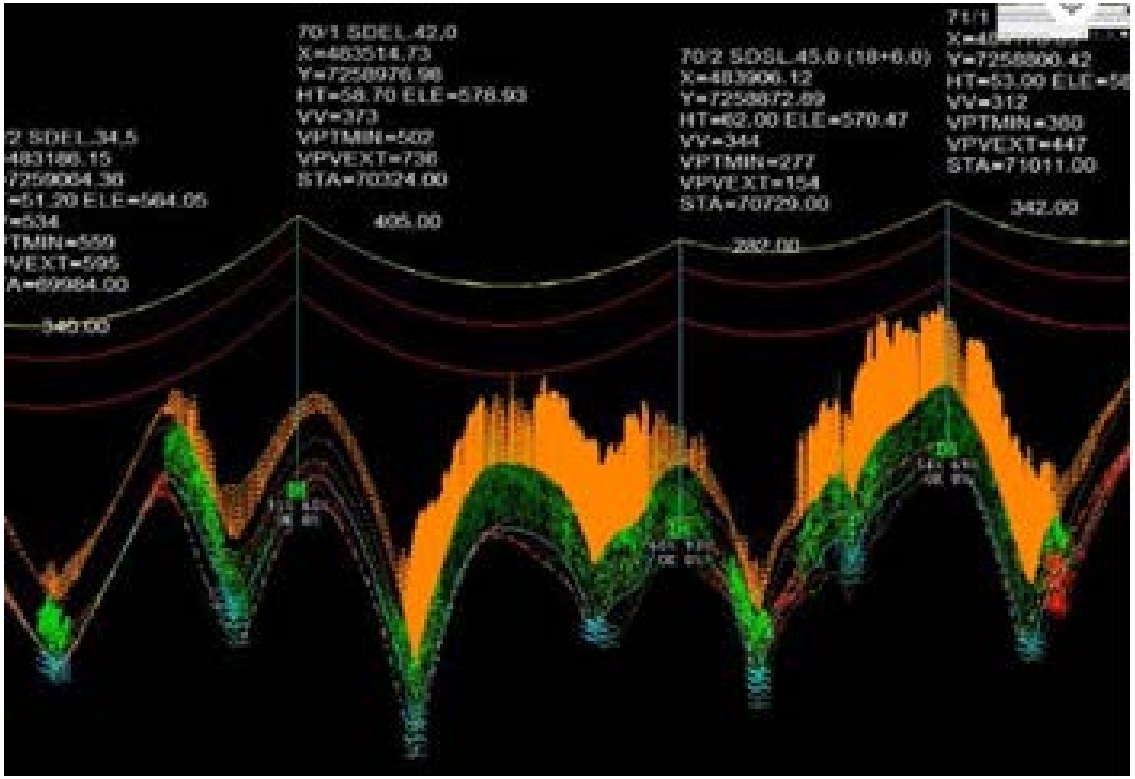

I. Campo elétrico

II. Campo magnético

III. Radio-interferência

IV. Ruído audível

V. Balaço de cabos

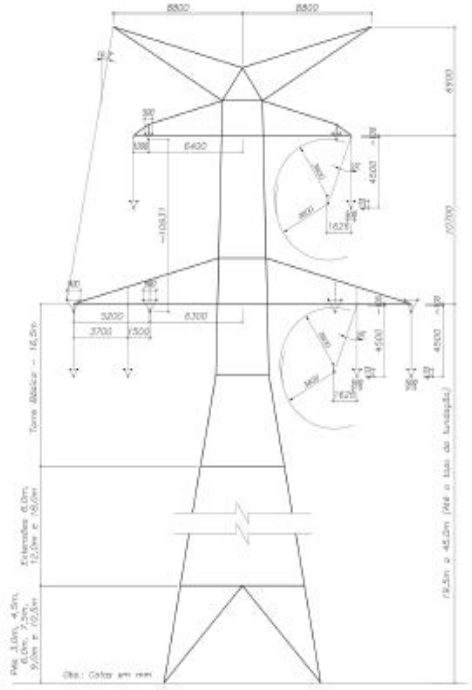



*Critérios atendem as recomendações da Comissão Internacional de Proteção Contra Radiação Não Ionizante – **ICNIRP** da Organização Mundial da Saúde – **OMS***

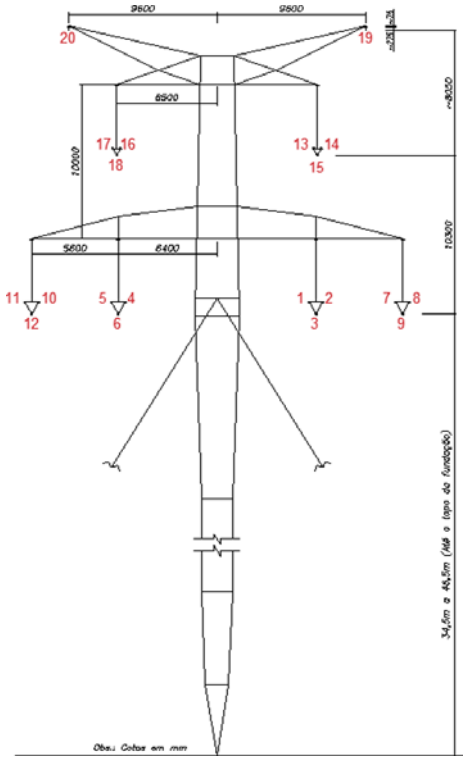
# TIPOS OU FAMILIAS DE TORRES

- **LT 525 kV Ivaiporã – Ponta Grossa C1: ~371 torres**
- **LT 525 kV Ivaiporã – Ponta Grossa C2: ~355 torres**

## Auto-portantes

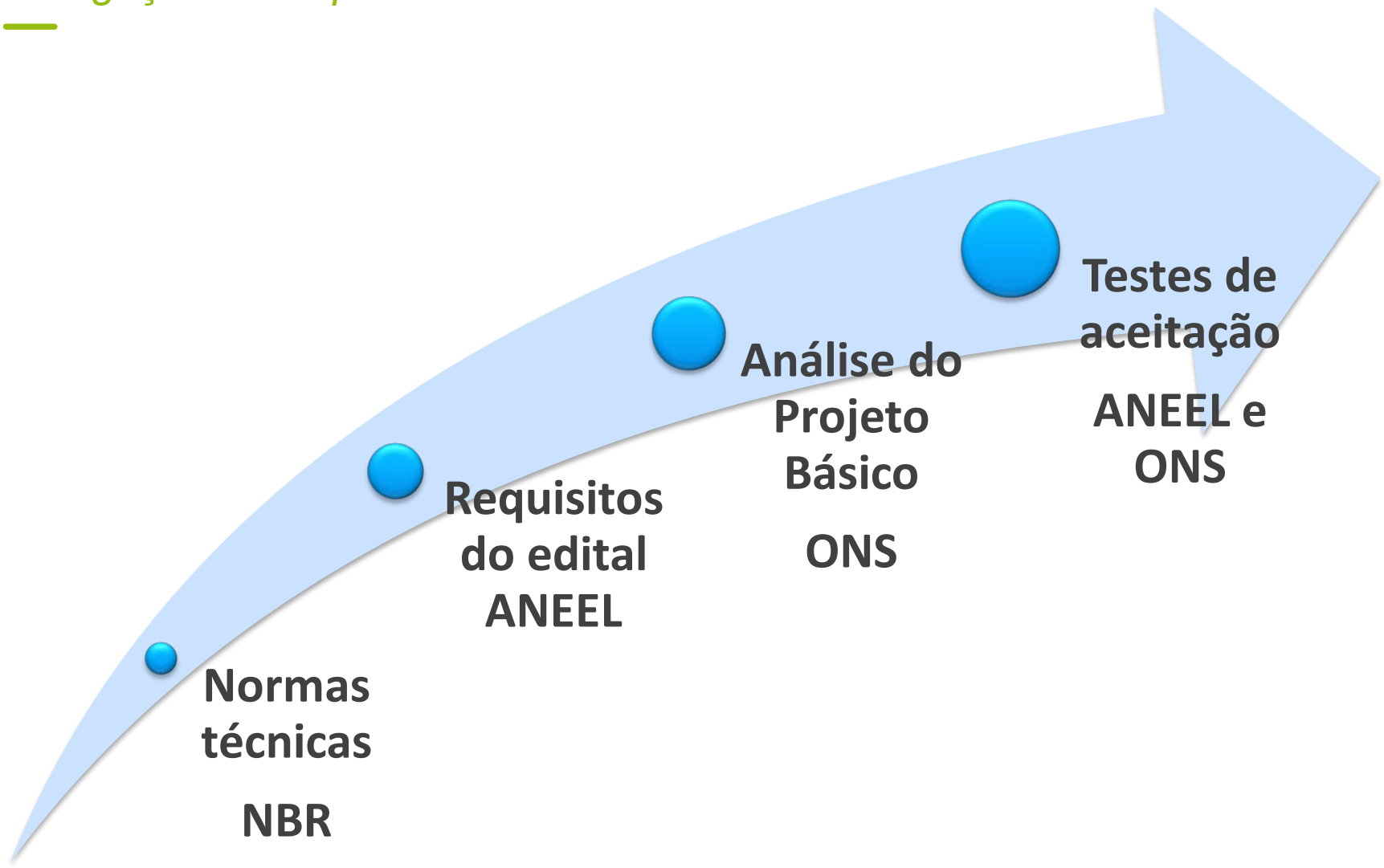


## Estaiadas



# Concessão de Serviços Públicos

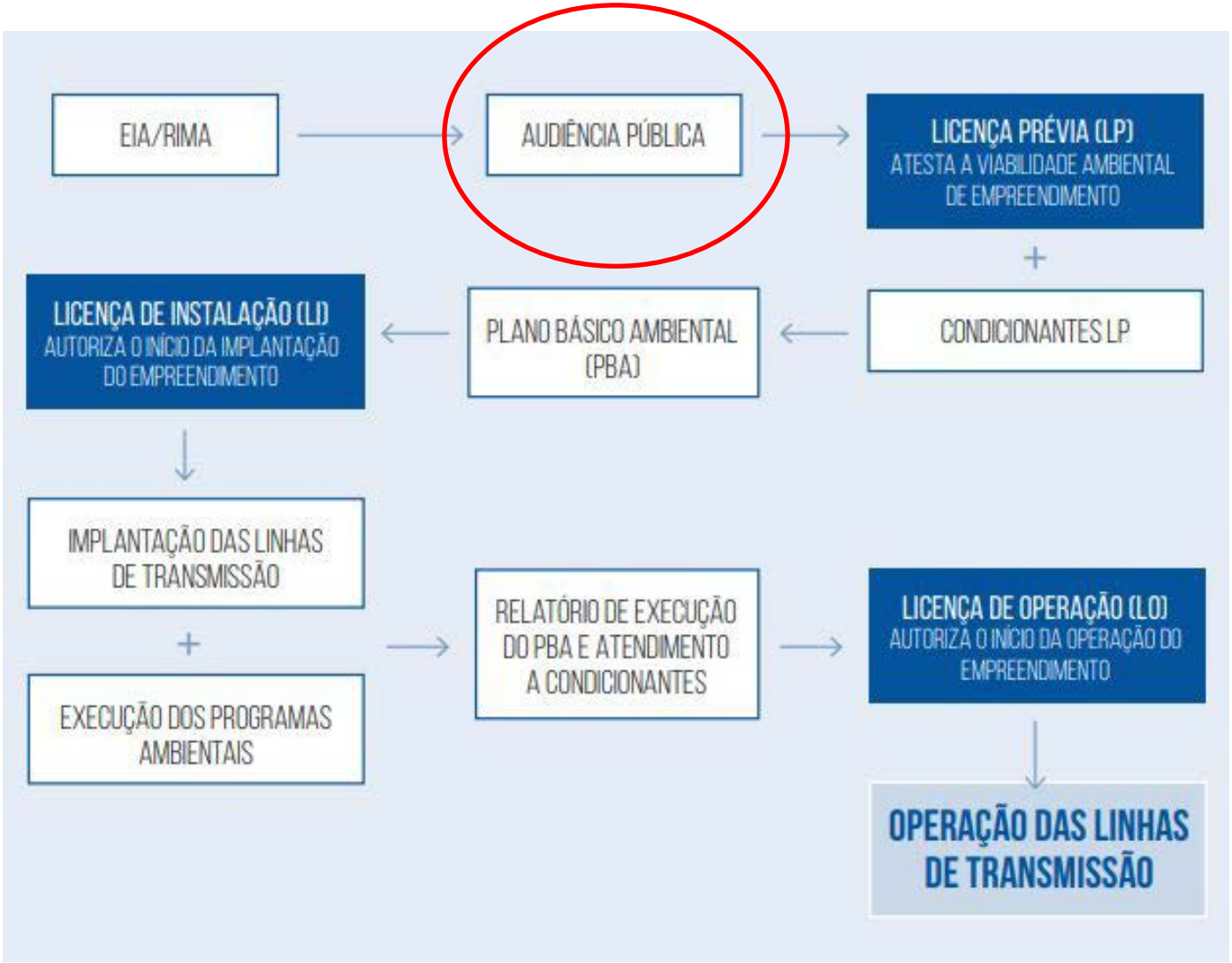
*Delegação e Responsabilidades*





# LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES

# ETAPAS DE LICENCIAMENTO



# ESTRUTURA DE LICENCIAMENTO

## Licenciamento Ambiental

IAP – Instituto Ambiental do Paraná

## Interveniência

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

PALMARES – Fundação Cultural – 30 anos

Prefeituras Municipais

## Manifestação de Não-Óbices

FUNAI

## Autorizações Complementares

Agência Nacional de Mineração

DNIT

DER Paraná

# Cronograma do Projeto



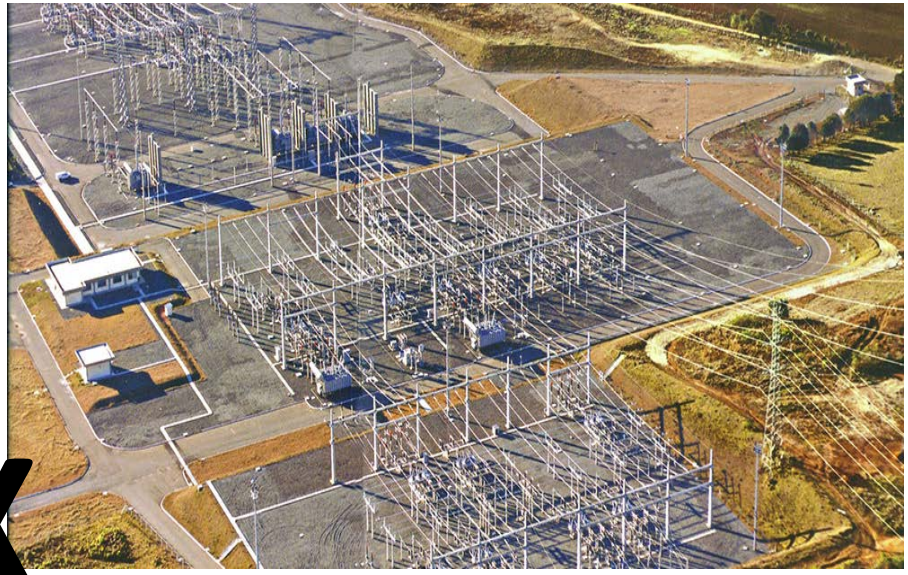


# REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

# Aquisição de Área e Instituição da Faixa de Servidão

**Subestação**

- Aquisição por Desapropriação
- Alteração da titularidade
- Uso exclusivo da Concessionária



X



**Linha de Transmissão**

- Instituição da Faixa de Servidão
- Sem alteração na titularidade
- Restrição de uso na faixa
- Coeficiente de Servidão

# Etapa - Pesquisa de Preços



ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABR 2001 **NBR 14653-1**

**Avaliação de bens**

**Parte 1: Procedimentos gerais**

Origem: Projeto 02:134.02-001-1:2000
ABNT/CB-02 - Comitê Brasileiro de Construção Civil
CE-02:134.02 - Comissão de Estudo de Avaliação na Construção Civil
NBR 14653-1 - Assets appraisal - Part 1: General procedures
Descritor: Appraisal
Válida a partir de 30.05.2001

Palavra-chave: Avaliação | 1 página

**NBR 14.653 Avalição de Bens (terras, benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas)**

NBR 14653-1 – Parte 1: Procedimentos gerais;

NBR 14653-2 – Parte 2: Imóveis urbanos;

NBR 14653-3 – Parte 3: Imóveis rurais;

NBR 14653-4 – Parte 4: Empreendimentos;

NBR 14653-5 – Parte 5: Máquinas, equip.

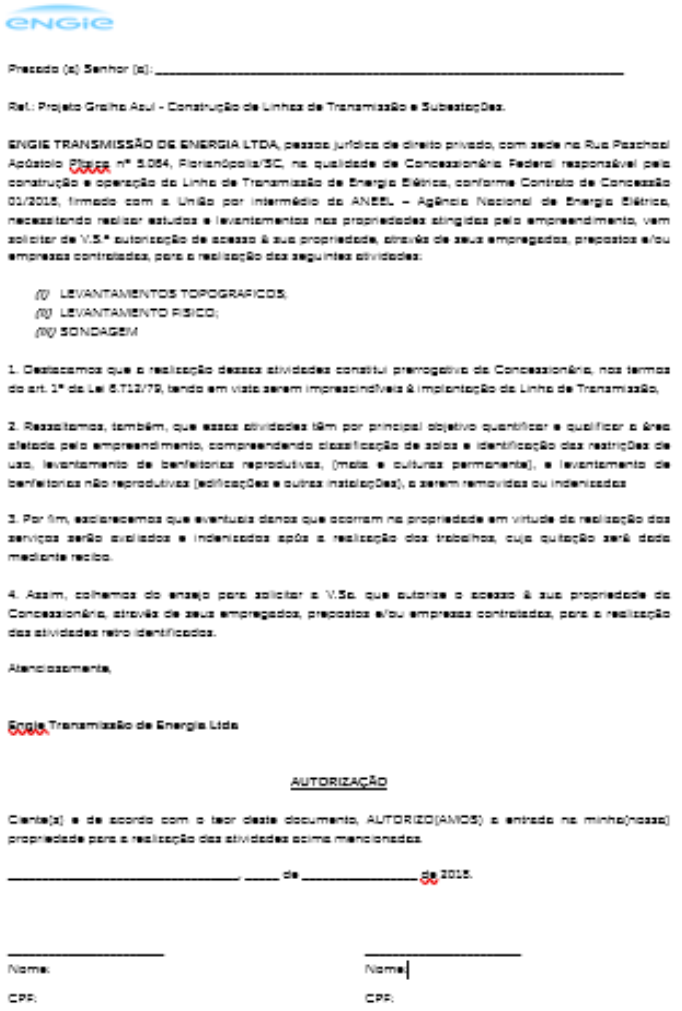
NBR 14653-6 – Parte 6: Rec. naturais e amb;

NBR 14653-7 – Parte 7: Patrimônios históricos.

# Etapa –Levantamento Fundiário e Autorização de Acesso

**Autorização para realização de estudos e levantamentos:**

- **Topografia**
- **Sondagem**
- **Levantamentos físicos**
- **Arqueologia**
- **Estudos Ambientais**



Prezado (a) Senhor (a): _____

Ref.: Projeto Gralha Azul - Construção de Linhas de Transmissão e Subestações.

ENGIE TRANSMISSÃO DE ENERGIA LTDA, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Paschoal Apóstolo Pitsica nº 5.064, Florianópolis/SC, na qualidade de Concessionário Federal responsável pela construção e operação da Linha de Transmissão de Energia Elétrica, conforme Contrato de Concessão 01/2015, firmado com a União por intermédio da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, necessitando realizar estudos e levantamentos nas propriedades atingidas pelo empreendimento, vem solicitar de V.Sª autorização de acesso à sua propriedade, através de seus empregados, prepostos e/ou empresas contratadas, para a realização das seguintes atividades:

*(i)* LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS;
*(ii)* LEVANTAMENTO FÍSICO;
*(iii)* SONDAGEM

1. Destacamos que a realização dessas atividades constitui prerrogativa da Concessionária, nos termos do art. 1º da Lei 6.712/79, tendo em vista serem imprescindíveis à implantação da Linha de Transmissão.

2. Ressaltamos, também, que essas atividades têm por principal objetivo quantificar e qualificar a área afetada pelo empreendimento, compreendendo classificação de solos e identificação das restrições de uso, levantamento de benfeitorias reprodutivas, (matas e culturas permanente), e levantamento de benfeitorias não reprodutivas (edificações e outras instalações), a serem removidas ou indenizadas.

3. Por fim, esclarecemos que eventuais danos que ocorram na propriedade em virtude da realização dos serviços serão avaliados e indenizados após a realização dos trabalhos, cuja quitação será dada mediante recibo.

4. Assim, colhemos do ensejo para solicitar a V.Sa. que autorize o acesso à sua propriedade da Concessionária, através de seus empregados, prepostos e/ou empresas contratadas, para a realização das atividades retro identificadas.

Atenciosamente,

Engie Transmissão de Energia Ltda

AUTORIZAÇÃO

Ciente(s) e de acordo com o teor deste documento, AUTORIZO(AMOS) o ingresso na minha(nossa) propriedade para a realização das atividades acima mencionadas.

_____, ____ de _____ de 2015.

_____ Nome: CPF:

_____ Nome: CPF:

# Etapa - Cadastros

**Propriedade:**

- Identificação de divisas
- Domínio e titularidade
- Escrituras e matrículas
- CAR, ITR, CCIR, etc.



**Proprietário(s)/Posseiro(s):**

- Nº de proprietários
- CPF, RG
- Certidão e Regime de Casamento
- Dados Bancários, etc.)

# Etapa: Levantamento Físico (solos e benfeitorias)

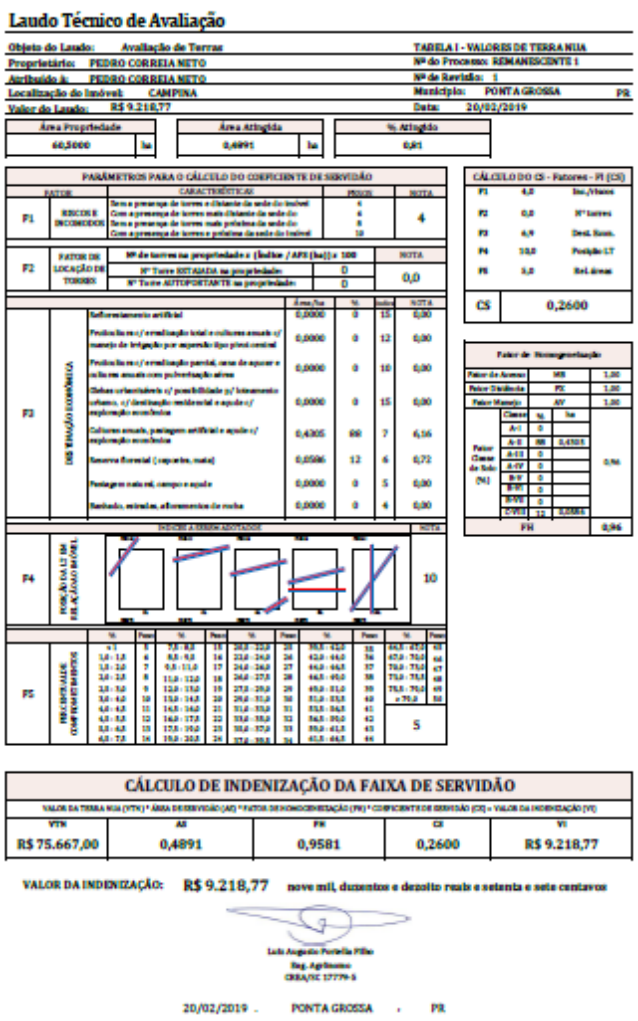
- Classe de solo
- Uso e ocupação atual do solo
- Benfeitorias Reprodutivas
- Benfeitorias Não-Reprodutivas





# Etapa – Laudo de Avaliação

- Dados do Levantamento Físico (terras e benfeitorias)
- Formato como a LT atravessa o imóvel
- Características do entorno
- Coeficiente de Servidão
- Valor de Indenização



LT 230 kV IRATI - PONTA GROSSA

Laudo Técnico de Avaliação

Objeto do Laudo: Avaliação de Terras — TABELA I - VALORES DE TERRA NUA
Proprietário: PEDRO CORREIA NETO — Nº do Processo: REMANESCENTE 1
Atribuído à: PEDRO CORREIA NETO — Nº de Revisão: 1
Localização do Imóvel: CAMPINA — Município: PONTA GROSSA PR
Valor do Laudo: R$ 9.218,77 — Data: 20/02/2019

| Área Propriedade | | Área Atingida | | % Atingido |
|---|---|---|---|---|
| 60,5000 | ha | 0,4891 | ha | 0,81 |

PARÂMETROS PARA O CÁLCULO DO COEFICIENTE DE SERVIDÃO

| FATOR | | CARACTERÍSTICAS | PESOS | NOTA |
|---|---|---|---|---|
| F1 | RECUO E INCOMODOS | Sem a presença de torres e distante da sede do imóvel | 4 | 4 |
| | | Com a presença de torres mais distante da sede do | 6 | |
| | | Sem a presença de torres mais próximas da sede do | 8 | |
| | | Com a presença de torres e próximo da sede do imóvel | 10 | |
| F2 | FATOR DE LOCAÇÃO DE TORRES | Nº de torres na propriedade x (Indice / APS (ha)) x 100 | | NOTA |
| | | Nº Torre ESTAIADA na propriedade: | 0 | 0,0 |
| | | Nº Torre AUTOPORTANTE na propriedade: | 0 | |

| | | | Área/ha | % | Índice | NOTA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| F3 | USO EMISSÃO ECONÔMICA | Reflorestamento artificial | 0,0000 | 0 | 15 | 0,00 |
| | | Produção em / arrendação total e culturas anuais c/ manejo de irrigação por aspersão tipo pivot central | 0,0000 | 0 | 12 | 0,00 |
| | | Produção em / arrendação parcial, zonas de aspersão e culturas anuais com pulverização aérea | 0,0000 | 0 | 10 | 0,00 |
| | | Globos urbanizáveis c/ possibilidade p/ loteamentos urbanos, c/ destinação residencial e aquele c/ exploração econômica | 0,0000 | 0 | 15 | 0,00 |
| | | Culturas anuais, pastagem artificial e aquele c/ exploração econômica | 0,4305 | 88 | 7 | 6,16 |
| | | Reserva florestal (capoeira, mata) | 0,0586 | 12 | 6 | 0,72 |
| | | Pastagem natural, campo e aquele | 0,0000 | 0 | 5 | 0,00 |
| | | Banhado, mirandas, afloramentos de rocha | 0,0000 | 0 | 4 | 0,00 |

| | | NOTA |
|---|---|---|
| F4 | POSIÇÃO DA LT EM RELAÇÃO AO IMÓVEL | 10 |
| F5 | FISIOGRAFIA COEFICIENTE DE APOIO | 5 |

CÁLCULO DO CS - Fatores - FI (CS)

| | | |
|---|---|---|
| F1 | 4,0 | Inc./Anos |
| F2 | 0,0 | Nº Torres |
| F3 | 6,9 | Dest. Econ. |
| F4 | 10,0 | Posição LT |
| F5 | 5,0 | Rel.Área |
| CS | 0,2600 | |

Fator de Homogeneização

| | | |
|---|---|---|
| Fator de Acesso | MS | 1,00 |
| Fator Distância | FC | 1,00 |
| Fator Manejo | AV | 1,00 |

| Fator Classe de Solo (FS) | Classe | % | ha | |
|---|---|---|---|---|
| | A-I | 0 | | |
| | A-II | 88 | 0,4305 | |
| | A-III | 0 | | 0,96 |
| | A-IV | 0 | | |
| | B-II | 0 | | |
| | B-III | 0 | | |
| | B-IV | 0 | | |
| | C-VII | 12 | 0,0586 | |
| FH | | | | 0,96 |

CÁLCULO DE INDENIZAÇÃO DA FAIXA DE SERVIDÃO

VALOR DA TERRA NUA (VTN) * ÁREA DE SERVIDÃO (AS) * FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO (FH) * COEFICIENTE DE SERVIDÃO (CS) = VALOR DA INDENIZAÇÃO (VI)

| VTN | AS | FH | CS | VI |
|---|---|---|---|---|
| R$ 75.667,00 | 0,4891 | 0,9581 | 0,2600 | R$ 9.218,77 |

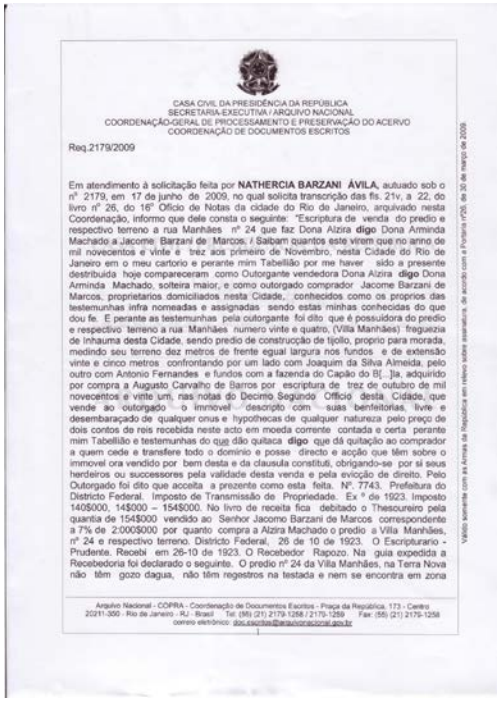
VALOR DA INDENIZAÇÃO: R$ 9.218,77 nove mil, duzentos e dezoito reais e setenta e sete centavos

Luis Augusto Portella Filho
Eng. Agrônomo
CREA/SC 17779-5

20/02/2019 . PONTA GROSSA . PR

# Etapa – Negociação e Indenização

- **Negociação**
- **Solicitação dos Recursos**
- **Pagamento em cartório**
- **Regularização (escrituração e registro)**



CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
SECRETARIA-EXECUTIVA / ARQUIVO NACIONAL
COORDENAÇÃO-GERAL DE PROCESSAMENTO E PRESERVAÇÃO DO ACERVO
COORDENAÇÃO DE DOCUMENTOS ESCRITOS

Req.2179/2009

Em atendimento à solicitação feita por **NATHERCIA BARZANI ÁVILA**, autuado sob o nº 2179, em 17 de junho de 2009, no qual solicita transcrição das fls. 21v, a 22, do livro nº 26, do 16º Ofício de Notas da cidade do Rio de Janeiro, arquivado nesta Coordenação, informo que dele consta o seguinte: "Escriptura de venda do predio e respectivo terreno a rua Manhães nº 24 que faz Dona Alzira **digo** Dona Arminda Machado a Jacome Barzani de Marcos. / Saibam quantos este virem que no anno de mil novecentos e vinte e trez aos primeiro de Novembro, nesta Cidade do Rio de Janeiro em o meu cartorio e perante mim Tabellião por me haver sido a presente destribuida hoje compareceram como Outorgante vendedora Dona Alzira **digo** Dona Arminda Machado, solteira maior, e como outorgado comprador Jacome Barzani de Marcos, proprietarios domiciliados nesta Cidade, conhecidos como os proprios das testemunhas infra nomeadas e assignadas sendo estas minhas conhecidas do que dou fe. E perante as testemunhas pela outorgante foi dito que é possuidora do predio e respectivo terreno a rua Manhães numero vinte e quatro, (Villa Manhães) fraguezia de Inhauma desta Cidade, sendo predio de construcção de tijollo, proprio para morada, medindo seu terreno dez metros de frente egual largura nos fundos e de extensão vinte e cinco metros confrontando por um lado com Joaquim da Silva Almeida, pelo outro com Antonio Fernandes e fundos com a fazenda do Capão do B[...]ia, adquirido por compra a Augusto Carvalho de Barros por escriptura de trez de outubro de mil novecentos e vinte um, nas notas do Decimo Segundo Officio desta Cidade, que vende ao outorgado o immovel descripto com suas benfeitorias, livre e desembaraçado de qualquer onus e hypothecas de qualquer natureza pelo preço de dois contos de reis recebida neste acto em moeda corrente contada e certa perante mim Tabellião e testemunhas do que dão quitaca **digo** que dá quitação ao comprador a quem cede e transfere todo o dominio e posse directo e acção que têm sobre o immovel ora vendido por bem desta e da clausula constituti, obrigando-se por si seus herdeiros ou successores pela validade desta venda e pela evicção de direito. Pelo Outorgado foi dito que acceita a prezente como esta feita. Nº. 7743. Prefeitura do Districto Federal. Imposto de Transmissão de Propriedade. Ex º de 1923. Imposto 140$000, 14$000 – 154$000. No livro de receita fica debitado o Thesoureiro pela quantia de 154$000 vendido ao Senhor Jacomo Barzani de Marcos correspondente a 7% de 2:000$000 por quanto compra a Alzira Machado o predio a Villa Manhães, nº 24 e respectivo terreno. Districto Federal, 26 de 10 de 1923. O Escripturario - Prudente. Recebi em 26-10 de 1923. O Recebedor Rapozo. Na guia expedida a Recebedoria foi declarado o seguinte. O predio nº 24 da Villa Manhães, na Terra Nova não têm gozo dagua, não têm regestros na testada e nem se encontra em zona

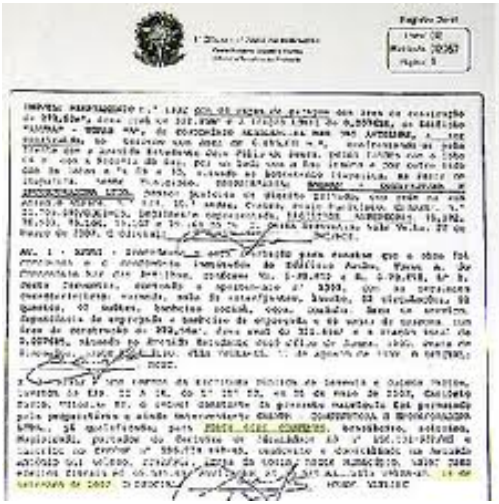
Arquivo Nacional - COPRA - Coordenação de Documentos Escritos - Praça da República, 173 - Centro
20211-350 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil Tel: (55) (21) 2179-1258 / 2179-1259 Fax: (55) (21) 2175-1258
correio eletrônico: doc.escritos@arquivonacional.gov.br

Válido somente com as Armas da República em relevo sobre assinatura, de acordo com a Portaria nº26, de 30 de março de 2009.






shutterstock.com • 1183401064



# Etapa – Indenização por via judicial

- **Quando não há negociação amigável devido à:**
  - **Discordância de valor**
  - **Problemas documentais do imóvel**
  - **Gravames sobre o imóvel**
  - **Existência de menores ou incapazes**

- **Esfera judicial é instância neutra e imparcial**

- **Valores são avaliados por um perito especialista**

- **Ocorrem somente quando exauridas todas as possibilidades administrativas**

# Decreto de Utilidade Pública - DUP

| LINHAS DE TRANSMISSÃO | PROCESSO | RESOLUÇÃO | DATA DA DUP | PUBLICADO NO DOU |
|---|---|---|---|---|
| LT 525 kV Ivaiporã - Ponta Grossa - C1 | 48500.005627/2018-80 | 7472 | 20/11/2018 | 23/11/2018 |
| LT 525 kV Ivaiporã - Ponta Grossa - C2 | 48500.005648/2018-03 | 7452 | 13/11/2018 | 21/11/2018 |

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL

RESOLUÇÃO AUTORIZATIVA Nº 7.452, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2018

Declara de utilidade pública, para instituição de servidão administrativa, em favor da Engie Transmissão de Energia Ltda. (ETE), a área de terra necessária à passagem da Linha de Transmissão 525 kV Ivaiporã - Ponta Grossa - C2, localizada no estado do Paraná.


DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO - Seção 1 ISSN 1677-7042 Nº 223, quarta-feira, 21 de novembro de 2018

Ministério de Minas e Energia

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

RESOLUÇÃO AUTORIZATIVA Nº 7.452, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2018

# Etapa – Construção e Diligenciamento

- **Acompanhamento durante a sondagem**
- **Acompanhamento durante a construção**
- **Levantamento e Pagamento de Danos**





# OBRIGADO!

ouvidoriaga.brenergia@engie.com

ANEXO 01/2 – APRESENTAÇÃO GRÁFICA EXIBIDA PELO EMPREENDEDOR EM PONTA GROSSA

# Grupo I
# Processo 15.462.039-7

# Grupo II
# Processo 15.462.005-2

LT 525 kV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1)

LT 525 kV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C2)

LT 525 kV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1)

LT 525 kV PONTA GROSSA – BATEIAS (C2)

SE BATEIAS 525/230 kV (Ampliação)

## Audiência Pública

**Junho/2019**



# ENGIE TRANSMISSÃO DE ENERGIA

# Quem é a ENGIE TRANSMISSÃO DE ENERGIA – ETE

**Engie Transmissão de Energia** – ETE é uma subsidiária da **Engie Brasil Energia** criada para gestão dos ativos em transmissão de energia

Pertencente ao **Grupo ENGIE**, presente no Brasil desde 1996 (anterior **Tractebel Energia S.A**)

Segmentos:
**Usinas Hidrelétricas**
**Usinas Eólicas**
**Usinas Solares (fotovoltaicas)**
**Usinas Termelétricas e de Cogeração**
**Transmissão de Energia**



# Empreendimentos Engie no Paraná





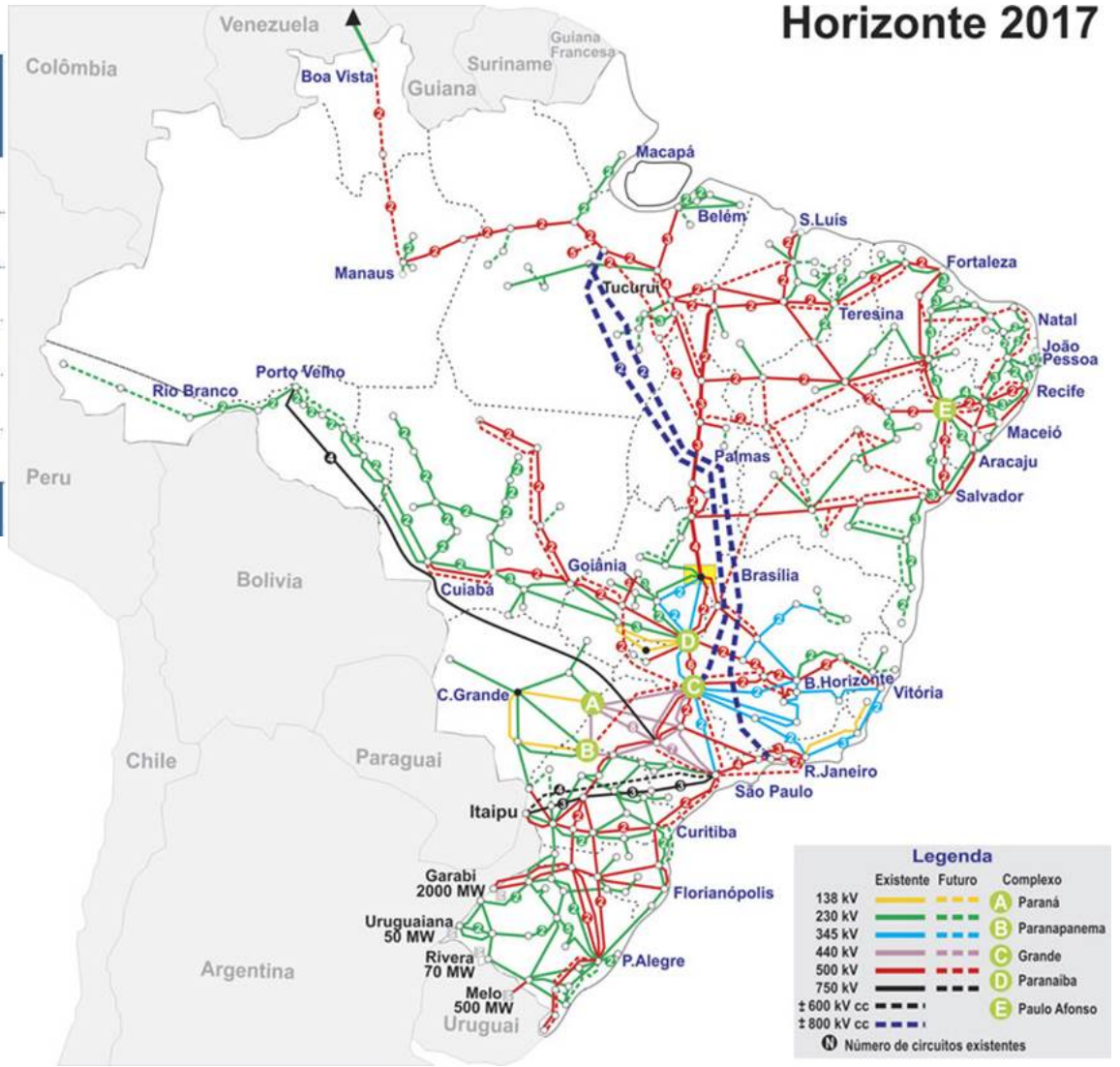


# TRANSMISSÃO DE ENERGIA

# SISTEMA DE TRANSMISSÃO BRASILEIRO

| Classe de Tensão (kV) | Linhas de Transmissão Instaladas (km)* | % Total |
|---|---|---|
| 230 kV | 56.197 | 41,3% |
| 345 kV | 10.319 | 7,6% |
| 440 kV | 6.758 | 5,0% |
| 500 kV | 47.254 | 34,7% |
| 600 kV (CC) | 12.816 | 9,4% |
| 750 kV | 2.683 | 2,0% |
| Total SEB | 136.027 | 100,0% |

Fonte dos dados: MME/ANEEL/ONS



# SISTEMA DE TRANSMISSÃO ATUAL- PARANÁ



# Importância do Empreendimento



**Estudos EPE e ONS** apontaram subtensões nas Subestações e sobrecarga em linhas de transmissão que atendem a região Centro-Sul do Paraná, indicando a necessidade de reforço a partir de 2018.

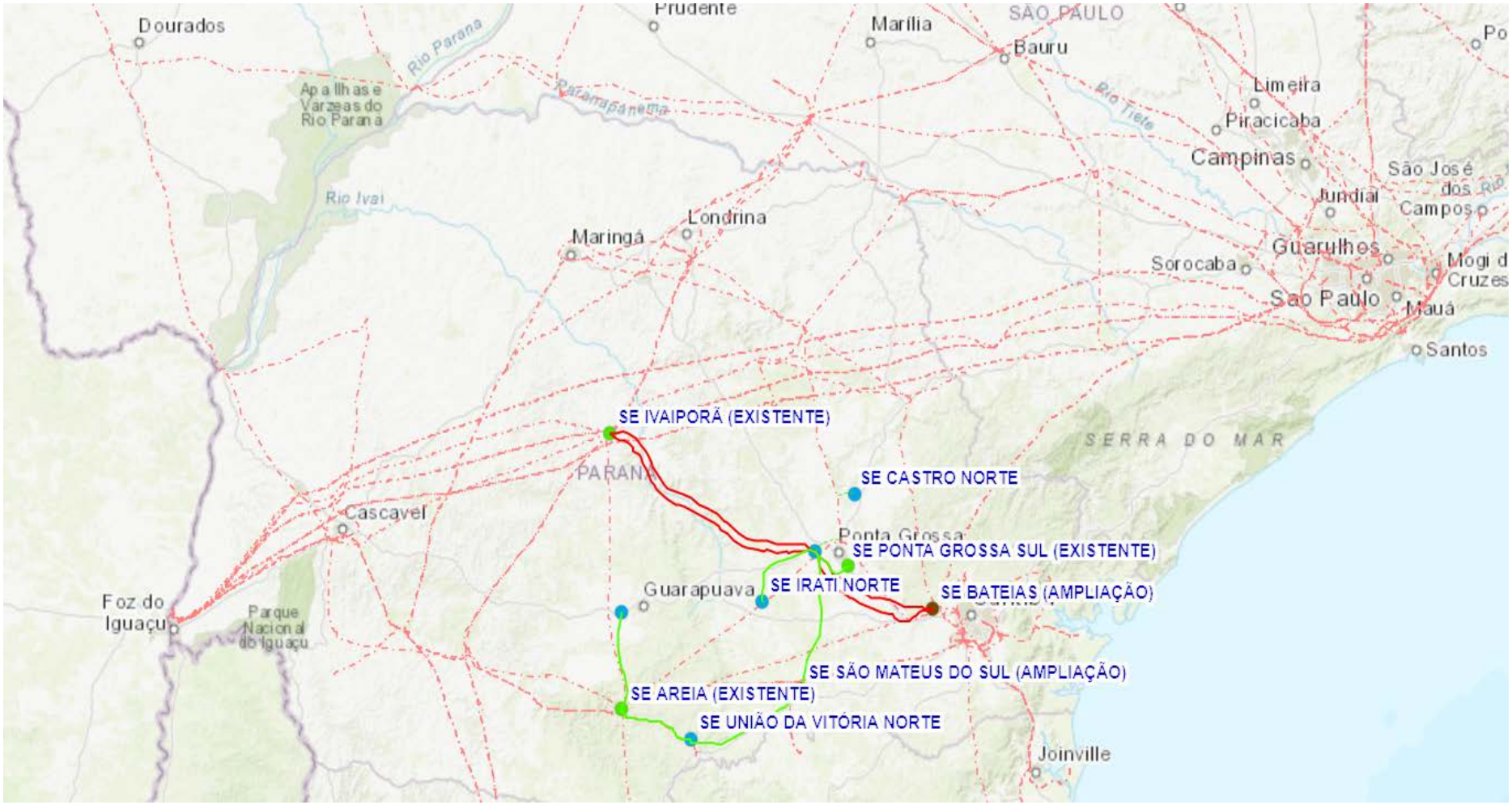


**Leilão Aneel (02/2017):** Aneel promove Leilão de Transmissão de Energia em Dez/2017 (Leilão nº2/2017). ENGIE vence o Lote 1, formado pelos empreendimentos de reforço para a região Centro-Sul do Paraná.

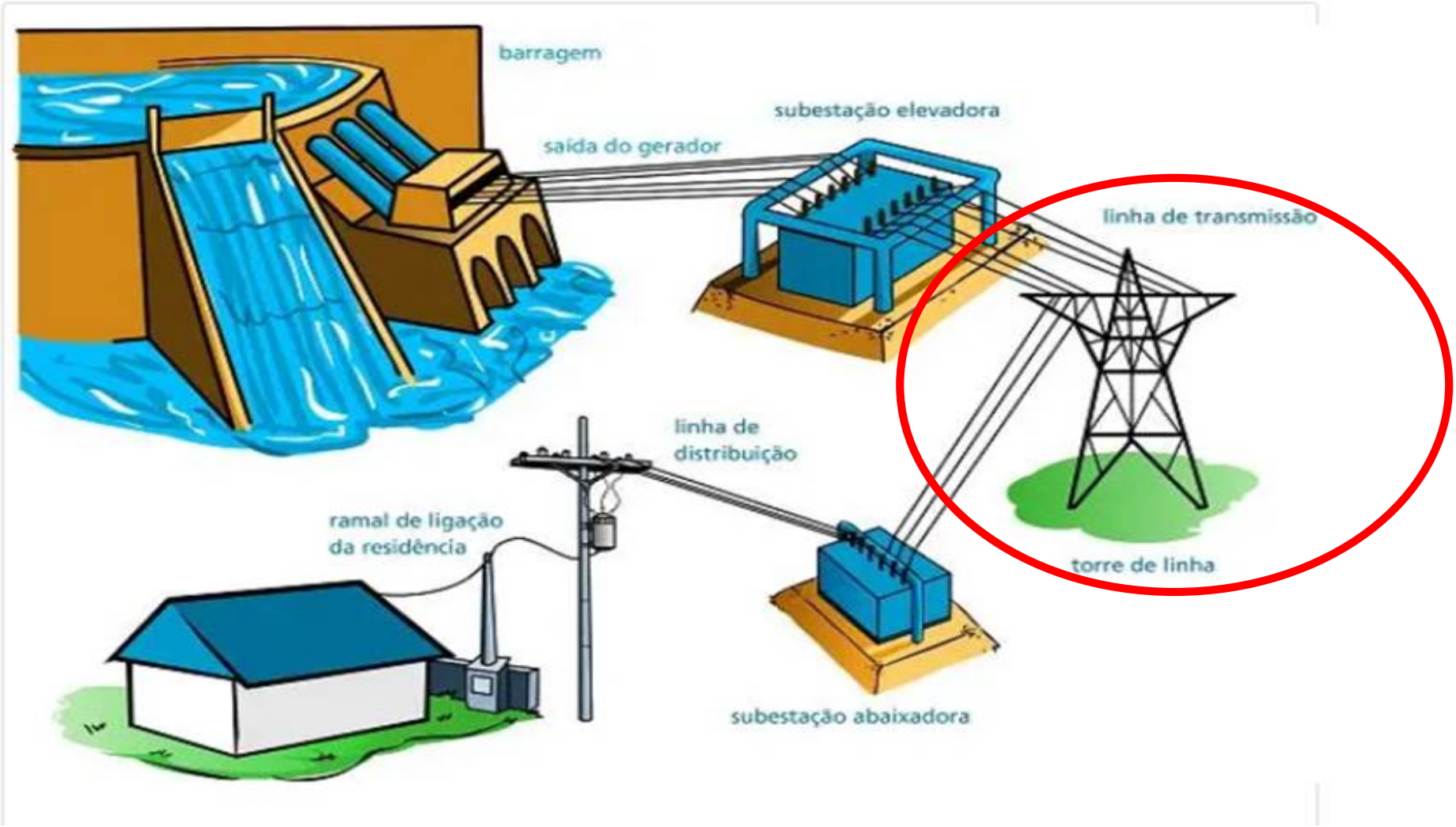
ANEEL

**Contrato de Concessão Aneel (2018):** Em março/2018, Engie assina contrato de Concessão nº01/2018 com Aneel, comprometendo-se a entregar os empreendimentos do reforço para a região Centro-Sul do Paraná a partir de **setembro/2021**.

# SISTEMA DE TRANSMISSÃO GRALHA AZUL

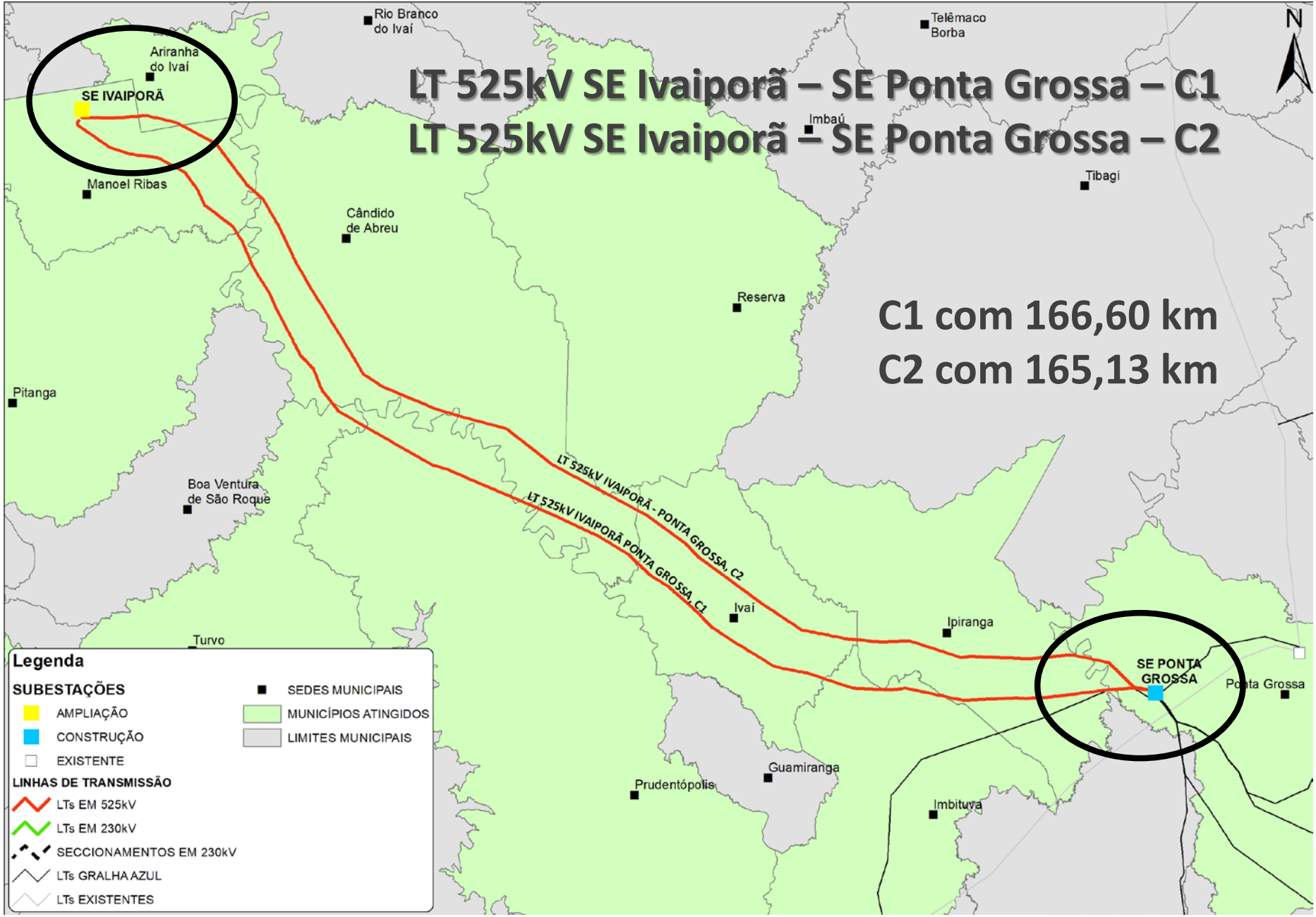


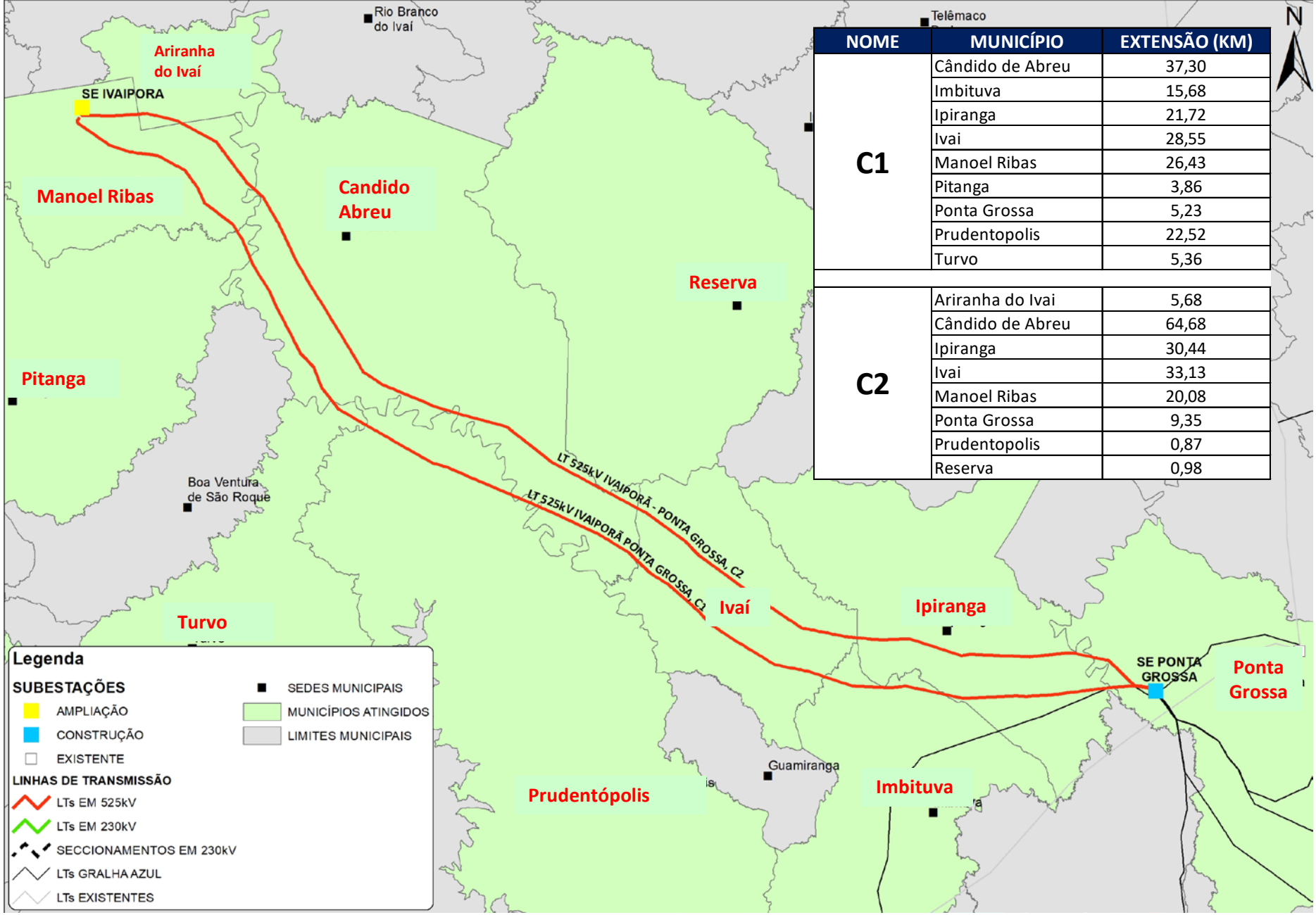
# A TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA



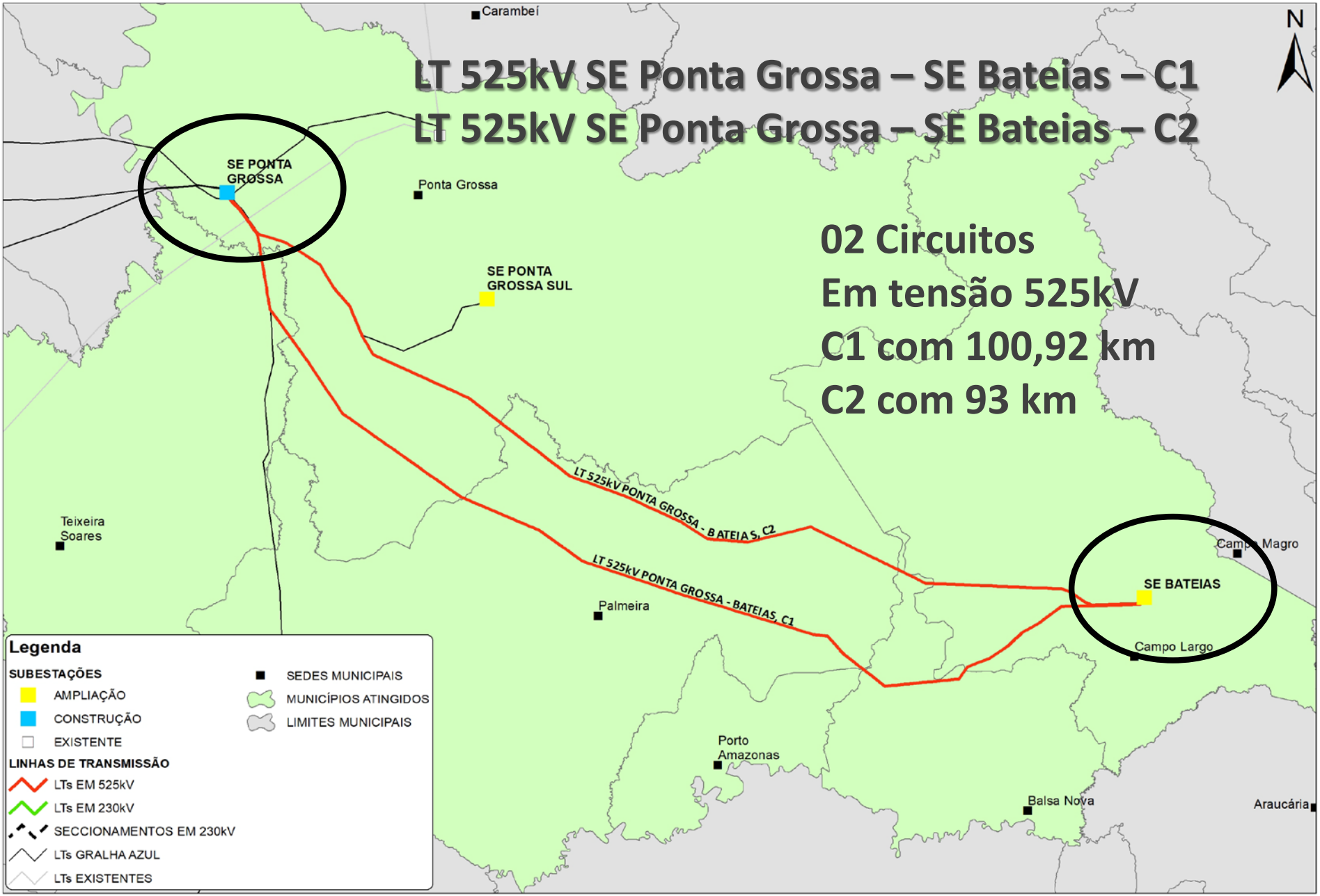


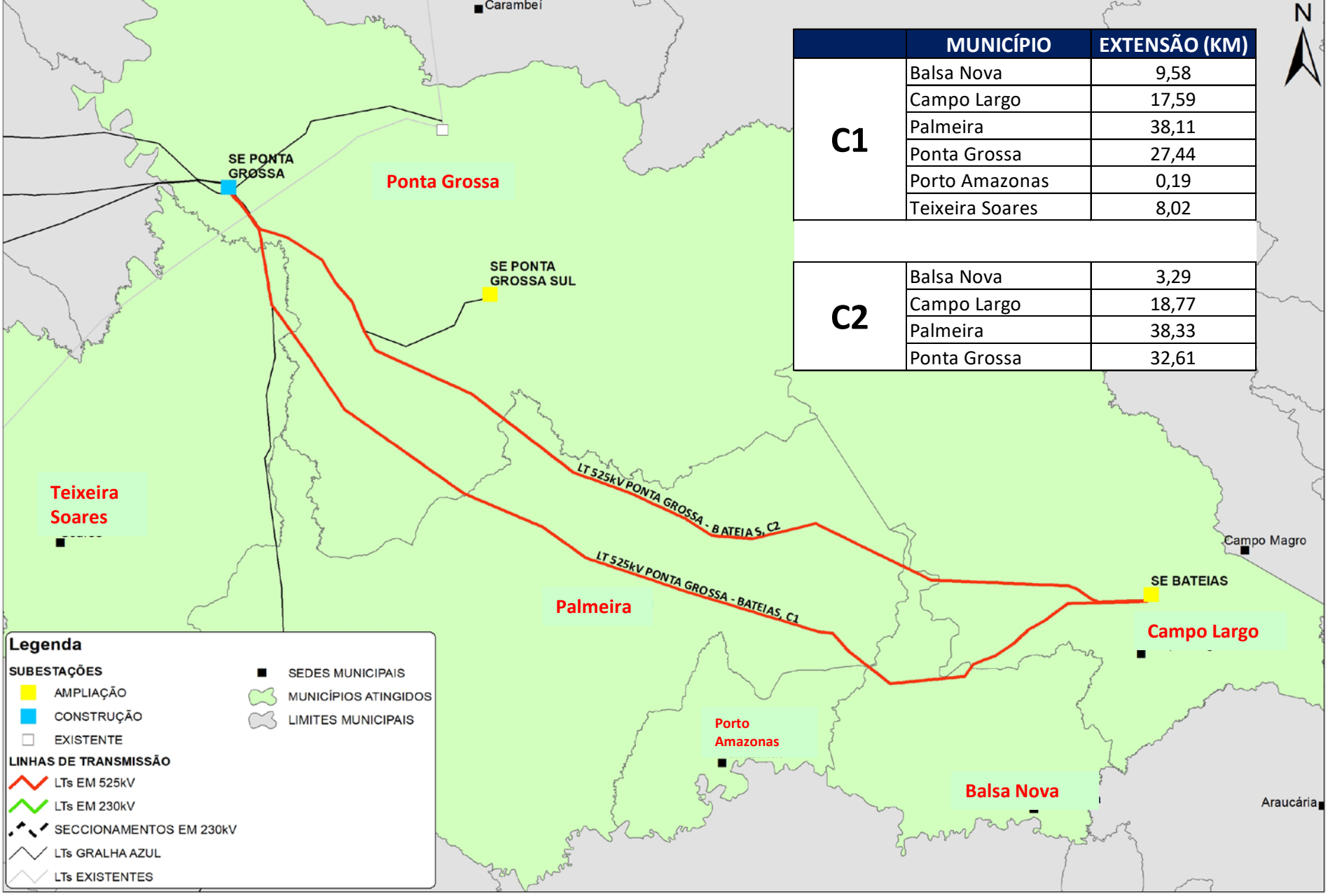
# PROJETO


LT 525kV SE Ivaiporã – SE Ponta Grossa – C1
LT 525kV SE Ivaiporã – SE Ponta Grossa – C2
C1 com 166,60 km
C2 com 165,13 km
N
Rio Branco do Ivaí
Telêmaco Borba
Ariranha do Ivaí
SE IVAIPORÃ
Imbaú
Manoel Ribas
Tibagi
Cândido de Abreu
Reserva
Pitanga
LT 525kV IVAIPORÃ - PONTA GROSSA, C2
LT 525kV IVAIPORÃ PONTA GROSSA, C1
Boa Ventura de São Roque
Ivaí
Ipiranga
Turvo
SE PONTA GROSSA
Ponta Grossa
Guamiranga
Prudentópolis
Imbituva
Legenda
SUBESTAÇÕES
AMPLIAÇÃO
CONSTRUÇÃO
EXISTENTE
LINHAS DE TRANSMISSÃO
LTs EM 525kV
LTs EM 230kV
SECCIONAMENTOS EM 230kV
LTs GRALHA AZUL
LTs EXISTENTES
SEDES MUNICIPAIS
MUNICÍPIOS ATINGIDOS
LIMITES MUNICIPAIS




| NOME | MUNICÍPIO | EXTENSÃO (KM) |
|---|---|---|
| C1 | Cândido de Abreu | 37,30 |
| | Imbituva | 15,68 |
| | Ipiranga | 21,72 |
| | Ivai | 28,55 |
| | Manoel Ribas | 26,43 |
| | Pitanga | 3,86 |
| | Ponta Grossa | 5,23 |
| | Prudentopolis | 22,52 |
| | Turvo | 5,36 |
| C2 | Ariranha do Ivai | 5,68 |
| | Cândido de Abreu | 64,68 |
| | Ipiranga | 30,44 |
| | Ivai | 33,13 |
| | Manoel Ribas | 20,08 |
| | Ponta Grossa | 9,35 |
| | Prudentopolis | 0,87 |
| | Reserva | 0,98 |

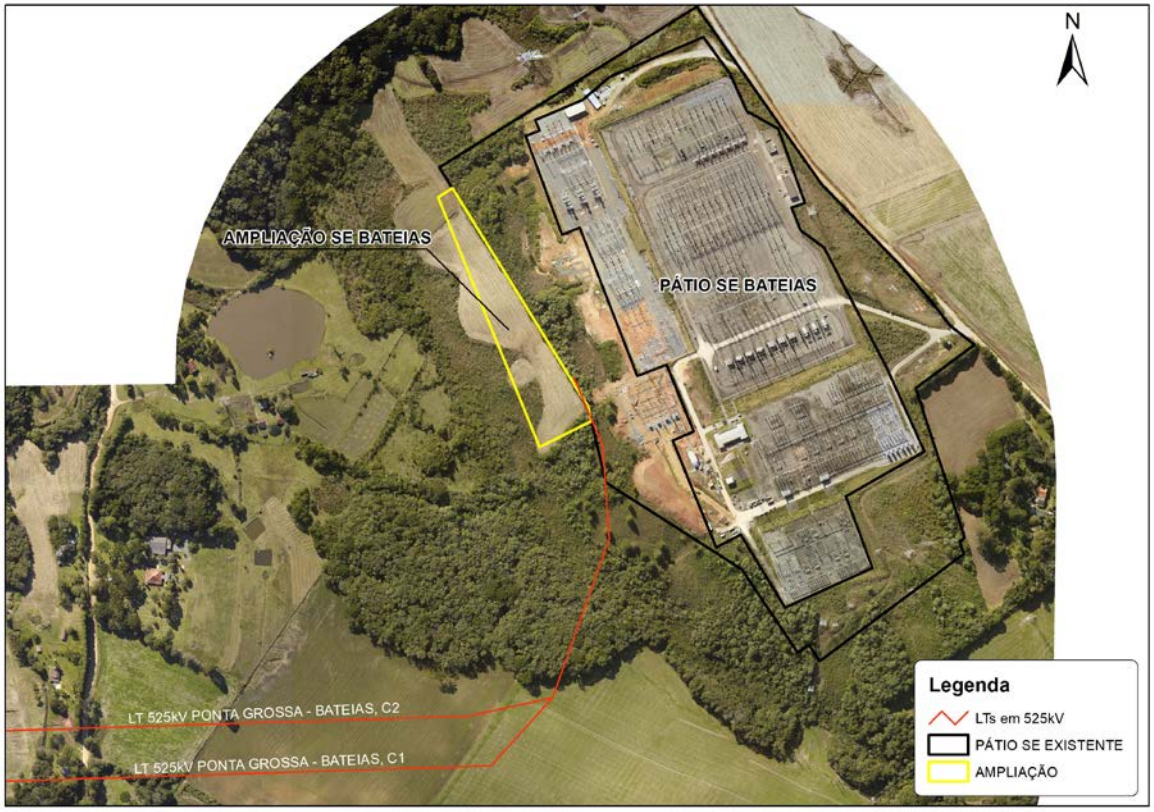

LT 525kV SE Ponta Grossa – SE Bateias – C1
LT 525kV SE Ponta Grossa – SE Bateias – C2
02 Circuitos
Em tensão 525kV
C1 com 100,92 km
C2 com 93 km
N
Carambeí
SE PONTA GROSSA
Ponta Grossa
SE PONTA GROSSA SUL
LT 525kV PONTA GROSSA - BATEIAS, C2
LT 525kV PONTA GROSSA - BATEIAS, C1
Teixeira Soares
Palmeira
Campo Magro
SE BATEIAS
Campo Largo
Porto Amazonas
Balsa Nova
Araucária
Legenda
SUBESTAÇÕES
AMPLIAÇÃO
CONSTRUÇÃO
EXISTENTE
LINHAS DE TRANSMISSÃO
LTs EM 525kV
LTs EM 230kV
SECCIONAMENTOS EM 230kV
LTs GRALHA AZUL
LTs EXISTENTES
SEDES MUNICIPAIS
MUNICÍPIOS ATINGIDOS
LIMITES MUNICIPAIS




| | MUNICÍPIO | EXTENSÃO (KM) |
|---|---|---|
| C1 | Balsa Nova | 9,58 |
| | Campo Largo | 17,59 |
| | Palmeira | 38,11 |
| | Ponta Grossa | 27,44 |
| | Porto Amazonas | 0,19 |
| | Teixeira Soares | 8,02 |
| C2 | Balsa Nova | 3,29 |
| | Campo Largo | 18,77 |
| | Palmeira | 38,33 |
| | Ponta Grossa | 32,61 |

# AMPLIAÇÃO SE BATEIAS

- **PROPRIETÁRIO: COPEL**
- **ÁREA A SER ADQUIRIDA: ~1,50 ha**
- **OBRA A SER REALIZADA: AMPLIAÇÃO DO SETOR DE 525 kV**



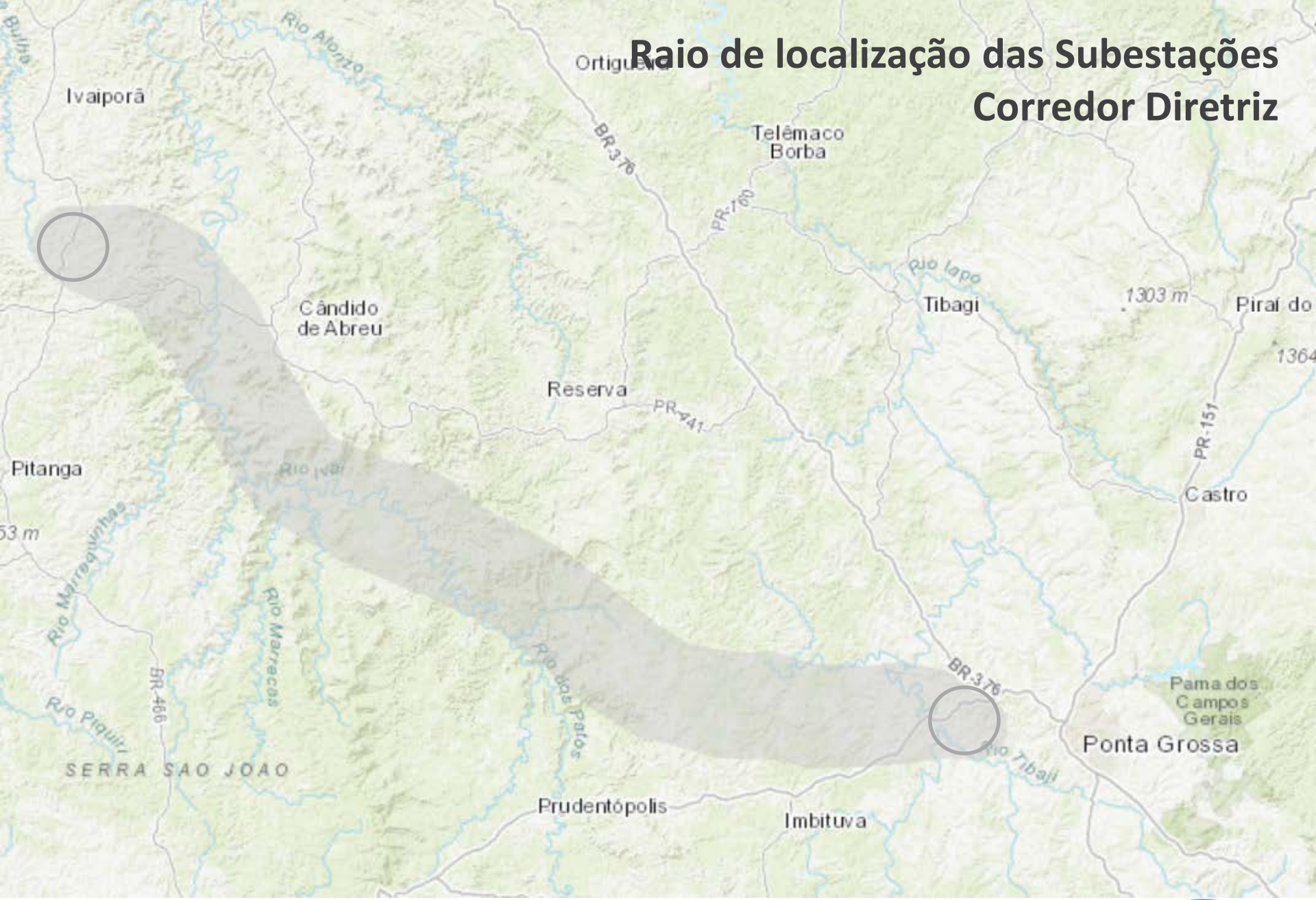


# TRAÇADO

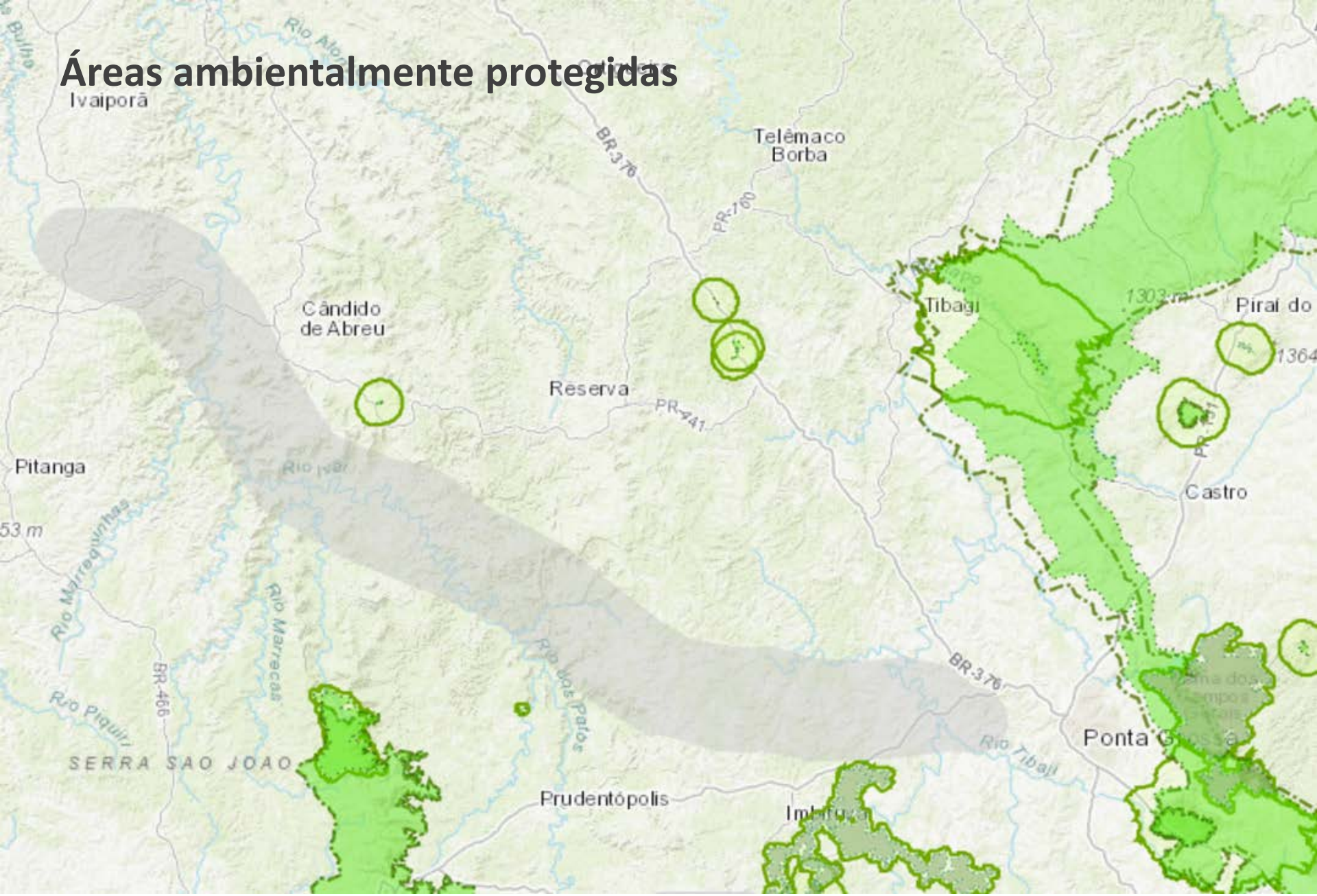
# Região Centro-Sul do Paraná



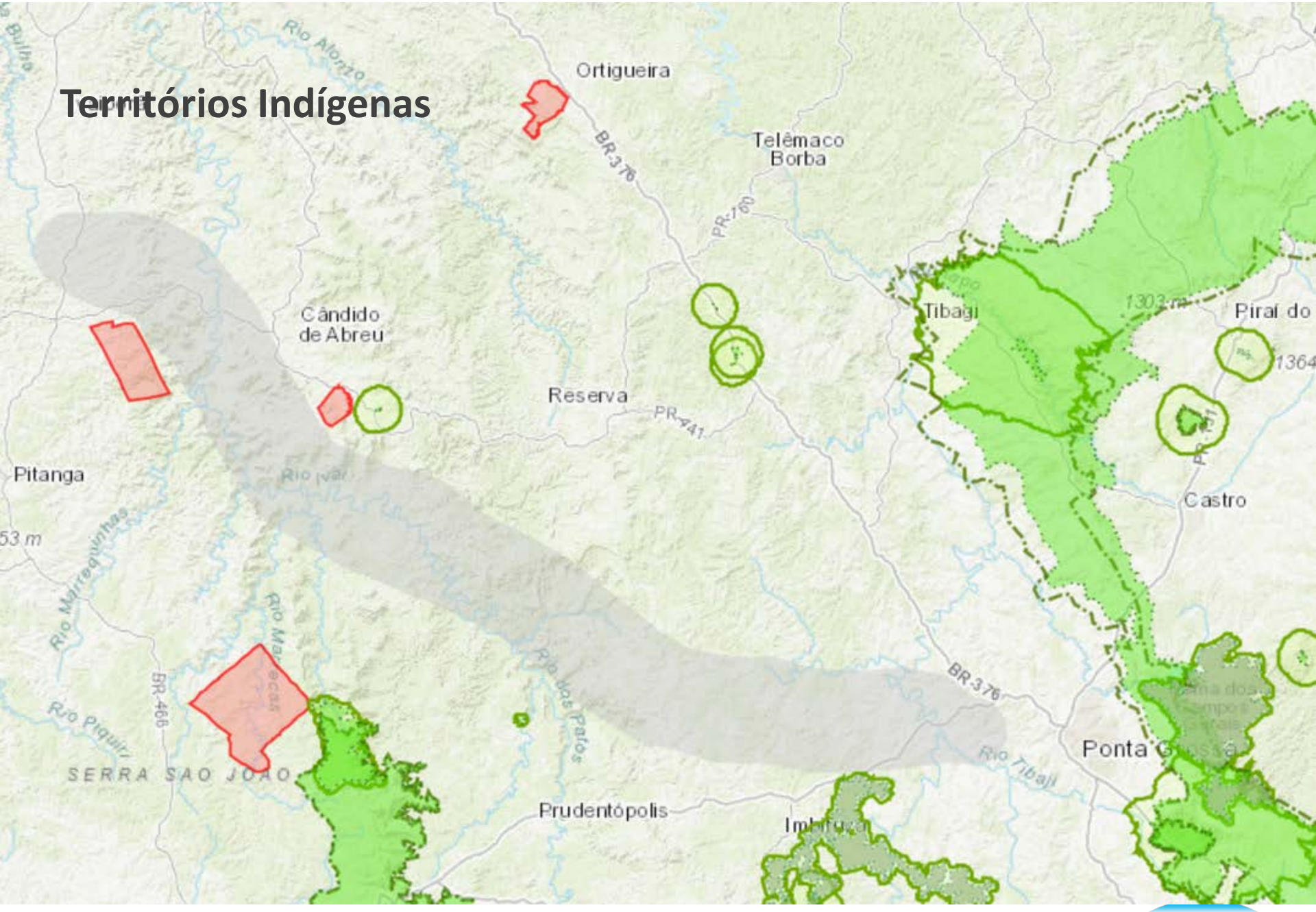
# Raio de localização das Subestações
# Corredor Diretriz



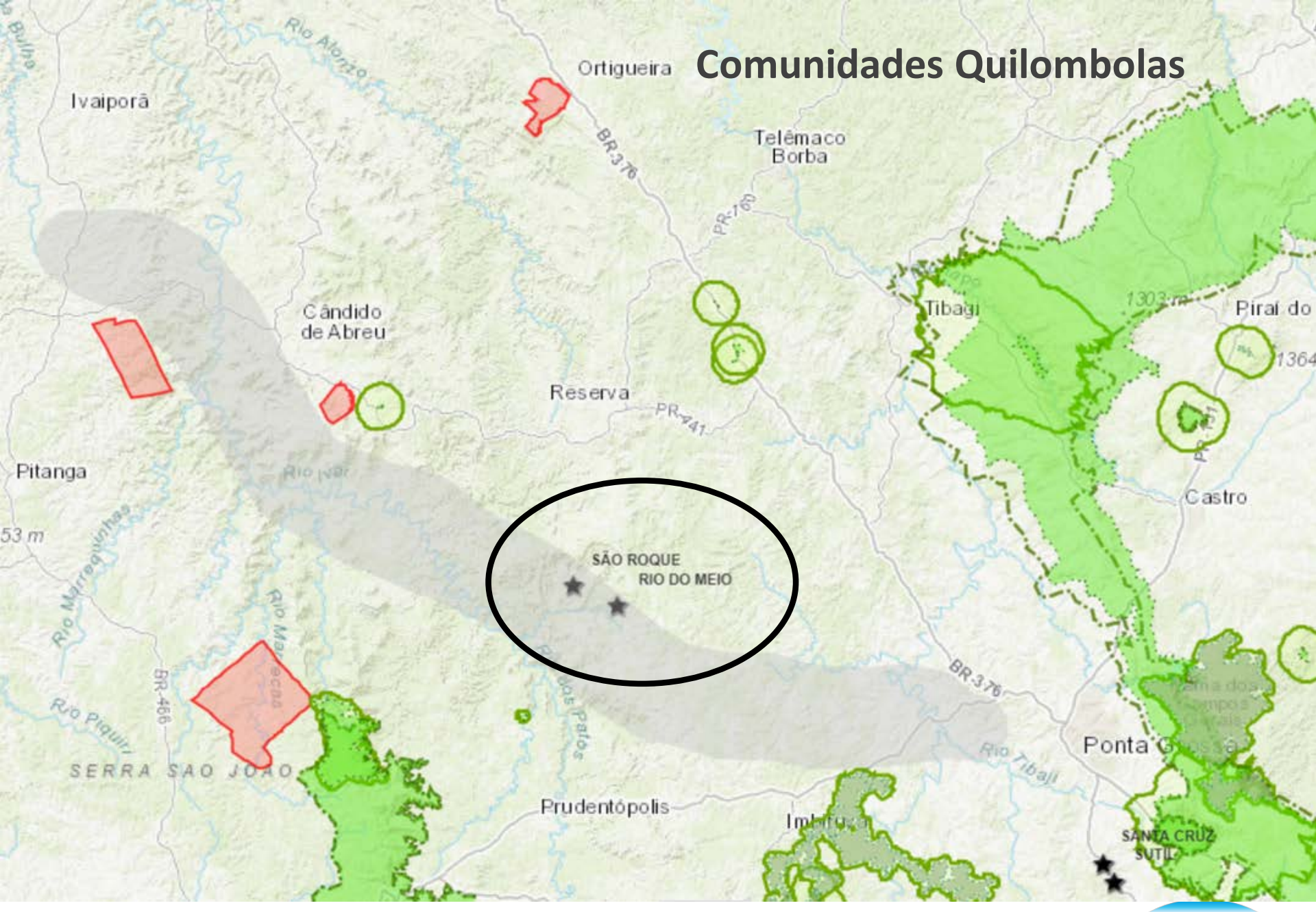
# Áreas ambientalmente protegidas



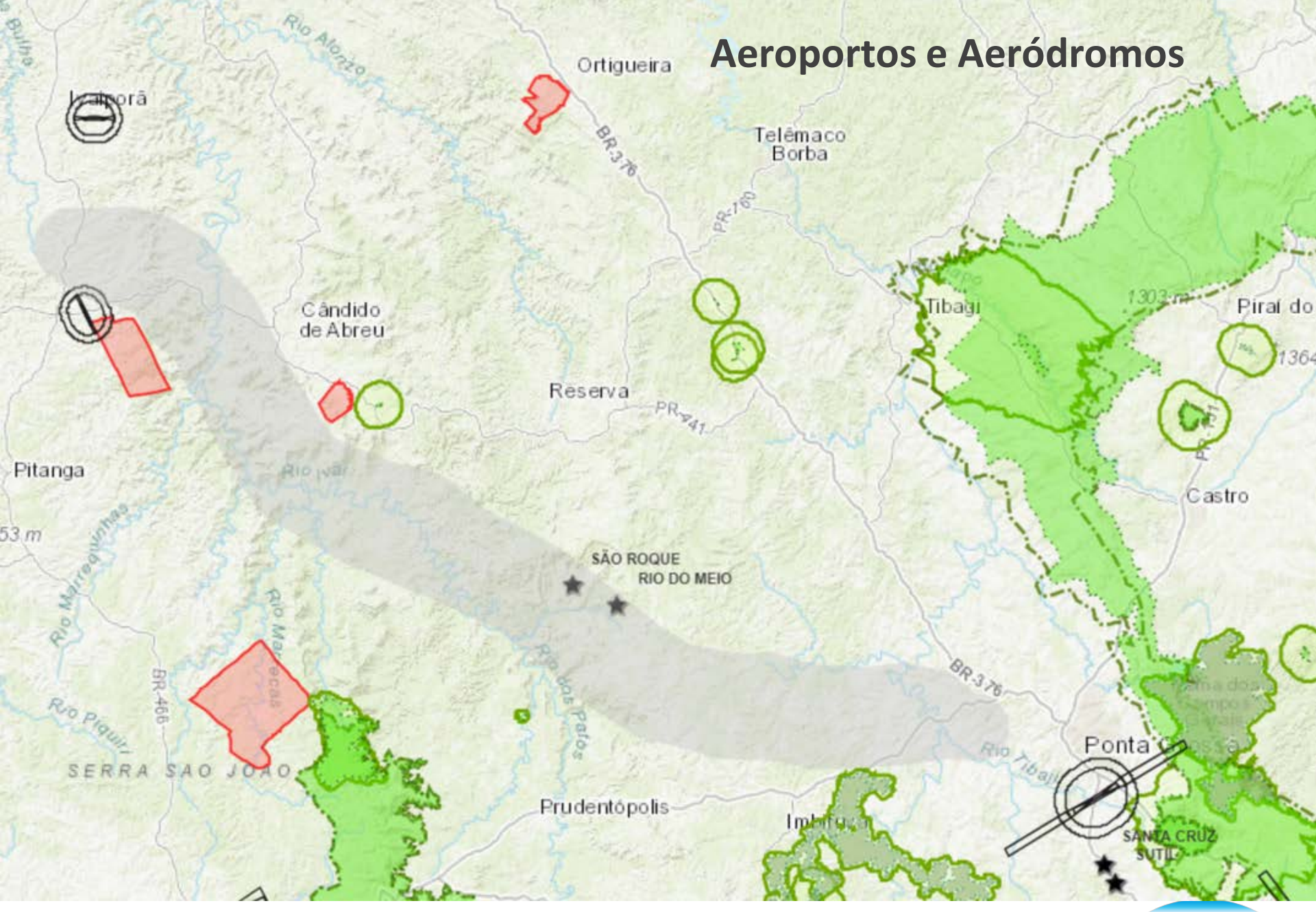
# Territórios Indígenas



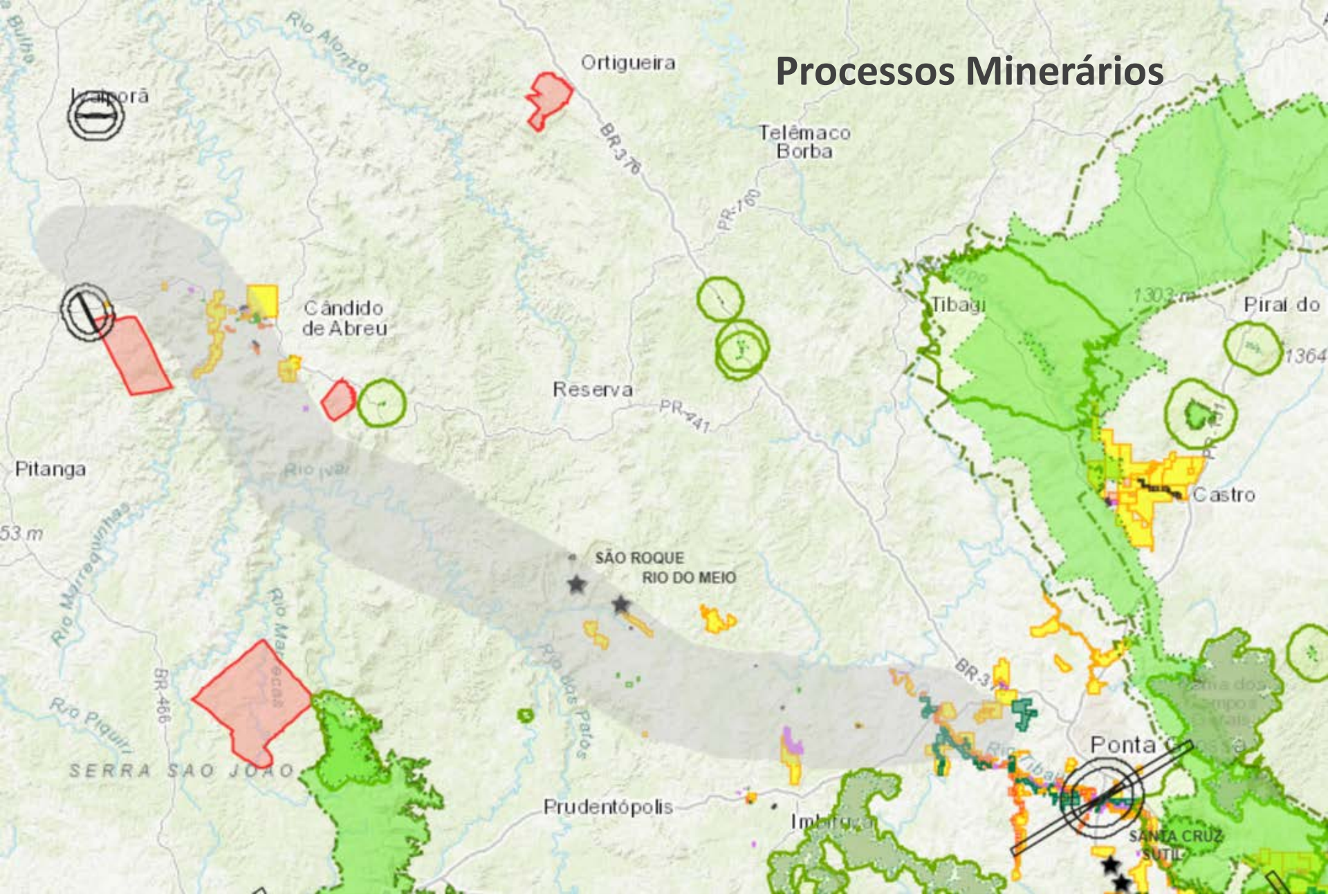
# Comunidades Quilombolas



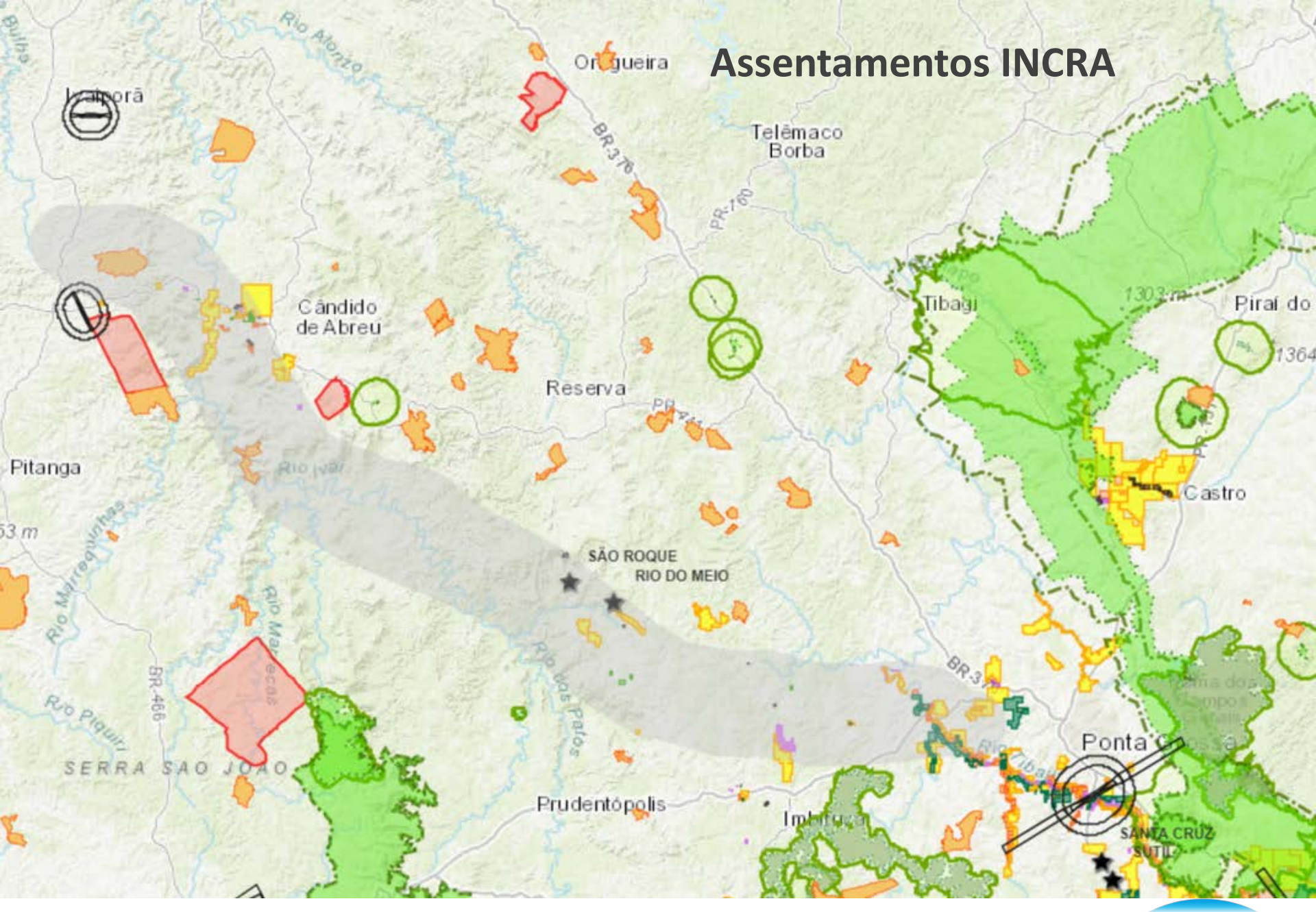
# Aeroportos e Aeródromos



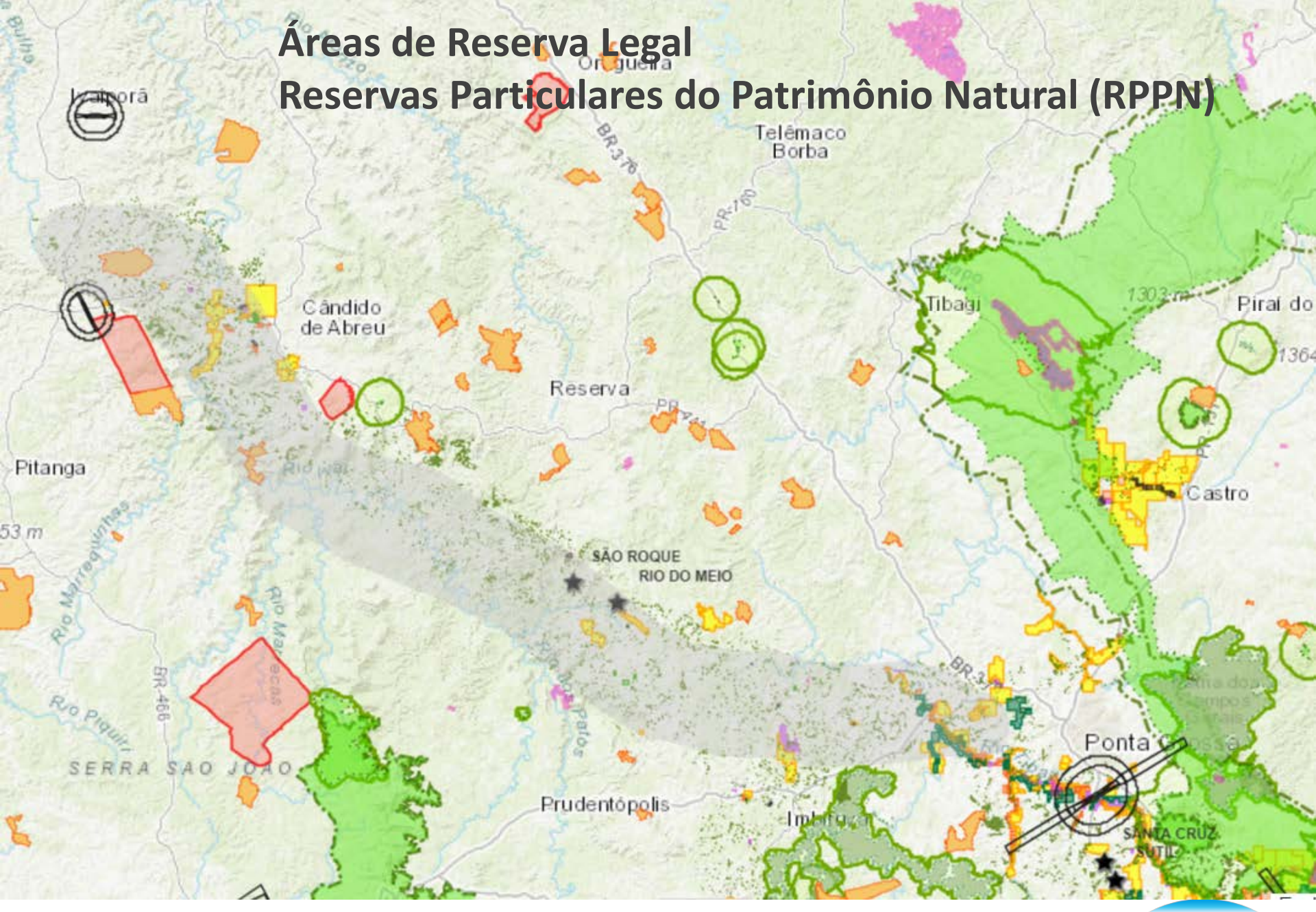
# Processos Minerários



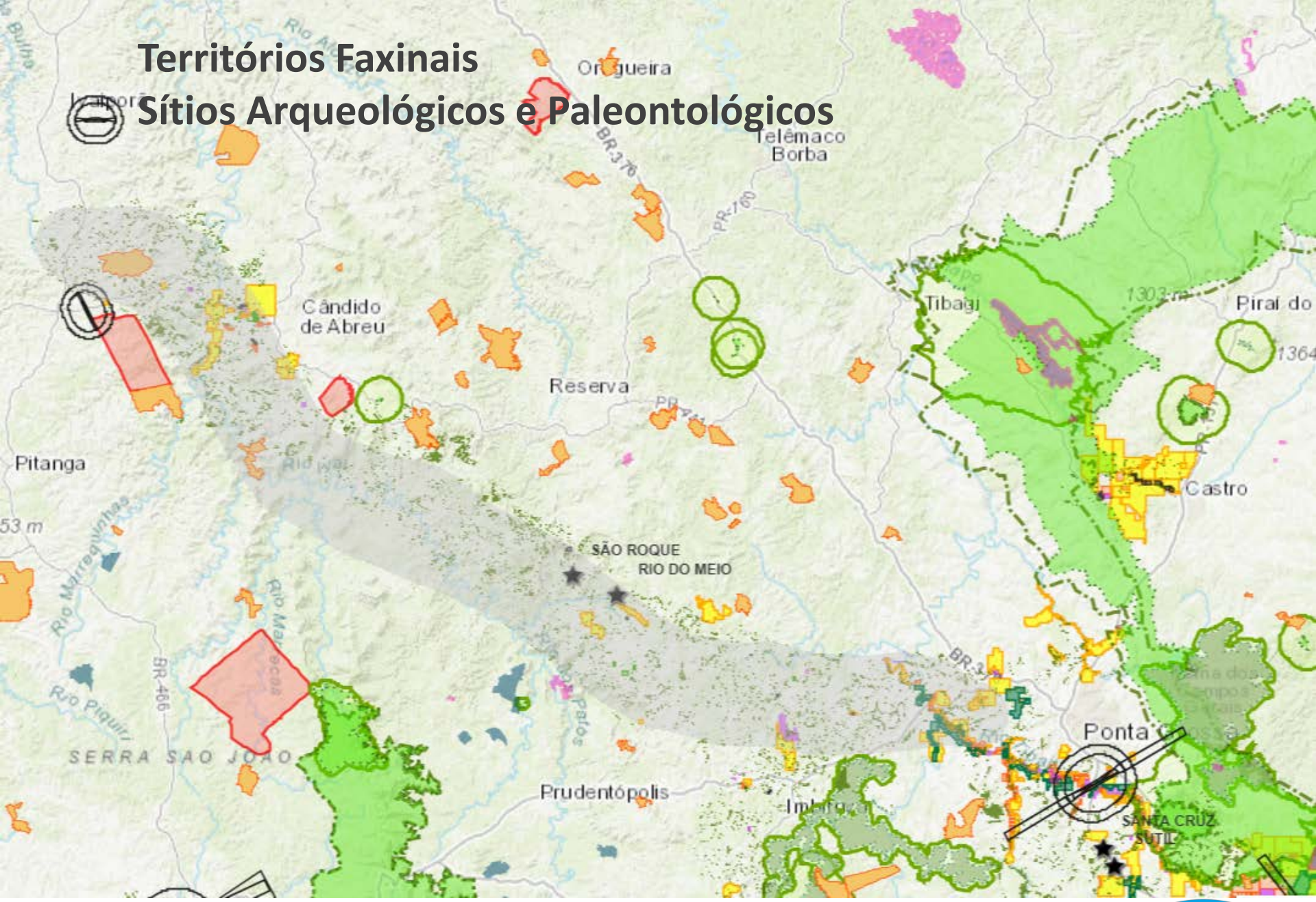
# Assentamentos INCRA



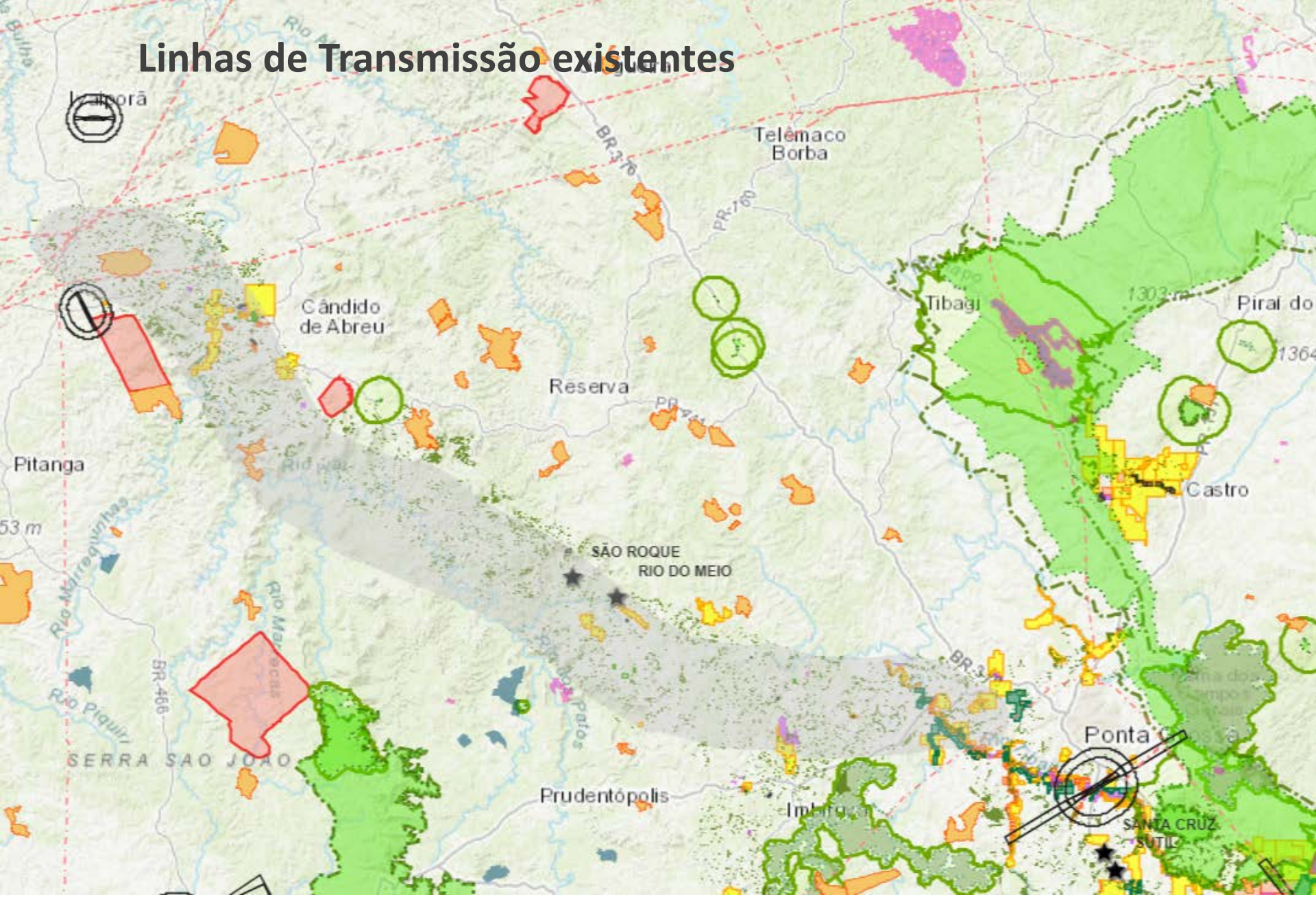
# Áreas de Reserva Legal
# Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN)



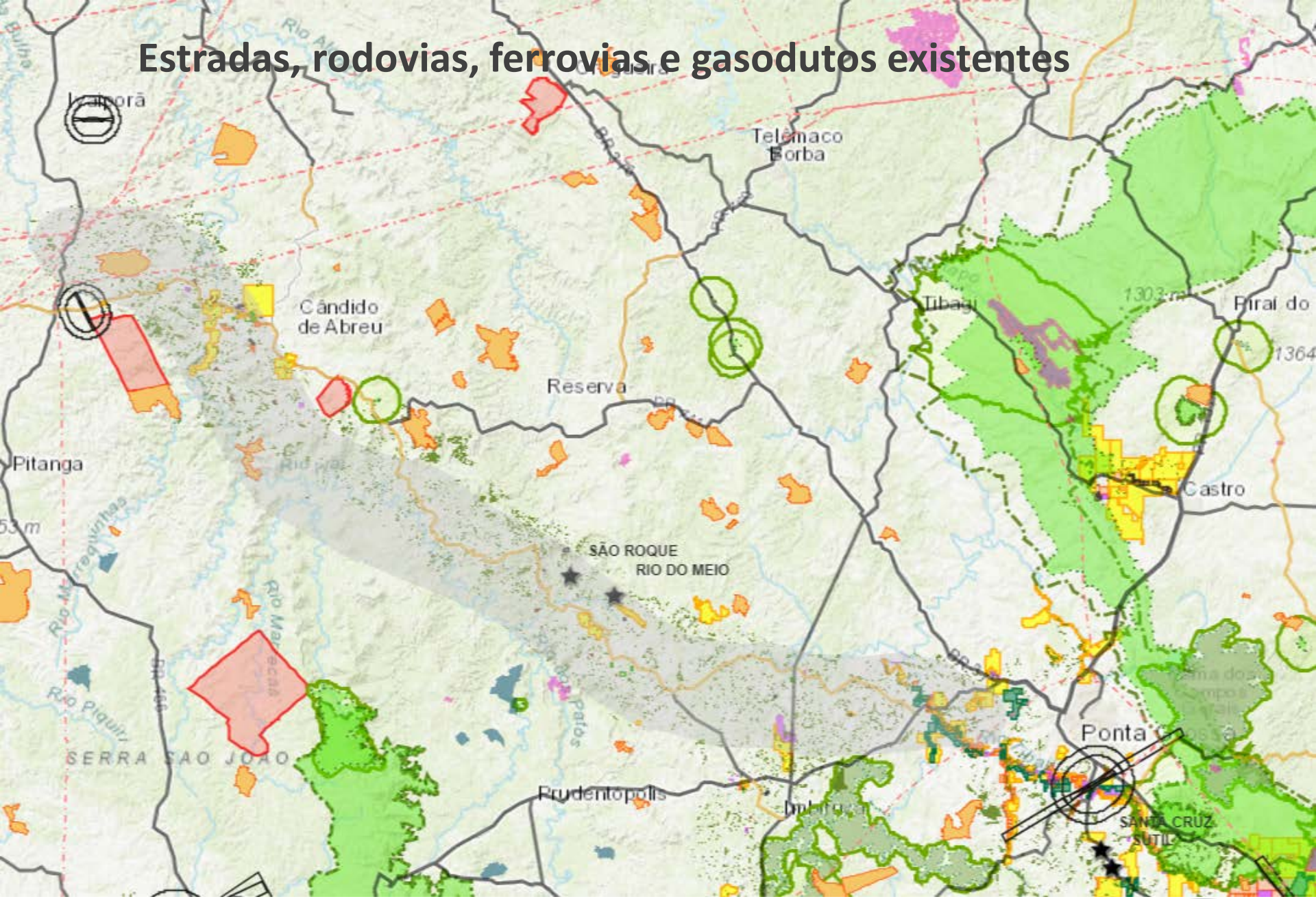
# Territórios Faxinais
# Sítios Arqueológicos e Paleontológicos



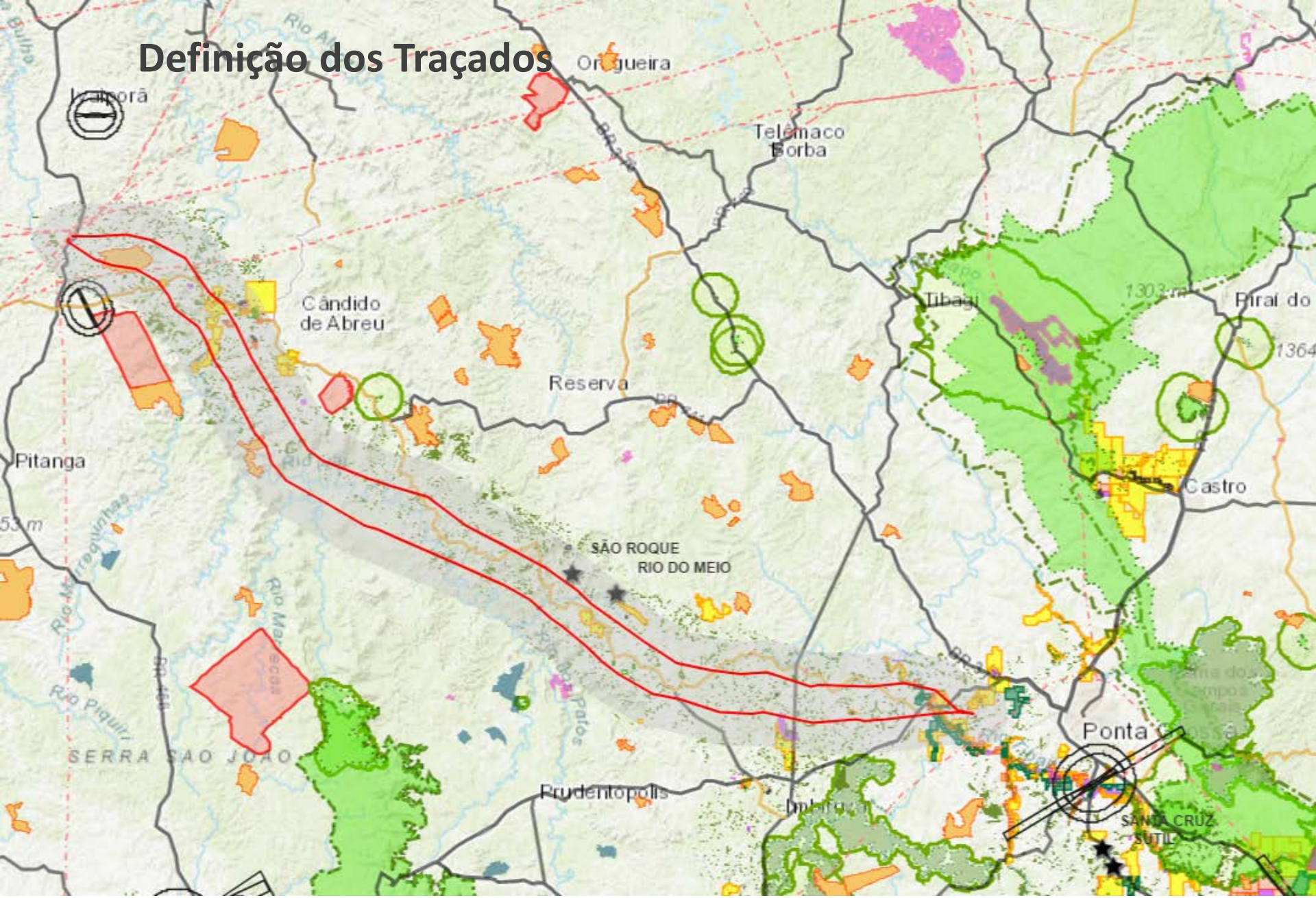
# Linhas de Transmissão existentes



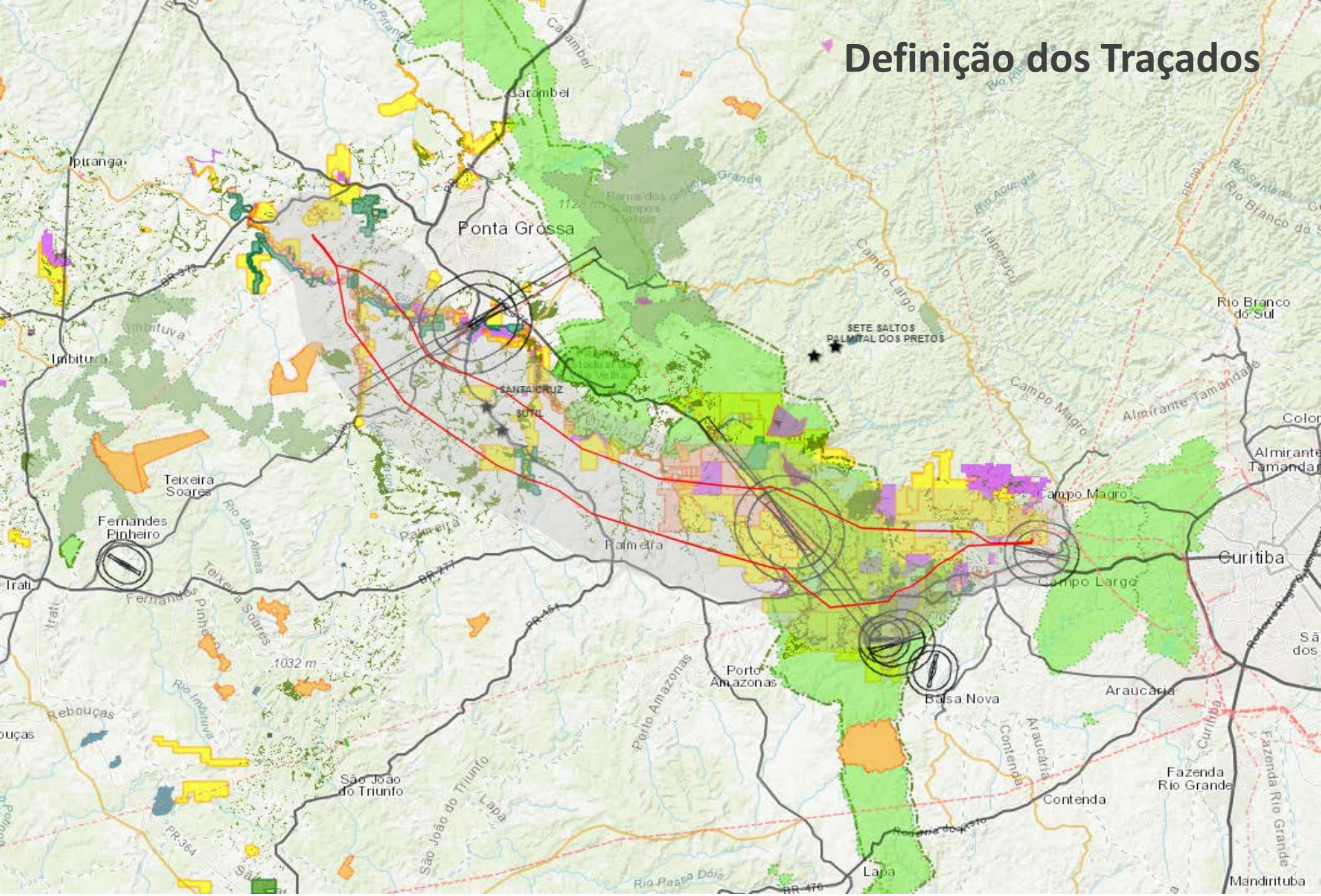
# Estradas, rodovias, ferrovias e gasodutos existentes



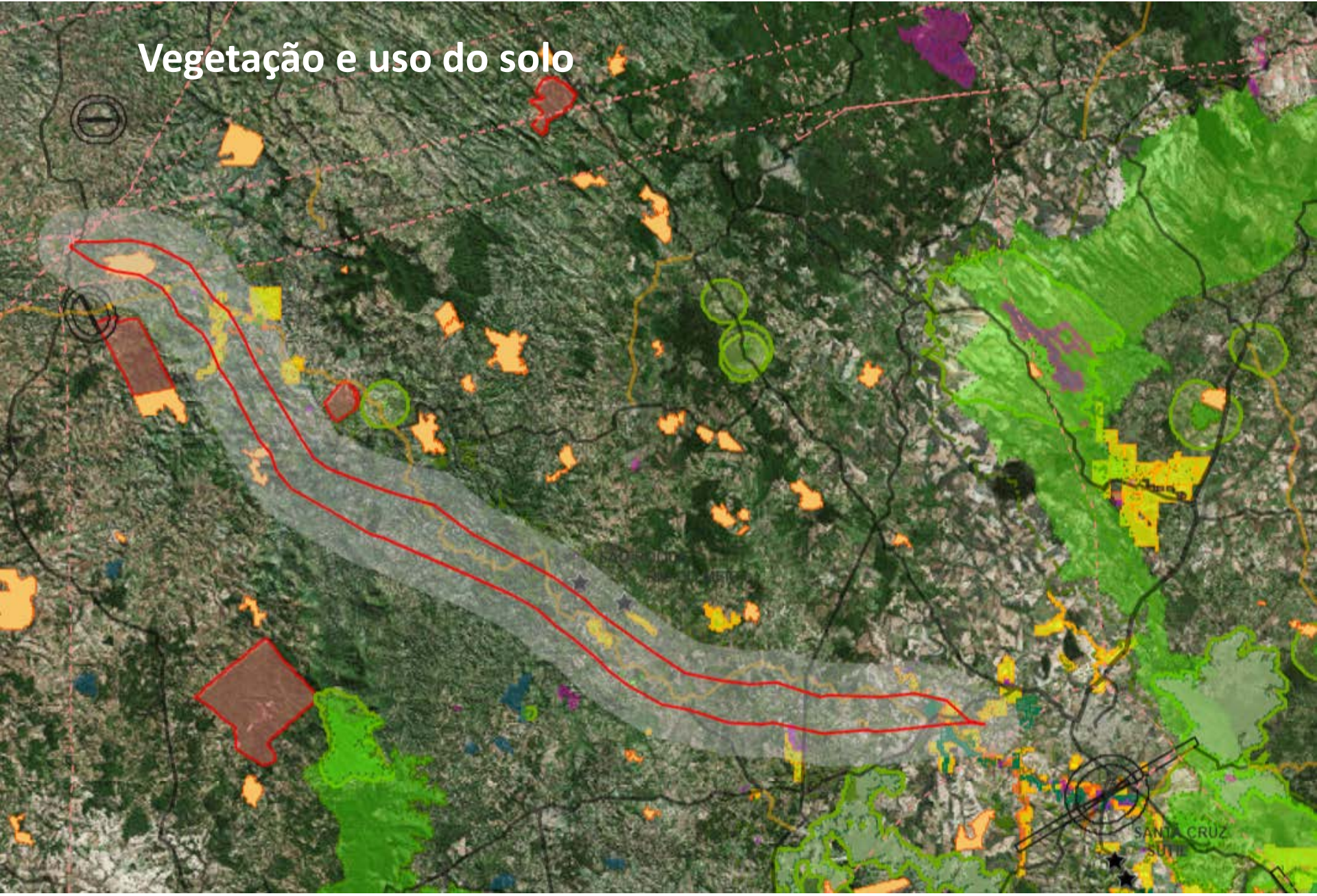
# Definição dos Traçados



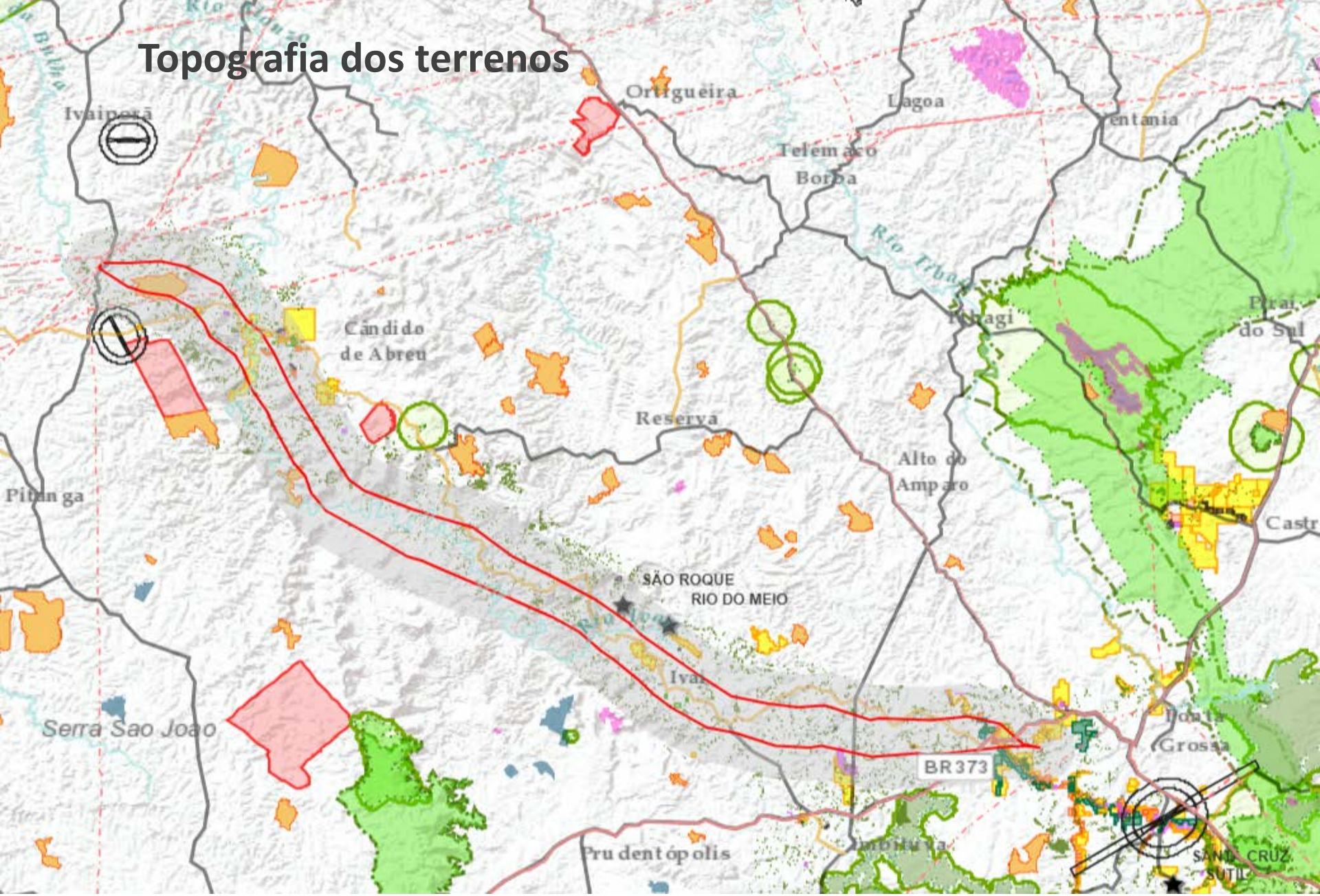
# Definição dos Traçados



# Vegetação e uso do solo



# Topografia dos terrenos





# LARGURA DA FAIXA
# LOCAÇÃO DE TORRES

# REFERÊNCIAS TÉCNICAS

**NBR 5422** – Projeto de linhas aéreas de transmissão de energia elétrica.

**Resolução Normativa ANEEL** nº 616 de 01/07/2014.

**Resolução Normativa ANEEL** nº 398 de 23/03/2010.

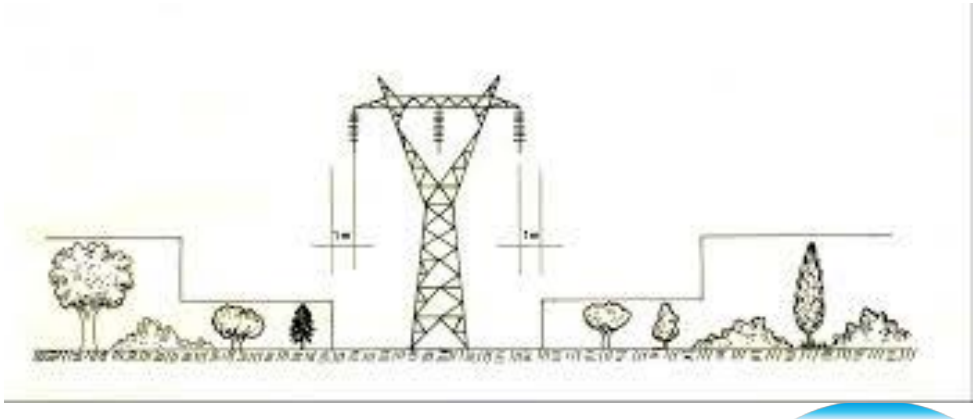
Relatório de Dados **Climatológicos**

Relatório de **Velocidade do Vento** e carregamentos devidos ao vento

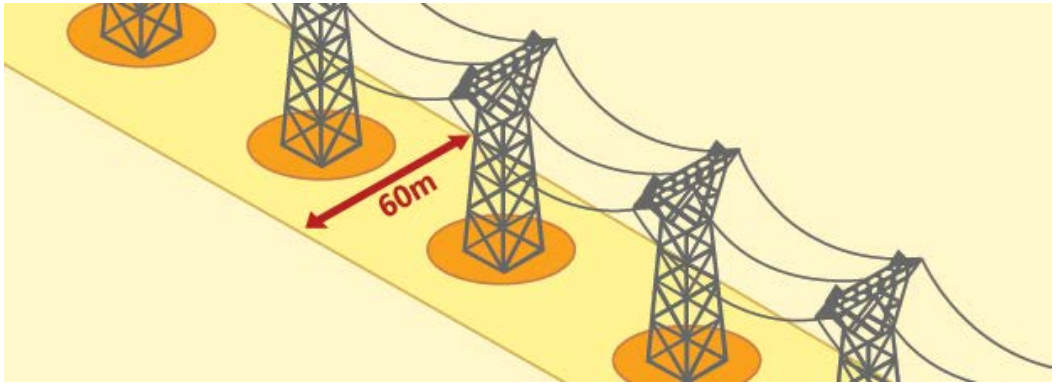
Relatório de **Condutores e Para-raios**

# ESTUDOS LOCACIONAIS
## *Critérios considerados*

- Relevo da região.
- Série de torres homologada pela ANEEL/ONS.
- Limite de esforços permitidos por estruturas.
- Impacto em benfeitorias, rodovias e ferrovias e outros sistemas de transmissão.
- Afastamento mínimo de 5 Km entre os Circuitos em 80% da extensão das linhas.
- Presença de vegetação nativa.



# LARGURA DA FAIXA



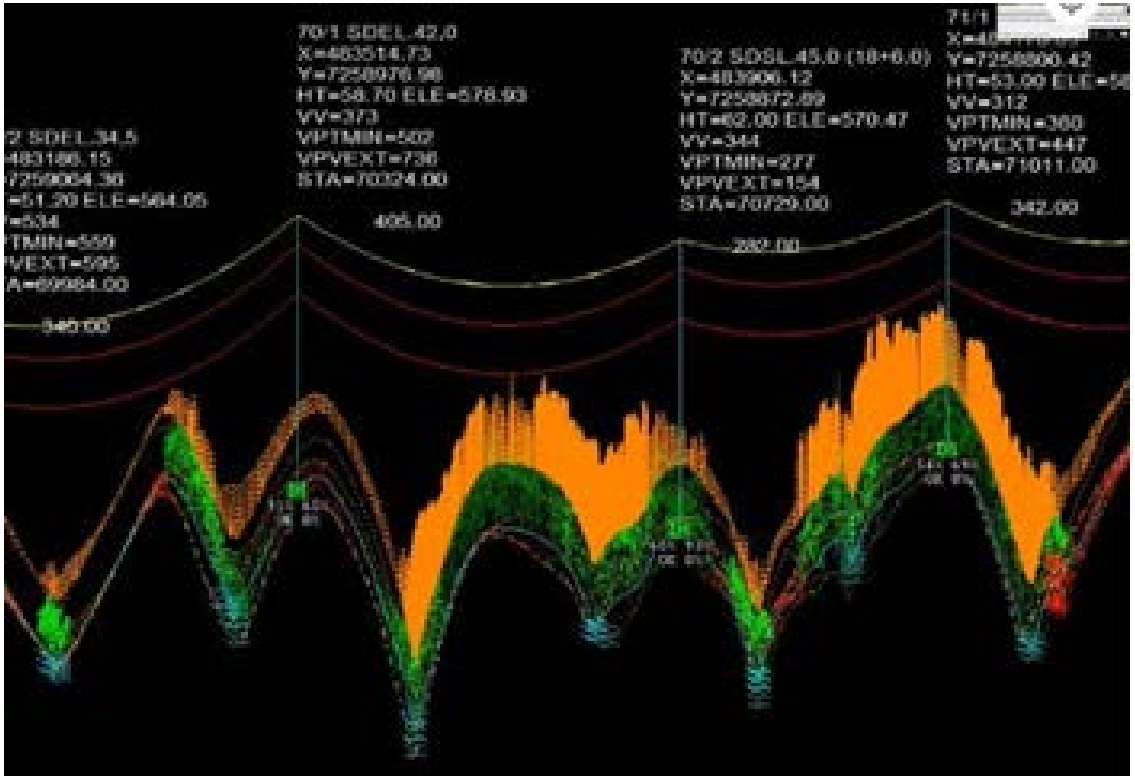

I. Campo elétrico

II. Campo magnético

III. Radio-interferência

IV. Ruído audível

V. Balaço de cabos

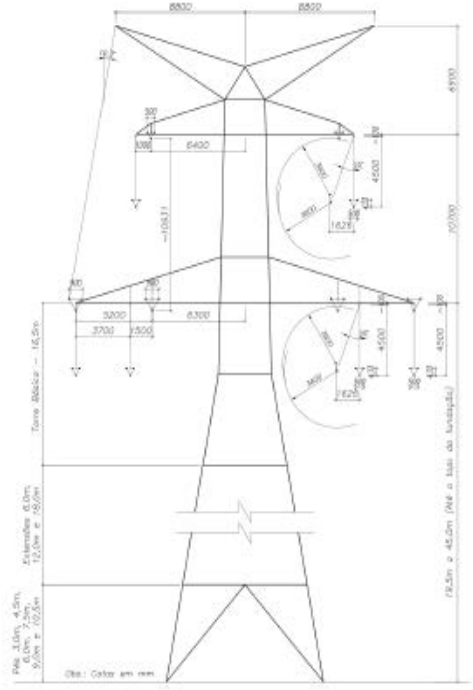



*Critérios atendem as recomendações da Comissão Internacional de Proteção Contra Radiação Não Ionizante – **ICNIRP** da Organização Mundial da Saúde – **OMS***

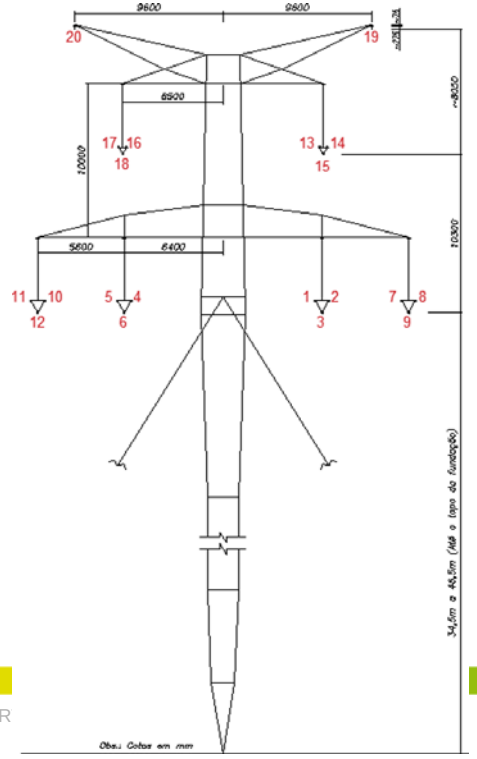
# TIPOS OU FAMILIAS DE TORRES

- LT 525 kV Ivaiporã – Ponta Grossa C1: ~371 torres
- LT 525 kV Ivaiporã – Ponta Grossa C2: ~355 torres
- LT 525 kV Ponta Grossa - Bateias C1: ~217 torres
- LT 525 kV Ponta Grossa - Bateias C2: ~198 torres

## Auto-portantes

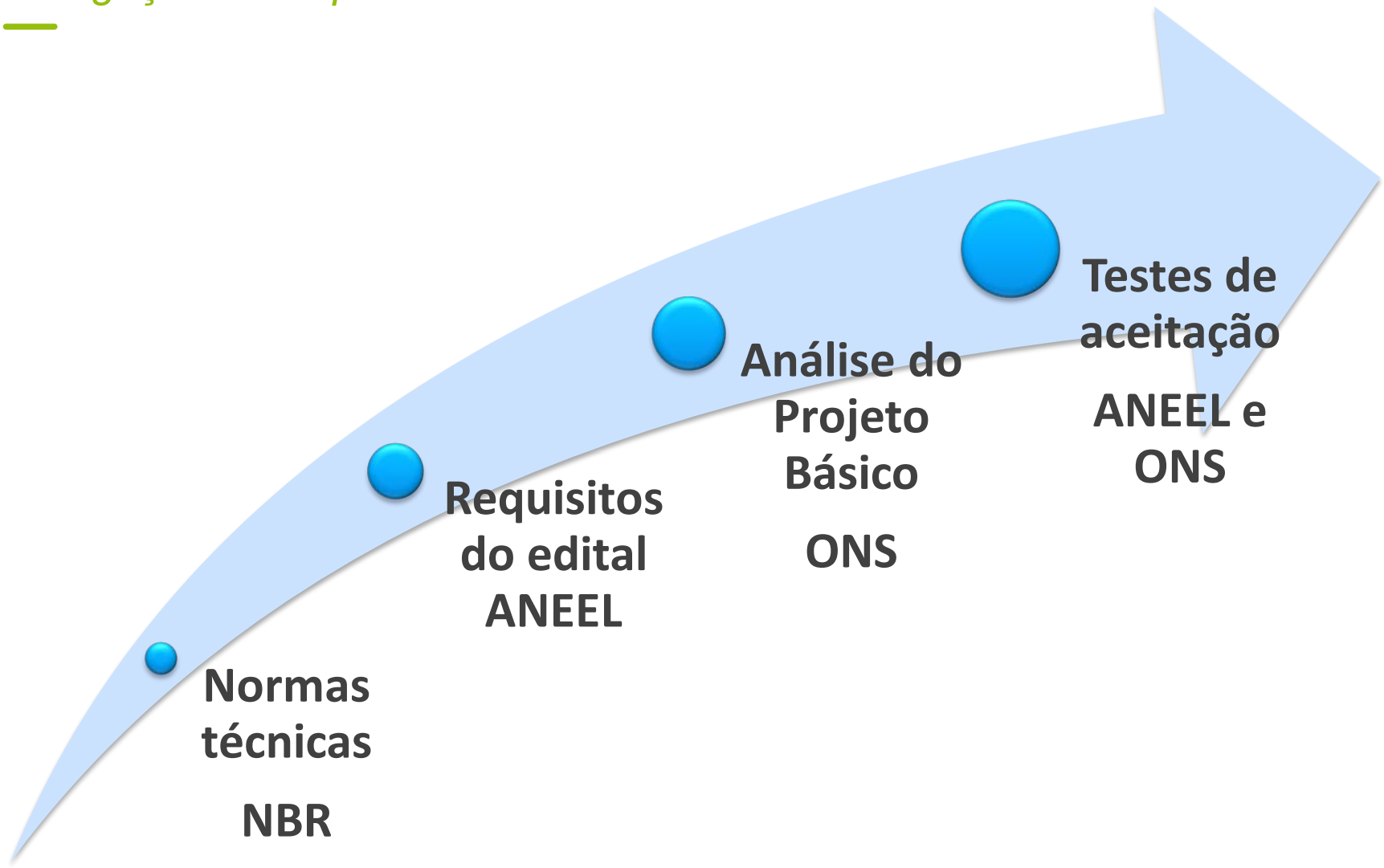


## Estaiadas



# Concessão de Serviços Públicos

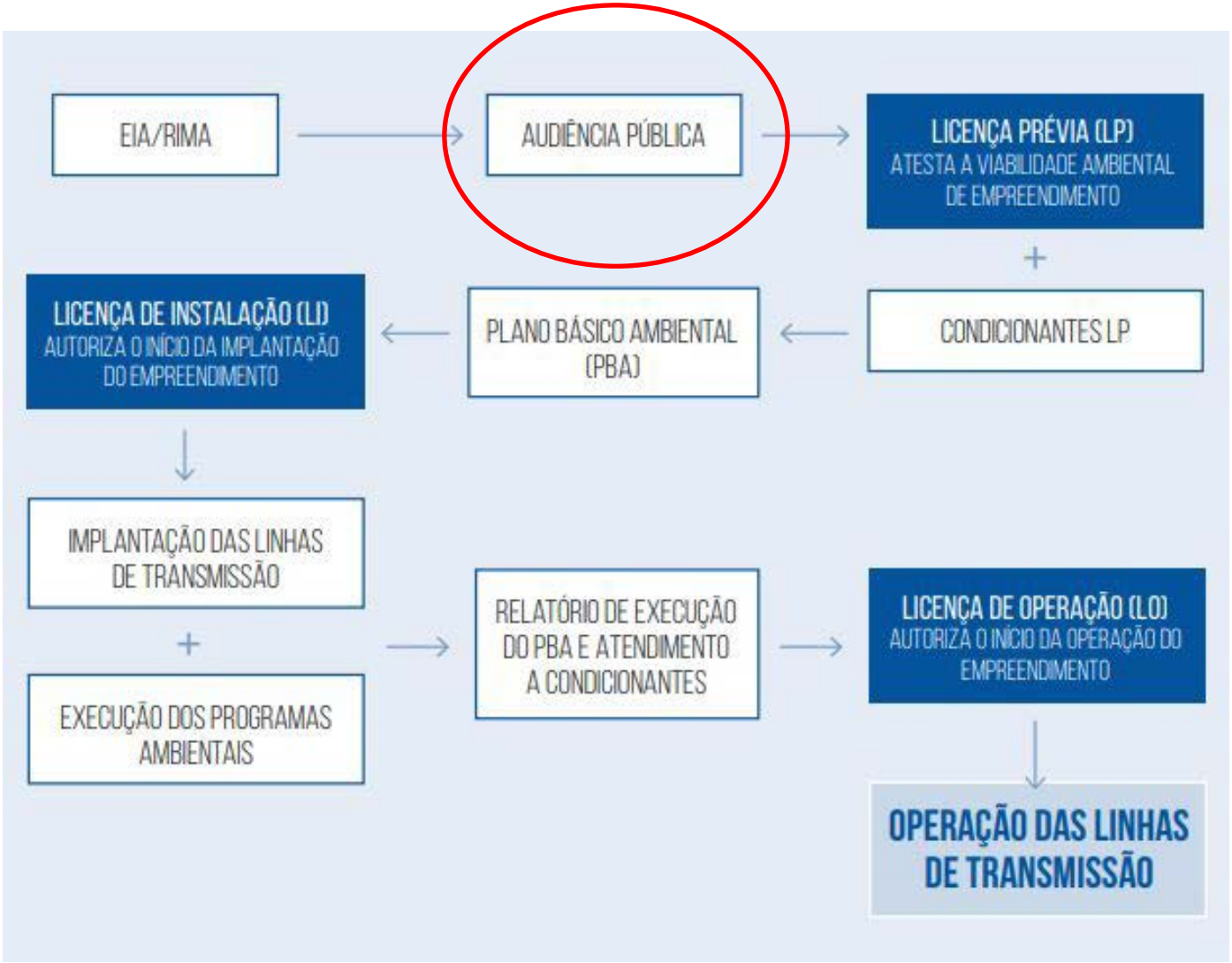
*Delegação e Responsabilidades*





# LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES

# ETAPAS DE LICENCIAMENTO



# ESTRUTURA DE LICENCIAMENTO

## Licenciamento Ambiental

IAP – Instituto Ambiental do Paraná

## Interveniência

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

Palmares 30 Anos – Fundação Cultural

Prefeituras Municipais

## Manifestação de Não-Óbices

FUNAI

## Autorizações Complementares

Agência Nacional de Mineração

DNIT

DER Paraná

# Cronograma do Projeto



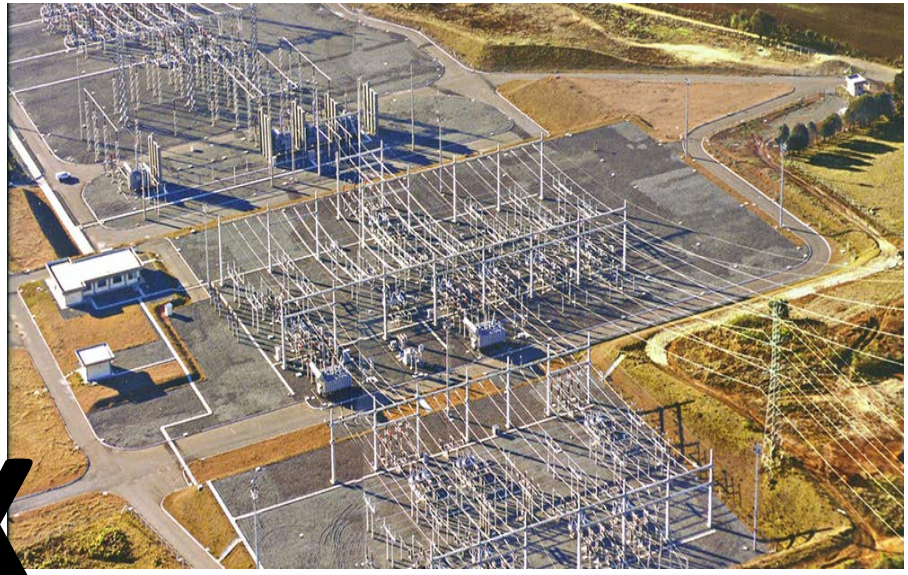


# REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

# Aquisição de Área e Instituição da Faixa de Servidão

**Subestação**

- Aquisição por Desapropriação
- Alteração da titularidade
- Uso exclusivo da Concessionária



X



**Linha de Transmissão**

- Instituição da Faixa de Servidão
- Sem alteração na titularidade
- Restrição de uso na faixa
- Coeficiente de Servidão

# Etapa - Pesquisa de Preços



ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABR 2001 **NBR 14653-1**

**Avaliação de bens**

**Parte 1: Procedimentos gerais**

Origem: Projeto 02:134.02-001-1:2000
ABNT/CB-02 - Comitê Brasileiro de Construção Civil
CE-02:134.02 - Comissão de Estudo de Avaliação na Construção Civil
NBR 14653-1 - Assets appraisal - Part 1: General procedures
Descritor: Appraisal
Válida a partir de 30.05.2001

Palavra-chave: Avaliação | 1 página

**NBR 14.653 Avalição de Bens (terras, benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas)**

NBR 14653-1 – Parte 1: Procedimentos gerais;

NBR 14653-2 – Parte 2: Imóveis urbanos;

NBR 14653-3 – Parte 3: Imóveis rurais;

NBR 14653-4 – Parte 4: Empreendimentos;

NBR 14653-5 – Parte 5: Máquinas, equip.

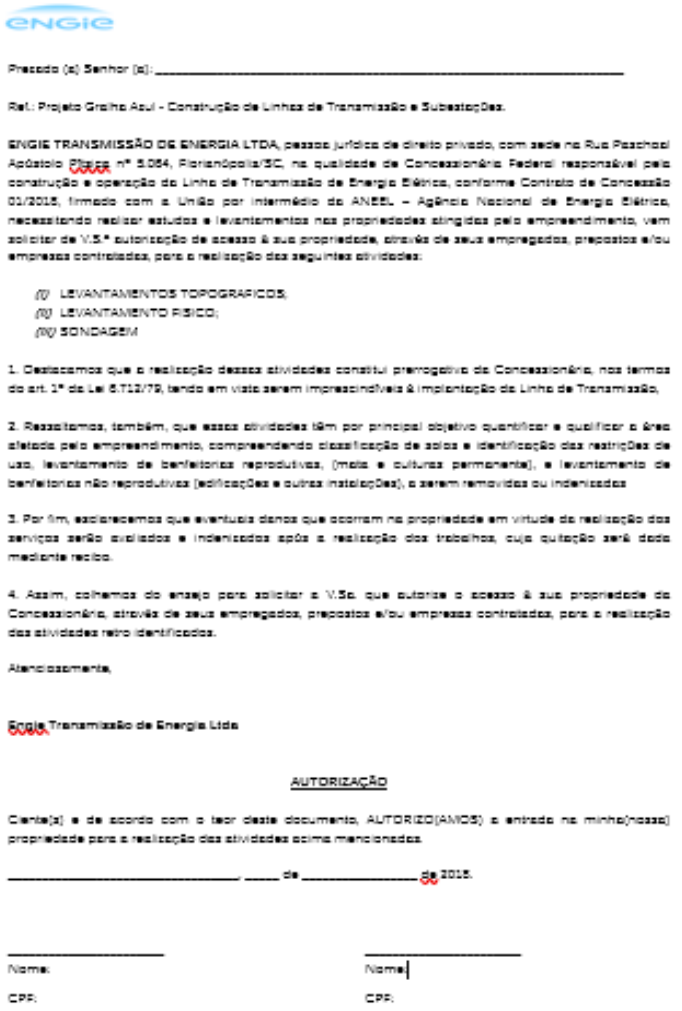
NBR 14653-6 – Parte 6: Rec. naturais e amb;

NBR 14653-7 – Parte 7: Patrimônios históricos.

# Etapa –Levantamento Fundiário e Autorização de Acesso

**Autorização para realização de estudos e levantamentos:**

- **Topografia**
- **Sondagem**
- **Levantamentos físicos**
- **Arqueologia**
- **Estudos Ambientais**



ENGIE

Prezado (a) Senhor (a): _____

Ref.: Projeto Gralha Azul - Construção de Linhas de Transmissão e Subestações.

ENGIE TRANSMISSÃO DE ENERGIA LTDA, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Paschoal Apóstolo Pitsica nº 5.064, Florianópolis/SC, na qualidade de Concessionário Federal responsável pela construção e operação da Linha de Transmissão de Energia Elétrica, conforme Contrato de Concessão 01/2015, firmado com a União por intermédio da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, necessitando realizar estudos e levantamentos nas propriedades atingidas pelo empreendimento, vem solicitar de V.Sª autorização de acesso à sua propriedade, através de seus empregados, prepostos e/ou empresas contratadas, para a realização das seguintes atividades:

*(i)* LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS;
*(ii)* LEVANTAMENTO FÍSICO;
*(iii)* SONDAGEM

1. Destacamos que a realização dessas atividades constitui prerrogativa da Concessionária, nos termos do art. 1º da Lei 6.712/79, tendo em vista serem imprescindíveis à implantação da Linha de Transmissão.

2. Ressaltamos, também, que essas atividades têm por principal objetivo quantificar e qualificar a área afetada pelo empreendimento, compreendendo classificação de solos e identificação das restrições de uso, levantamento de benfeitorias reprodutivas, (matas e culturas permanente), e levantamento de benfeitorias não reprodutivas (edificações e outras instalações), a serem removidas ou indenizadas.

3. Por fim, esclarecemos que eventuais danos que ocorram na propriedade em virtude da realização dos serviços serão avaliados e indenizados após a realização dos trabalhos, cuja quitação será dada mediante recibo.

4. Assim, colhemos do ensejo para solicitar a V.Sa. que autorize o acesso à sua propriedade da Concessionária, através de seus empregados, prepostos e/ou empresas contratadas, para a realização das atividades retro identificadas.

Atenciosamente,

Engie Transmissão de Energia Ltda

AUTORIZAÇÃO

Ciente(s) e de acordo com o teor deste documento, AUTORIZO(AMOS) o ingresso na minha(nossa) propriedade para a realização das atividades acima mencionadas.

_____, ____ de _____ de 2015.

_____ Nome: CPF:

_____ Nome: CPF:

# Etapa - Cadastros

**Propriedade:**

- Identificação de divisas
- Domínio e titularidade
- Escrituras e matrículas
- CAR, ITR, CCIR, etc.



**Proprietário(s)/Posseiro(s):**

- Nº de proprietários
- CPF, RG
- Certidão e Regime de Casamento
- Dados Bancários, etc.)

# Etapa: Levantamento Físico (solos e benfeitorias)

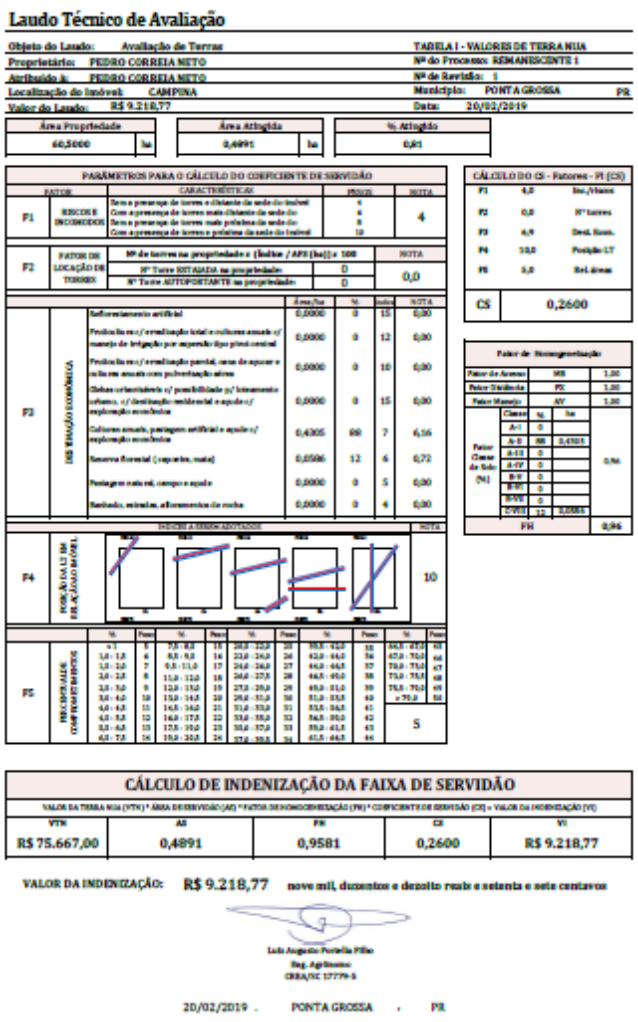
- Classe de solo
- Uso e ocupação atual do solo
- Benfeitorias Reprodutivas
- Benfeitorias Não-Reprodutivas





# Etapa – Laudo de Avaliação

- Dados do Levantamento Físico (terras e benfeitorias)
- Formato como a LT atravessa o imóvel
- Características do entorno
- Coeficiente de Servidão
- Valor de Indenização



LT 230 kV IRATI - PONTA GROSSA

Laudo Técnico de Avaliação

Objeto do Laudo: Avaliação de Terras — TABELA I - VALORES DE TERRA NUA
Proprietário: PEDRO CORREIA NETO — Nº do Processo: REMANESCENTE 1
Atribuído à: PEDRO CORREIA NETO — Nº de Revisão: 1
Localização do Imóvel: CAMPINA — Município: PONTA GROSSA — PR
Valor do Laudo: R$ 9.218,77 — Data: 20/02/2019

| Área Propriedade | | Área Atingida | | % Atingido |
|---|---|---|---|---|
| 60,5000 | ha | 0,4891 | ha | 0,81 |

PARÂMETROS PARA O CÁLCULO DO COEFICIENTE DE SERVIDÃO

| FATOR | | CARACTERÍSTICAS | PESOS | NOTA |
|---|---|---|---|---|
| F1 | RECUO E INCOMODOS | Sem a presença de torres e distante da sede do imóvel | 4 | 4 |
| | | Com a presença de torres mais distante da sede do | 6 | |
| | | Sem a presença de torres mais próximas da sede do | 8 | |
| | | Com a presença de torres e próximo da sede do imóvel | 10 | |
| F2 | FATOR DE LOCAÇÃO DE TORRES | Nº de torres na propriedade x (Indice / APS (ha)) x 100 | | NOTA |
| | | Nº Torre ESTAIADA na propriedade: | 0 | 0,0 |
| | | Nº Torre AUTOPORTANTE na propriedade: | 0 | |

| | | | Área/ha | % | Índice | NOTA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| F3 | USO EVOLUÇÃO ECONÔMICA | Reflorestamento artificial | 0,0000 | 0 | 15 | 0,00 |
| | | Produção em / arrendação total e culturas anuais c/ manejo de irrigação por aspersão tipo pivot central | 0,0000 | 0 | 12 | 0,00 |
| | | Produção em / arrendação parcial, zonas de aquose e culturas anuais com pulverização aérea | 0,0000 | 0 | 10 | 0,00 |
| | | Globos urbanizáveis c/ possibilidade p/ loteamento urbano, c/ destinação residencial e aquele c/ exploração econômica | 0,0000 | 0 | 15 | 0,00 |
| | | Culturas anuais, pastagem artificial e aquele c/ exploração econômica | 0,4305 | 88 | 7 | 6,16 |
| | | Reserva florestal (capoeira, mata) | 0,0586 | 12 | 6 | 0,72 |
| | | Pastagem natural, campo e aquele | 0,0000 | 0 | 5 | 0,00 |
| | | Banhado, mirandas, afloramentos de rocha | 0,0000 | 0 | 4 | 0,00 |
| F4 | POSIÇÃO DA LT EM RELAÇÃO AO IMÓVEL | INDICE A SEREM ADOTADOS | | | | NOTA 10 |
| F5 | FISIOGRAFIA COEFICIENTE DE SERVIDÃO | | | | | 5 |

CÁLCULO DO CS - Fatores - FI (CS)

| | | |
|---|---|---|
| F1 | 4,0 | Inc./Recuo |
| F2 | 0,0 | Nº Torres |
| F3 | 6,9 | Desf. Econ. |
| F4 | 10,0 | Posição LT |
| F5 | 5,0 | Rel.Área |
| CS | 0,2600 | |

Fator de Homogeneização

| | | |
|---|---|---|
| Fator de Acesso | MS | 1,00 |
| Fator Distância | FC | 1,00 |
| Fator Manejo | AV | 1,00 |

| Fator Classe de Solo (%) | Classe | % | ha | |
|---|---|---|---|---|
| | A-I | 0 | | |
| | A-II | 88 | 0,4305 | |
| | A-III | 0 | | 0,96 |
| | A-IV | 0 | | |
| | B-II | 0 | | |
| | B-III | 0 | | |
| | B-IV | 0 | | |
| | C-VII | 12 | 0,0586 | |
| FH | | | | 0,96 |

CÁLCULO DE INDENIZAÇÃO DA FAIXA DE SERVIDÃO

VALOR DA TERRA NUA (VTN) * ÁREA DE SERVIDÃO (AS) * FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO (FH) * COEFICIENTE DE SERVIDÃO (CS) = VALOR DA INDENIZAÇÃO (VI)

| VTN | AS | FH | CS | VI |
|---|---|---|---|---|
| R$ 75.667,00 | 0,4891 | 0,9581 | 0,2600 | R$ 9.218,77 |

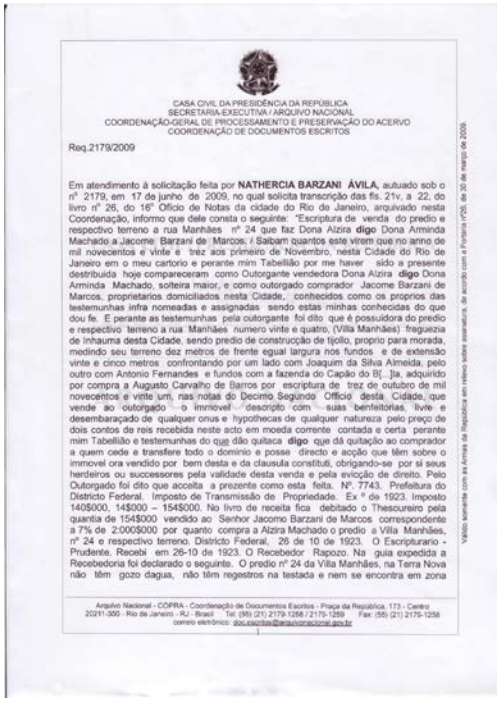
VALOR DA INDENIZAÇÃO: R$ 9.218,77 nove mil, duzentos e dezoito reais e setenta e sete centavos

Luis Augusto Portella Filho
Eng. Agrônomo
CREA/SC 17779-5

20/02/2019 . PONTA GROSSA . PR

# Etapa – Negociação e Indenização

- **Negociação**
- **Solicitação dos Recursos**
- **Pagamento em cartório**
- **Regularização (escrituração e registro)**



CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
SECRETARIA-EXECUTIVA / ARQUIVO NACIONAL
COORDENAÇÃO-GERAL DE PROCESSAMENTO E PRESERVAÇÃO DO ACERVO
COORDENAÇÃO DE DOCUMENTOS ESCRITOS

Req.2179/2009

Em atendimento à solicitação feita por **NATHERCIA BARZANI ÁVILA**, autuado sob o nº 2179, em 17 de junho de 2009, no qual solicita transcrição das fls. 21v, a 22, do livro nº 26, do 16º Ofício de Notas da cidade do Rio de Janeiro, arquivado nesta Coordenação, informo que dele consta o seguinte: "Escriptura de venda do predio e respectivo terreno a rua Manhães nº 24 que faz Dona Alzira **digo** Dona Arminda Machado a Jacome Barzani de Marcos. / Saibam quantos este virem que no anno de mil novecentos e vinte e trez aos primeiro de Novembro, nesta Cidade do Rio de Janeiro em o meu cartorio e perante mim Tabellião por me haver sido a presente destribuida hoje compareceram como Outorgante vendedora Dona Alzira **digo** Dona Arminda Machado, solteira maior, e como outorgado comprador Jacome Barzani de Marcos, proprietarios domiciliados nesta Cidade, conhecidos como os proprios das testemunhas infra nomeadas e assignadas sendo estas minhas conhecidas do que dou fe. E perante as testemunhas pela outorgante foi dito que é possuidora do predio e respectivo terreno a rua Manhães numero vinte e quatro, (Villa Manhães) fraguezia de Inhauma desta Cidade, sendo predio de construcção de tijollo, proprio para morada, medindo seu terreno dez metros de frente egual largura nos fundos e de extensão vinte e cinco metros confrontando por um lado com Joaquim da Silva Almeida, pelo outro com Antonio Fernandes e fundos com a fazenda do Capão do B[...]ia, adquirido por compra a Augusto Carvalho de Barros por escriptura de trez de outubro de mil novecentos e vinte um, nas notas do Decimo Segundo Officio desta Cidade, que vende ao outorgado o immovel descripto com suas benfeitorias, livre e desembaraçado de qualquer onus e hypothecas de qualquer natureza pelo preço de dois contos de reis recebida neste acto em moeda corrente contada e certa perante mim Tabellião e testemunhas do que dão quitaca **digo** que dá quitação ao comprador a quem cede e transfere todo o dominio e posse directo e acção que têm sobre o immovel ora vendido por bem desta e da clausula constituti, obrigando-se por si seus herdeiros ou successores pela validade desta venda e pela evicção de direito. Pelo Outorgado foi dito que acceita a prezente como esta feita. Nº. 7743. Prefeitura do Districto Federal. Imposto de Transmissão de Propriedade. Ex º de 1923. Imposto 140$000, 14$000 – 154$000. No livro de receita fica debitado o Thesoureiro pela quantia de 154$000 vendido ao Senhor Jacomo Barzani de Marcos correspondente a 7% de 2:000$000 por quanto compra a Alzira Machado o predio a Villa Manhães, nº 24 e respectivo terreno. Districto Federal, 26 de 10 de 1923. O Escripturario - Prudente. Recebi em 26-10 de 1923. O Recebedor Rapozo. Na guia expedida a Recebedoria foi declarado o seguinte. O predio nº 24 da Villa Manhães, na Terra Nova não têm gozo dagua, não têm regestros na testada e nem se encontra em zona

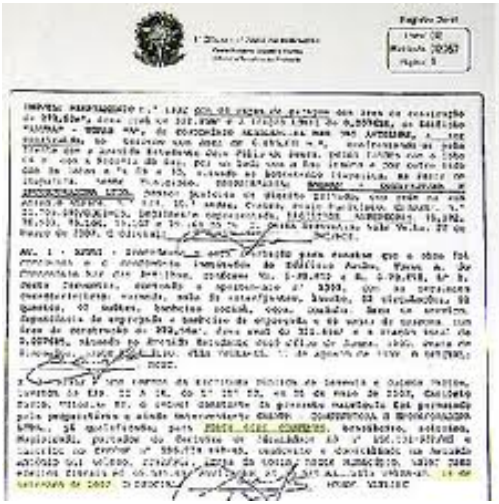
Arquivo Nacional - COPRA - Coordenação de Documentos Escritos - Praça da República, 173 - Centro
20211-350 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil Tel: (55) (21) 2179-1258 / 2179-1259 Fax: (55) (21) 2175-1258
correio eletrônico: doc.escritos@arquivonacional.gov.br

Validado somente com as Armas da República em relevo sobre assinatura, de acordo com a Portaria nº26, de 30 de março de 2009.






shutterstock.com • 1183401064



# Etapa – Indenização por via judicial

- **Quando não há negociação amigável devido à:**
  - **Discordância de valor**
  - **Problemas documentais do imóvel**
  - **Gravames sobre o imóvel**
  - **Existência de menores ou incapazes**

- **Esfera judicial é instância neutra e imparcial**

- **Valores são avaliados por um perito especialista**

- **Ocorrem somente quando exauridas todas as possibilidades administrativas**

# Decreto de Utilidade Pública - DUP

| LINHAS DE TRANSMISSÃO | PROCESSO | RESOLUÇÃO | DATA DA DUP | PUBLICADO NO DOU |
|---|---|---|---|---|
| LT 525 kV Ivaiporã - Ponta Grossa - C1 | 48500.005627/2018-80 | 7472 | 20/11/2018 | 23/11/2018 |
| LT 525 kV Ivaiporã - Ponta Grossa - C2 | 48500.005648/2018-03 | 7452 | 13/11/2018 | 21/11/2018 |
| LT 525 kV Ponta Grossa - Bateias - C1 | 48500.005674/2018-23 | 7473 | 20/11/2018 | 27/11/2018 |
| LT 525 kV Ponta Grossa - Bateias - C2 | 48500.005675/2018-78 | 7474 | 20/11/2018 | 26/11/2018 |
| SE Bateias (ampliação) | 48500.005290/2018-19 | 7402 | 23/10/2018 | 30/10/2018 |

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL

RESOLUÇÃO AUTORIZATIVA Nº 7.452, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2018

Declara de utilidade pública, para instituição de servidão administrativa, em favor da Engie Transmissão de Energia Ltda. (ETE), a área de terra necessária à passagem da Linha de Transmissão 52[illegible] kV Ivaiporã - Ponta Grossa - C2, localizada no estado do Paraná.


DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO - Seção 1

ISSN 1677-7042 Nº 223, quarta-feira, 21 de novembro de 2018

Ministério de Minas e Energia

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

RESOLUÇÃO AUTORIZATIVA Nº 7.452, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2018

RESOLUÇÃO AUTORIZATIVA Nº 7.452, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2018

# Etapa – Construção e Diligenciamento

- **Acompanhamento durante a sondagem**
- **Acompanhamento durante a construção**
- **Levantamento e Pagamento de Danos**





# OBRIGADO!

ouvidoriaga.brenergia@engie.com

ANEXO 02/1 – APRESENTAÇÃO GRÁFICA EXIBIDA PELA EMPRESA CONSULTORA EM CÂNDIDO DE ABREU




# LINHA DE TRANSMISSÃO 525 kV IVAIPORÃ - PONTA GROSSA - C1 e C2 - CS

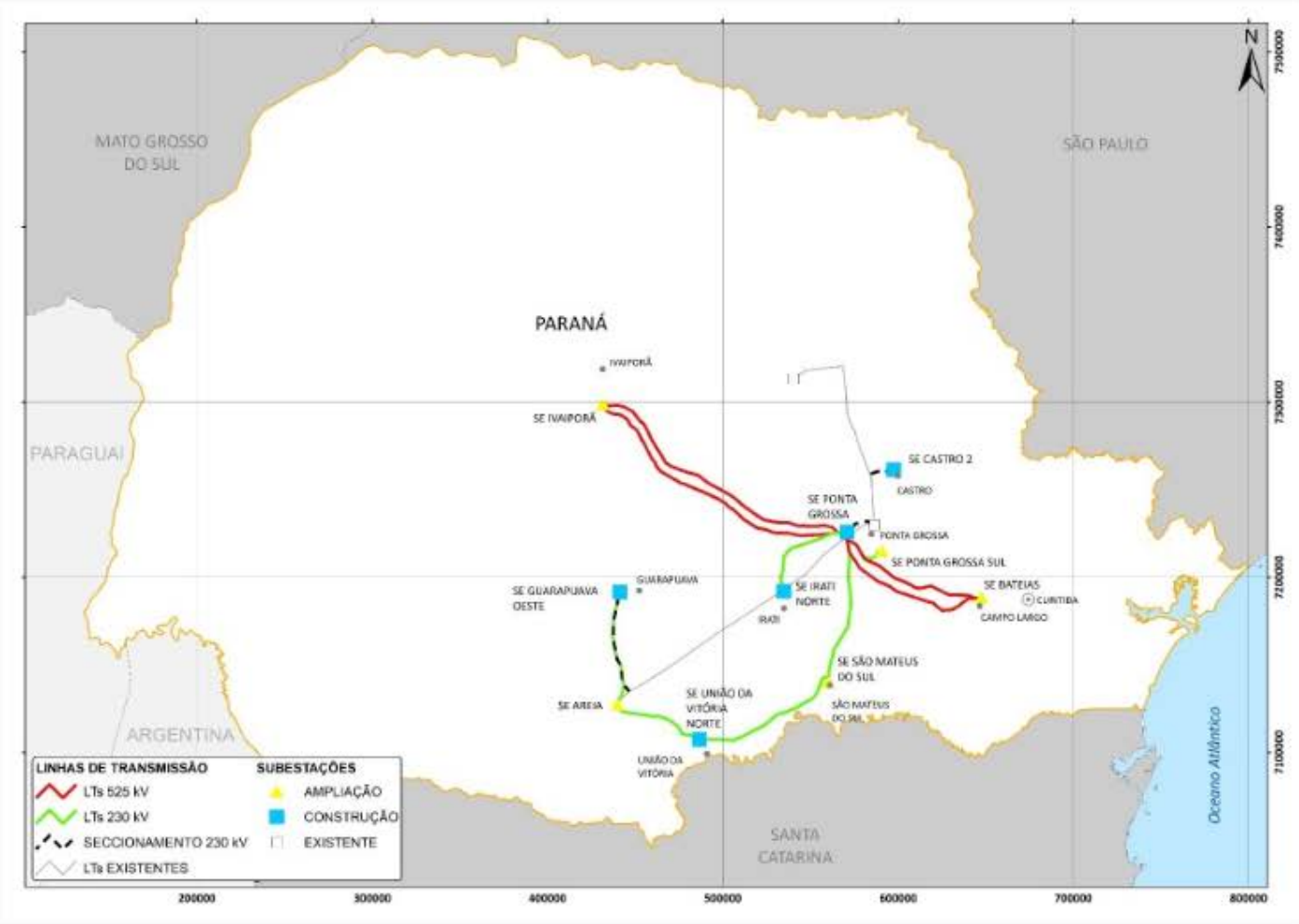
SISTEMA DE TRANSMISSÃO GRALHA AZUL - GRUPO I

GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

EMPREENDEDOR
ENGIE

# SISTEMA DE TRANSMISSÃO GRALHA AZUL

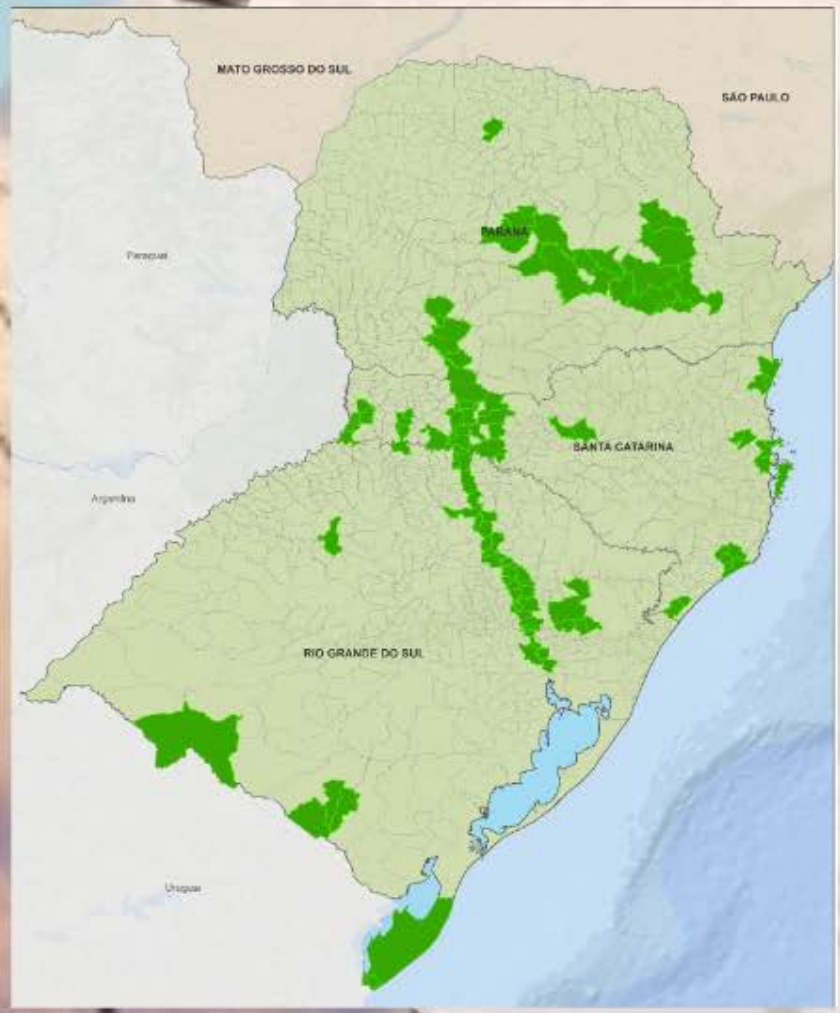
- Cerca de 1.000 km de Linhas;
- 5 Novas Subestações;
- 5 Ampliações de Subestações;




IVAIPORÃ
SE IVAIPORÃ
SE CASTRO 2
CASTRO
SE PONTA GROSSA
PONTA GROSSA
SE PONTA GROSSA SUL
GUARAPUAVA
SE GUARAPUAVA OESTE
SE IRATI NORTE
IRATI
SE BATEIAS
CURITIBA
CAMPO LARGO
SE SÃO MATEUS DO SUL
SE UNIÃO DA VITÓRIA NORTE
SE AREIA
SÃO MATEUS DO SUL
UNIÃO DA

GEOCONSULTORES

ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE




## GEO CONSULTORES ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE

Empresa de Engenharia Consultiva, atuando a cerca de 25 anos em estudos e projetos de infraestrutura no País;

**Endereço:**

Rodovia ALfredo Anacleto da Silva, 1424, Tubarão/SC

Fone/Fax: (48) 3626.5139

# Equipe Multidisciplinar Responsável pelo Estudo

**Alnahar Oliveira**
Engenheiro Agrônomo - Coordenador Geral

**Wilson Ricardo de Oliveira**
Geólogo - Coordenador de Meio Físico

**Laís Gervasio Baptista**
Engenheira Ambiental - Meio Físico

**Victor Eduardo Pauliv**
Dr. Paleontologia - Meio Físico

**Eridani Oliveira**
Biólogo - Coordenador de Meio Biótico

**Vanelli Ferreira de Oliveira**
Geógrafa -Coord.Meio Sócioeconômico

**Luiara Heerdt da Rosa**
Engenheira Florestal - Meio Biótico

**Carine Farias Heinz**
Engenheira Florestal - Meio Biótico

**Roberto Buss Stringari**
Biólogo - Avaliação de Impactos

**Sandi de Oliveira**
Advogada - Compatibilidade com Legislação

**Nara Coral Lanzarini**
Bióloga - Esp. em Geoprocessamento

**Carina Cargnelutti Dal Pai**
Economista - Meio Sócioeconômico

**Claudia Letti Mazzochi**
Engenheira Agrônoma - Meio Sócioeconômico

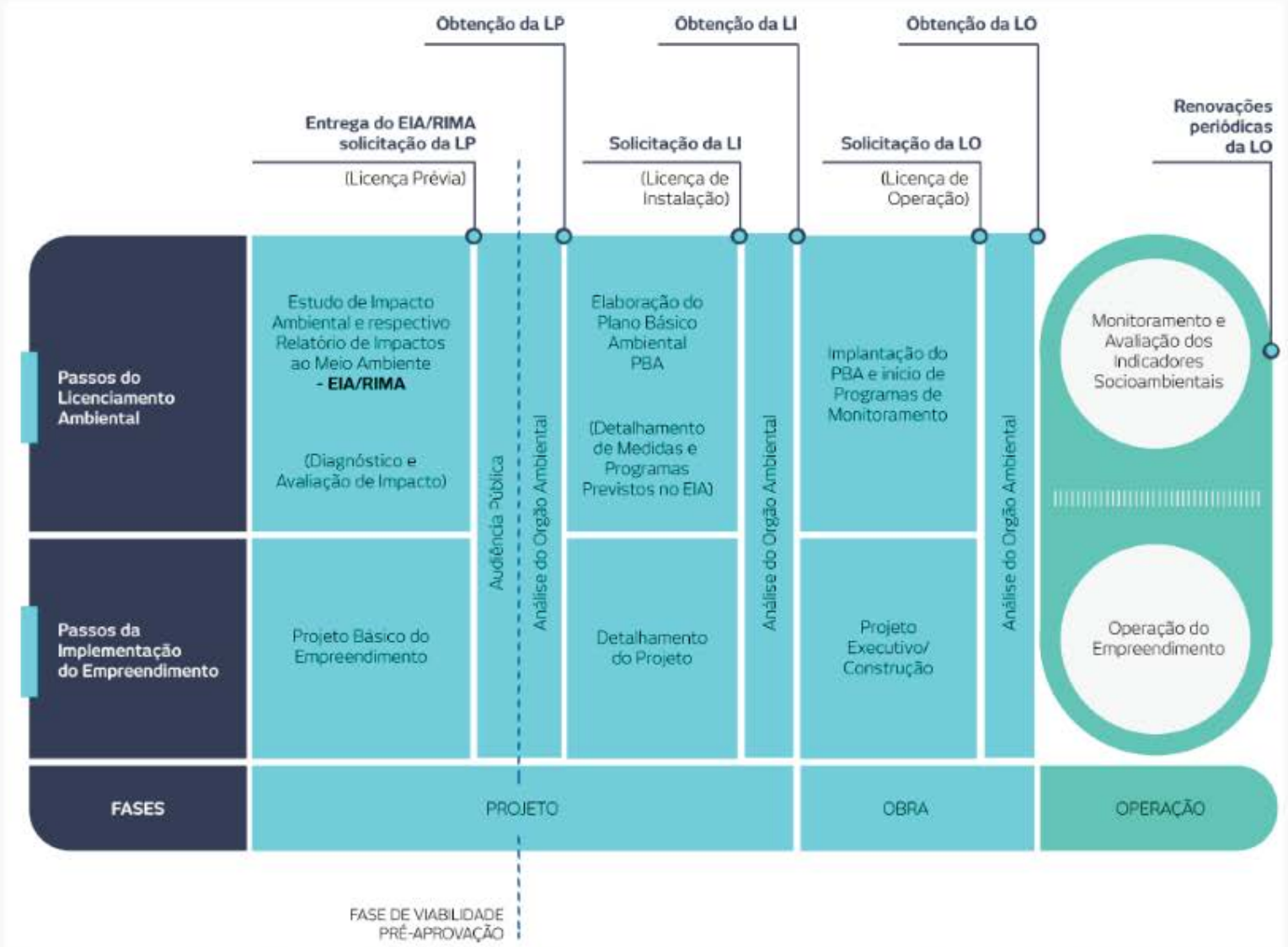
**Rafael Luchesi Balestrin**
Biólogo - Levantamento de Fauna

**Raphael Eduardo Fernandes Santos**
Biólogo - Levantamento de Fauna

**Fernando Carvalho**
Biólogo - Levantamento de Fauna

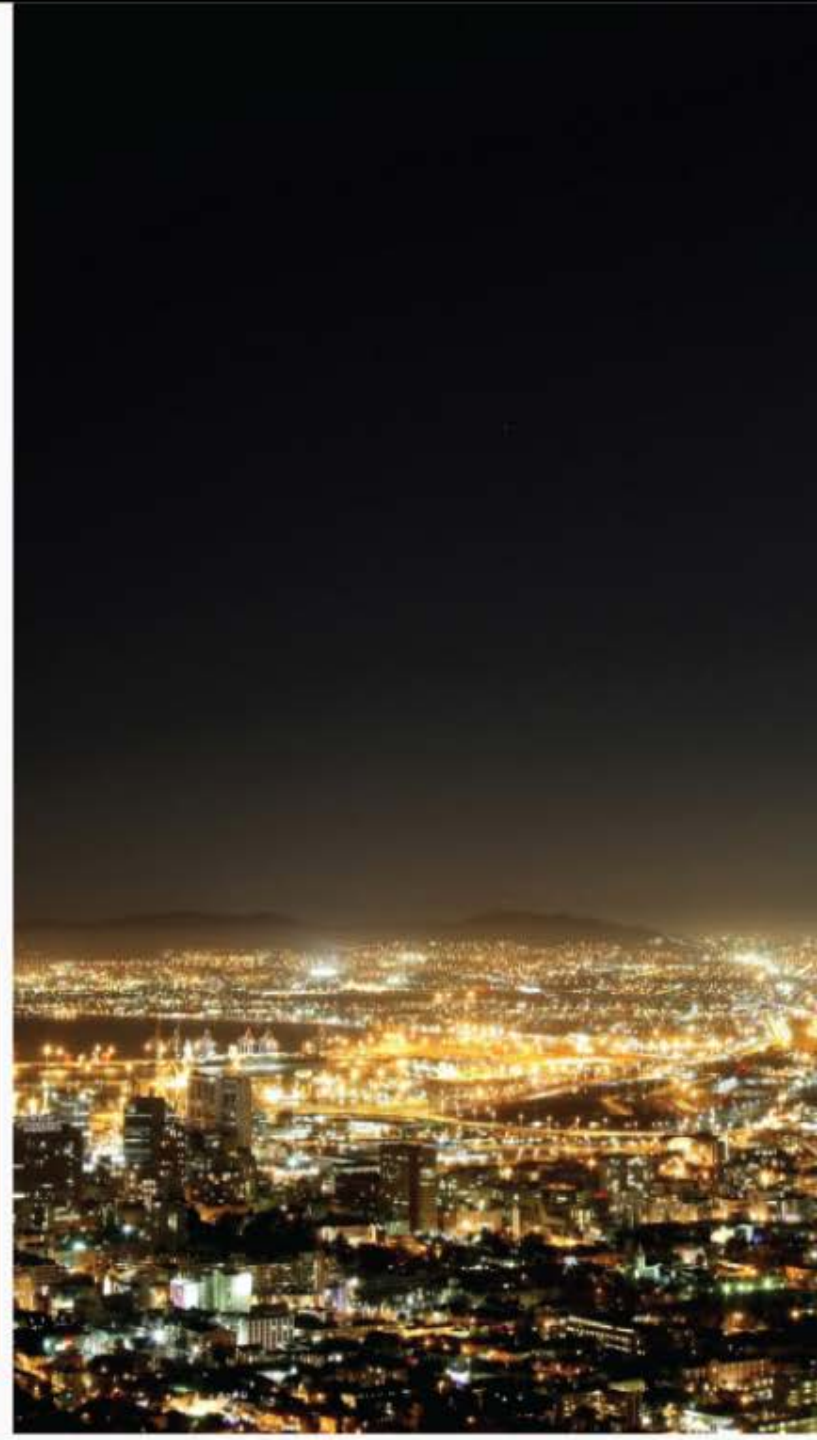
**Samara Corrêa Mendes**
Acadêmica de Engenharia Sanitária e Ambiental

# ETAPAS DO PROJETO



# JUSTIFICATIVA

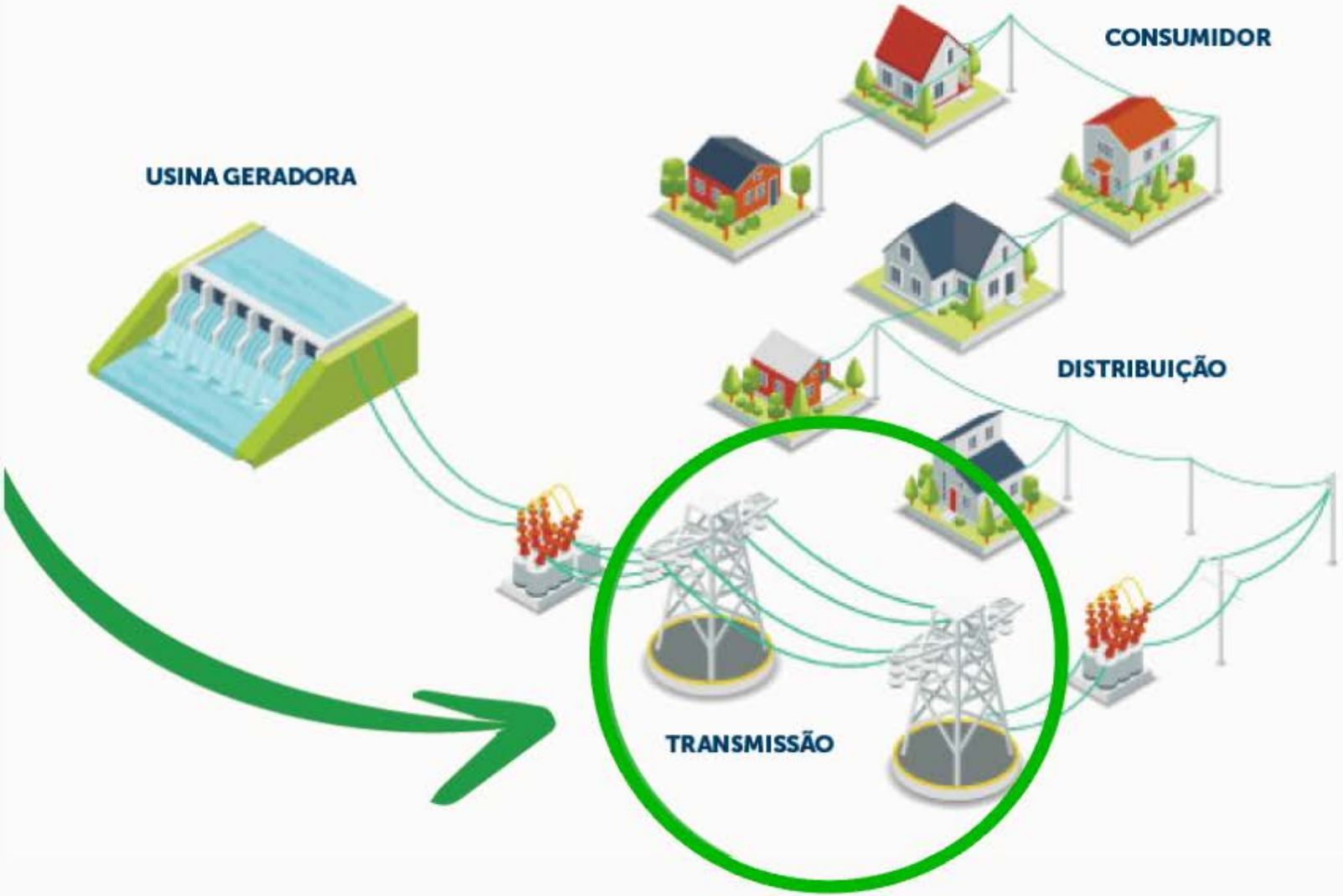
- **Grande carga de consumo elétrico na região;**
- **Problemas deficitários no sistema elétrico nos próximos anos, de acordo com Estudos Técnicos da Empresa de Pesquisa Energética (EPE).**



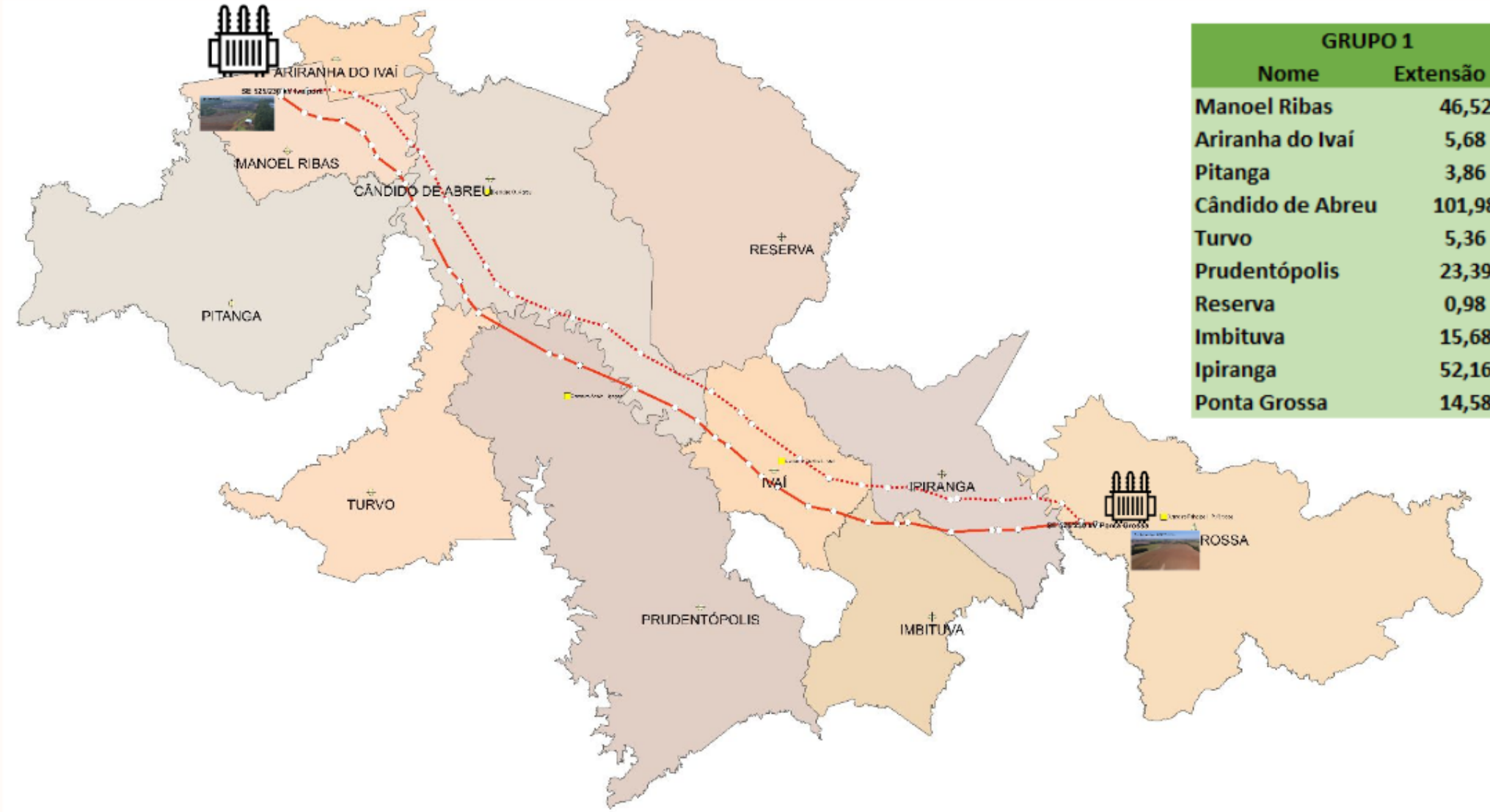
## OBJETIVO DO EMPREENDIMENTO

Garantir o incremento de carga atual e atendimento às demandas futuras dos sistemas elétricos das seguintes cidades: **Ponta Grossa, Castro, Palmeira e Pitanga**, conforme as condições de qualidade e confiabilidade requeridas pelo Sistema Interligado Nacional (SN)

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS




| GRUPO 1 | |
|---|---|
| **Nome** | **Extensão (km)** |
| Manoel Ribas | 46,52 |
| Ariranha do Ivaí | 5,68 |
| Pitanga | 3,86 |
| Cândido de Abreu | 101,98 |
| Turvo | 5,36 |
| Prudentópolis | 23,39 |
| Reserva | 0,98 |
| Imbituva | 15,68 |
| Ipiranga | 52,16 |
| Ponta Grossa | 14,58 |

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**- Aproximadamente 331 km de extensão**

- C1 - 166,603 km
- C2 - 165,132 km

**- Aproximadamente 671 torres**

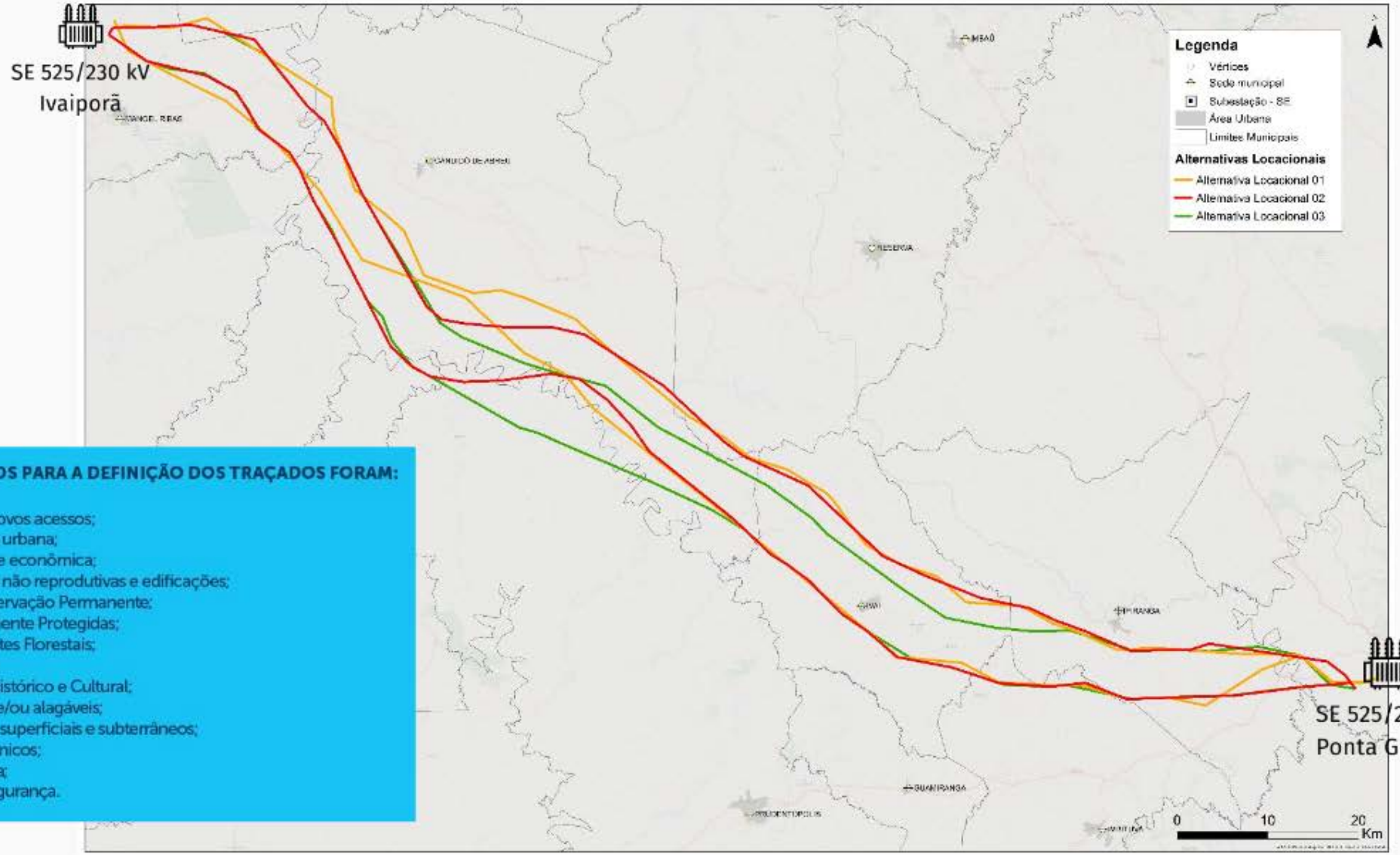
- 469 estaiadas
- 202 autoportantes







# ALTERNATIVAS LOCACIONAIS




**OS PARÂMETROS ADOTADOS PARA A DEFINIÇÃO DOS TRAÇADOS FORAM:**

- Necessidade de abertura de novos acessos;
- Interferência com a ocupação urbana;
- Densidade demográfica e base econômica;
- Interferência com benfeitorias não reprodutivas e edificações;
- Intervenção em Áreas de Preservação Permanente;
- Interferência em Áreas Legalmente Protegidas;
- Interferência em Remanescentes Florestais;
- Interferência com a paisagem;
- Interferência em Patrimônio Histórico e Cultural;
- Presença de áreas inundáveis e/ou alagáveis;
- Presença de recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
- Aspectos geológicos e geotécnicos;
- Viabilidade técnico econômica;
- Restrições operacionais de Segurança.

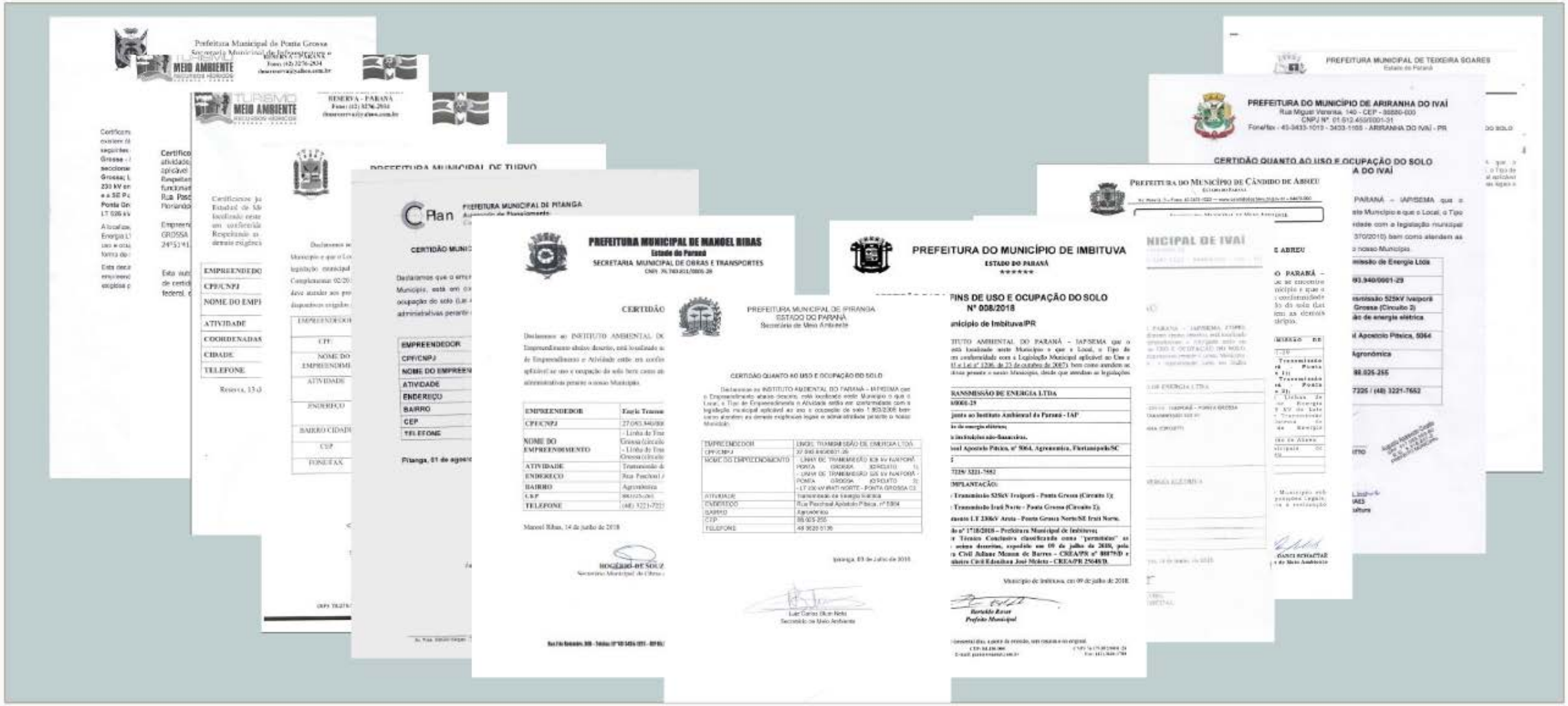
# ALTERNATIVAS LOCACIONAIS




**OS PARÂMETROS ADOTADOS PARA A DEFINIÇÃO DOS TRAÇADOS FORAM:**

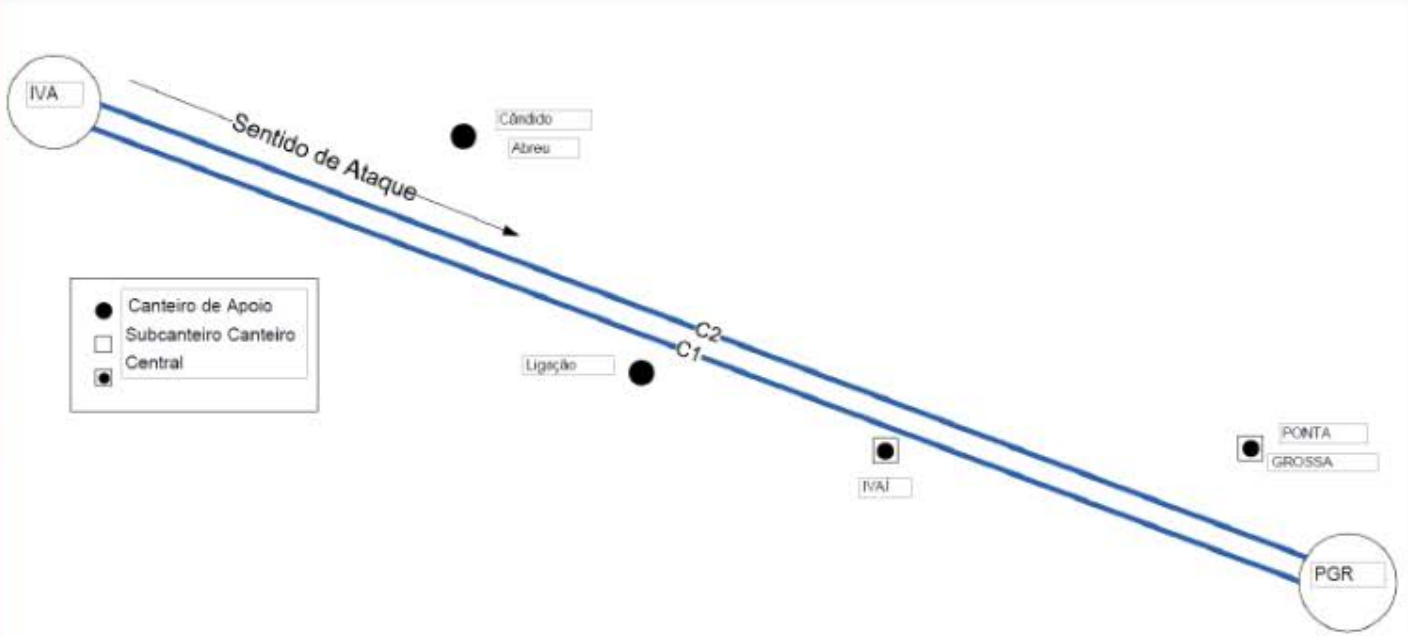
- Necessidade de abertura de novos acessos;
- Interferência com a ocupação urbana;
- Densidade demográfica e base econômica;
- Interferência com benfeitorias não reprodutivas e edificações;
- Intervenção em Áreas de Preservação Permanente;
- Interferência em Áreas Legalmente Protegidas;
- Interferência em Remanescentes Florestais;
- Interferência com a paisagem;
- Interferência em Patrimônio Histórico e Cultural;
- Presença de áreas inundáveis e/ou alagáveis;
- Presença de recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
- Aspectos geológicos e geotécnicos;
- Viabilidade técnico econômica;
- Restrições operacionais de Segurança.

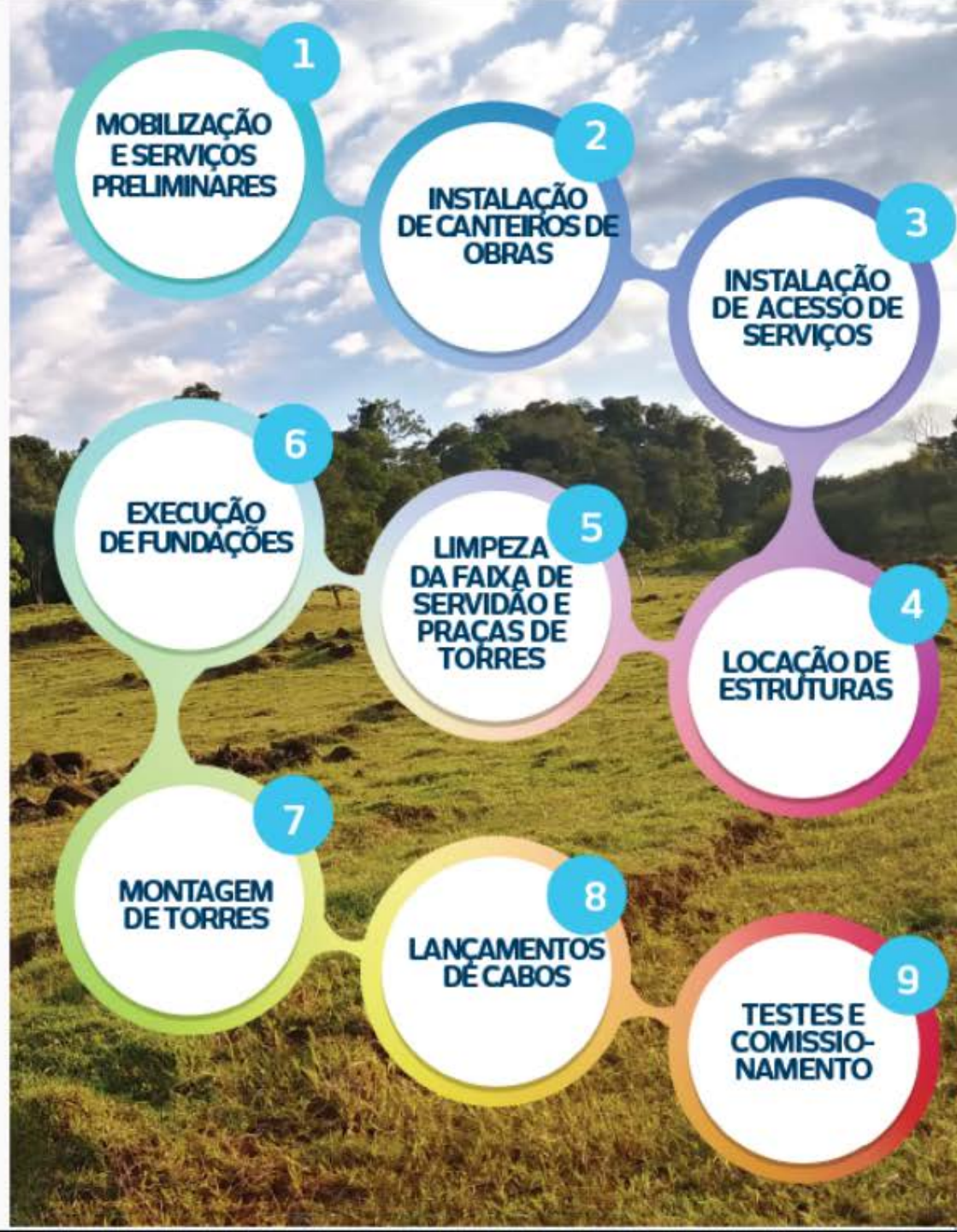
# COMPATIBILIDADE COM
## A LEGISLAÇÃO




GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

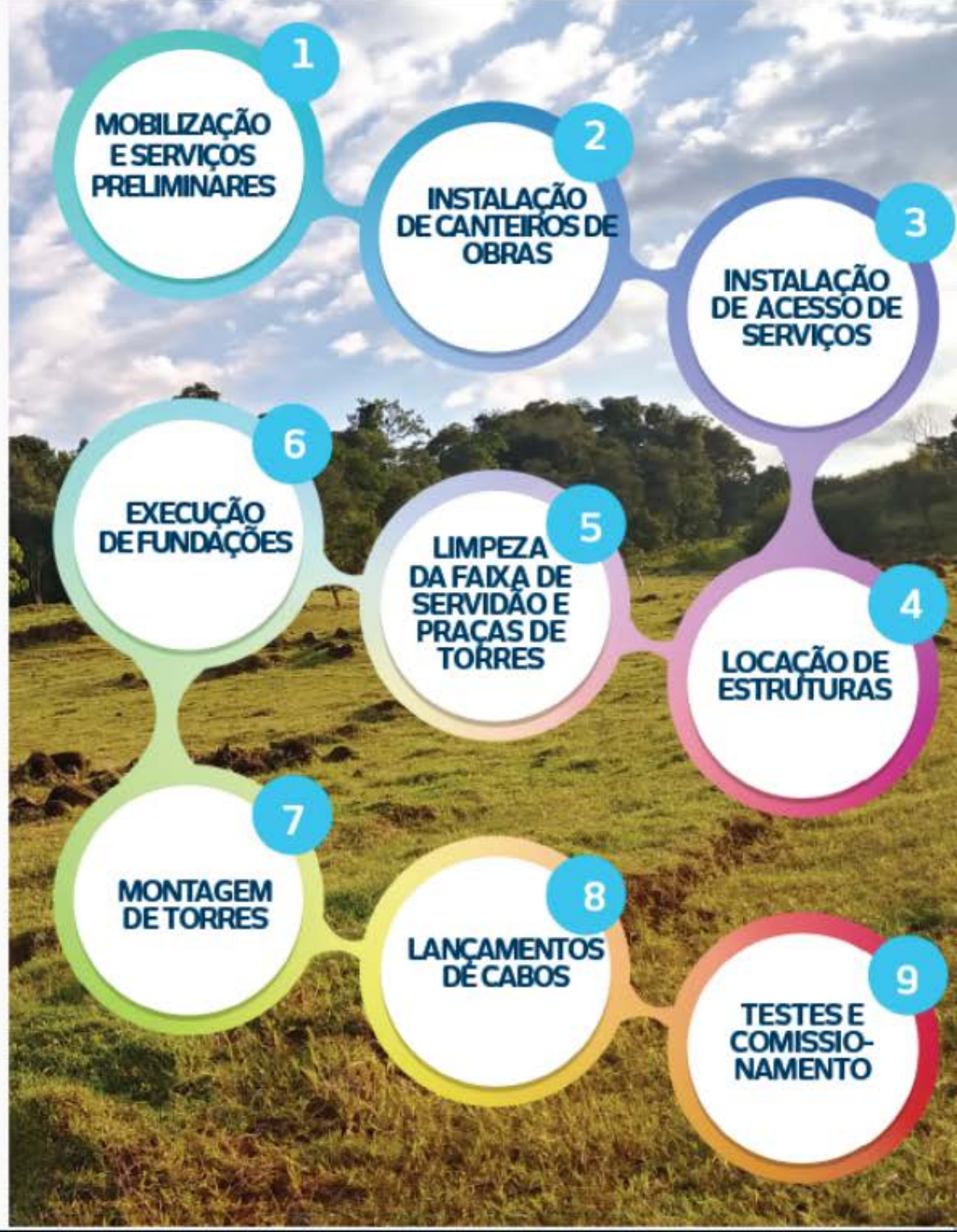
# ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO



# ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO



# ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO



1. MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES
2. INSTALAÇÃO DE CANTEIROS DE OBRAS
3. INSTALAÇÃO DE ACESSO DE SERVIÇOS
4. LOCAÇÃO DE ESTRUTURAS
5. LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIDÃO E PRAÇAS DE TORRES
6. EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
7. MONTAGEM DE TORRES
8. LANÇAMENTOS DE CABOS
9. TESTES E COMISSIO-NAMENTO

# ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO

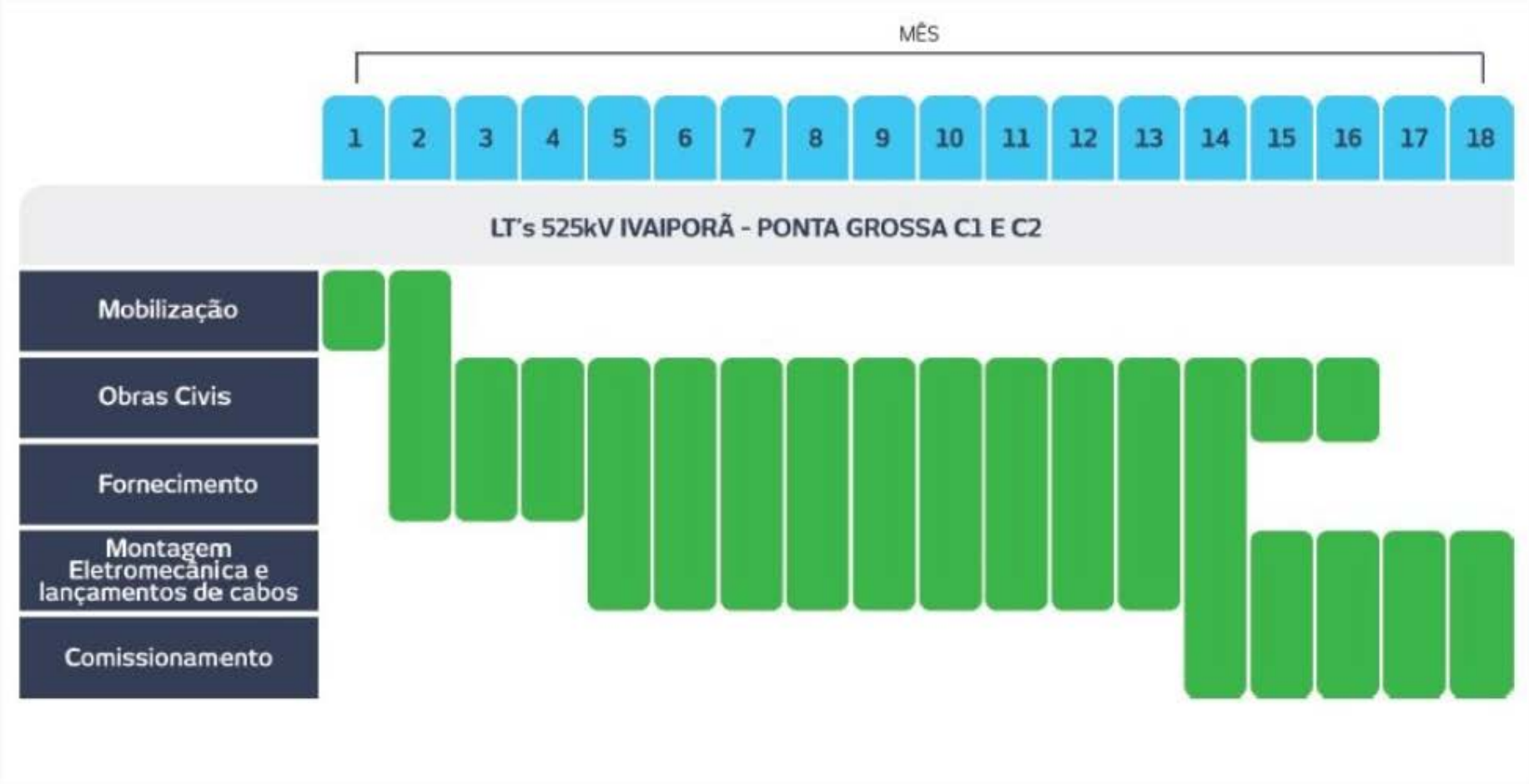


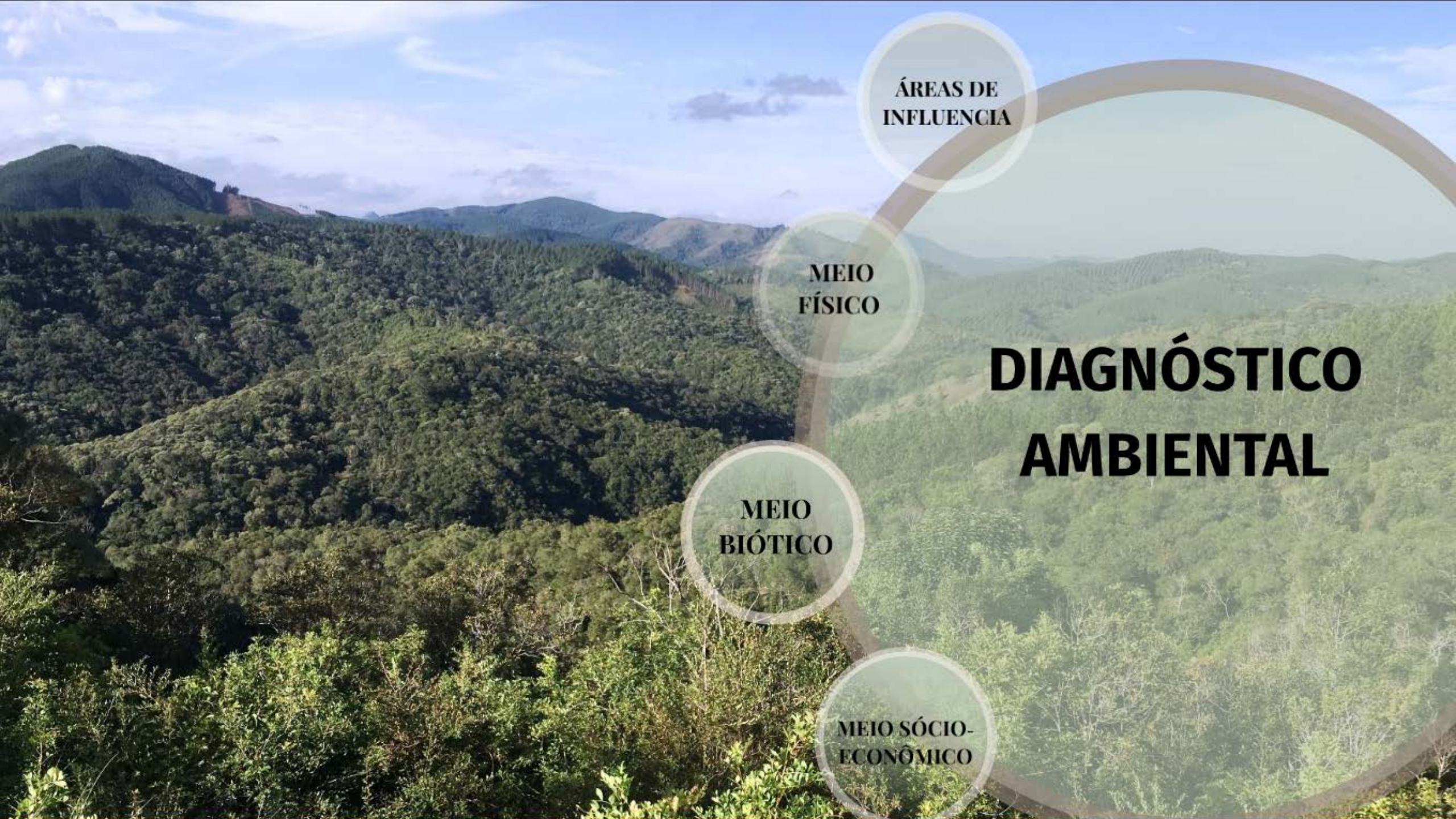




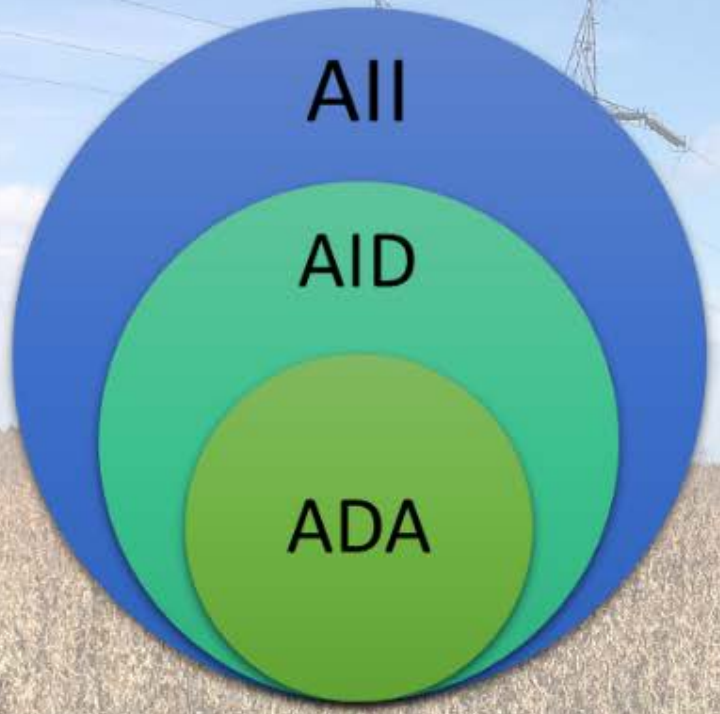


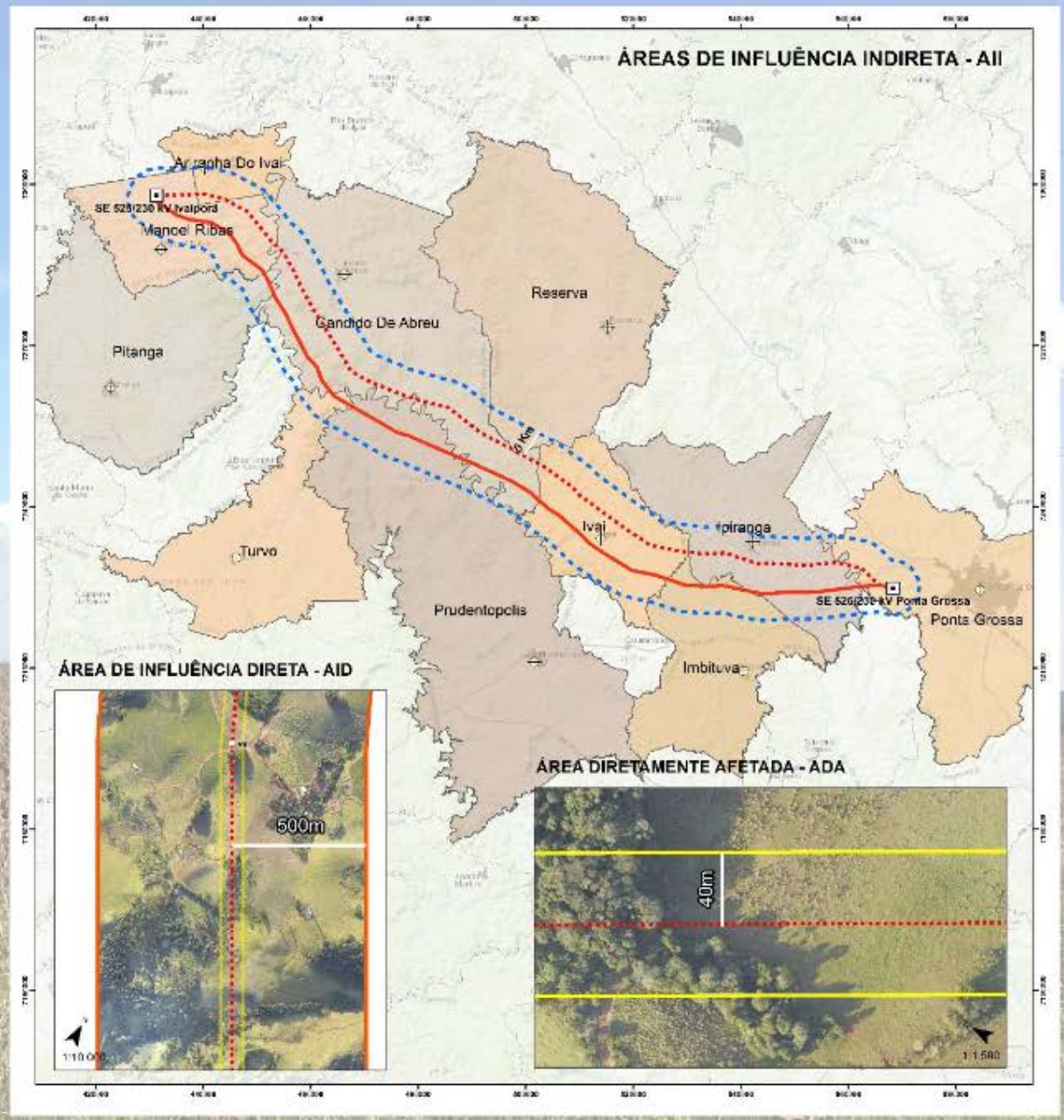

# CRONOGRAMA DA OBRA

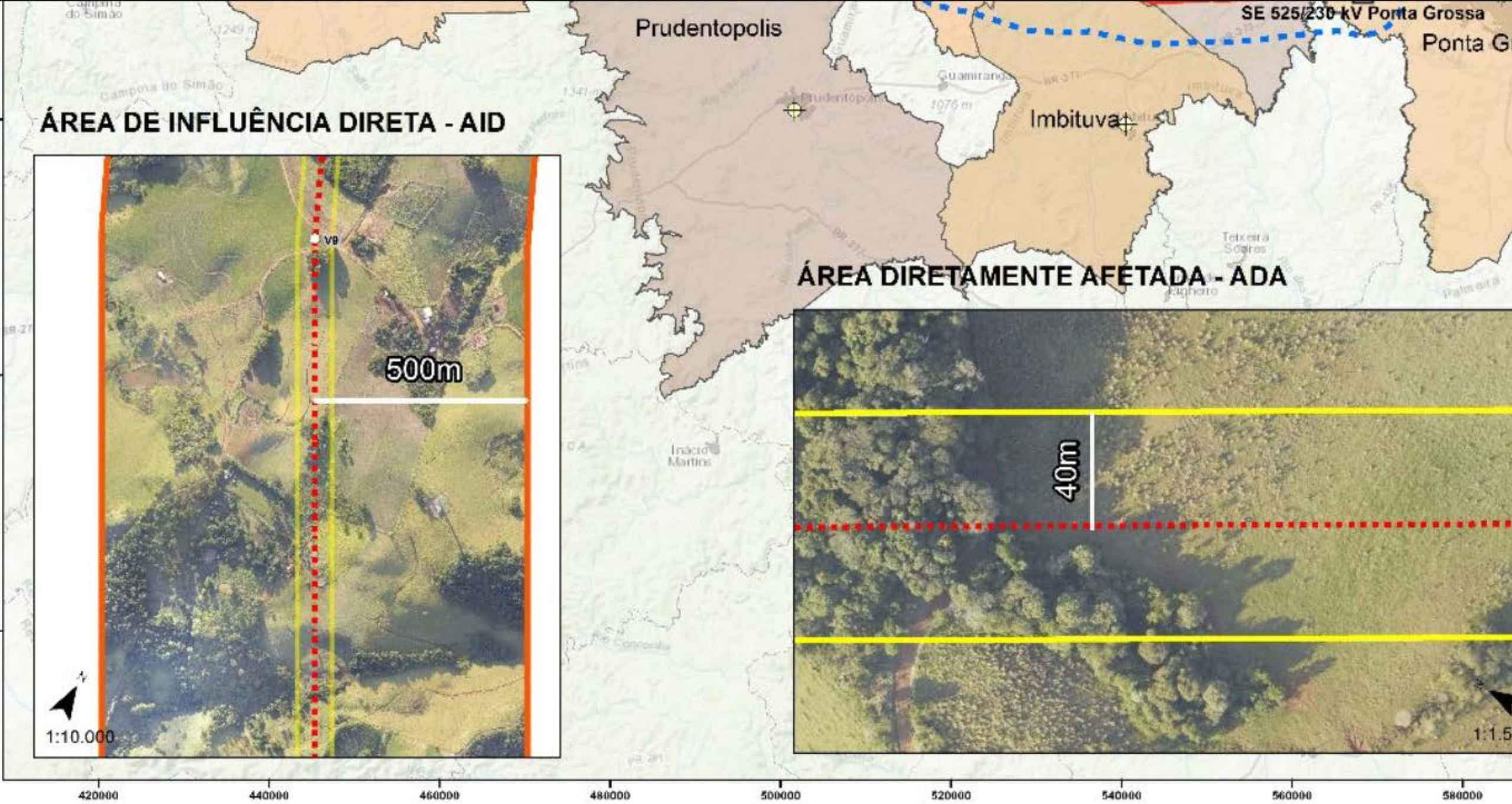



ÁREAS DE INFLUENCIA
MEIO FÍSICO
MEIO BIÓTICO
MEIO SÓCIO-ECONÔMICO
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

# ÁREAS DE INFLUÊNCIA

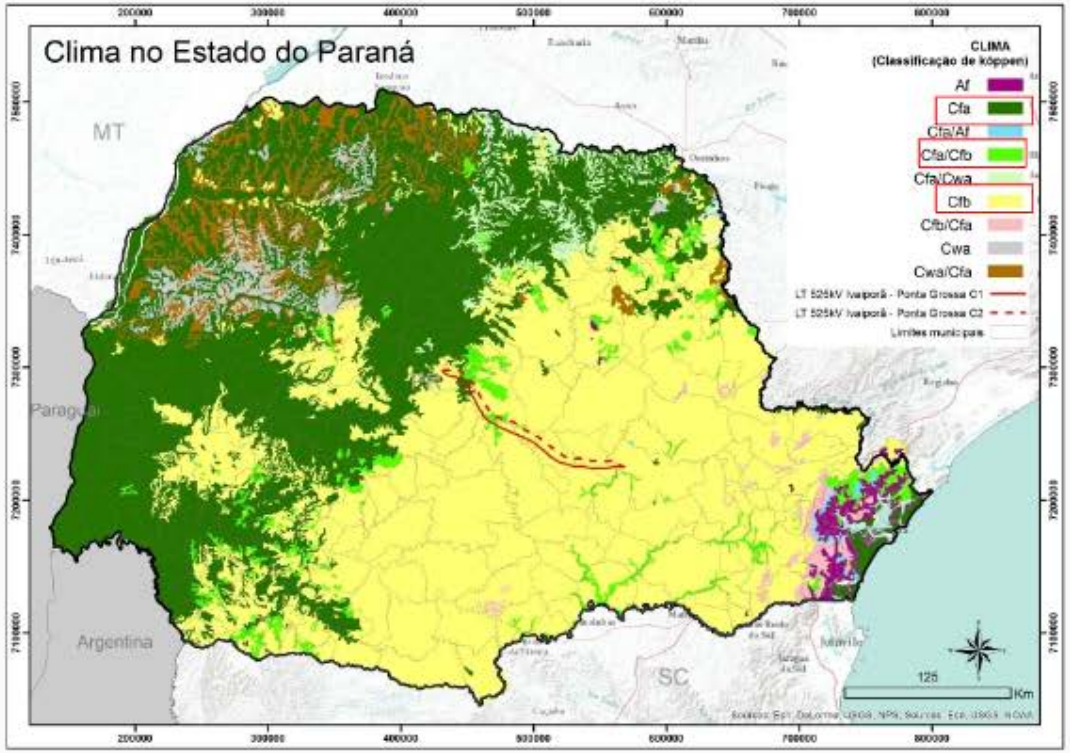


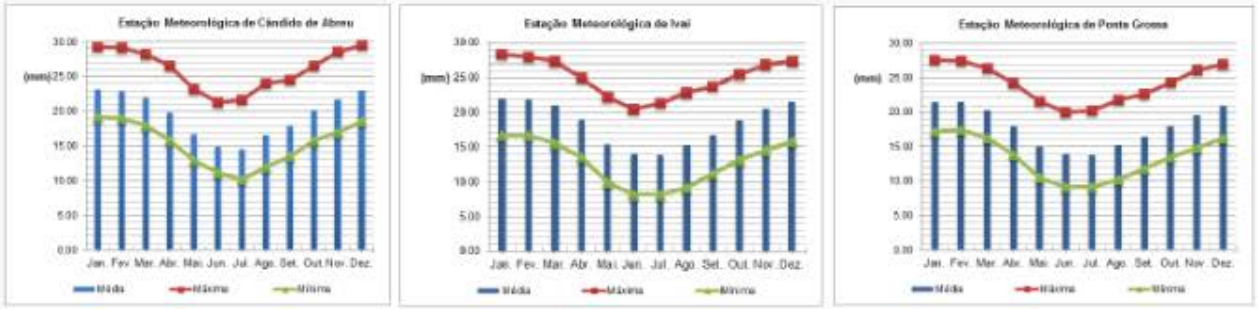

Prudentopolis
SE 525/230 kV Ponta Grossa
Ponta G
Guamiranga
Imbituva
Inácio Martins
ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID
V9
500m
1:10.000
ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA
40m
1:1.5
420000
440000
460000
480000
500000
520000
540000
560000
580000


Clima
Geologia e Geomorfologia
Paleontologia e Recursos Minerais
Recursos Hidricos
Solos
Ruídos
MEIO
FÍSICO

# ASPECTOS CLIMÁTICOS



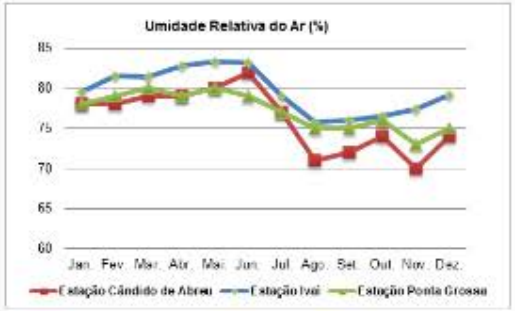

## TEMPERATURAS MÉDIAS MENSAIS



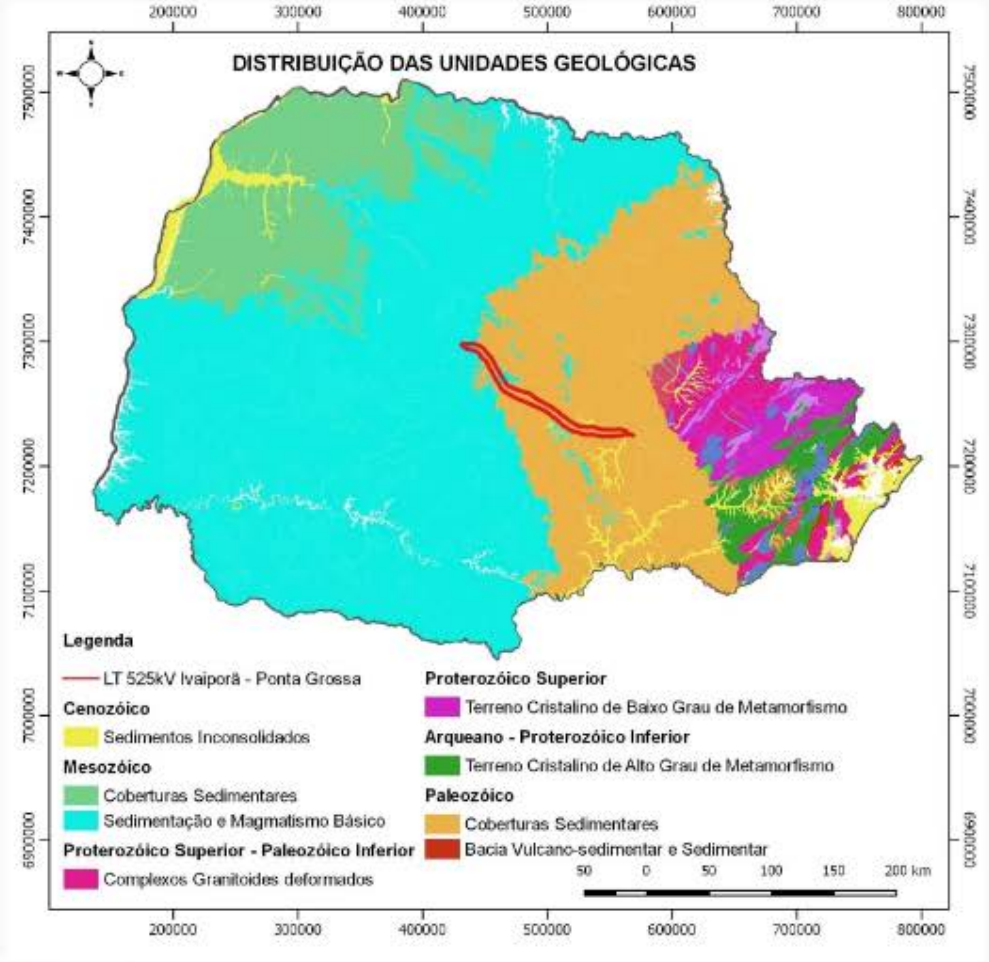

## PRECIPITAÇÃO MÉDIA MENSAL

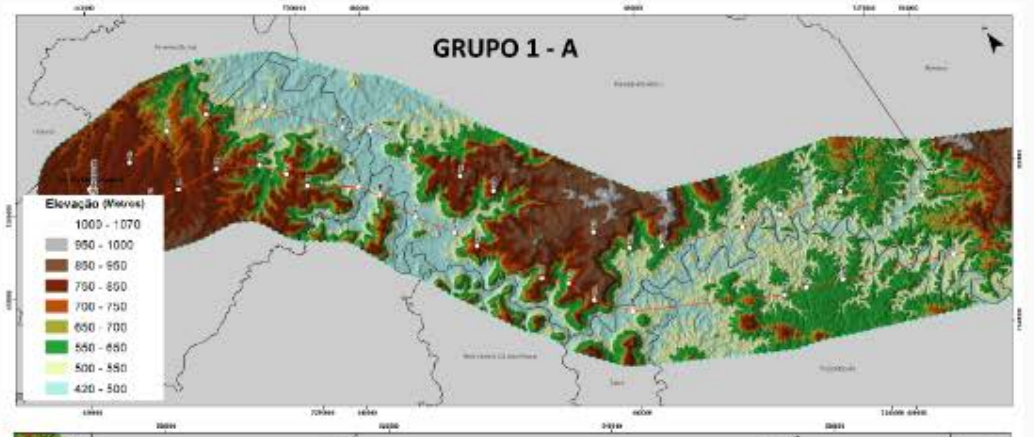


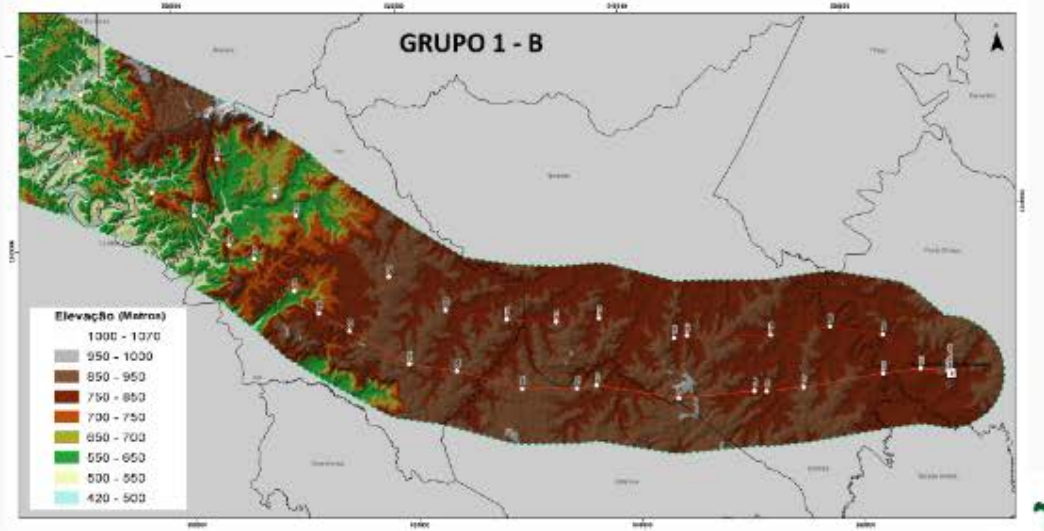

## UMIDADE RELATIVA



# GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA




GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE







460000

7240000 480000

1 -





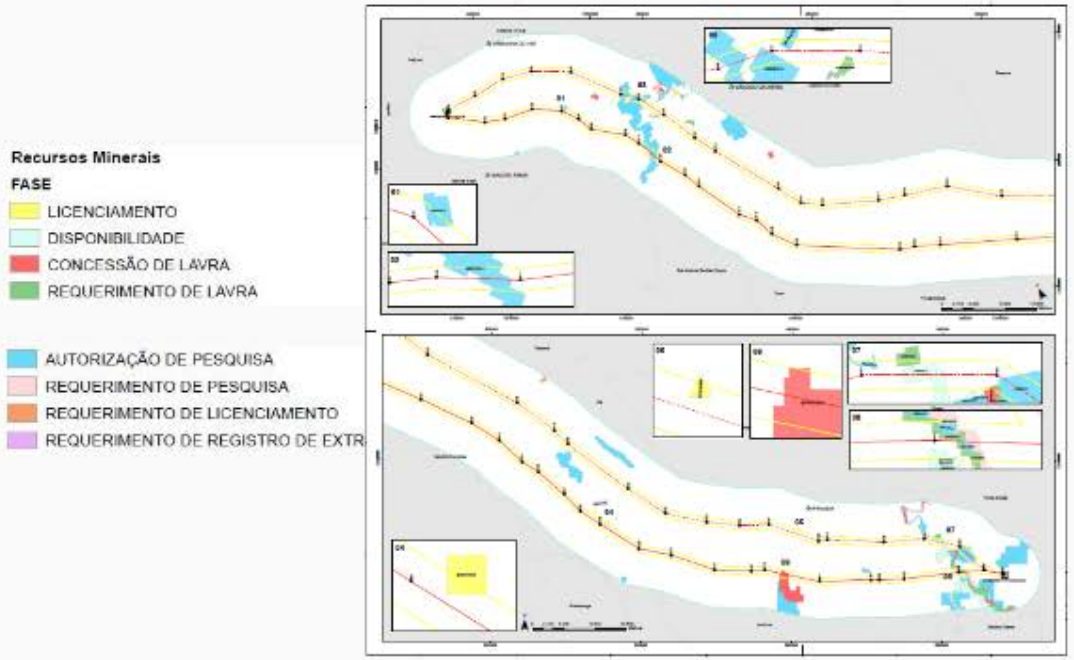


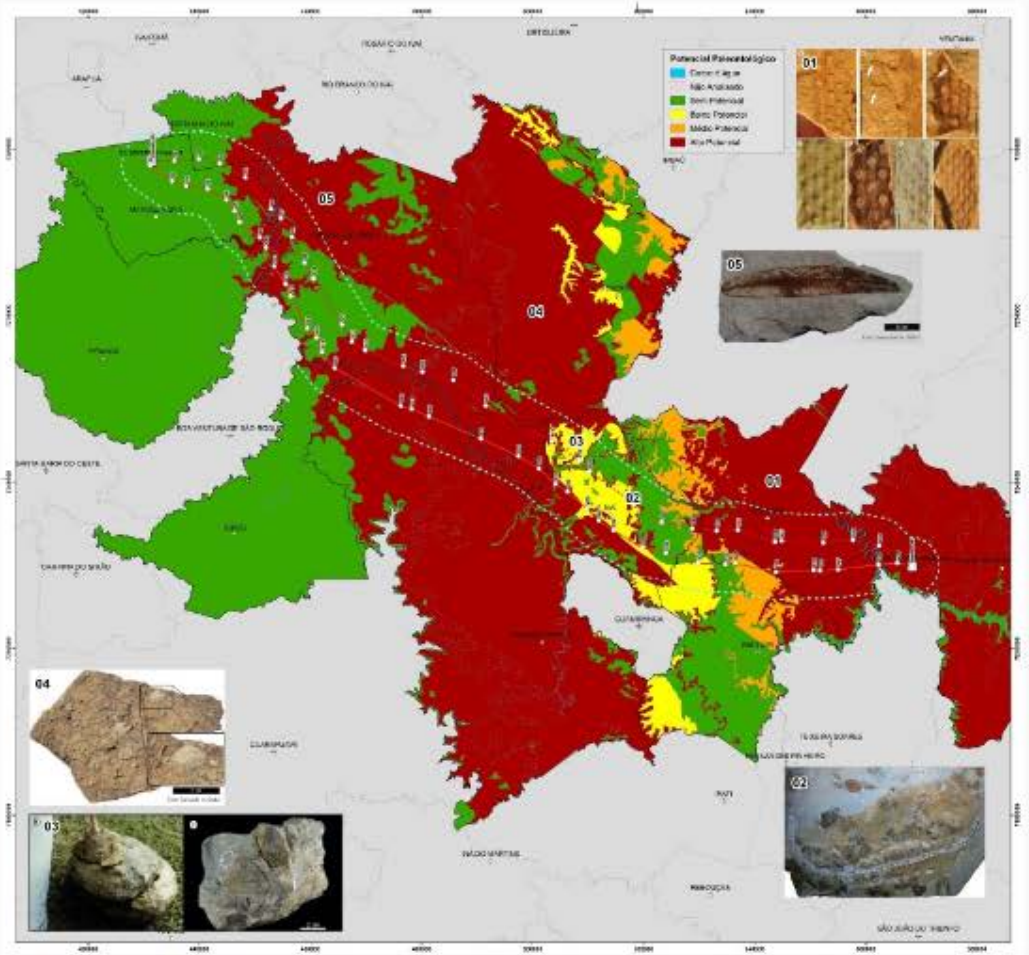


N

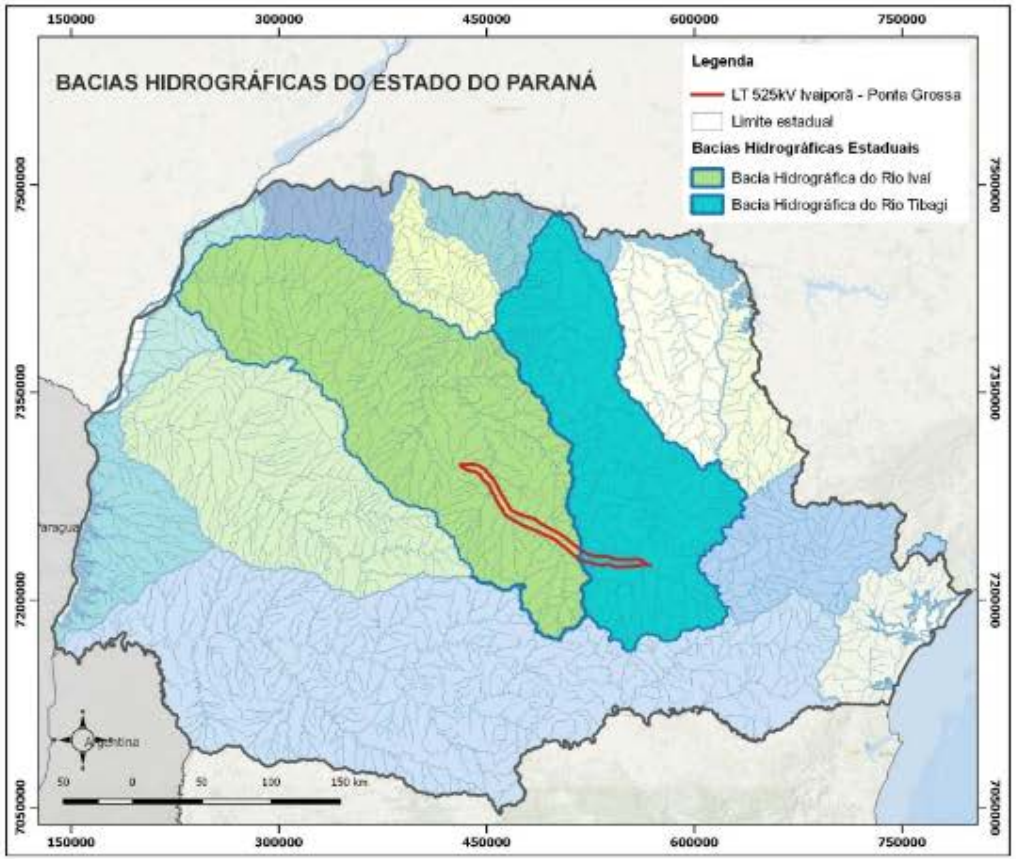
7240000

# RECURSOS MINERAIS E PALEONTOLOGIA



# RECURSOS HÍDRICOS




## Afluentes do Rio Ivaí

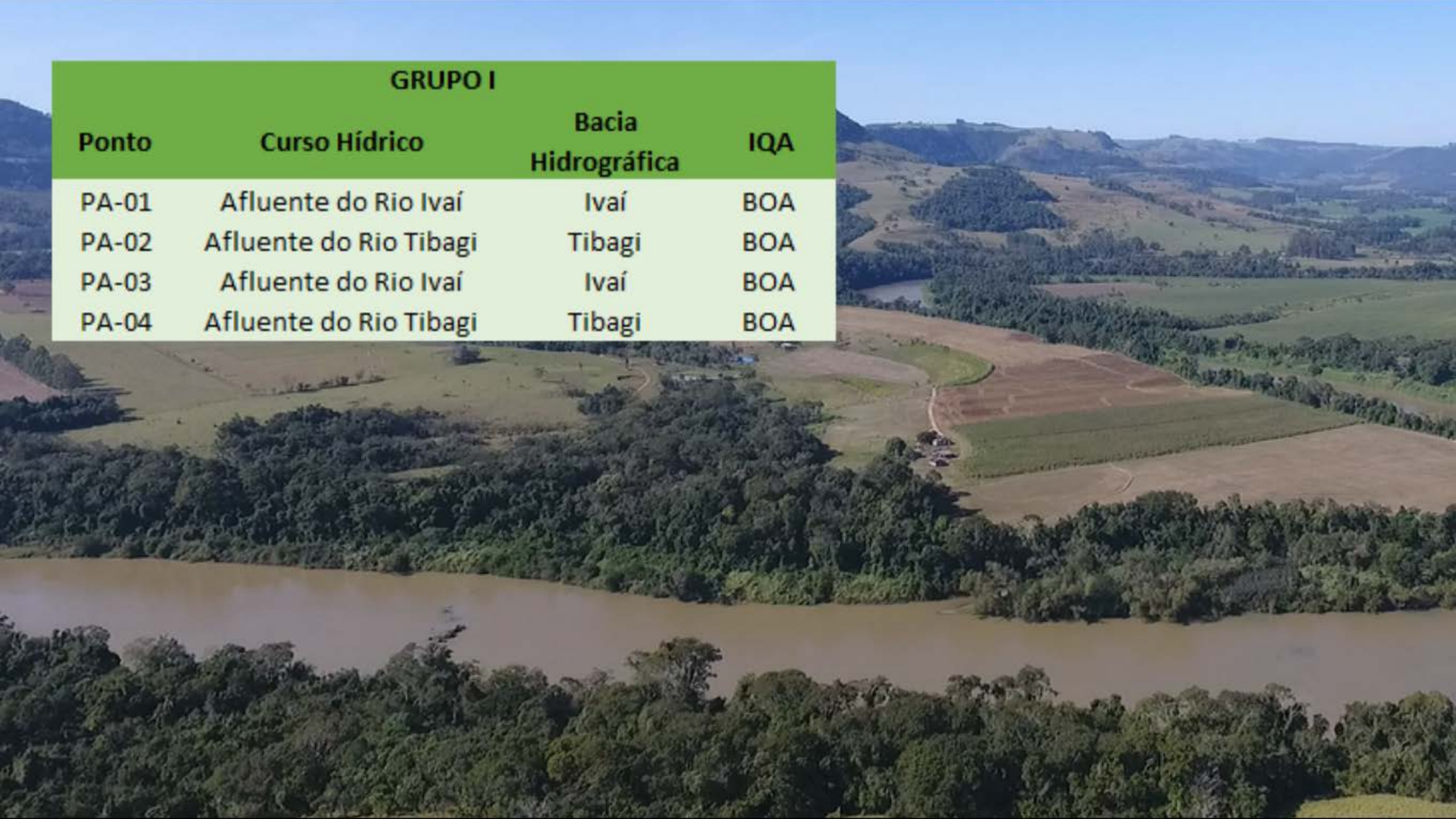


## Rio Tibagi




ENGIE

GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE



| GRUPO I | | | |
|---|---|---|---|
| Ponto | Curso Hídrico | Bacia Hidrográfica | IQA |
| PA-01 | Afluente do Rio Ivaí | Ivaí | BOA |
| PA-02 | Afluente do Rio Tibagi | Tibagi | BOA |
| PA-03 | Afluente do Rio Ivaí | Ivaí | BOA |
| PA-04 | Afluente do Rio Tibagi | Tibagi | BOA |

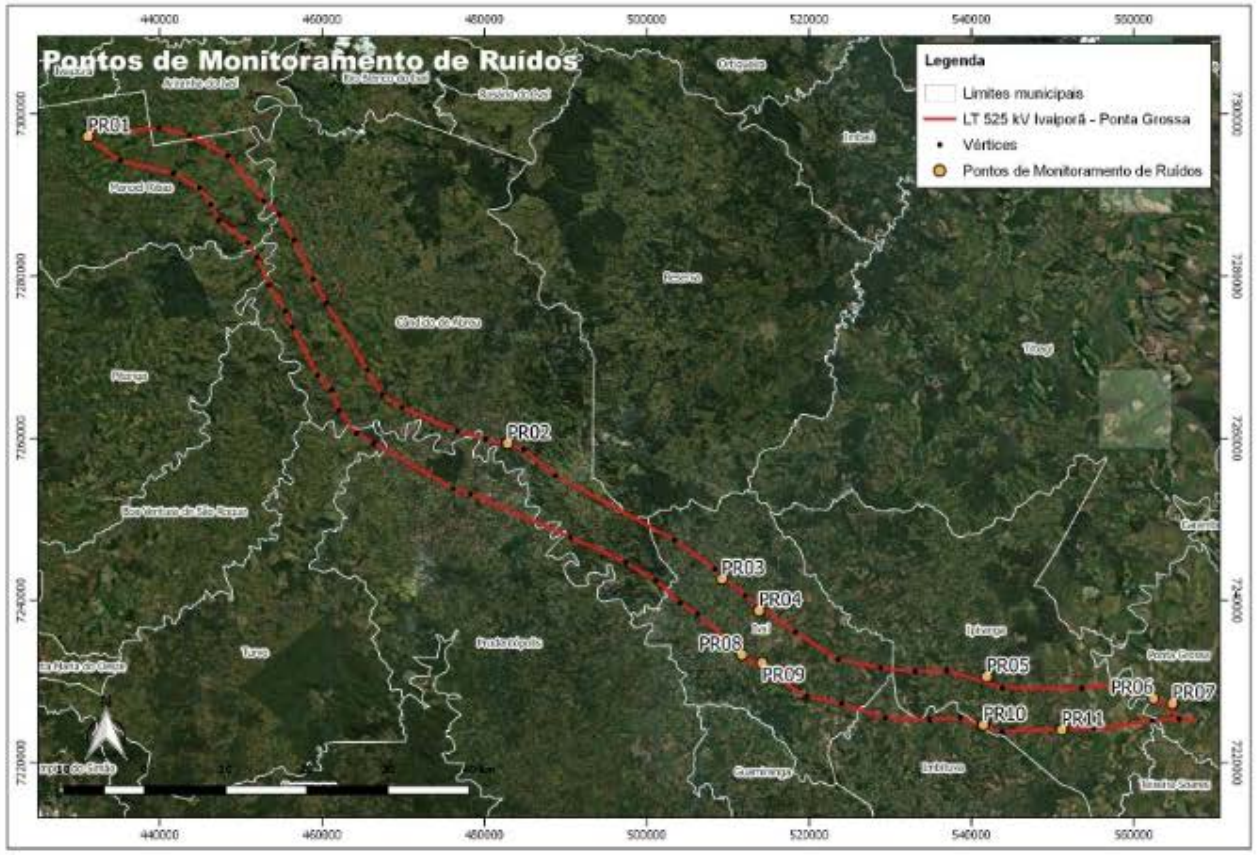
# PEDOLOGIA

Nas áreas de AID e ADA do Empreendimento ocorrem cinco ordens de solo e suas respectivas subordens:

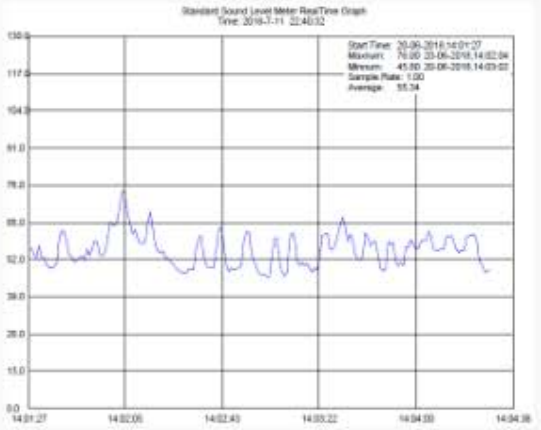
- Argisolo Vermelho-Amarelo;
- Latossolos Vermelhos
- Latossolos Brunos;
- Cambissolo Háplico;
- Neossolos Litólicos;
- Nitossolo Háplico.



# RUÍDOS




| TIPO | EMISSÃO DE RUÍDO (dB (A)) |
|---|---|
| Guindastes | 118 |
| Tratores | 97,5 |
| Pullers | 75 |
| Retroescavadeiras | 76 |
| Caminhões | 87,2 |
| Caminhões Betoneira | 87,2 |
| Caminhonetes 4x4 | 88 |
| Carros pequenos | 78 |



| TIPOS DE ÁREAS | DIURNO |
|---|---|
| Áreas de sítios e fazendas | 40 |
| Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas | 50 |
| Área mista, predominantemente residencial | 55 |
| Área mista, com vocação comercial e administrativa | 60 |
| Área mista, com vocação recreacional | 65 |
| Área predominantemente industrial | 70 |

ENGIE

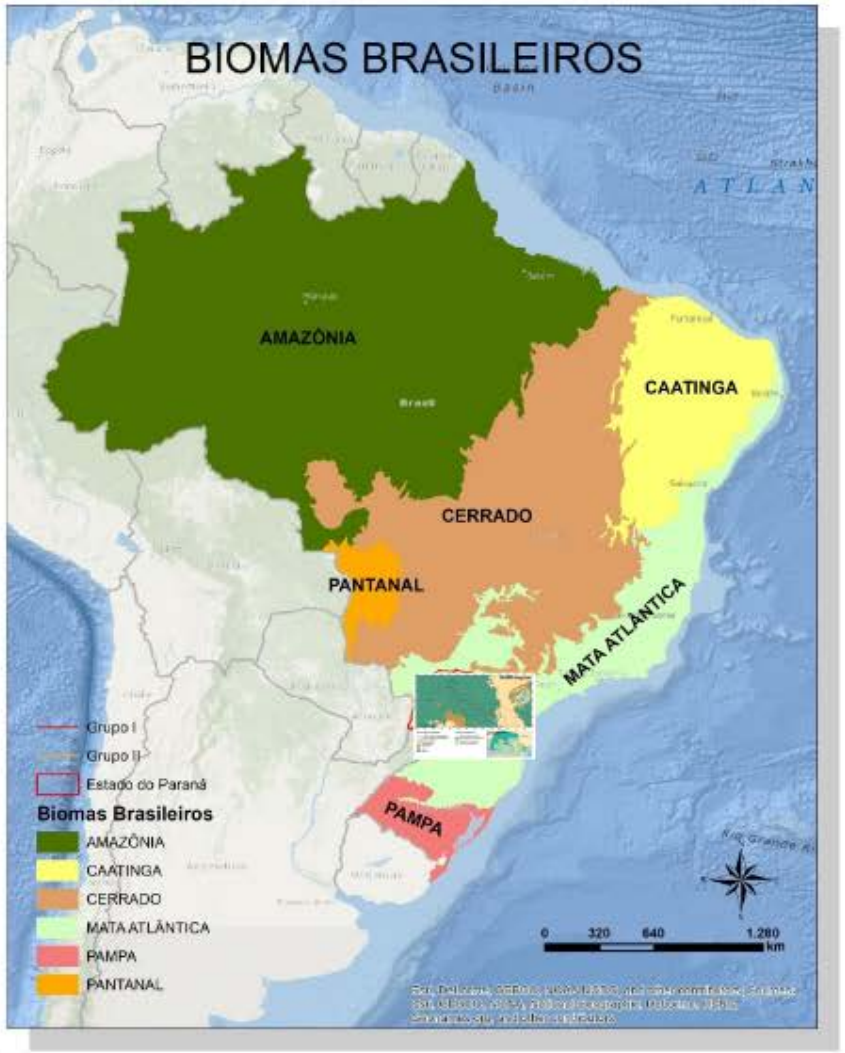
GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

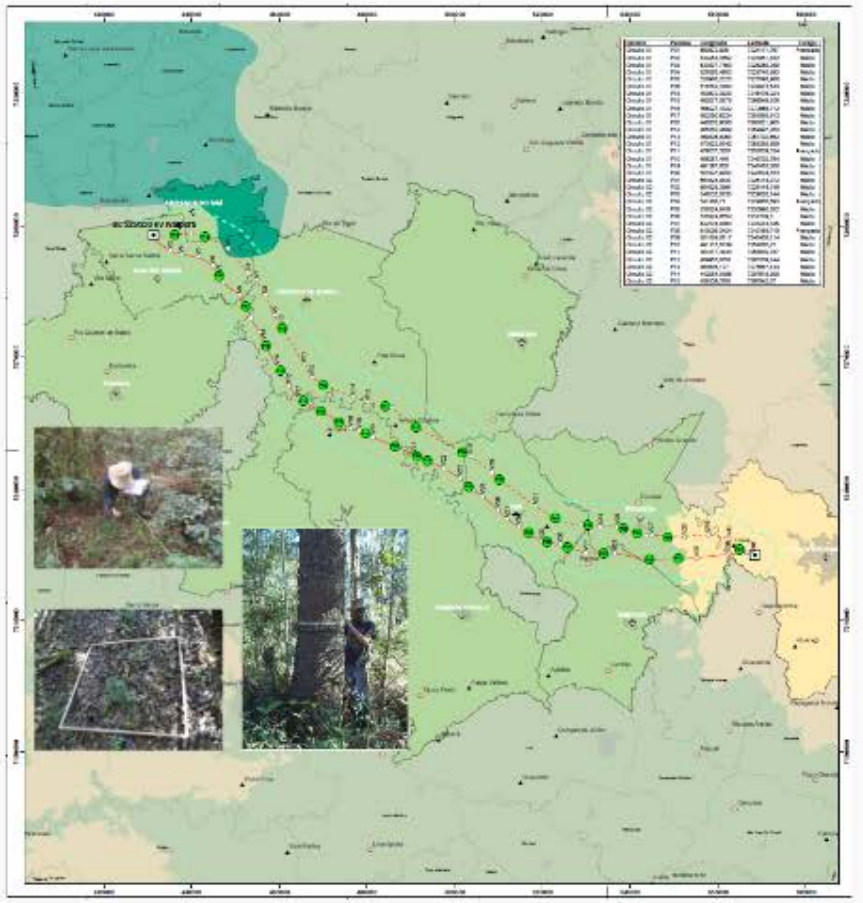
# MEIO BIÓTICO

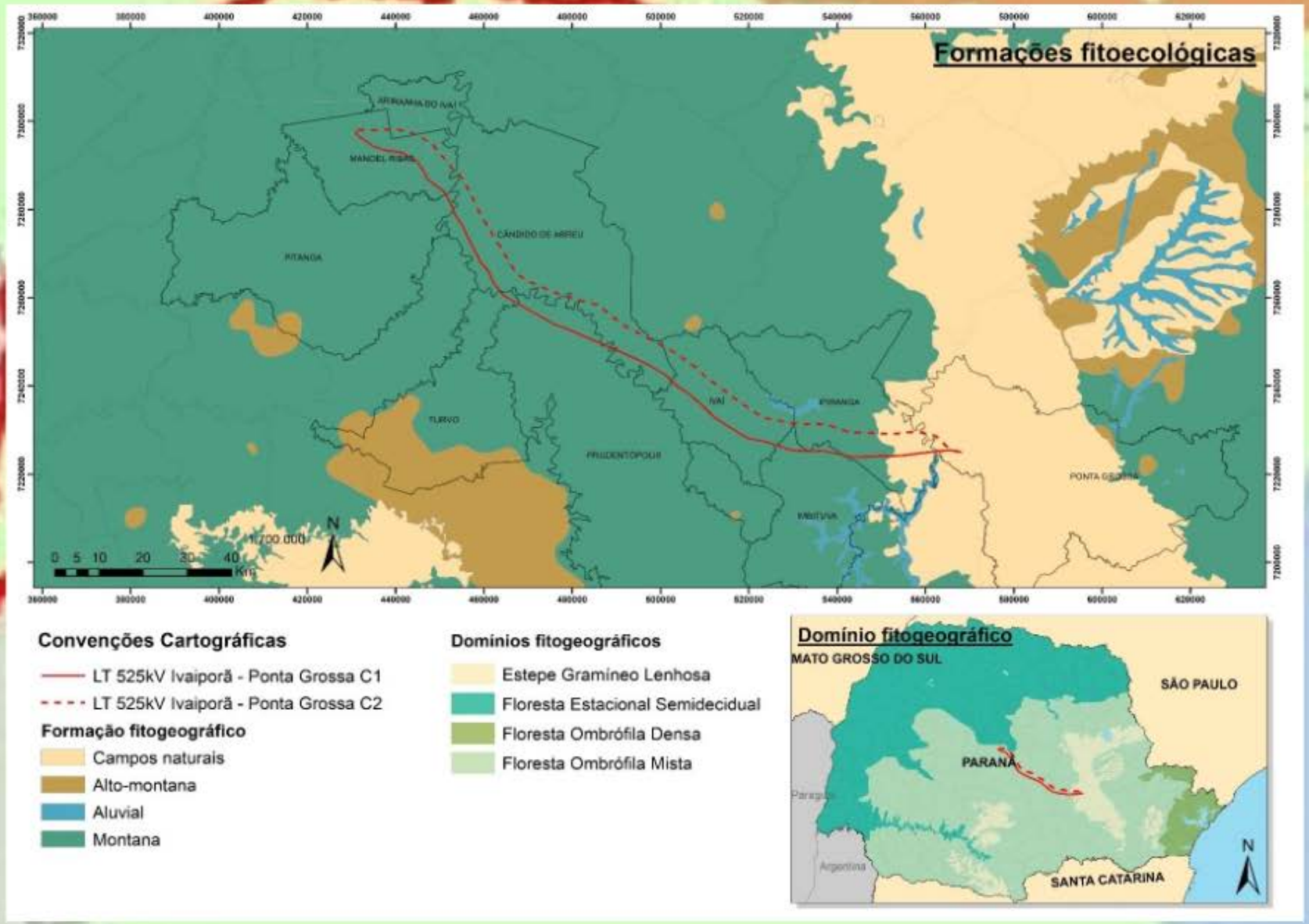


- FLORA
- FAUNA
- ÁREAS PROTEGIDAS

# FLORA


BIOMAS BRASILEIROS
AMAZÔNIA
CAATINGA
CERRADO
PANTANAL
MATA ATLÂNTICA
PAMPA
Grupo I
Grupo II
Estado do Paraná
Biomas Brasileiros
AMAZÔNIA
CAATINGA
CERRADO
MATA ATLÂNTICA
PAMPA
PANTANAL
0 320 640 1.280
km




Formações fitoecológicas
ARAPUA DO IVAI
MANOEL RIBAS
CÂNDIDO DE ABREU
RITANDA
IVAI
PRUDENTOPOLIS
TURVO
PONTA GROSSA
0 5 10 20 30 40
Km
1:700.000
N
Convenções Cartográficas
LT 525kV Ivaiporã - Ponta Grossa C1
LT 525kV Ivaiporã - Ponta Grossa C2
Formação fitogeográfico
Campos naturais
Alto-montana
Aluvial
Montana
Domínios fitogeográficos
Estepe Gramíneo Lenhosa
Floresta Estacional Semidecidual
Floresta Ombrófila Densa
Floresta Ombrófila Mista
Domínio fitogeográfico
MATO GROSSO DO SUL
SÃO PAULO
PARANÁ
Paraguai
Argentina
SANTA CATARINA
N

## Espécies ameaçadas:

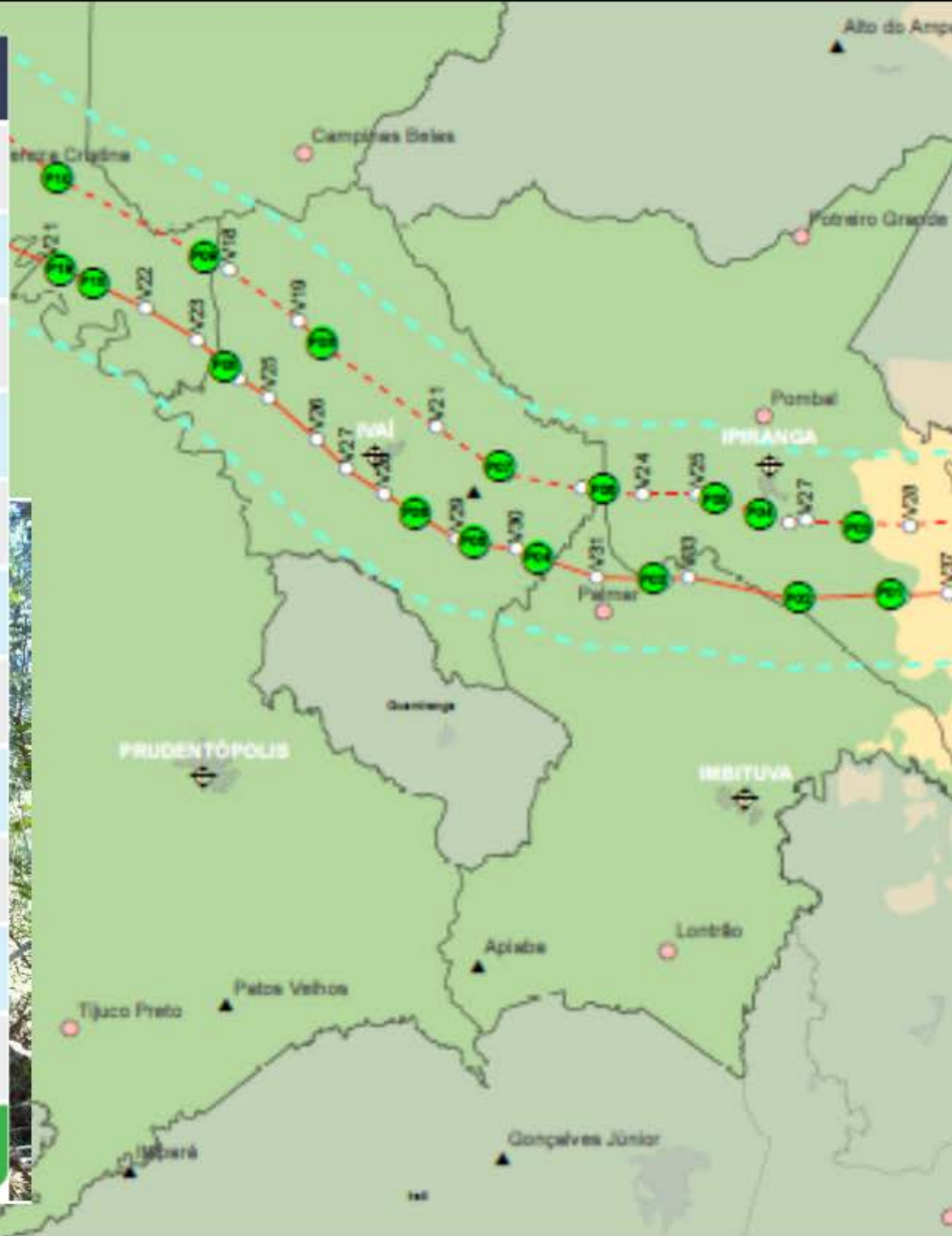
- Araucária (*Araucaria angustifolia*);
- Cedro (*Cedrela fissilis*).







| USO DO SOLO | ÁREA (HA) | PORCENTAGEM % |
|---|---|---|
| AÇUDE | 1,72 | 0,06 |
| ÁREA ÚMIDA | 4,83 | 0,18 |
| CORPO D'AGUA | 11,94 | 0,45 |
| SOLO EXPOSTO | 19,14 | 0,72 |
| PASTAGEM | 737,71 | 27,86 |
| AGRICULTURA | 1050,18 | 39,66 |
| ÁREA URBANIZADA/EDIFICAÇÕES | 1,49 | 0,06 |
| VEGETAÇÃO EXÓTICA | 90,25 | 3,41 |
| VEGETAÇÃO NATIVA ESTÁGIO INICIAL | 131,68 | 4,97 |
| VEGETAÇÃO NATIVA ESTAGIO MÉDIO | 575,88 | 21,75 |
| VEGETAÇÃO NATIVA ESTÁGIO AVANÇADO | 23,38 | 0,88 |
| TOTAL ADA | 2648,2 | 100 |



# FAUNA

CAMPANHAS EM FEV/MAR E MAIO / 2018

- **Avifauna** - 259 espécies
- **Herpetofauna**-18 espécies
  - 13 espécies de anuros;
  - 5 espécies de Squamata (3 espécies de lagartos e 2 espécies de serpentes)
- **Mamíferos** - 22 espécies



**Espécies ameaçadas:**

- Papo-branco (Biatas nigropectus);
- Gavião-de-sobre-branco (Parabuteo leucorrhous);
- Gavião-pegamacaco (Spizaetus tyrannus)
- Jandaia-de-testa-vermelha (Aratinga auricapillus)
- Mocho-dosbanhados (Asio fl ammeus)
- Gato-do-mato-pequeno (Leopardus guttulus);
- Gato-maracajá (Leopardus wiedii),
- Paca (Cuniculus paca)..

ENGIE

GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

# ÁREAS PROTEGIDAS

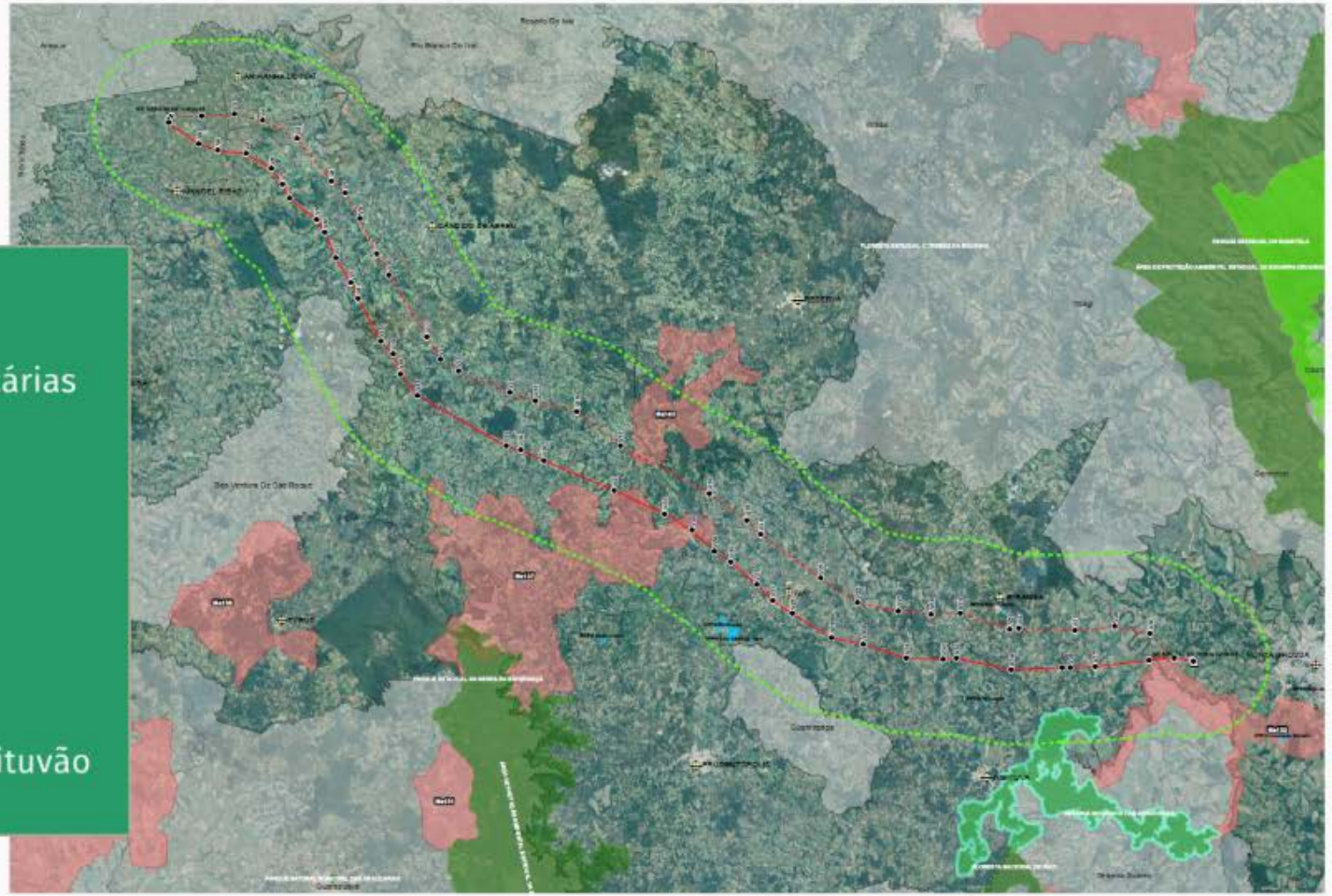
**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

- Reserva Biológica das Araucárias
- RPPN Sítio Potreiro:
- RPPN Felicidade:
- RPPN Rio Bonito:
- RPPN Sítio Serra do Tigre

**ÁREAS PRIORITÁRIAS**

Ma 137 - Barra Grande

Ma 132 - Várzeas do Tibagi-Ibituvão



ENGIE

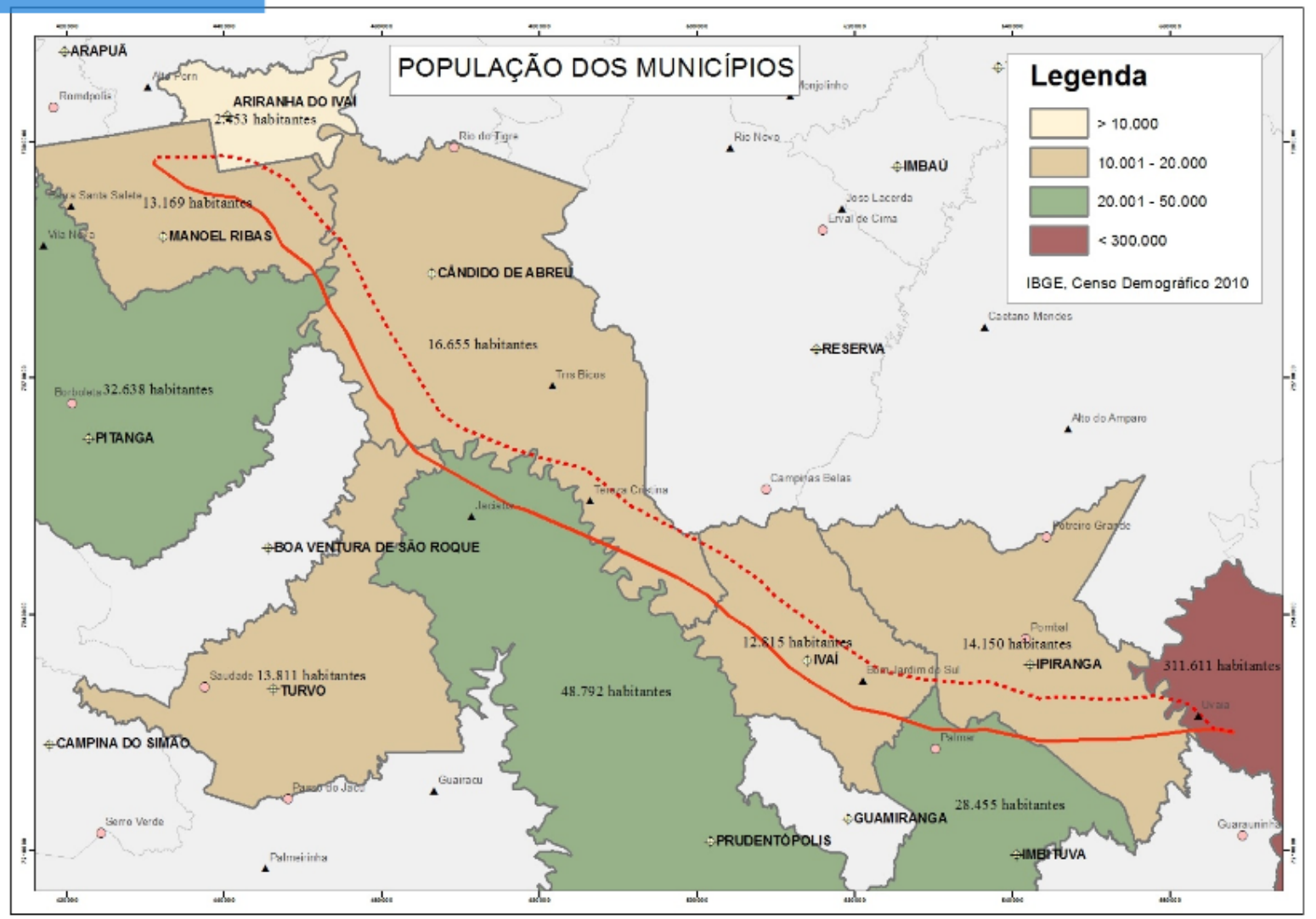
GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

# MEIO SÓCIOECONÔMICO

OS MUNICÍPIOS

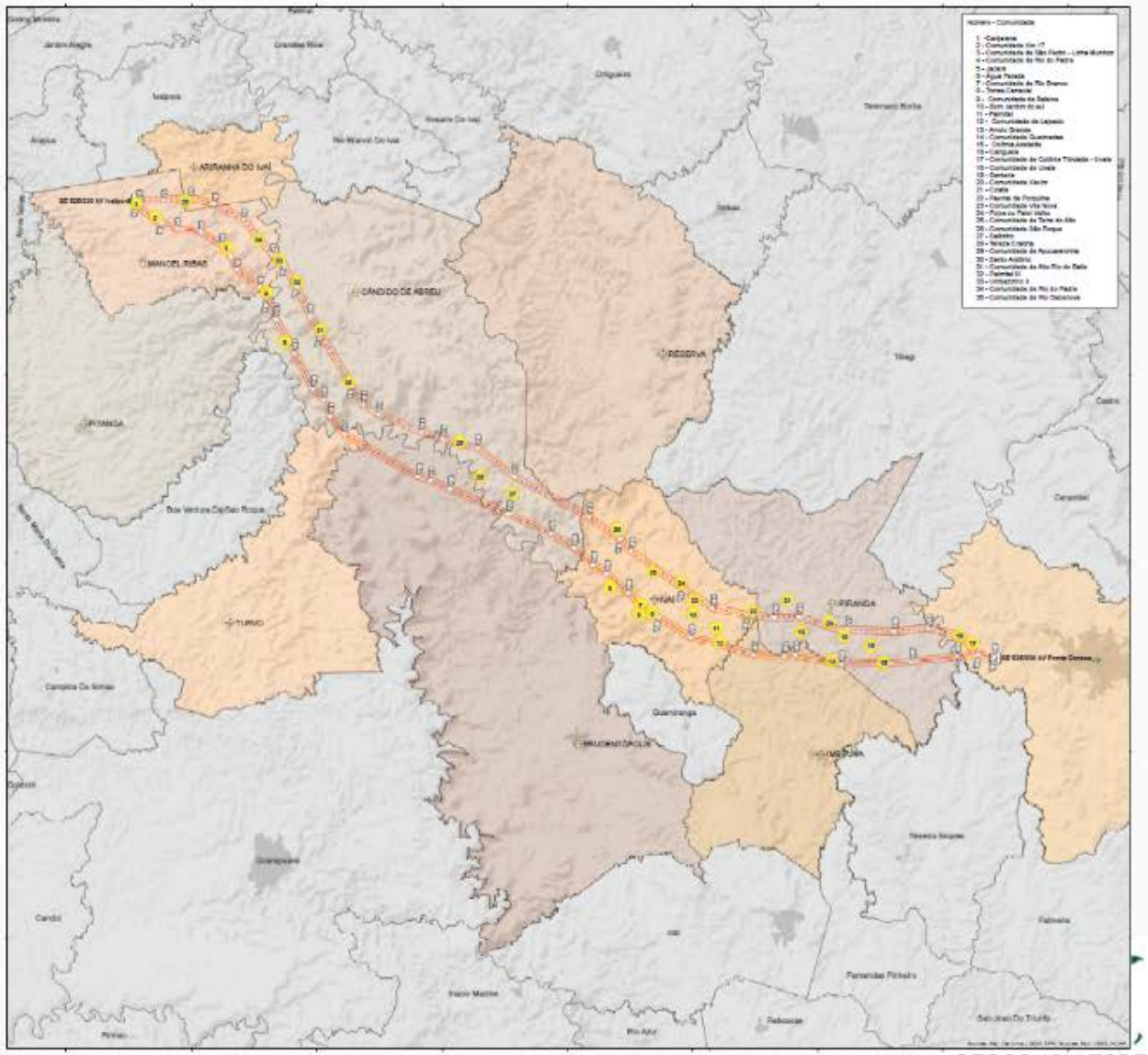
POPULAÇÃO

# OS MUNICÍPIOS



# A POPULAÇÃO

| MUNICÍPIOS | EDUCAÇÃO | | LONGEVIDADE | | RENDA | | IDHM | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 2010 | 2000 | 2010 | 2000 | 2010 | 2000 | 2010 |
| Ariranha do Ivaí | 0,341 | 0,594 | 0,702 | 0,794 | 0,576 | 0,637 | 0,517 | 0,670 |
| Cândido de Abreu | 0,260 | 0,494 | 0,702 | 0,783 | 0,533 | 0,643 | 0,460 | 0,629 |
| Imbituva | 0,339 | 0,509 | 0,753 | 0,828 | 0,617 | 0,681 | 0,540 | 0,660 |
| Ipiranga | 0,311 | 0,489 | 0,748 | 0,828 | 0,601 | 0,684 | 0,519 | 0,652 |
| Ivaí | 0,389 | 0,534 | 0,689 | 0,751 | 0,574 | 0,654 | 0,536 | 0,651 |
| Manoel Ribas | 0,457 | 0,628 | 0,736 | 0,806 | 0,595 | 0,725 | 0,585 | 0,716 |
| Pitanga | 0,414 | 0,621 | 0,751 | 0,802 | 0,612 | 0,696 | 0,575 | 0,702 |
| Ponta Grossa | 0,548 | 0,703 | 0,803 | 0,837 | 0,701 | 0,755 | 0,485 | 0,618 |
| Prudentópolis | 0,361 | 0,577 | 0,776 | 0,807 | 0,574 | 0,604 | 0,544 | 0,676 |
| Turvo | 0,293 | 0,549 | 0,739 | 0,818 | 0,547 | 0,688 | 0,491 | 0,612 |
| Paraná | 0,522 | 0,668 | 0,747 | 0,830 | 0,704 | 0,757 | 0,650 | 0,749 |




GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

# METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

## VALORAÇÃO DOS IMPACTOS

| IMP.22 – Geração de Expectativas | | |
|---|---|---|
| Fase de Ocorrência | Planejamento e Implantação | |
| Natureza do Impacto | Negativo | - |
| Abrangência | Regional | 2 |
| Incidência | Indireto | 1 |
| Duração | Temporário | 3 |
| Temporalidade | Curto Prazo | 1 |
| Reversibilidade | Reversível | 3 |
| Probabilidade | Média | 2 |
| Importância | Baixa | 3 |
| Mitigação | Mitigável | 3 |
| Potencialização | Não Potencializável | 1 |
| **Magnitude** | **Baixa** | **-19** |

## MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS RECOMENDADAS

| Ações Recomendadas: |
|---|
| **Programas Ambientais Relacionados:**<br>Programa de Gestão Ambiental;<br>Programa de Comunicação Social. |
| **Medidas Ambientais Propostas:**<br>Agendamento de reuniões nas principais secretarias municipais para apresentação dos interlocutores, esclarecimentos sobre o Empreendimento e divulgação dos canais de comunicação;<br>Viabilizar o diálogo permanente entre o empreendedor e a comunidade;<br>Esclarecer a população diretamente afetada sobre os procedimentos indenizatórios e os benefícios da instalação do Empreendimento para a região;<br>Divulgar os canais de comunicação do empreendedor, através de suas ouvidorias, para esclarecimentos à população. |

| MEIO | NÚMERO | IMPACTO | FASE DE OCORRÊNCIA | NATUREZA DO IMPACTO | | ABRANGÊNCIA | | INCIDÊNCIA | | DURAÇÃO | | TEMPORALIDADE | | REVERSIBILIDADE | | PROBABILIDADE | | IMPORTÂNCIA | | MITIGAÇÃO | | POTENCIALIZAÇÃO | | MAGNITUDE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Físico | 01 | Ocorrência de Processos Erosivos | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Média | 2 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Potencializável | 2 | Baixa | 22 |
| | 02 | Alteração da Qualidade dos Recursos Hídricos | Implantação | Negativo | - | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Baixa | 1 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 21 |
| | 03 | Alteração da Qualidade do Ar | Implantação | Negativo | - | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 20 |
| | 04 | Aumento nos Níveis de Campo Elétricos e Magnéticos | Operação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Não Mitigável | 6 | Não Potencializável | 1 | Média | 30 |
| | 05 | Aumento dos Níveis de Ruídos | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Média | 2 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 22 |
| | 06 | Alteração na Qualidade do Solo | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Baixa | 1 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 18 |
| Biótico | 07 | Aumento da Pressão sobre Áreas de Importância Ecológicas | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 23 |
| | 08 | Redução da Cobertura Vegetal | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 32 |
| | 09 | Fragmentação e Alteração de Habitats | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 32 |
| | 10 | Acidentes com Indivíduos da Fauna | Implantação e Operação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Média | 2 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 31 |
| Socioeconômico | 11 | Disposição Inadequada de Resíduos Sólidos e Efluentes | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Médio Prazo | 2 | Reversível | 3 | Média | 2 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 20 |
| | 12 | Alteração das Condições de Tráfego, Estradas e Acessos | Implantação | Negativo | - | Regional | 2 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 24 |
| | 13 | Melhoria no Sistema de Transmissão de Energia Elétrica | Operação | Positivo | + | Estratégico | 3 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Alta | 9 | Não Mitigável | 6 | Potencializavel | 2 | Alta | 41 |
| | 14 | Ocorrência de Acidentes de Trabalho | Implantação e Operação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Médio Prazo | 2 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Alta | 9 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 27 |
| | 15 | Aumento na Arrecadação Tributária dos Municípios | Implantação | Positivo | + | Regional | 2 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Média | 6 | Não Mitigável | 6 | Não Potencializável | 1 | Média | 30 |
| | 16 | Alteração da Beleza Cênica | Operação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 29 |
| | 17 | Aumento da Pressão sobre os Serviços Públicos | Implantação | Negativo | - | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 23 |
| | 18 | Dinamização da Economia Local | Implantação | Positivo | + | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Não Mitigável | 6 | Potencializavel | 2 | Baixa | 24 |
| | 19 | Geração de Empregos | Implantação | Positivo | + | Regional | 2 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Alta | 9 | Não Mitigável | 6 | Potencializavel | 2 | Média | 31 |
| | 20 | Interferências no Cotidiano da População do Entorno | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 20 |
| | 21 | Geração de Expectativas | Planejamento e Instalação | Negativo | - | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Média | 2 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 19 |
| | 22 | Interferências no Uso e Ocupação do Solo | Instalação e Operação | Negativo | - | Local | 1 | Indireta | 1 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 31 |



# PROGRAMAS AMBIENTAIS

- **PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA**
- **PLANO AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO (PAC)**
  - SUBPROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS
  - SUBPROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS
  - SUBPROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DOS EFLUENTES
  - SUBPROGRAMA DE CONTROLE DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS.
  - SUBPROGRAMA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
- **PROGRAMA DE CONTROLE DE SUPRESSÃO VEGETAL**
- **PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL**
- **PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E RESGATE DE FAUNA**
- **PROGRAMA DE SENSIBILIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL**
- **PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL**
- **PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**
- **PROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR**
- **PROGRAMA DE DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA**









**Impactos**

# IMPACTOS AMBIENTAIS X PROGRAMAS AMBIENTAIS

**PLANO AMBIENTAL PARA CONSTRUÇÃO**

- Alteração das condições de tráfego, estradas e acessos;
- Ocorrência de processos erosivos;
- Alteração da qualidade dos recursos hídricos;
- Alteração da qualidade do ar;
- Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos.

**PROGRAMA DE CONTROLE DE SUPRESSÃO VEGETAL**
**PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL**

- Redução da cobertura vegetal;
- Fragmentação e alteração de habitats.

**PROGRAMA DE AFUNGENTAMENTO E RESGATE DA FAUNA**

- Acidentes com indivíduos da fauna.

**PROGRAMA DE SENSIBILIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL**

- Aumento da pressão sobre serviços públicos.

**PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL**

- Interferência no cotidiano da população do entorno;
- Geração de Expectativas.

**PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS**
**PROGRAMA DE DESMOBILIZAÇÃO DE OBRAS**

- Interferência no uso e ocupação do solo;
- Alteração na qualidade do solo;

**PROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA**

- Riscos de acidentes de trabalho.

# SÍNTESE DO ESTUDO



# CONCLUSÕES DO ESTUDO

Com a integração destes estudos, pôde-se concluir que o projeto proposto é ambientalmente viável em sua alternativa locacional selecionada, mesmo observando-se impactos ambientais, que são compatíveis com a implantação deste tipo de atividade.

A viabilização do Empreendimento se fortalecerá com a adoção das medidas mitigadoras e implantação dos Planos e Programas Ambientais apresentados neste RIMA, que reduzirão expressivamente os impactos ambientais negativos e potencializarão os positivos, na medida em que foram concebidos por meio da adoção de práticas preventivas e corretivas.




E-mail: ouvidoria.brenergia@engie.com

Fone: (48) 3626-5139

Contato:Eridani Oliveira

E-mail: eridani@geoconsultores.com.br

ANEXO 02/2 – APRESENTAÇÃO GRÁFICA EXIBIDA PELA EMPRESA CONSULTORA EM PONTA GROSSA

ETAPAS

JUSTIFICATIVA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DIAGNÓSTICO

AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

# LINHAS DE TRANSMISSÃO 525 kV IVAIPORÃ - PONTA GROSSA - C1 e C2 - CS E LINHA DE TRANSMISSÃO 525 kV PONTA GROSSA - BATEIAS (C1 e C2) E AMPLIAÇÃO DA SUBESTAÇÃO 525/230 kV BATEIAS

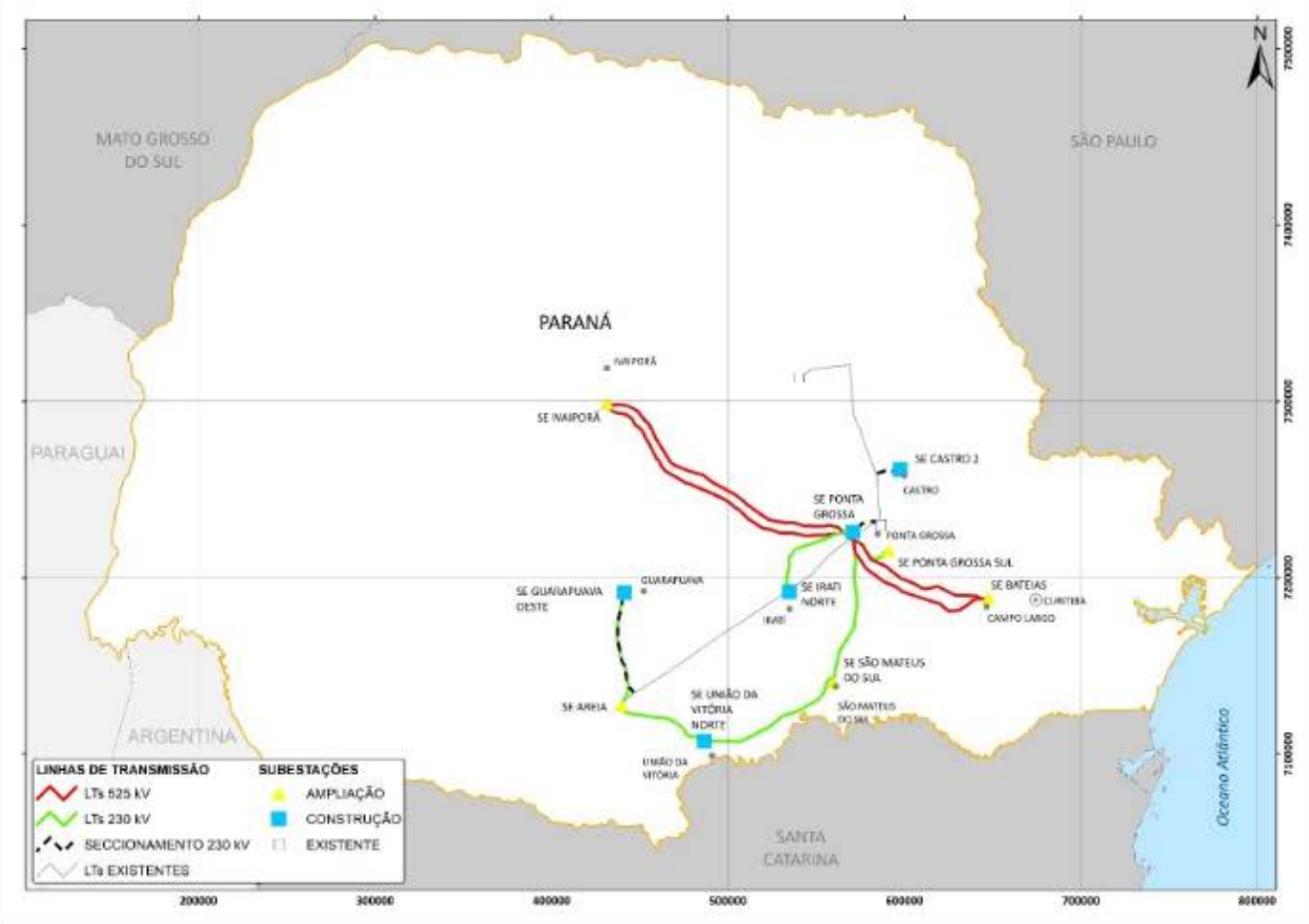
SISTEMA DE TRANSMISSÃO GRALHA AZUL - GRUPO I
SISTEMA DE TRANSMISSÃO GRALHA AZUL - GRUPO II

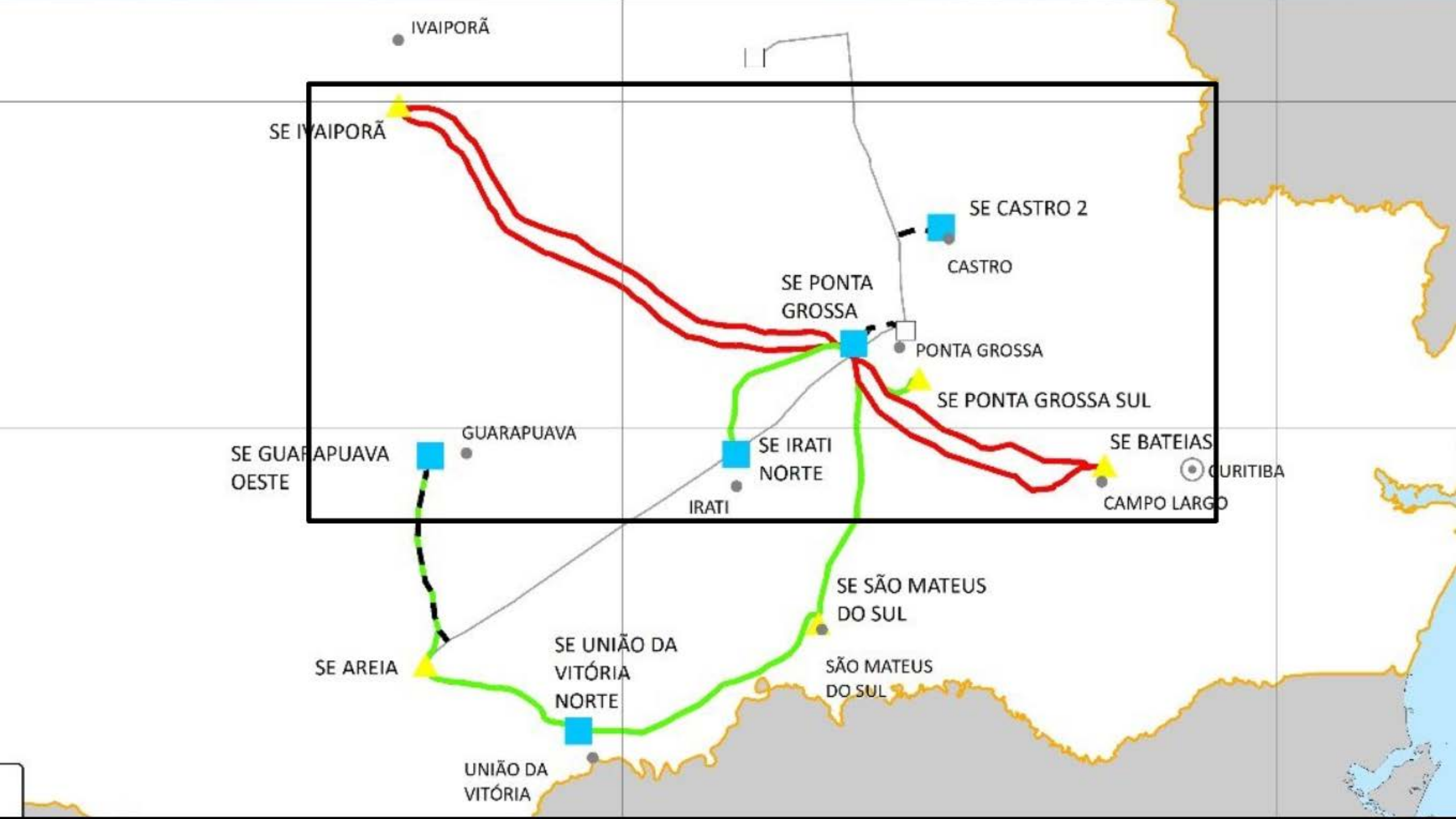
GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

ENGIE

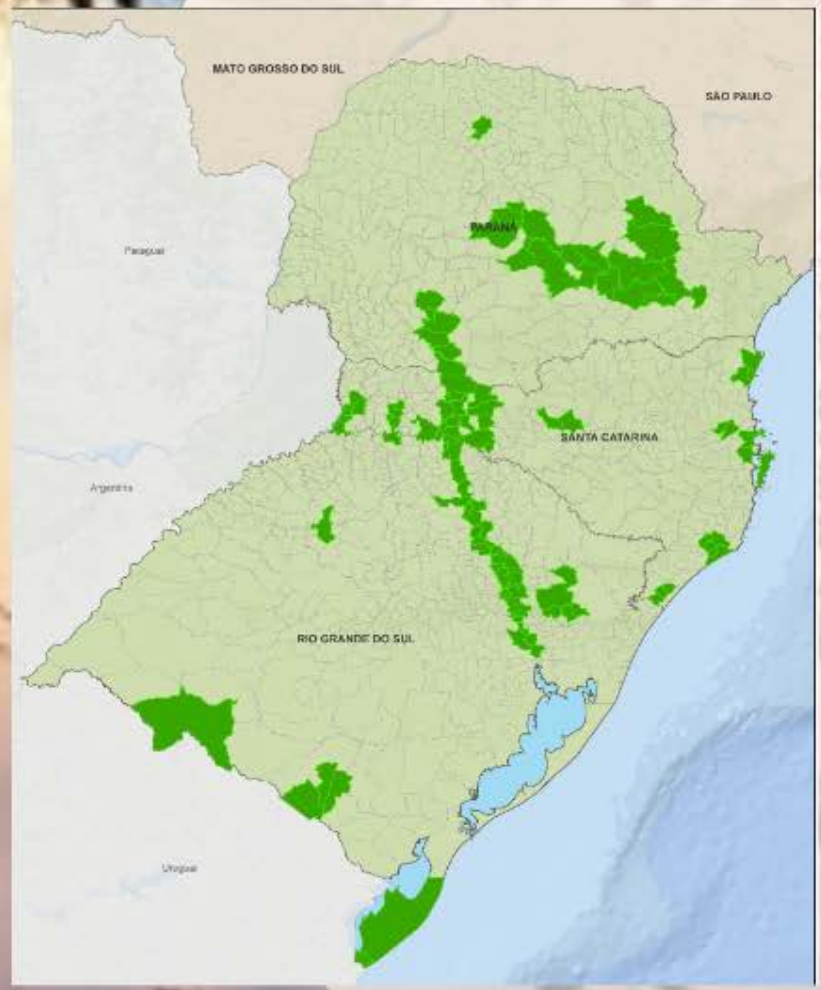
# SISTEMA DE TRANSMISSÃO GRALHA AZUL

- Cerca de 1.000 km de Linhas;
- 5 Novas Subestações;
- 5 Ampliações de Subestações;




IVAIPORÃ
SE IVAIPORÃ
SE CASTRO 2
CASTRO
SE PONTA GROSSA
PONTA GROSSA
SE PONTA GROSSA SUL
GUARAPUAVA
SE GUARAPUAVA OESTE
SE IRATI NORTE
IRATI
SE BATEIAS
CURITIBA
CAMPO LARGO
SE SÃO MATEUS DO SUL
SE UNIÃO DA VITÓRIA NORTE
SE AREIA
SÃO MATEUS DO SUL
UNIÃO DA VITÓRIA

GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE




## GEO CONSULTORES ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE

Empresa de Engenharia Consultiva, atuando a cerca de 25 anos em estudos e projetos de infraestrutura no País;

**Endereço:**

Rodovia ALfredo Anacleto da Silva, 1424, Tubarão/SC

Fone/Fax: (48) 3626.5139

# Equipe Multidisciplinar Responsável pelos Estudos

**Alnahar Oliveira**
Engenheiro Agrônomo - Coordenador Geral

**Wilson Ricardo de Oliveira**
Geólogo - Coordenador de Meio Físico

**Laís Gervasio Baptista**
Engenheira Ambiental - Meio Físico

**Victor Eduardo Pauliv**
Dr. Paleontologia - Meio Físico

**Eridani Oliveira**
Biólogo - Coordenador de Meio Biótico

**Vanelli Ferreira de Oliveira**
Geógrafa -Coord.Meio Sócioeconômico

**Luiara Heerdt da Rosa**
Engenheira Florestal - Meio Biótico

**Carine Farias Heinz**
Engenheira Florestal - Meio Biótico

**Roberto Buss Stringari**
Biólogo - Avaliação de Impactos

**Sandi de Oliveira**
Advogada - Compatibilidade com Legislação

**Nara Coral Lanzarini**
Bióloga - Esp. em Geoprocessamento

**Carina Cargnelutti Dal Pai**
Economista - Meio Sócioeconômico

**Claudia Letti Mazzochi**
Engenheira Agrônoma - Meio Sócioeconômico

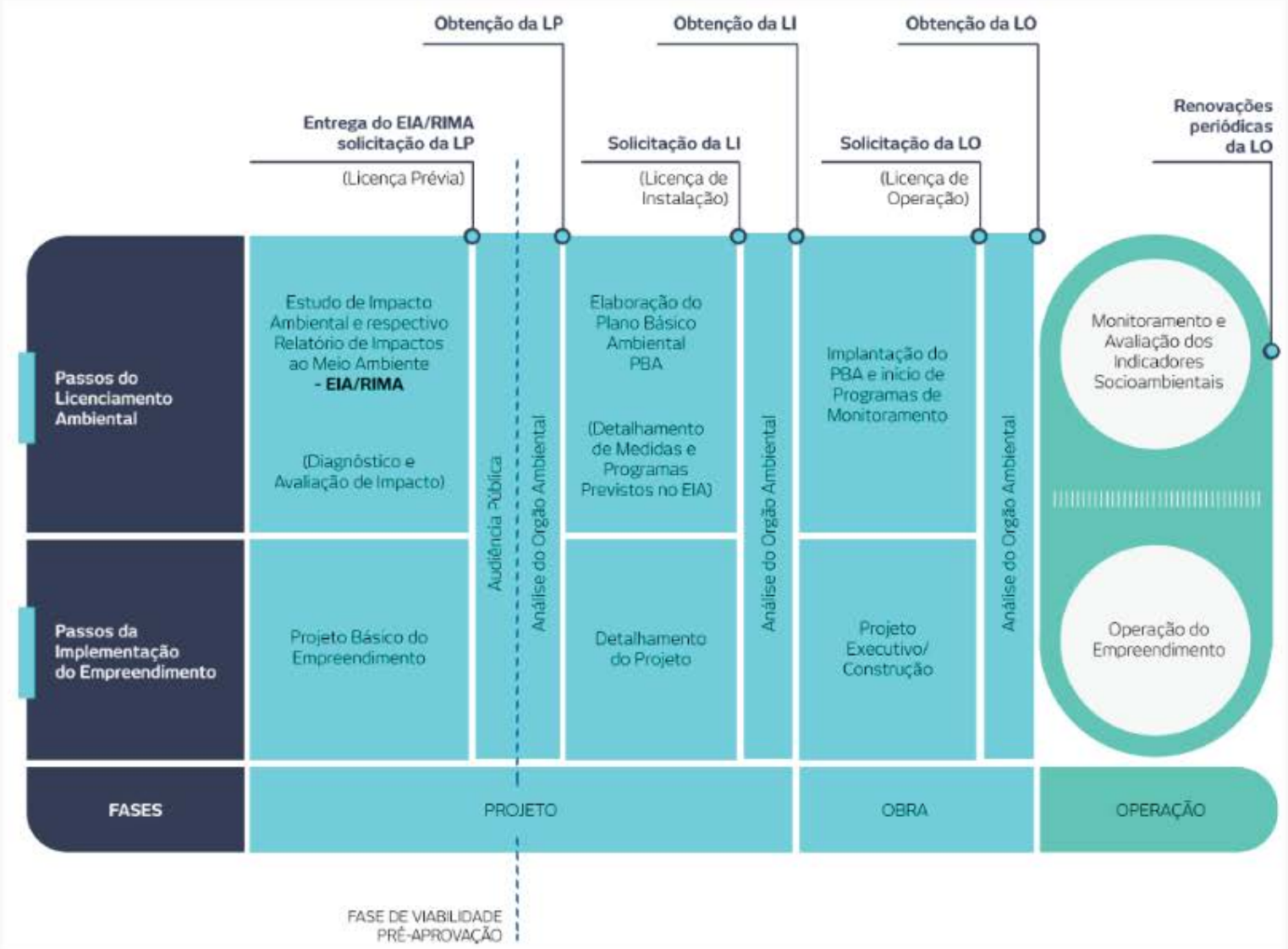
**Rafael Luchesi Balestrin**
Biólogo - Levantamento de Fauna

**Raphael Eduardo Fernandes Santos**
Biólogo - Levantamento de Fauna

**Fernando Carvalho**
Biólogo - Levantamento de Fauna

**Samara Corrêa Mendes**
Acadêmica de Engenharia Sanitária e Ambiental

# ETAPAS DO PROJETO

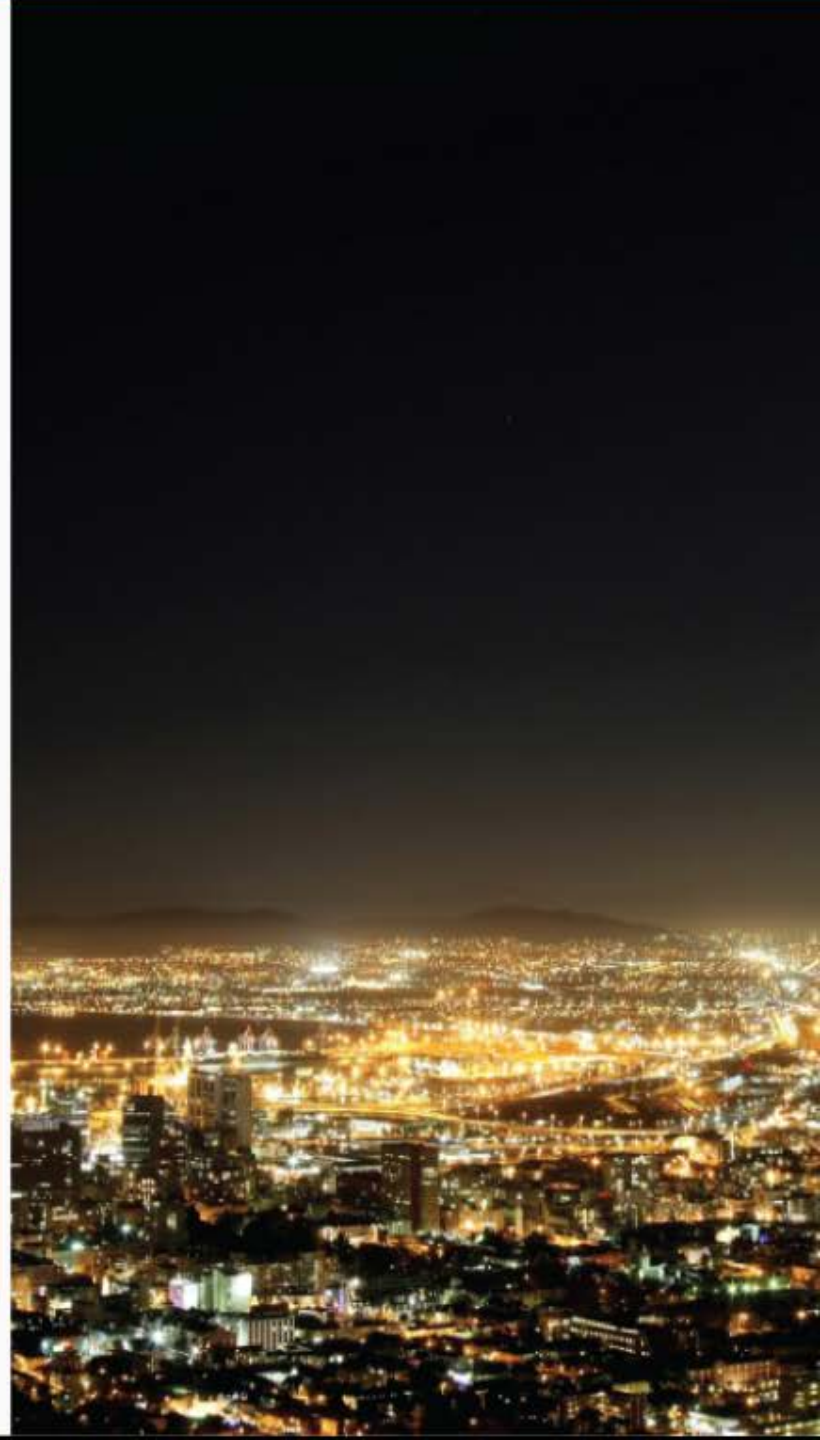


# JUSTIFICATIVA

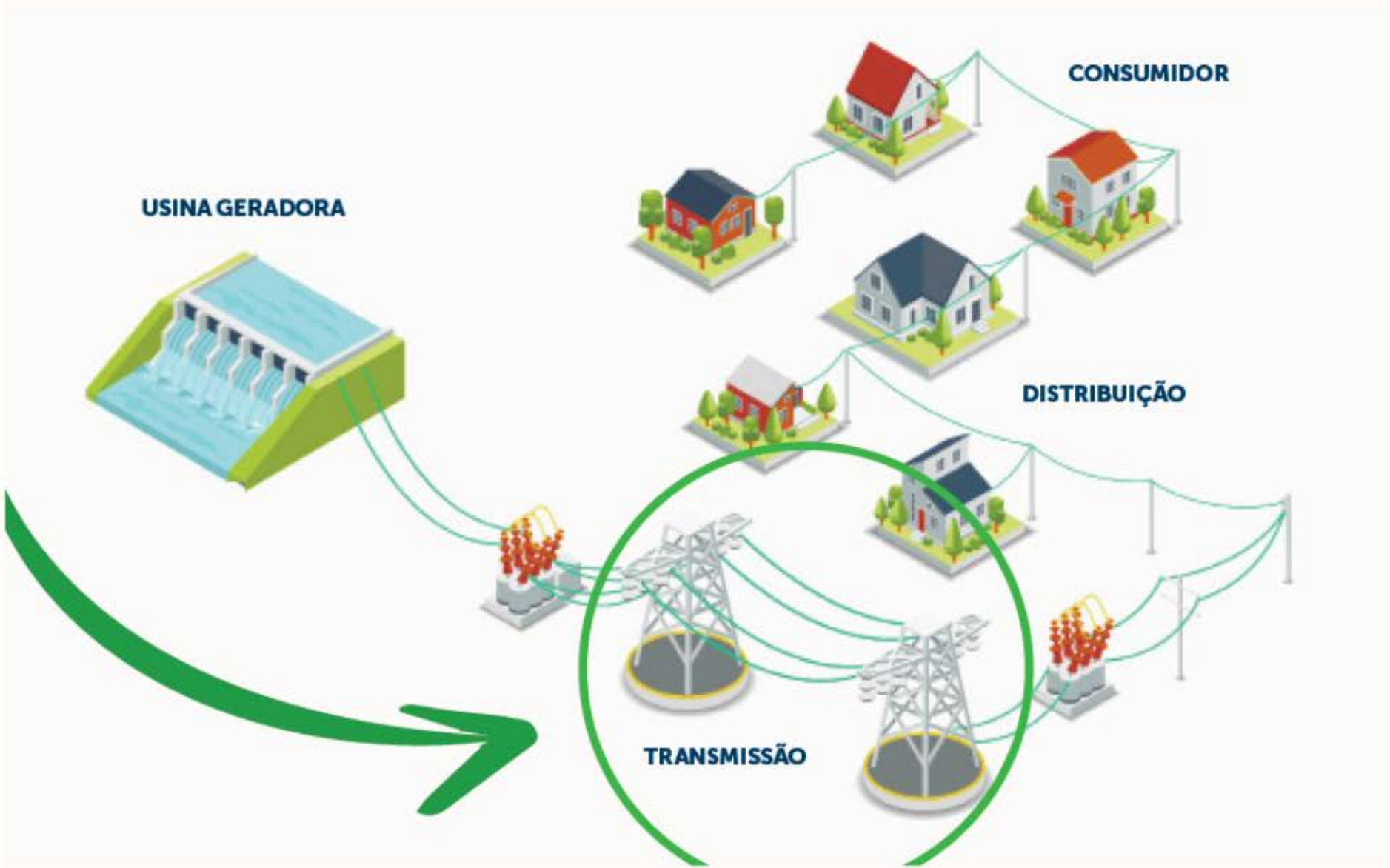
- **Grande carga de consumo elétrico na região;**
- **Problemas deficitários no sistema elétrico nos próximos anos, de acordo com Estudos Técnicos da Empresa de Pesquisa Energética (EPE).**

## OBJETIVO DO EMPREENDIMENTO

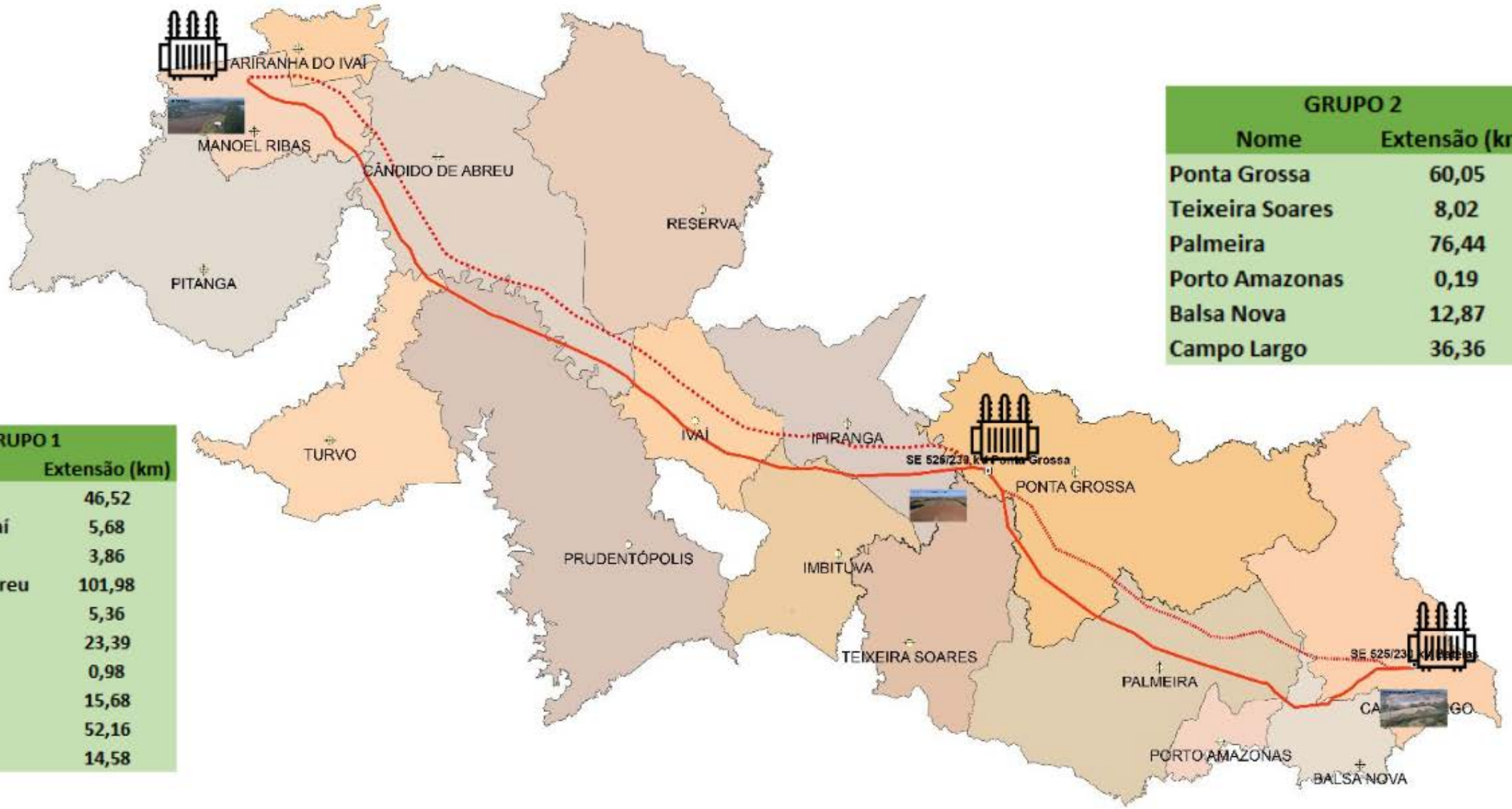
Garantir o incremento de carga atual e atendimento às demandas futuras dos sistemas elétricos das seguintes cidades: **Ponta Grossa, Castro, Palmeira e Pitanga**, conforme as condições de qualidade e confiabilidade requeridas pelo Sistema Interligado Nacional (SIN).



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



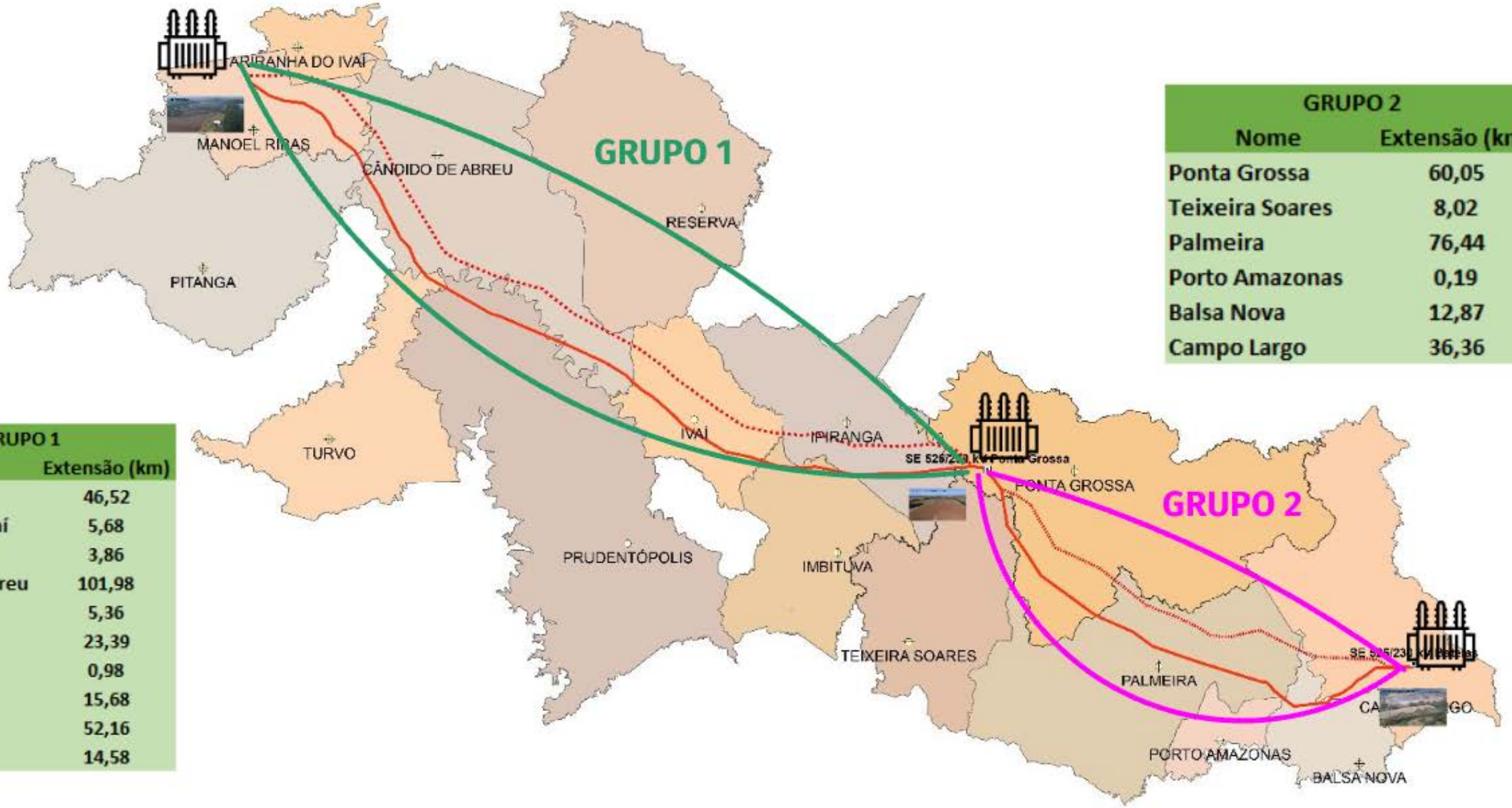
# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS




| GRUPO 1 | |
|---|---|
| Nome | Extensão (km) |
| Manoel Ribas | 46,52 |
| Ariranha do Ivaí | 5,68 |
| Pitanga | 3,86 |
| Cândido de Abreu | 101,98 |
| Turvo | 5,36 |
| Prudentópolis | 23,39 |
| Reserva | 0,98 |
| Imbituva | 15,68 |
| Ipiranga | 52,16 |
| Ponta Grossa | 14,58 |

| GRUPO 2 | |
|---|---|
| Nome | Extensão (km) |
| Ponta Grossa | 60,05 |
| Teixeira Soares | 8,02 |
| Palmeira | 76,44 |
| Porto Amazonas | 0,19 |
| Balsa Nova | 12,87 |
| Campo Largo | 36,36 |

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS




| GRUPO 1 | |
|---|---|
| Nome | Extensão (km) |
| Manoel Ribas | 46,52 |
| Ariranha do Ivaí | 5,68 |
| Pitanga | 3,86 |
| Cândido de Abreu | 101,98 |
| Turvo | 5,36 |
| Prudentópolis | 23,39 |
| Reserva | 0,98 |
| Imbituva | 15,68 |
| Ipiranga | 52,16 |
| Ponta Grossa | 14,58 |

| GRUPO 2 | |
|---|---|
| Nome | Extensão (km) |
| Ponta Grossa | 60,05 |
| Teixeira Soares | 8,02 |
| Palmeira | 76,44 |
| Porto Amazonas | 0,19 |
| Balsa Nova | 12,87 |
| Campo Largo | 36,36 |

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## GRUPO 1

- **Aproximadamente 331 km de extensão**
  - C1 - 166,603 km
  - C2 - 165,132 km

- **726 torres (estaiadas e autoportantes)**

## GRUPO 2

- **Aproximadamente 194 km de extensão**
  - C1 - 101 km
  - C2 - 93 km

- **415 torres (estaiadas e autoportantes)**







# ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

**ALGUNS PONTOS CONSIDERADOS NA DEFINIÇÃO DOS TRAÇADOS MERECEM DESTAQUE, COMO:**

- Definição pela ANEEL de um corredor preferencial de 20 km de largura para passagem dos circuitos;

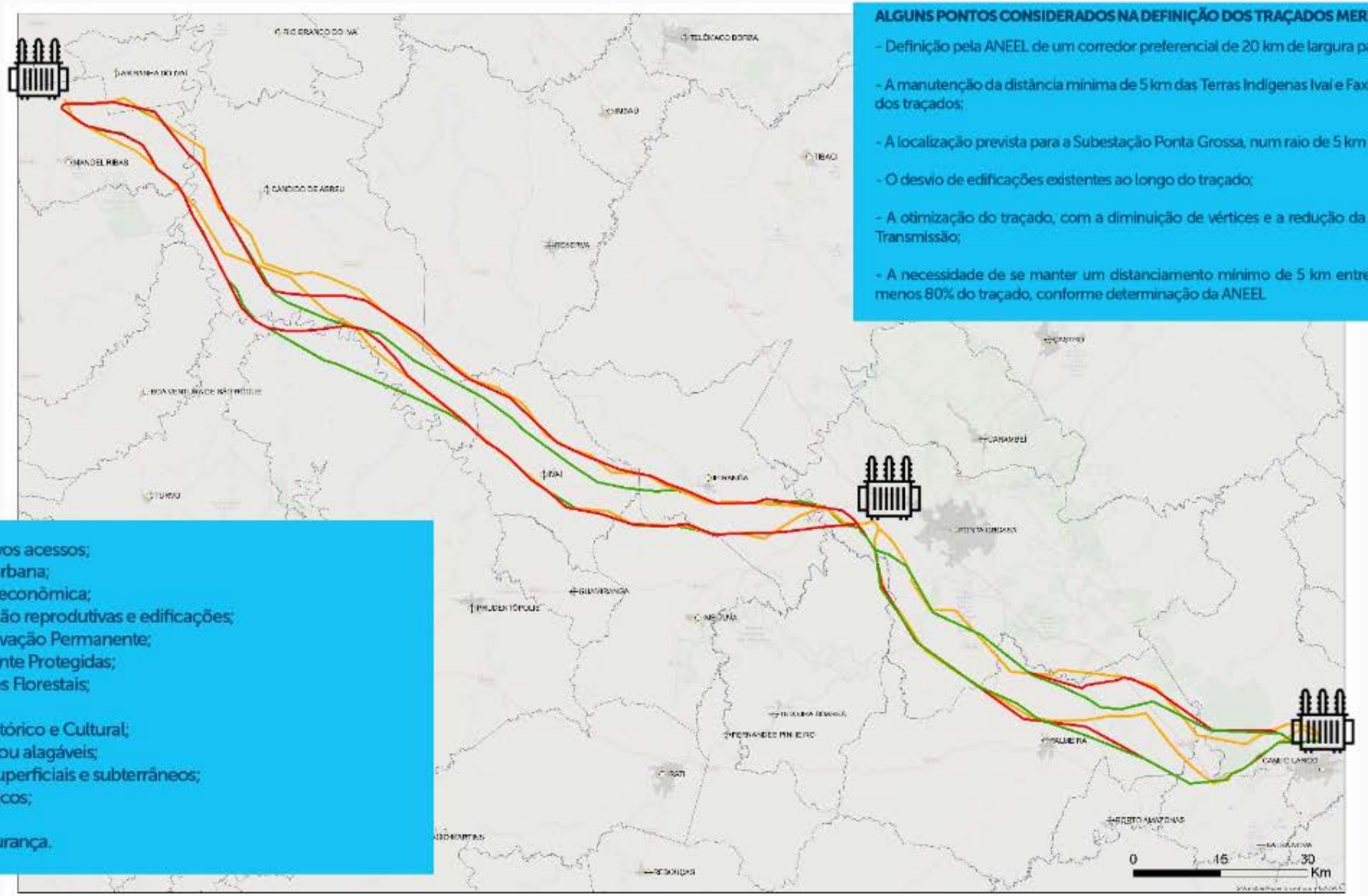
- A manutenção da distância mínima de 5 km das Terras Indígenas Ivaí e Faxinal, localizadas no entorno dos traçados;

- A localização prevista para a Subestação Ponta Grossa, num raio de 5 km pré-definido pela ANEEL;

- O desvio de edificações existentes ao longo do traçado;

- A otimização do traçado, com a diminuição de vértices e a redução da extensão total da Linha de Transmissão;

- A necessidade de se manter um distanciamento mínimo de 5 km entre os dois circuitos por pelo menos 80% do traçado, conforme determinação da ANEEL




- Necessidade de abertura de novos acessos;
- Interferência com a ocupação urbana;
- Densidade demográfica e base econômica;
- Interferência com benfeitorias não reprodutivas e edificações;
- Intervenção em Áreas de Preservação Permanente;
- Interferência em Áreas Legalmente Protegidas;
- Interferência em Remanescentes Florestais;
- Interferência com a paisagem;
- Interferência em Patrimônio Histórico e Cultural;
- Presença de áreas inundáveis e/ou alagáveis;
- Presença de recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
- Aspectos geológicos e geotécnicos;
- Viabilidade técnico econômica;
- Restrições operacionais de Segurança.

# ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

**ALGUNS PONTOS CONSIDERADOS NA DEFINIÇÃO DOS TRAÇADOS MERECEM DESTAQUE, COMO:**

- Definição pela ANEEL de um corredor preferencial de 20 km de largura para passagem dos circuitos;

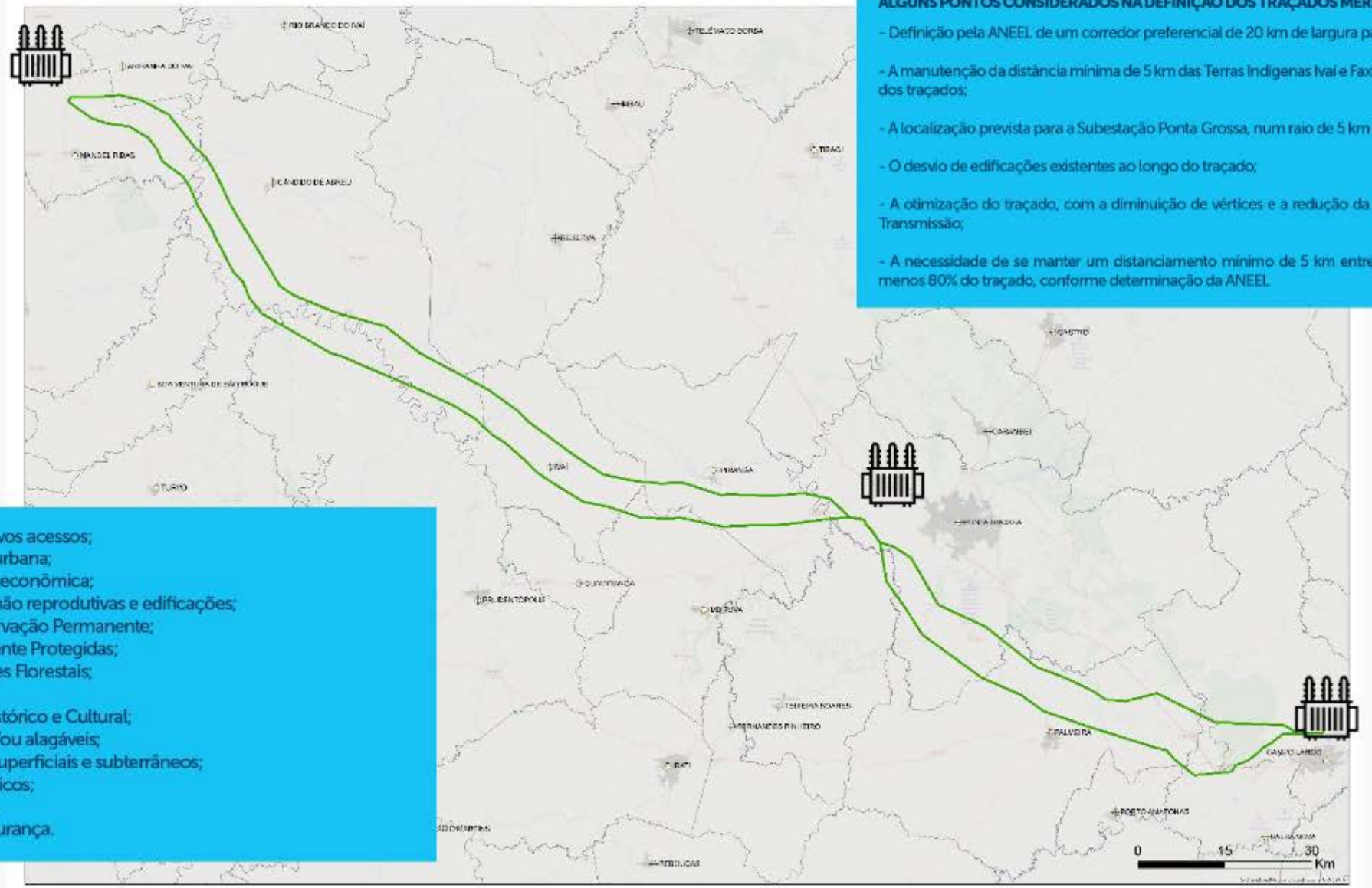
- A manutenção da distância mínima de 5 km das Terras Indígenas Ivaí e Faxinal, localizadas no entorno dos traçados;

- A localização prevista para a Subestação Ponta Grossa, num raio de 5 km pré-definido pela ANEEL;

- O desvio de edificações existentes ao longo do traçado;

- A otimização do traçado, com a diminuição de vértices e a redução da extensão total da Linha de Transmissão;

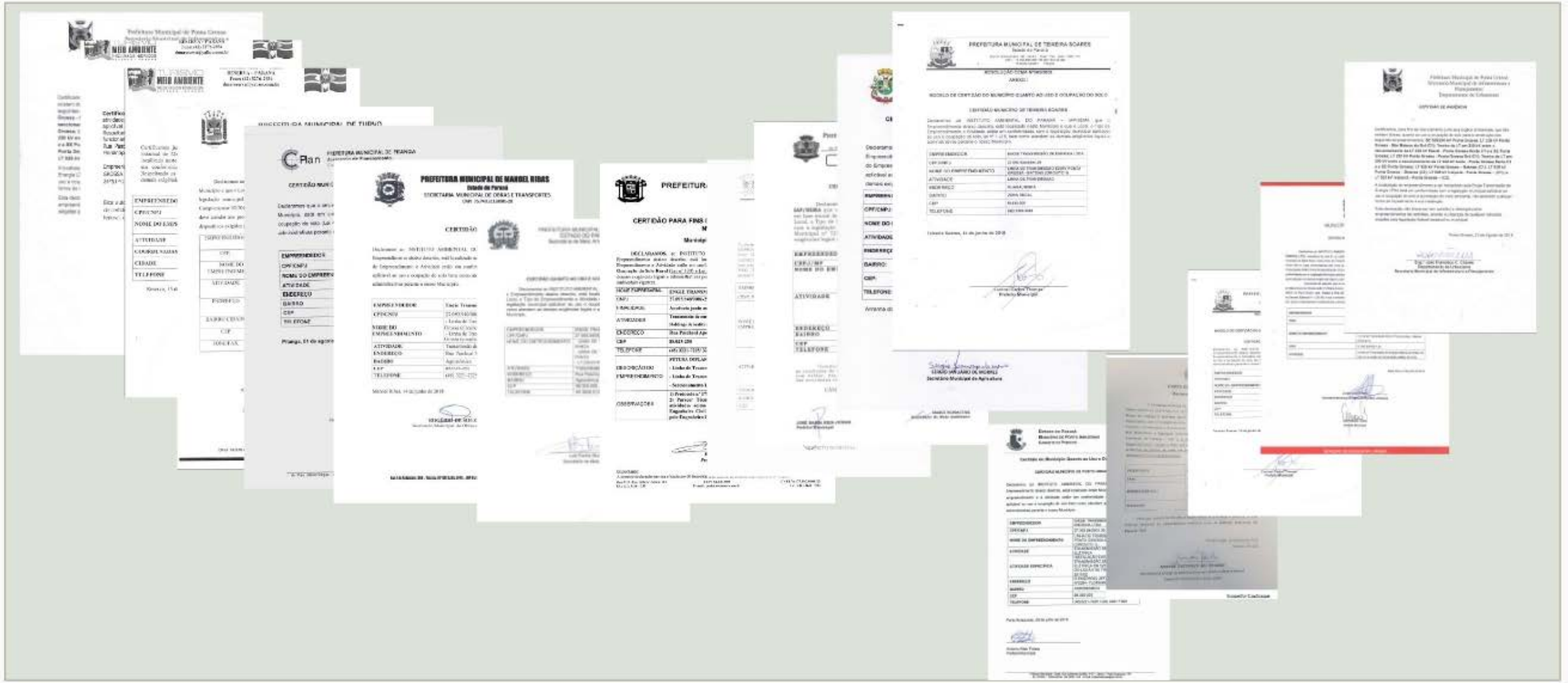
- A necessidade de se manter um distanciamento mínimo de 5 km entre os dois circuitos por pelo menos 80% do traçado, conforme determinação da ANEEL




- Necessidade de abertura de novos acessos;
- Interferência com a ocupação urbana;
- Densidade demográfica e base econômica;
- Interferência com benfeitorias não reprodutivas e edificações;
- Intervenção em Áreas de Preservação Permanente;
- Interferência em Áreas Legalmente Protegidas;
- Interferência em Remanescentes Florestais;
- Interferência com a paisagem;
- Interferência em Patrimônio Histórico e Cultural;
- Presença de áreas inundáveis e/ou alagáveis;
- Presença de recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
- Aspectos geológicos e geotécnicos;
- Viabilidade técnico econômica;
- Restrições operacionais de Segurança.

# COMPATIBILIDADE COM

## A LEGISLAÇÃO



# ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DAS LTs



Figura 12: Alinhamento de traçado para supressão de vegetação. 25/06/2018.



Figura 13: Abertura de trilha para supressão de eixo central de Linha de Transmissão.



Figura 14: Supressão de vegetação nativa no eixo central.



Figura 15: Supressão de vegetação nativa no eixo de Linha de Transmissão.



# ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DAS LTs







Figura 16: Equipe de supressão realizando o corte de vegetação e limpeza de praça da torre.



Figura 17: Equipe de supressão realizando o corte de vegetação e limpeza em praça de torre.



Figura 18: Atividade de limpeza de praça de torre.



Figura 19: Limpeza de praça de torre com auxílio de retroescavadeira.



# ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DAS LTs












1 MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES

2 INSTALAÇÃO DE CANTEIROS DE OBRAS

3 INSTALAÇÃO DE ACESSO DE SERVIÇOS

4 LOCAÇÃO DE ESTRUTURAS

5 LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIDÃO E PRAÇAS DE TORRES

6 EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES

7 MONTAGEM DE TORRES

8 LANÇAMENTOS DE CABOS

9 TESTES E COMISSIO-NAMENTO

# ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO SUBESTAÇÃO



1. MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES
2. ATIVIDADES DE TERRA-PLANAGEM
3. IMPLANTAÇÃO DE ESCRITÓRIO E ESTRUTURA ADMINISTRATIVAS
4. LOCAÇÃO DE ESTRUTURAS
5. ESCAVAÇÕES PARA FUNDAÇÕES
6. CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS E PÓRTICOS
7. SISTEMAS DE DRENAGEM E ATERRAMENTO
8. MONTAGENS ELETROMECÂNICAS
9. TESTES E COMISSIO-NAMENTO

# ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO SUBESTAÇÃO



1. MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES
2. ATIVIDADES DE TERRA-PLANAGEM
3. IMPLANTAÇÃO DE ESCRITÓRIO E ESTRUTURA ADMINISTRATIVAS
4. LOCAÇÃO DE ESTRUTURAS
5. ESCAVAÇÕES PARA FUNDAÇÕES
6. CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS E PÓRTICOS
7. SISTEMAS DE DRENAGEM E ATERRAMENTO
8. MONTAGENS ELETROMECÂNICAS
9. TESTES E COMISSIO-NAMENTO

# ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO SUBESTAÇÃO



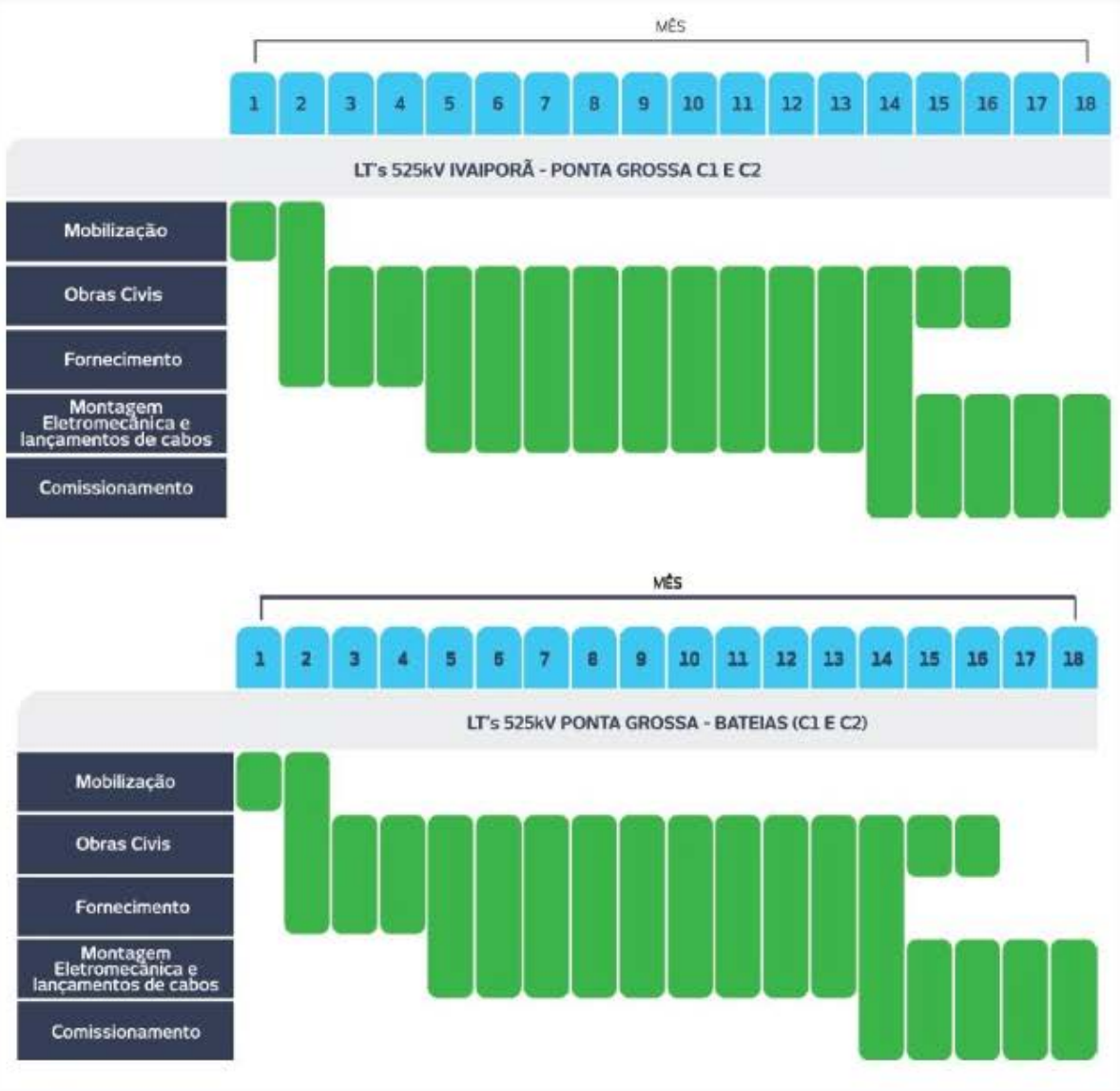
1. MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES
2. ATIVIDADES DE TERRA-PLANAGEM
3. IMPLANTAÇÃO DE ESCRITÓRIO E ESTRUTURA ADMINISTRATIVAS
4. LOCAÇÃO DE ESTRUTURAS
5. ESCAVAÇÕES PARA FUNDAÇÕES
6. CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS E PÓRTICOS
7. SISTEMAS DE DRENAGEM E ATERRAMENTO
8. MONTAGENS ELETROMECÂNICAS
9. TESTES E COMISSIO-NAMENTO

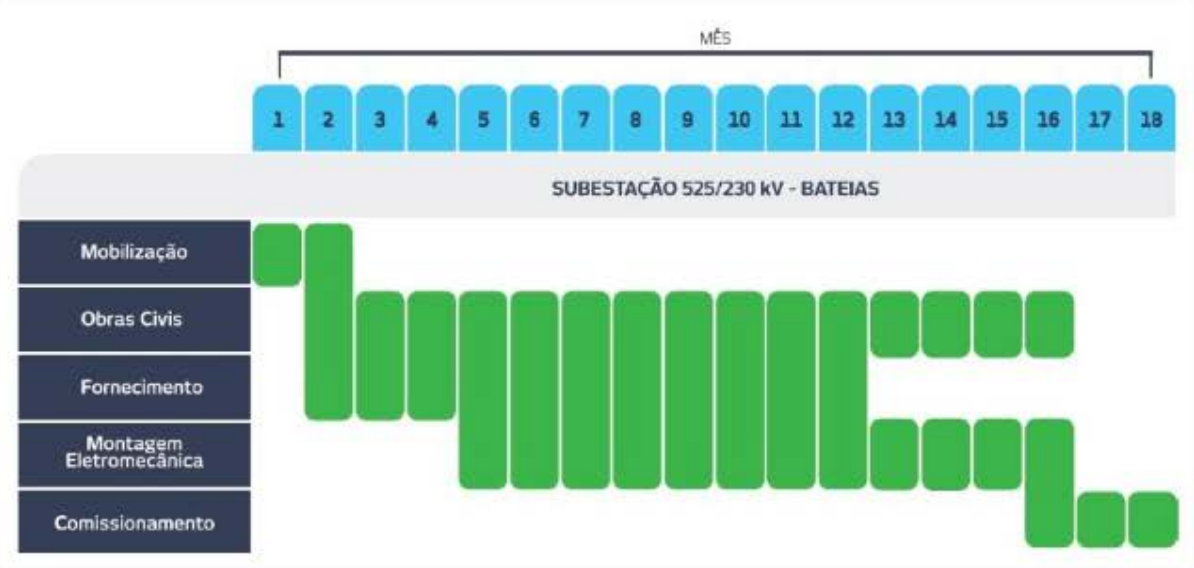
# ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO SUBESTAÇÃO



1. MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES
2. ATIVIDADES DE TERRA-PLANAGEM
3. IMPLANTAÇÃO DE ESCRITÓRIO E ESTRUTURA ADMINISTRATIVAS
4. LOCAÇÃO DE ESTRUTURAS
5. ESCAVAÇÕES PARA FUNDAÇÕES
6. CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS E PÓRTICOS
7. SISTEMAS DE DRENAGEM E ATERRAMENTO
8. MONTAGENS ELETROMECÂNICAS
9. TESTES E COMISSIO-NAMENTO

# CRONOGRAMA DAS OBRAS

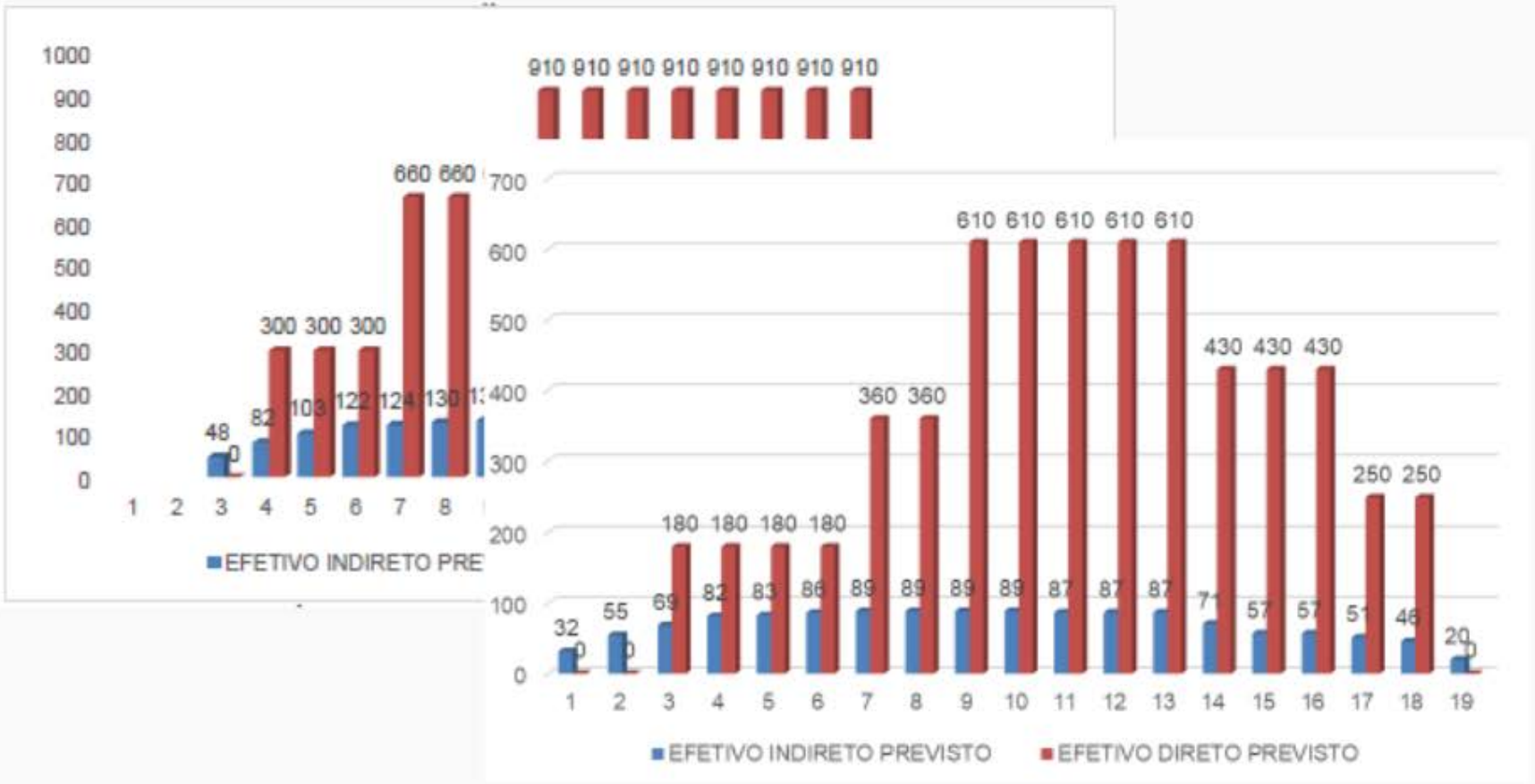


# ESTIMATIVAS DE MÃO DE OBRA

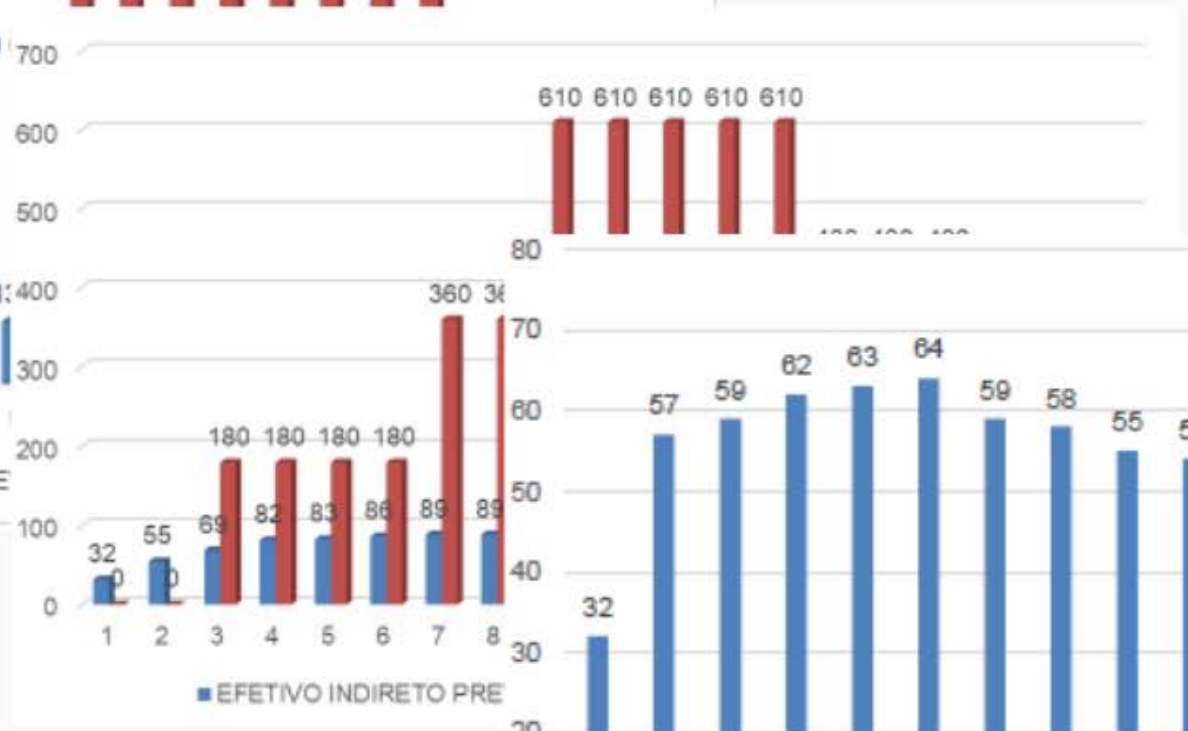


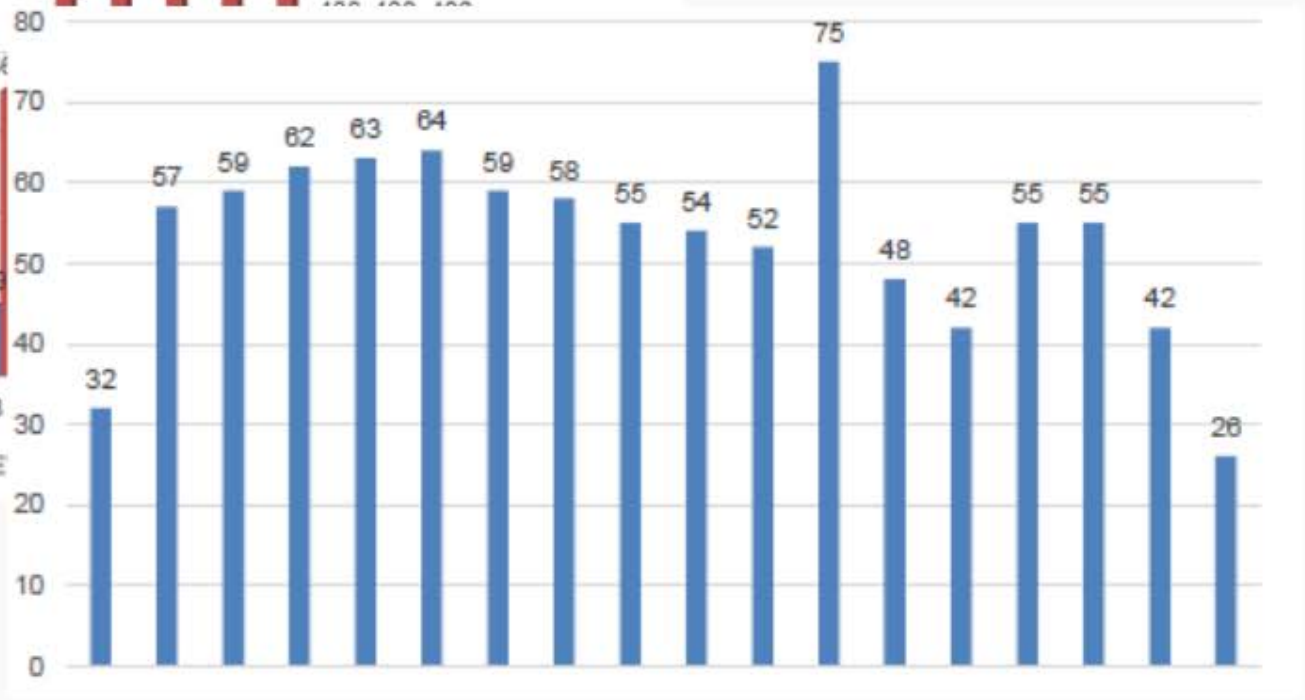
# ESTIMATIVAS DE MÃO DE OBRA

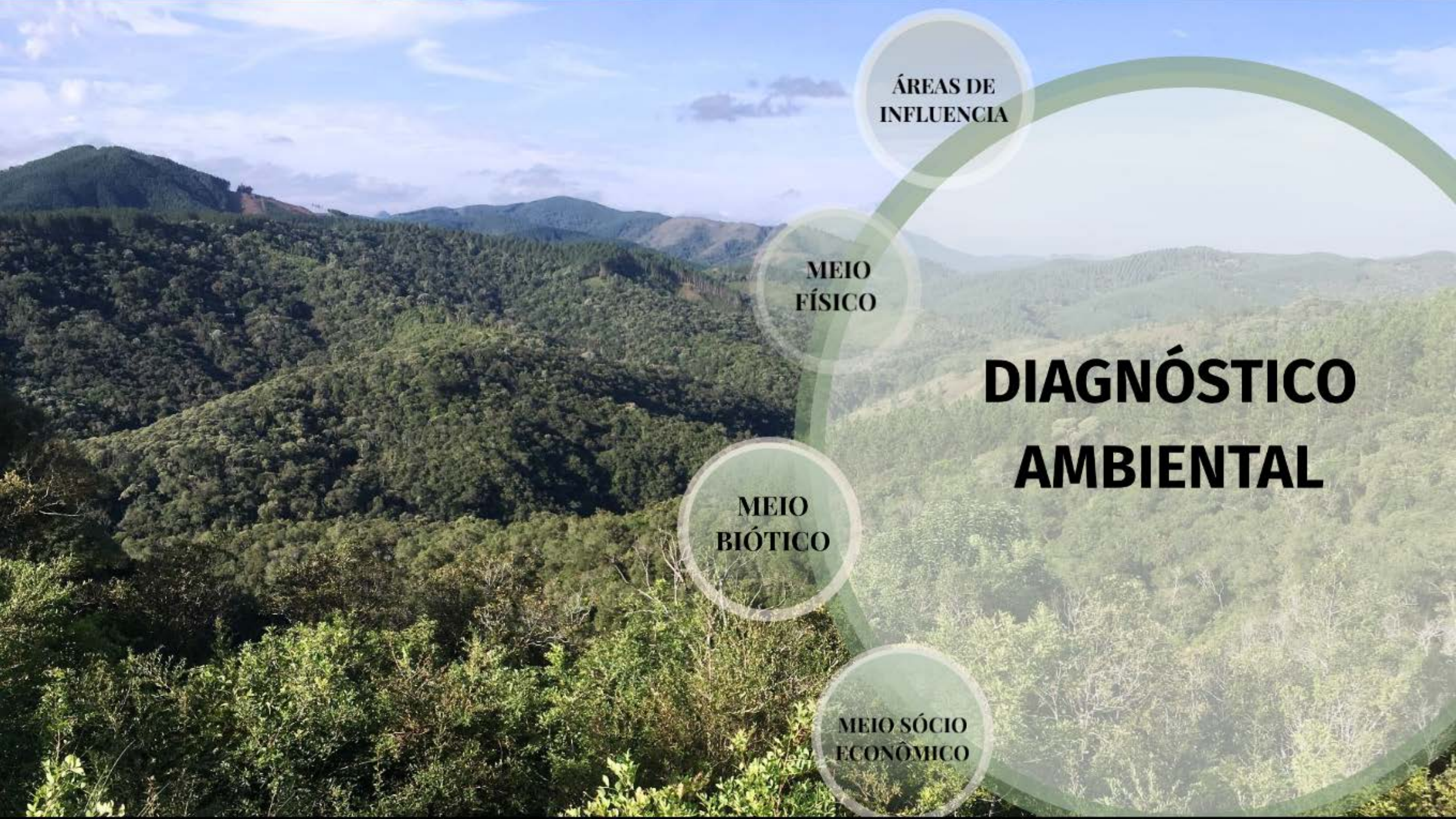


# ESTIMATIVAS DE MÃO DE OBRA

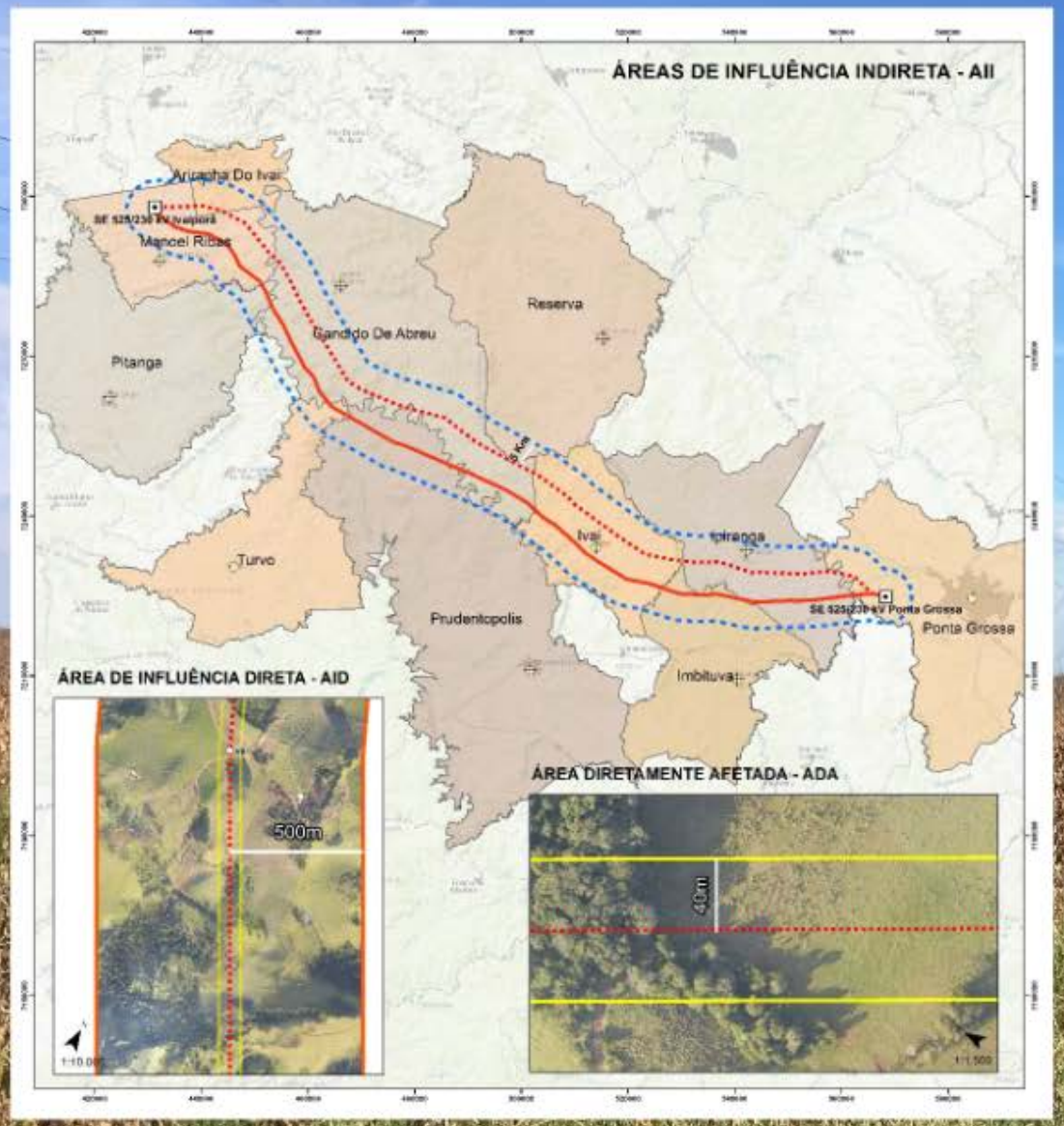


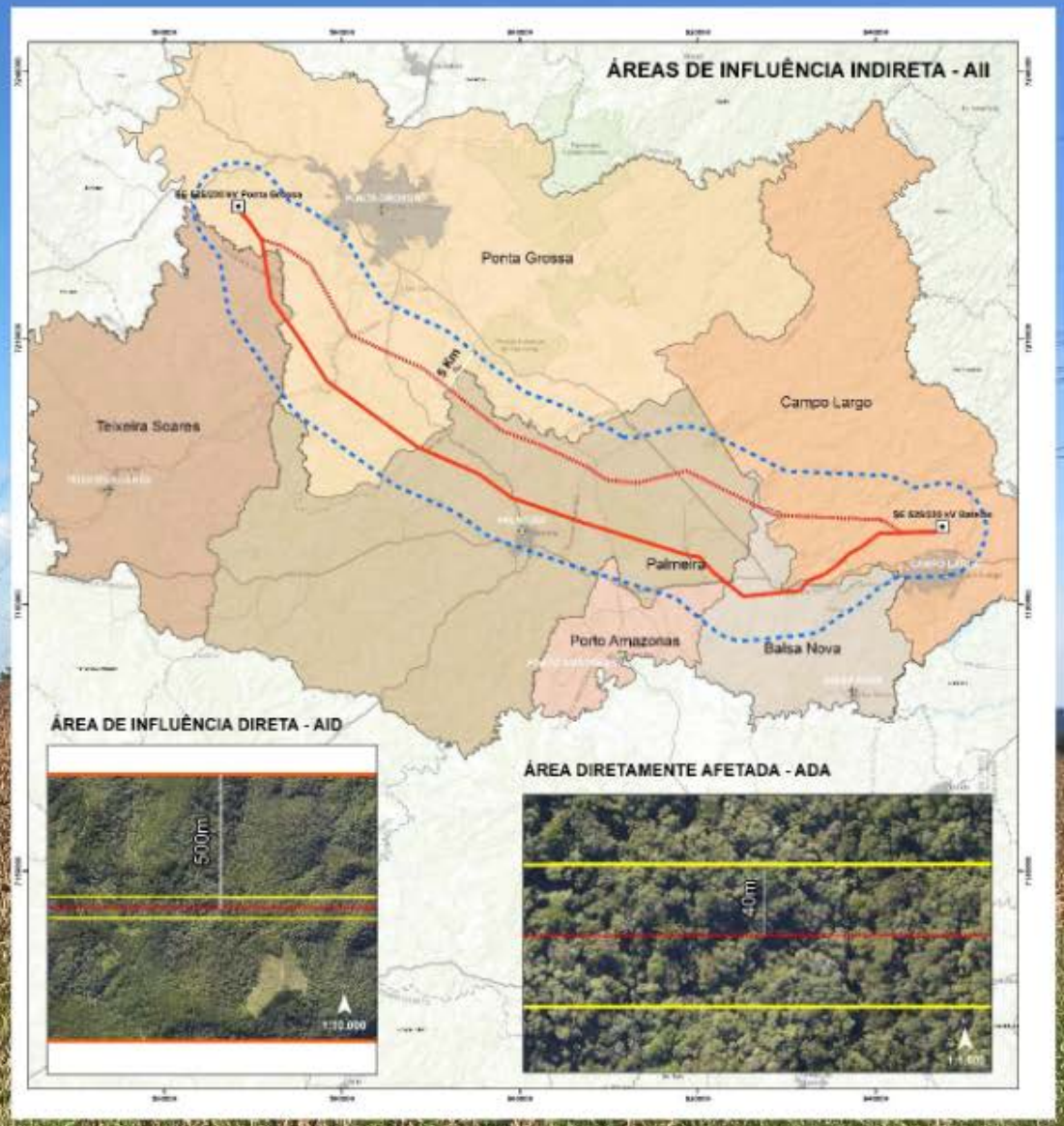



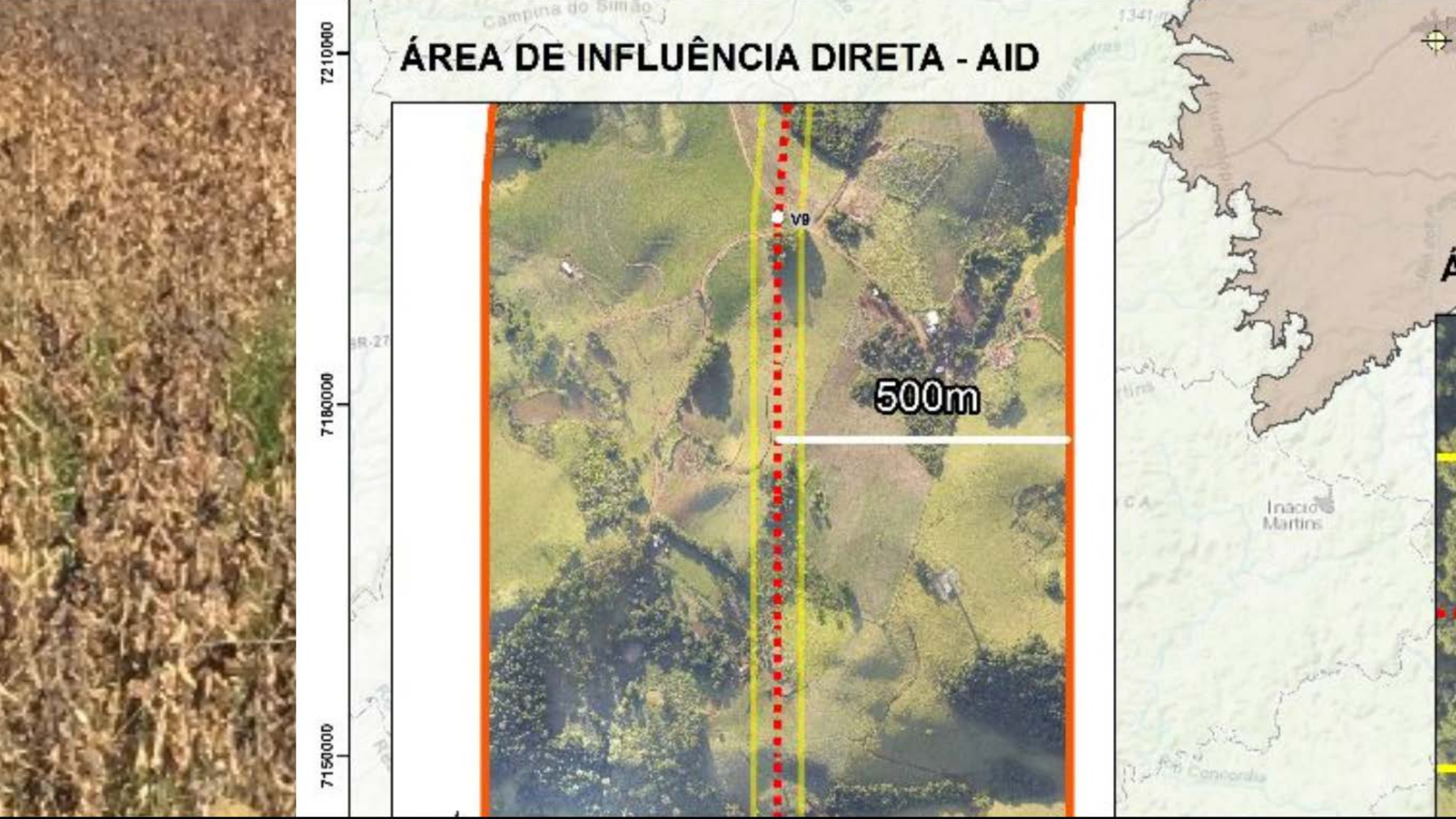




ÁREAS DE INFLUENCIA
MEIO FÍSICO
MEIO BIÓTICO
MEIO SÓCIO ECONÔMICO
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

# ÁREAS DE INFLUÊNCIA




ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID
7210000
7180000
7150000
V8
500m
Campina do Simão
Inácio Martins

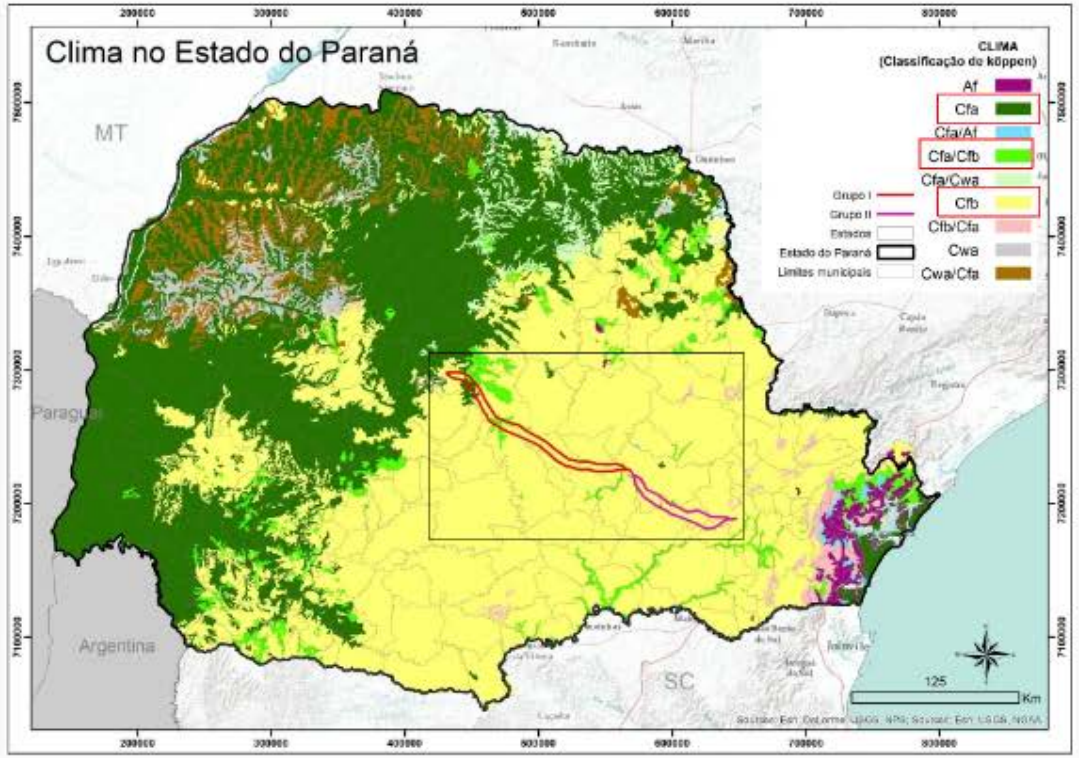
# ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA




7180000
7150000
500000
520000
540000
560000
580000


Clima
Geologia e Geomorfologia
Paleontologia e Recursos Minerais
Recursos Hidricos
Solos
Ruídos
MEIO
FÍSICO

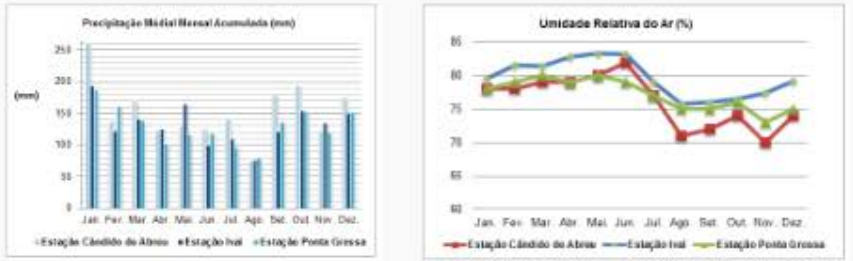
# ASPECTOS CLIMÁTICOS



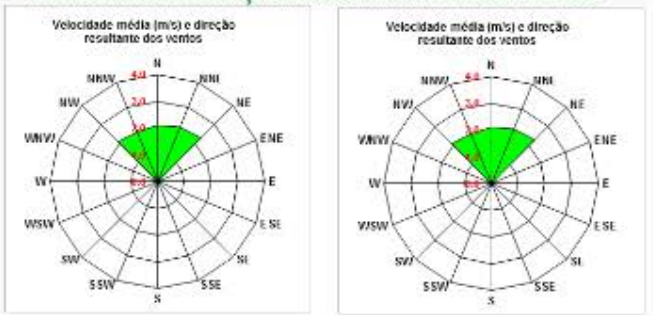

## TEMPERATURAS MÉDIAS MENSAIS




## PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA E UMIDADE RELATIVA DO AR

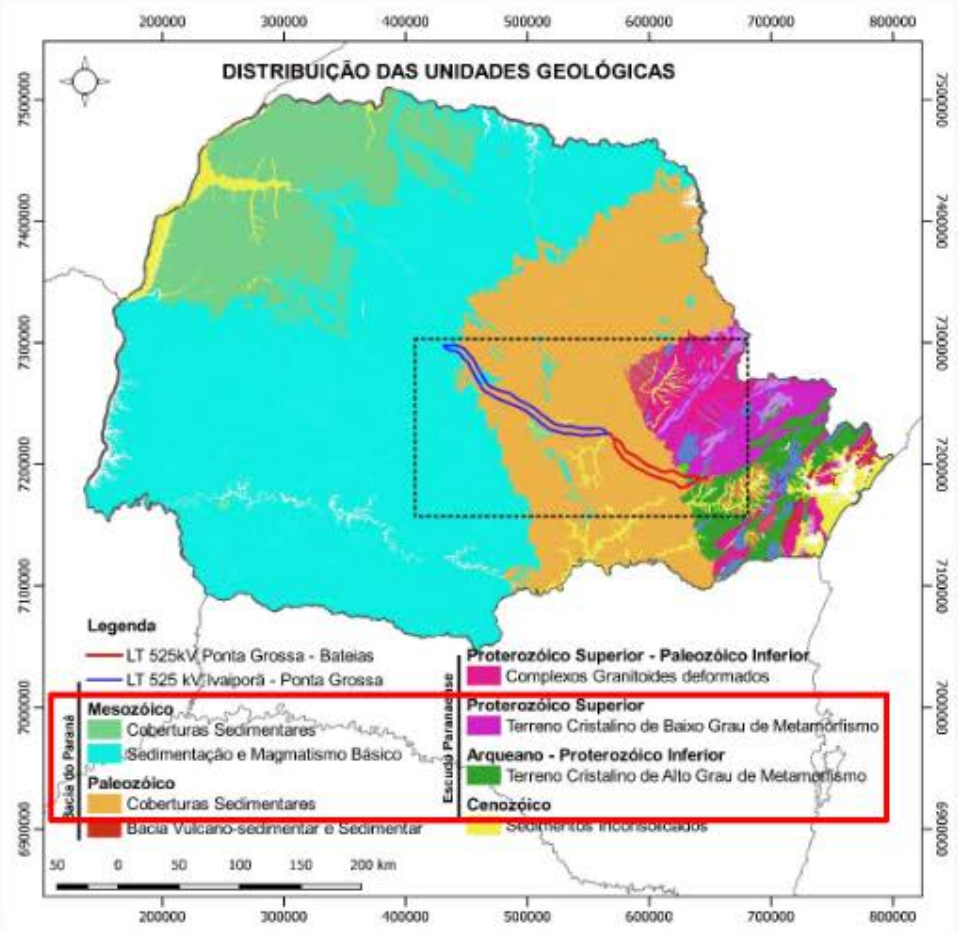


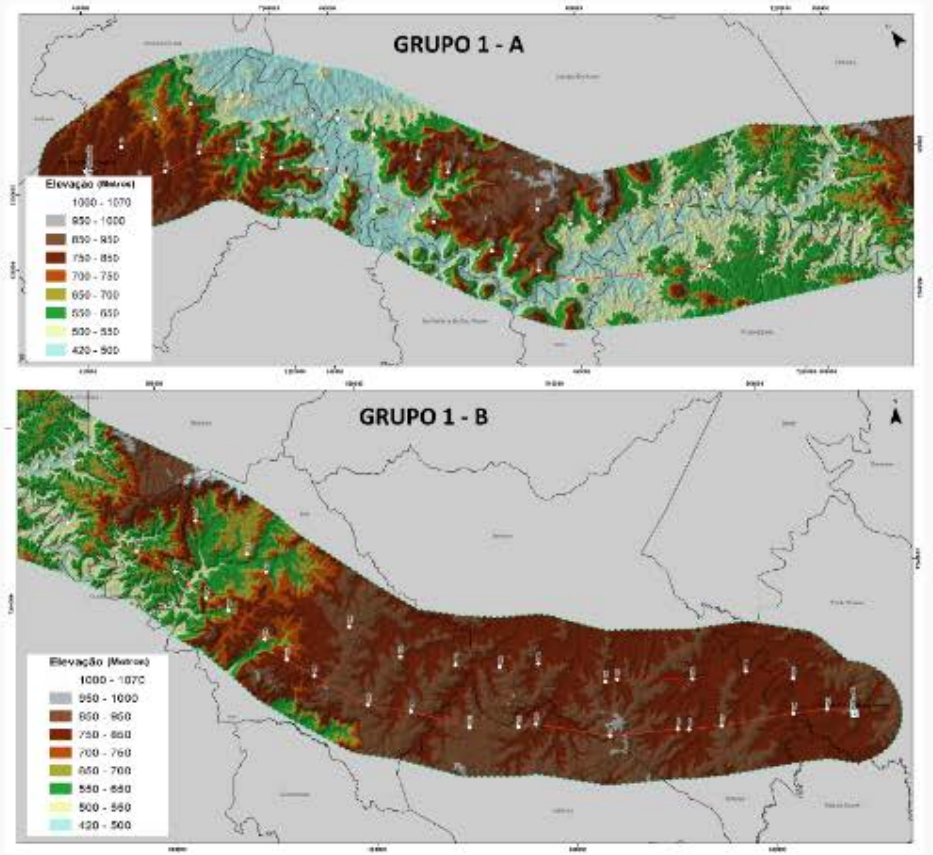

## INTENSIDADE E DIREÇÃO PREDOMINANTE DOS VENTOS




GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

# GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA









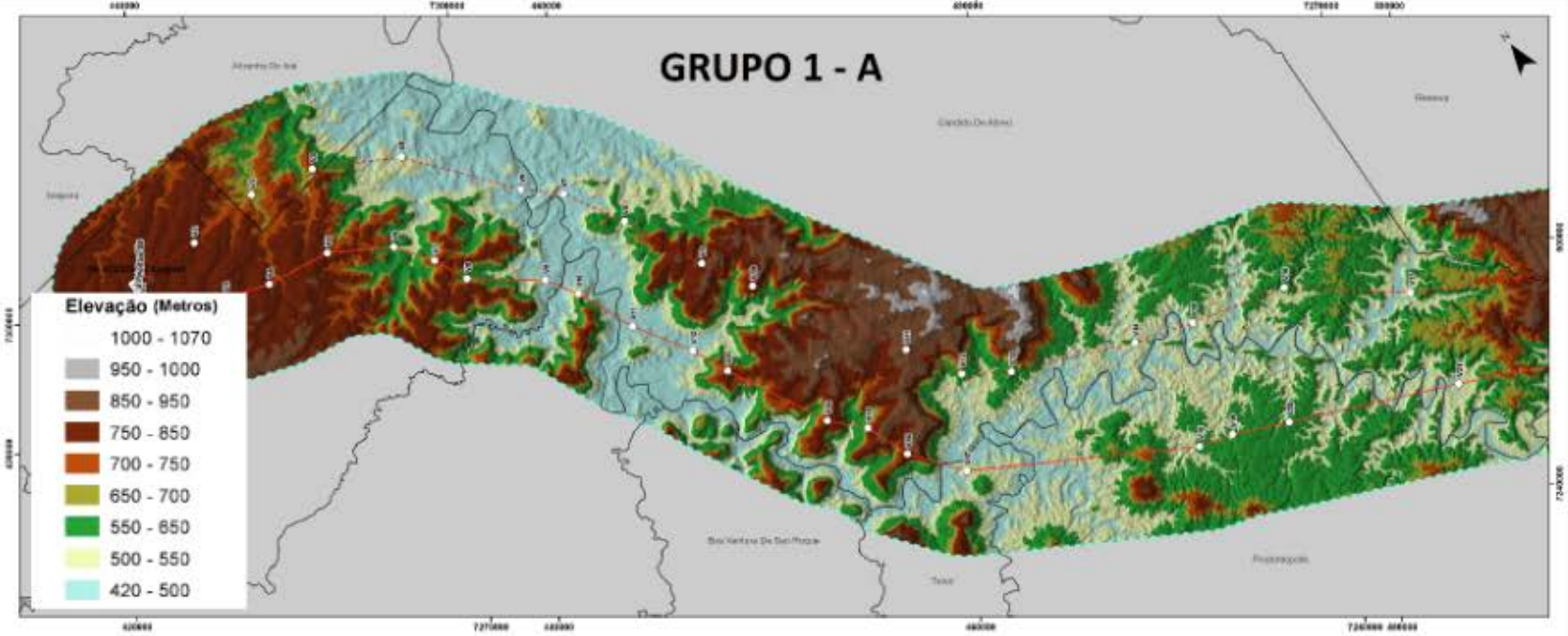


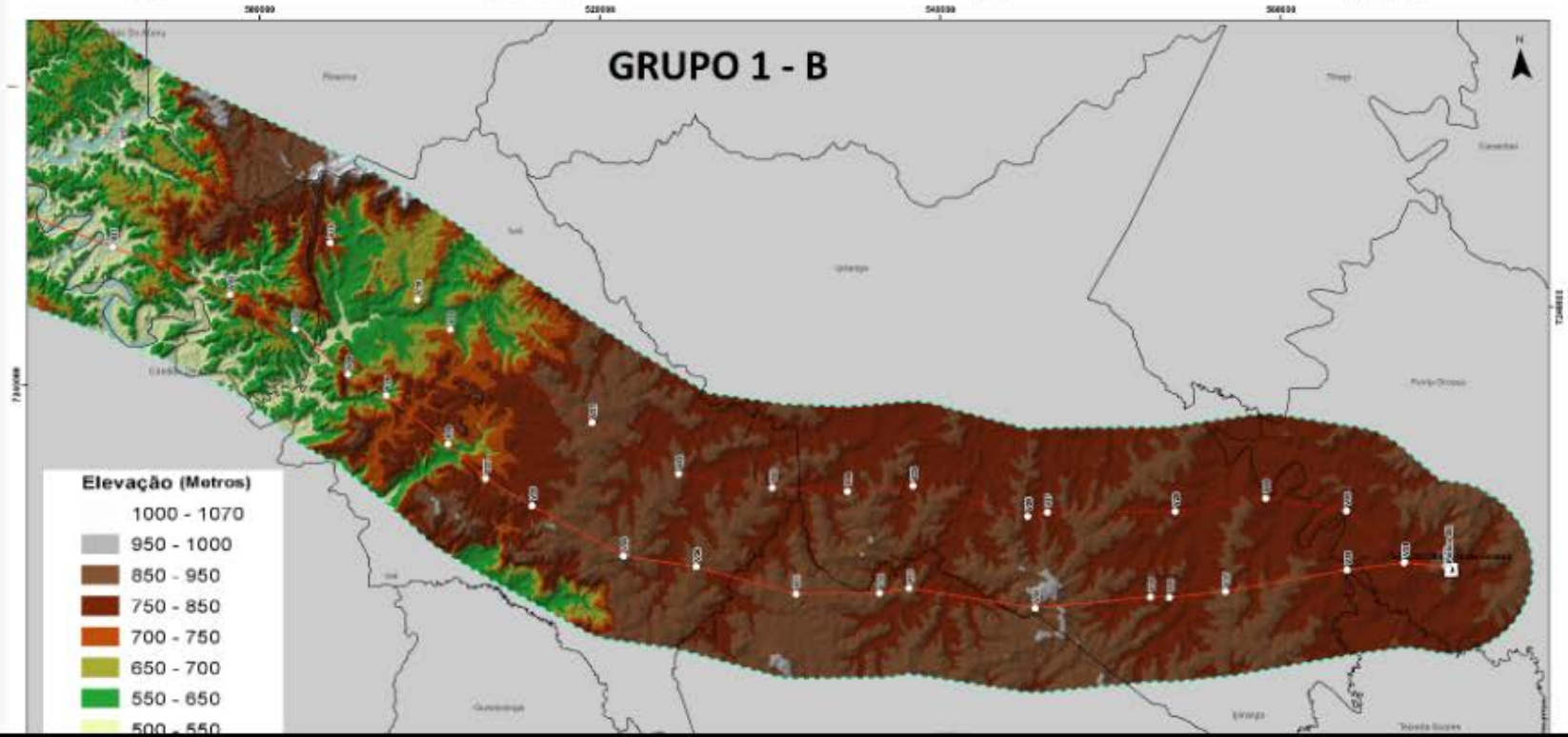
7100000

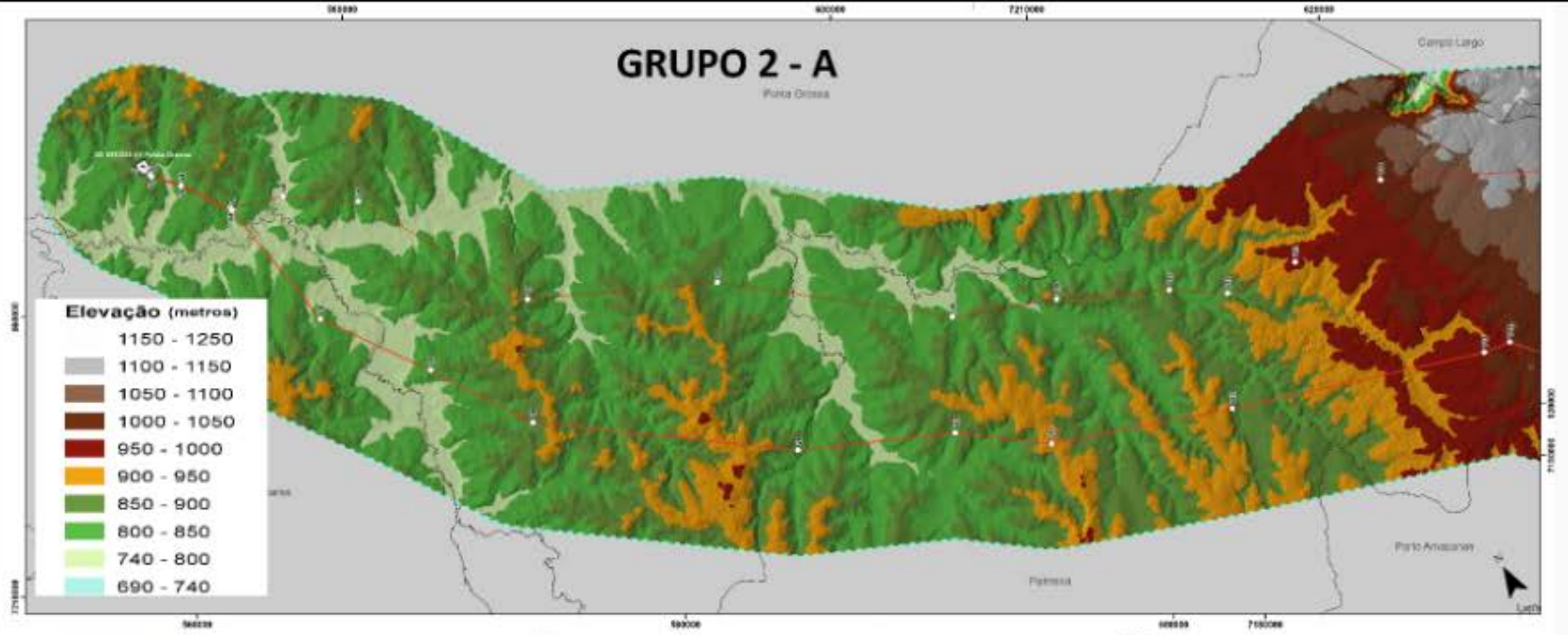
**Legenda**

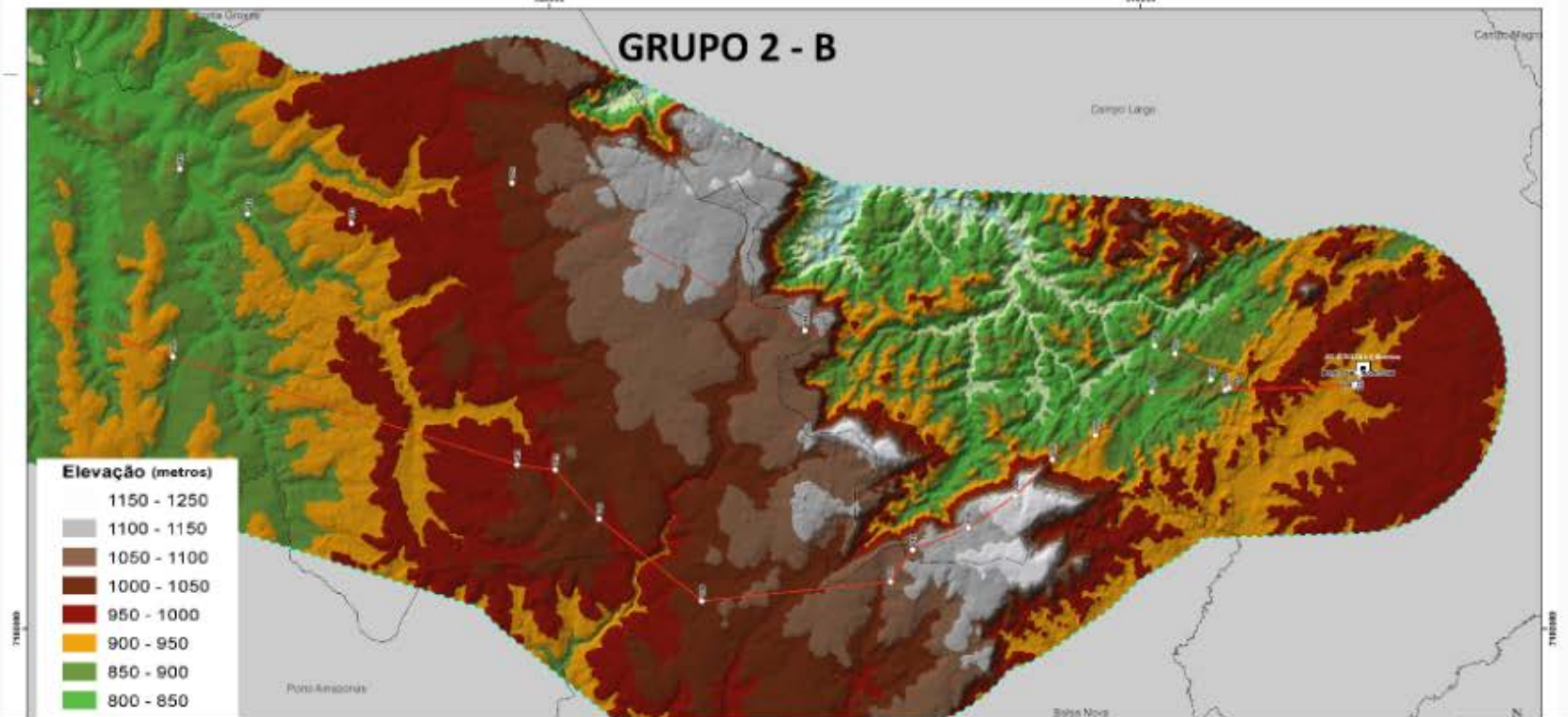
LT 525kV Ponta Grossa - Bateias

Proterozóico Superior - Paleozóico Inf


GRUPO 1 - A
Elevação (Metros)
1000 - 1070
950 - 1000
850 - 950
750 - 850
700 - 750
650 - 700
550 - 650
500 - 550
420 - 500

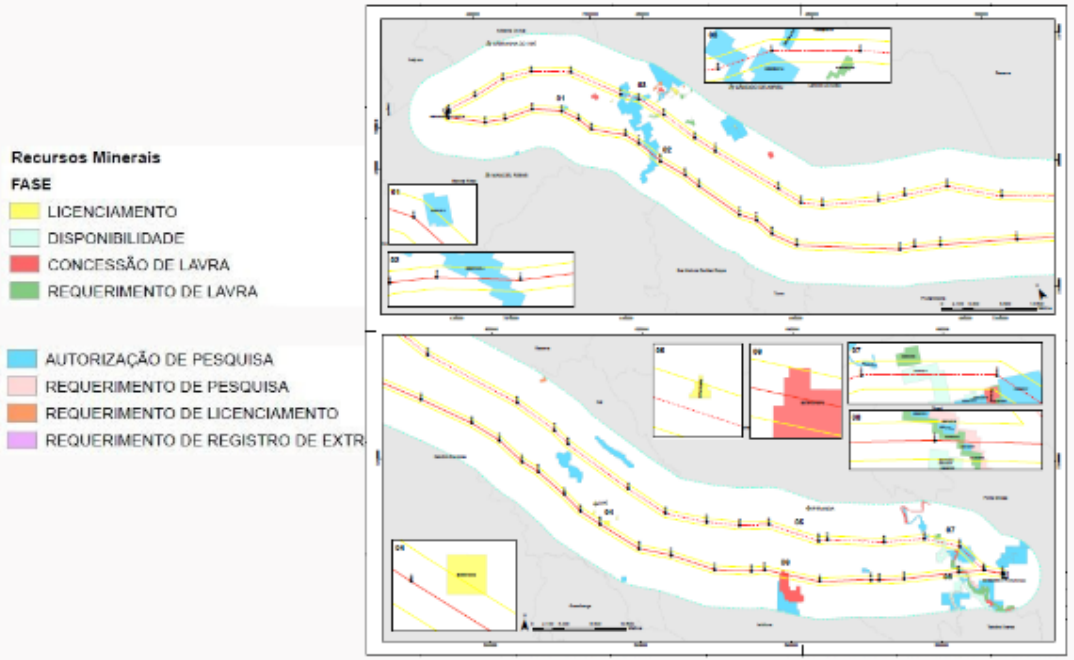

GRUPO 1 - B
Elevação (Metros)
1000 - 1070
950 - 1000
850 - 950
750 - 850
700 - 750
650 - 700
550 - 650
500 - 550


GRUPO 2 - A
Elevação (metros)
1150 - 1250
1100 - 1150
1050 - 1100
1000 - 1050
950 - 1000
900 - 950
850 - 900
800 - 850
740 - 800
690 - 740
Campo Largo
Ponta Grossa
Palmeira
Porto Amazonas

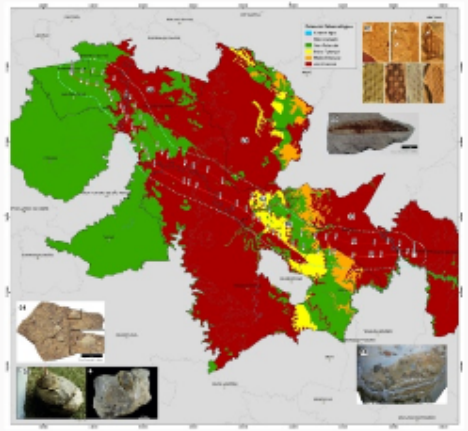

GRUPO 2 - B
Elevação (metros)
1150 - 1250
1100 - 1150
1050 - 1100
1000 - 1050
950 - 1000
900 - 950
850 - 900
800 - 850
Campo Largo
Ponta Grossa
Porto Amazonas
Balsa Nova


7180000
900 - 950

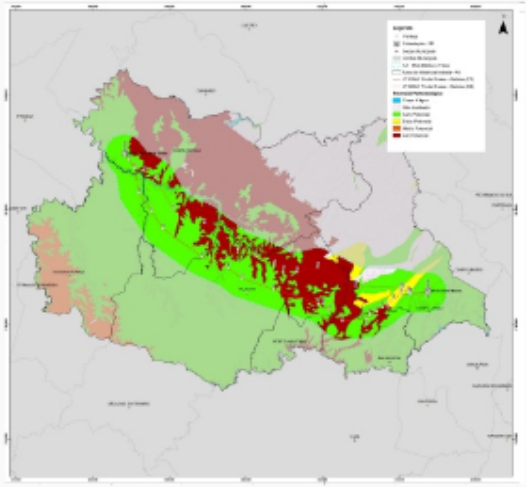
# RECURSOS MINERAIS E PALEONTOLOGIA




**GRUPO I**



**GRUPO II**

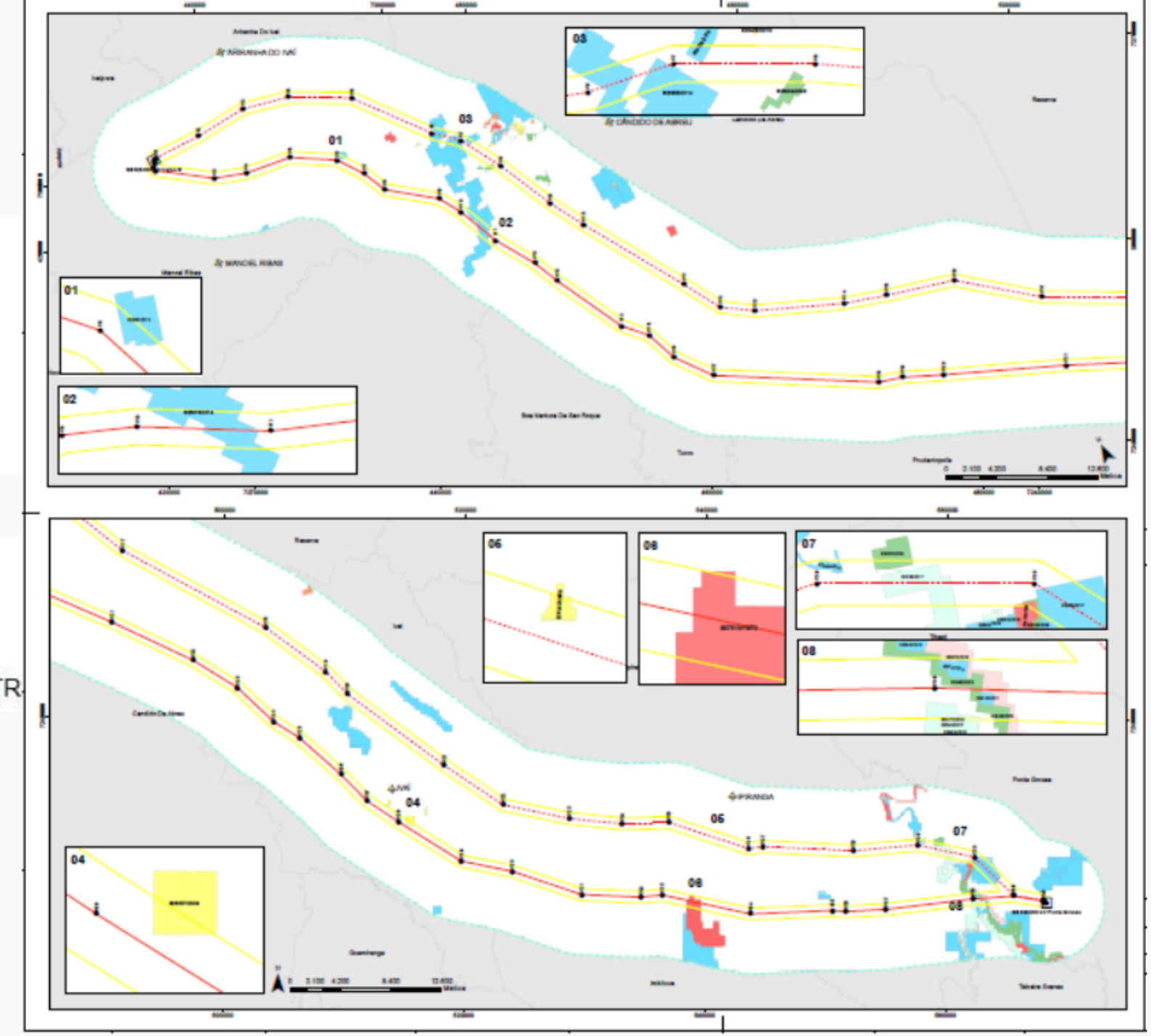


**Recursos Minerais**

**FASE**

- LICENCIAMENTO
- DISPONIBILIDADE
- CONCESSÃO DE LAVRA
- REQUERIMENTO DE LAVRA

- AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA
- REQUERIMENTO DE PESQUISA
- REQUERIMENTO DE LICENCIAMENTO
- REQUERIMENTO DE REGISTRO DE EXTR

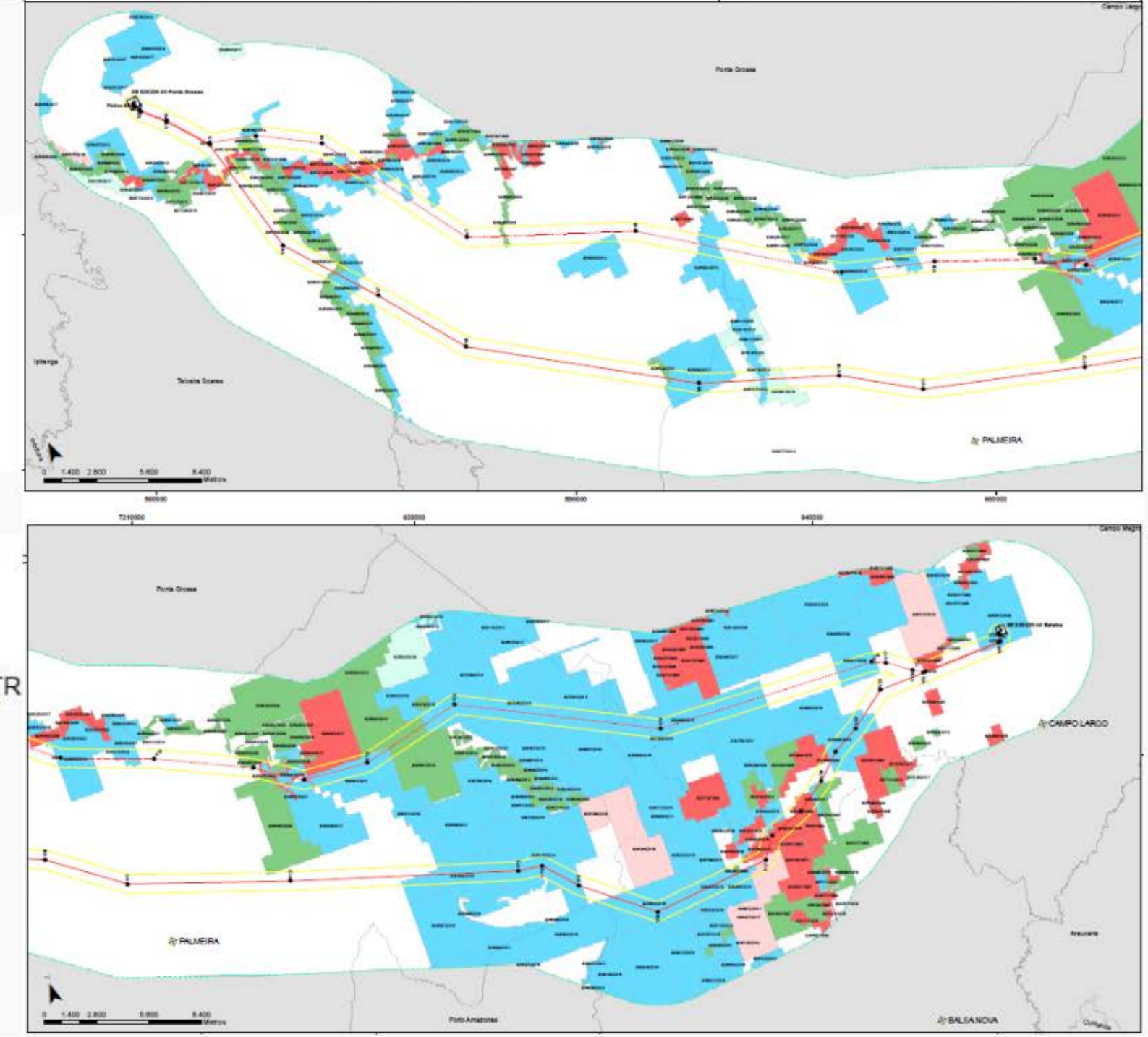


**Recursos Minerais**

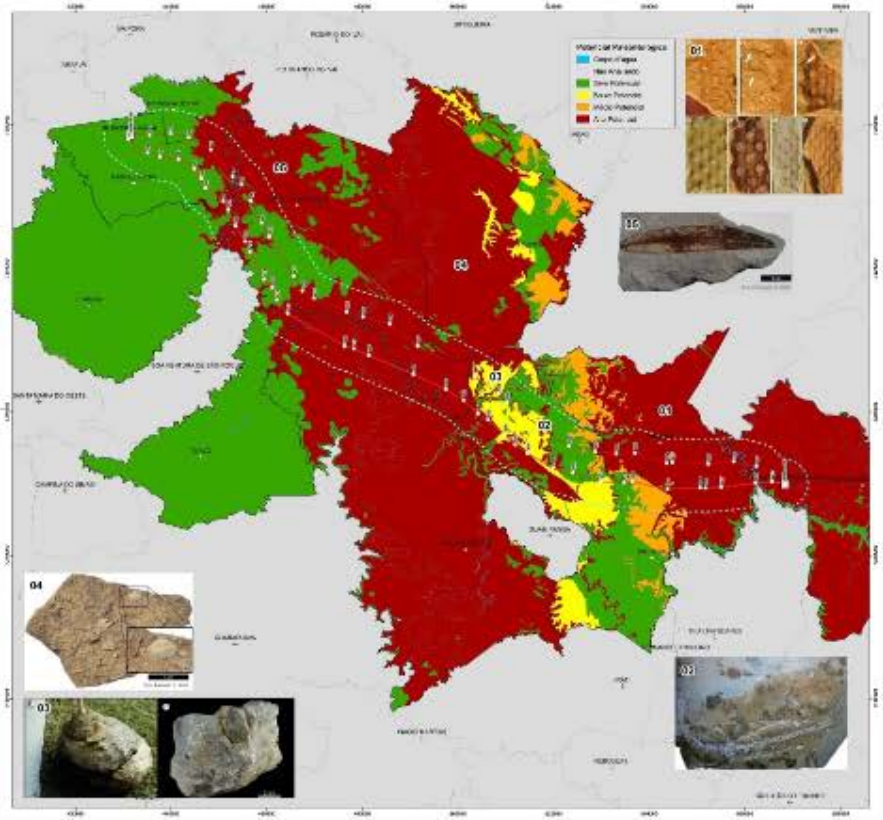
**FASE**

- LICENCIAMENTO
- DISPONIBILIDADE
- CONCESSÃO DE LAVRA
- REQUERIMENTO DE LAVRA

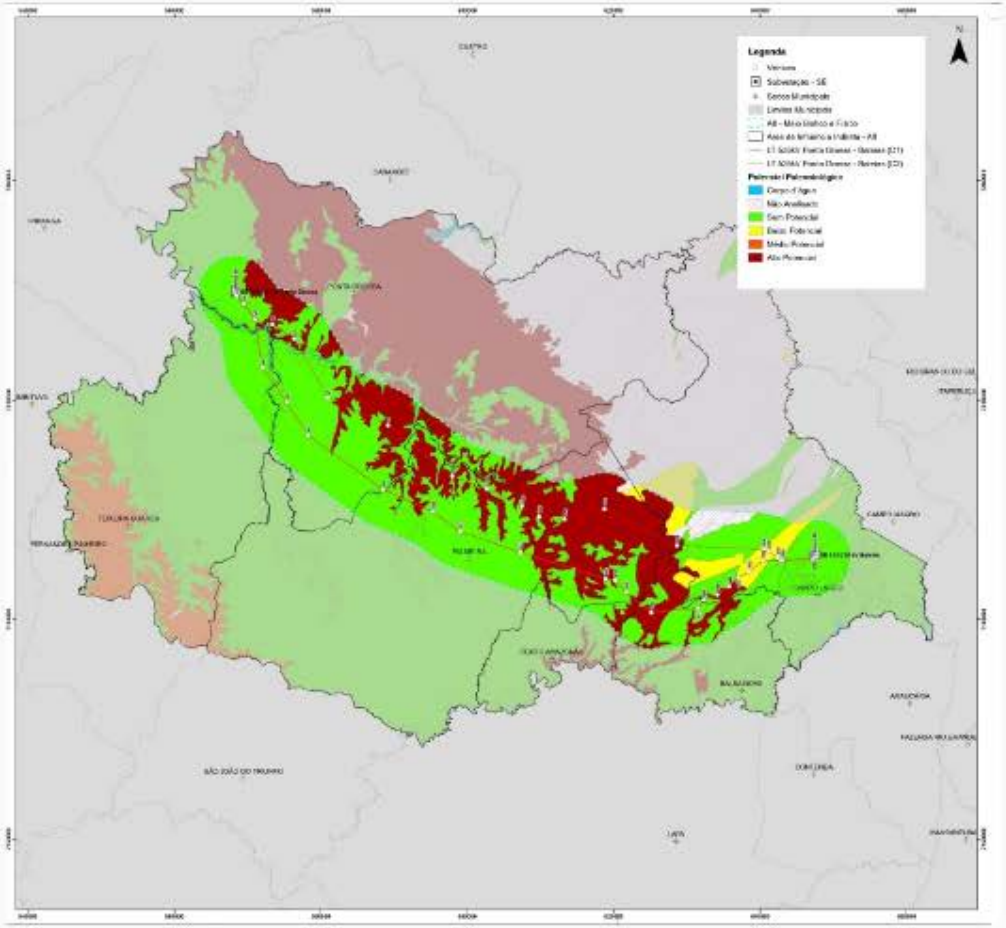
- AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA
- REQUERIMENTO DE PESQUISA
- REQUERIMENTO DE LICENCIAMENTO
- REQUERIMENTO DE REGISTRO DE EXTR



# GRUPO I



# GRUPO II



# RECURSOS HÍDRICOS




Rio Tibagi



Rio Tibagi



Rio Caniú



Rio do Salto



Afluentes do Rio Ivaí





# RECURSOS HÍDRICOS




Rio Tibagi



Rio Tibagi



Rio Caniú



Rio do Salto



Afluentes do Rio Ivaí







| GRUPO I | | | |
|---|---|---|---|
| Ponto | Curso Hídrico | Bacia Hidrográfica | IQA |
| PA-01 | Afluente do Rio Ivaí | Ivaí | BOA |
| PA-02 | Afluente do Rio Tibagi | Tibagi | BOA |
| PA-03 | Afluente do Rio Ivaí | Ivaí | BOA |
| PA-04 | Afluente do Rio Tibagi | Tibagi | BOA |

| GRUPO II | | | |
|---|---|---|---|
| Ponto | Curso Hídrico | Bacia Hidrográfica | IQA |
| PA-01 | Afluente do Rio TIbagi | Tibagi | BOA |
| PA-02 | Rio Caniú | Tibagi | BOA |
| PA-03 | Rio dos Papagaios | Iguaçu | BOA |
| PA-04 | Tributário do Rio Açungui | Ribeira | BOA |

# PEDOLOGIA

Ocorrem cinco ordens de solo e respectivas subordens:

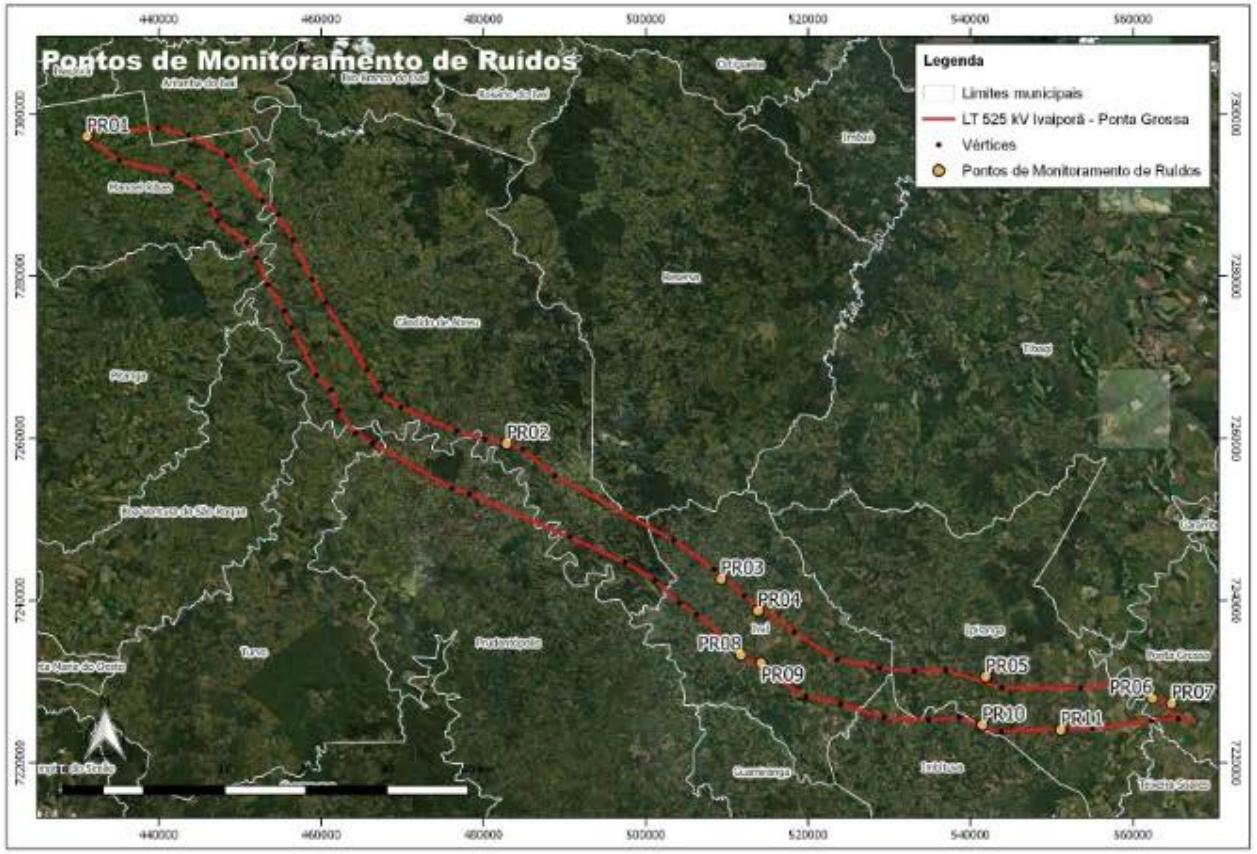
**- Argisolo Vermelho-Amarelo;** **- Latossolos Vermelhos** **- Latossolos Brunos;**
**- Cambissolo Háplico;** **- Neossolos Litólicos;** **- Nitossolo Háplico.**

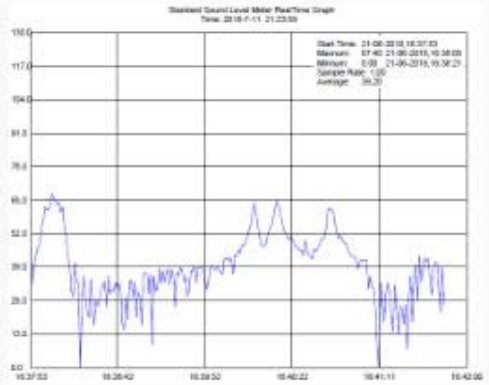


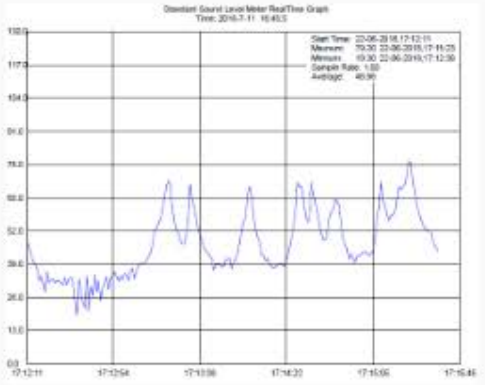
ENGIE

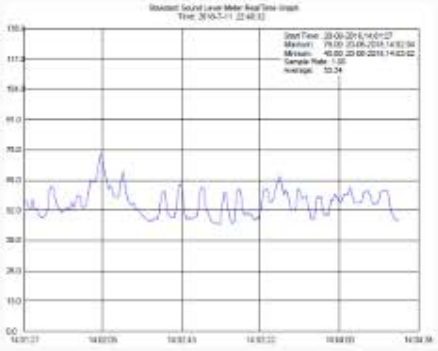
GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

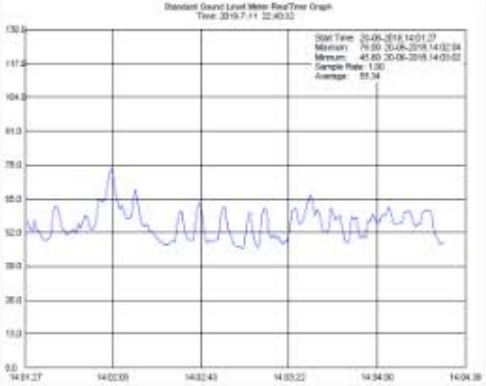
# RUÍDOS





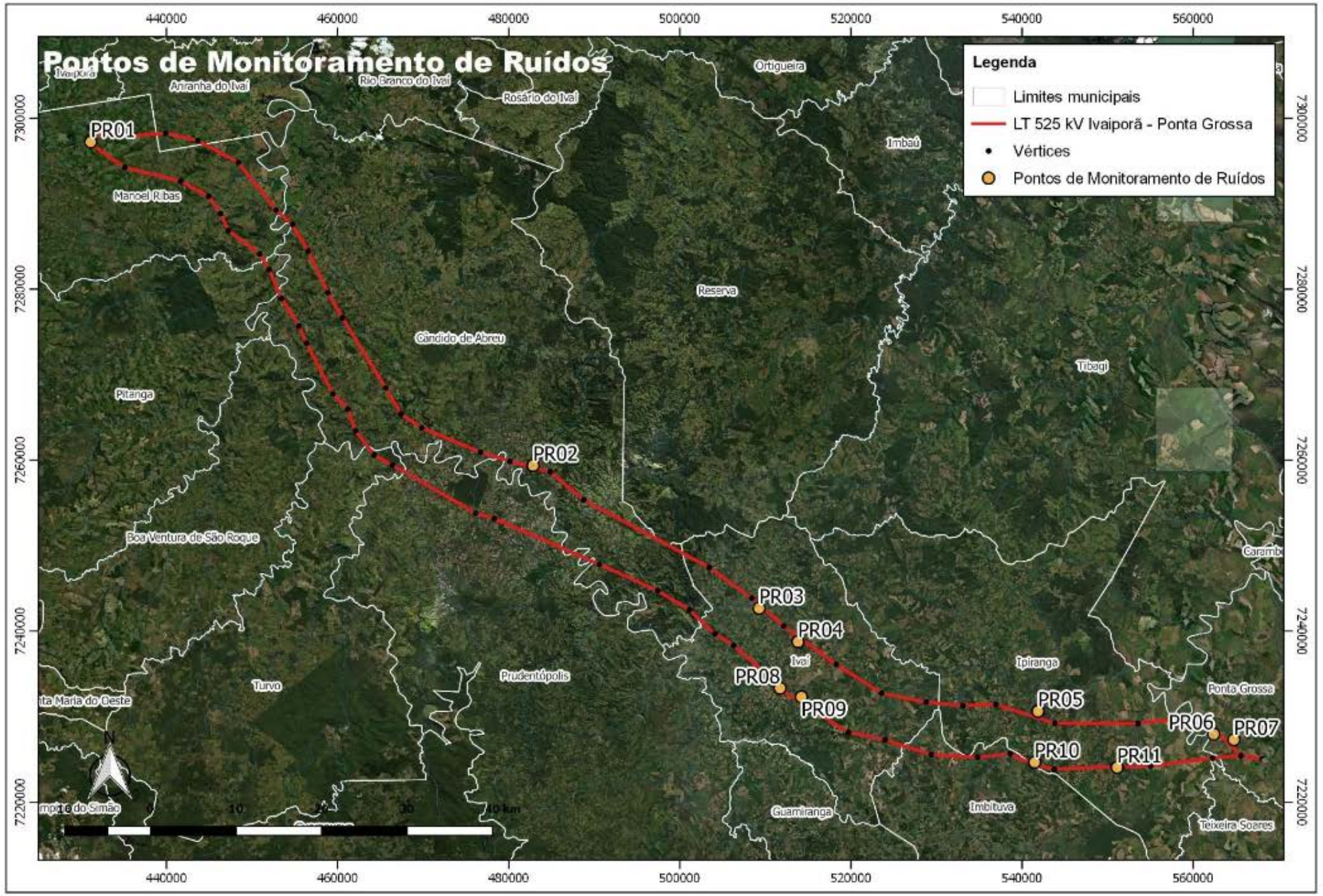


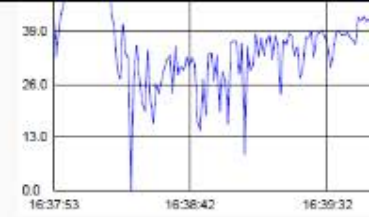


| TIPOS DE ÁREAS | DIURNO |
|---|---|
| Áreas de sítios e fazendas | 40 |
| Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas | 50 |
| Área mista, predominantemente residencial | 55 |
| Área mista, com vocação comercial e administrativa | 60 |
| Área mista, com vocação recreacional | 65 |
| Área predominantemente industrial | 70 |

ENGIE

GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

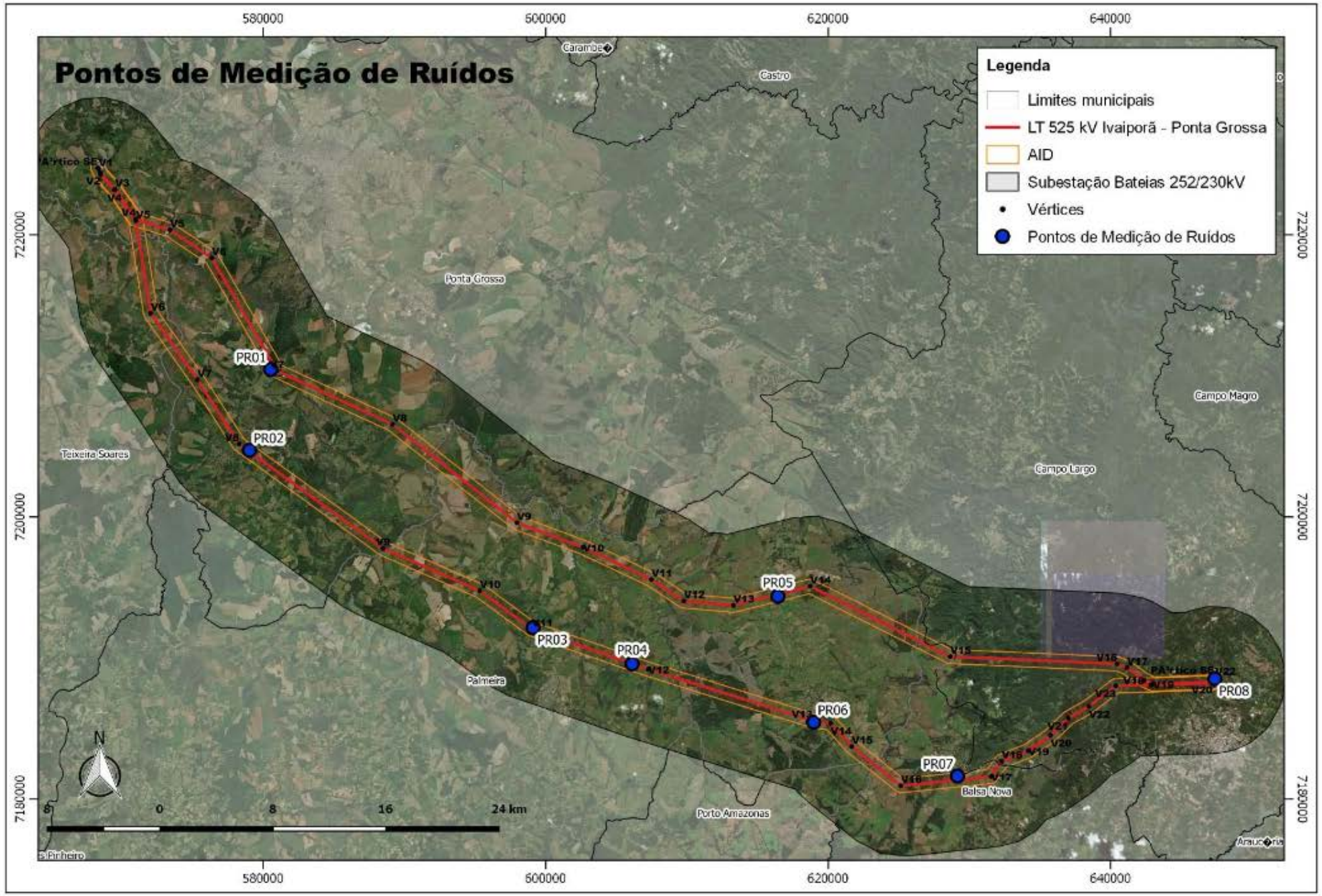


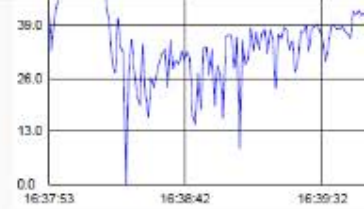







| |
|---|
| Áreas de sítios |
| Área estritame |
| Área mista, pr |
| Área mista, co |
| Área mista, co |
| Área predomi |



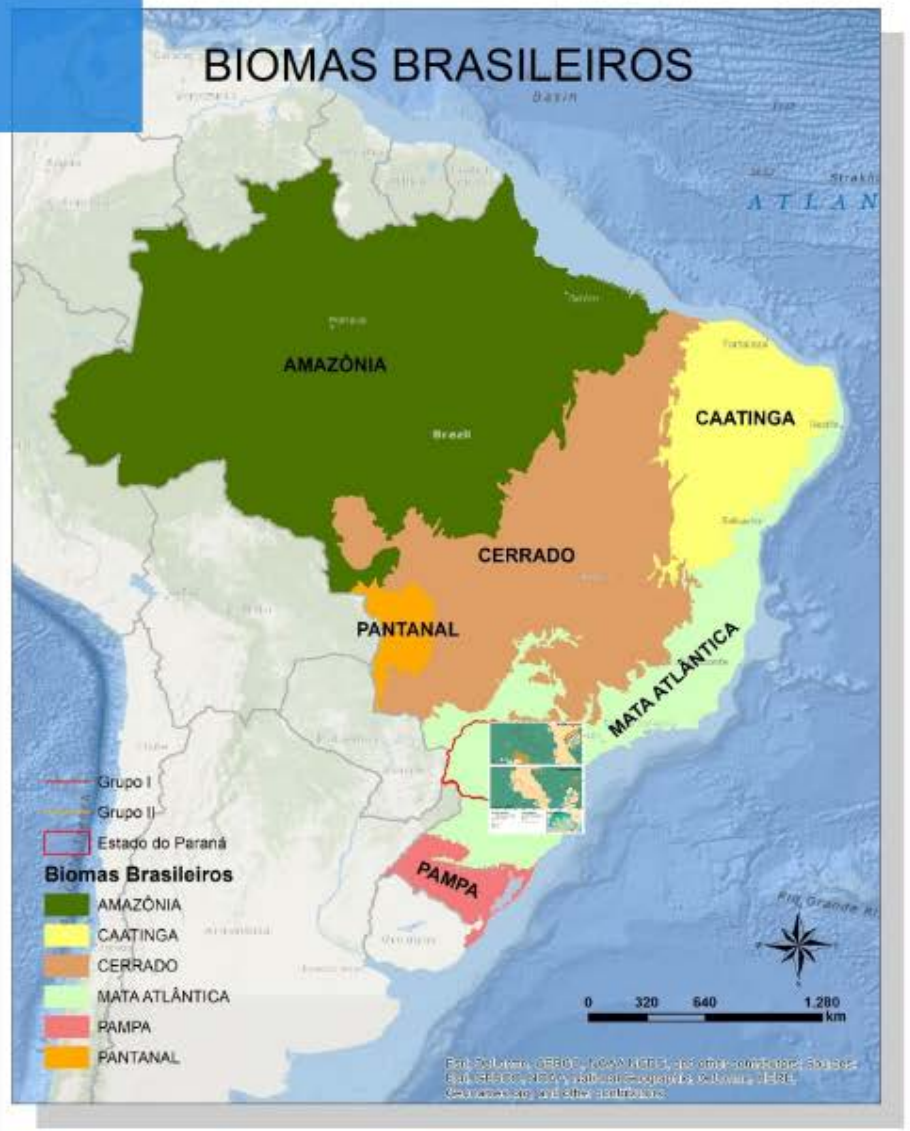


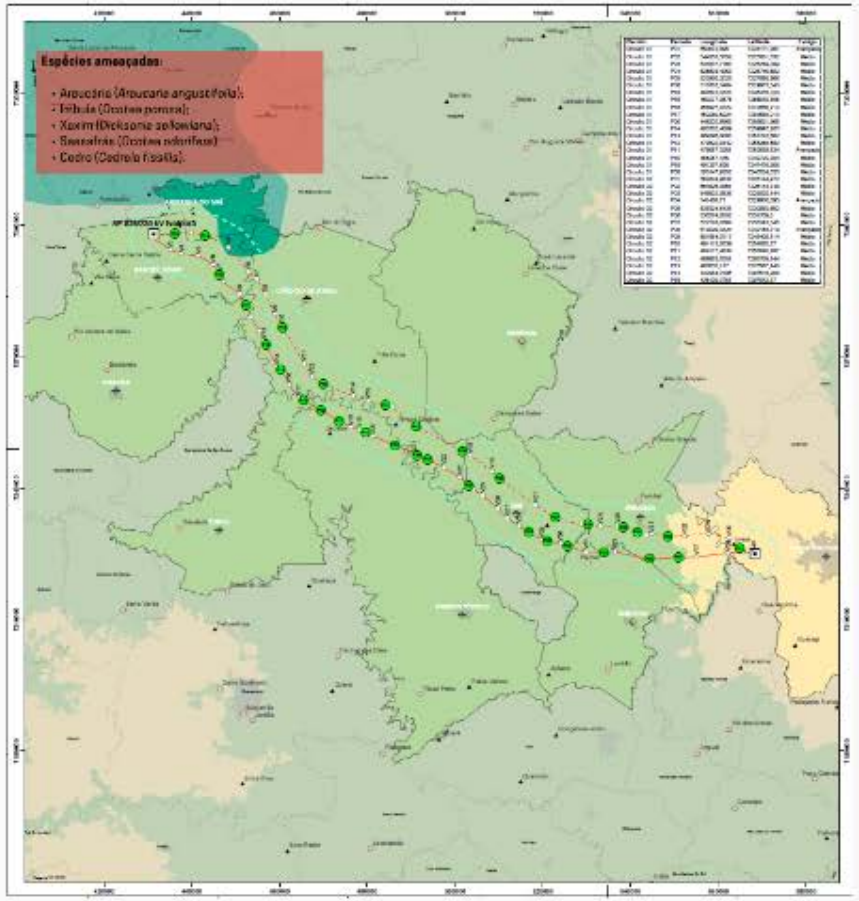


Áreas de sítios
Área estritame
Área mista, pr
Área mista, co
Área mista, co
Área predomi

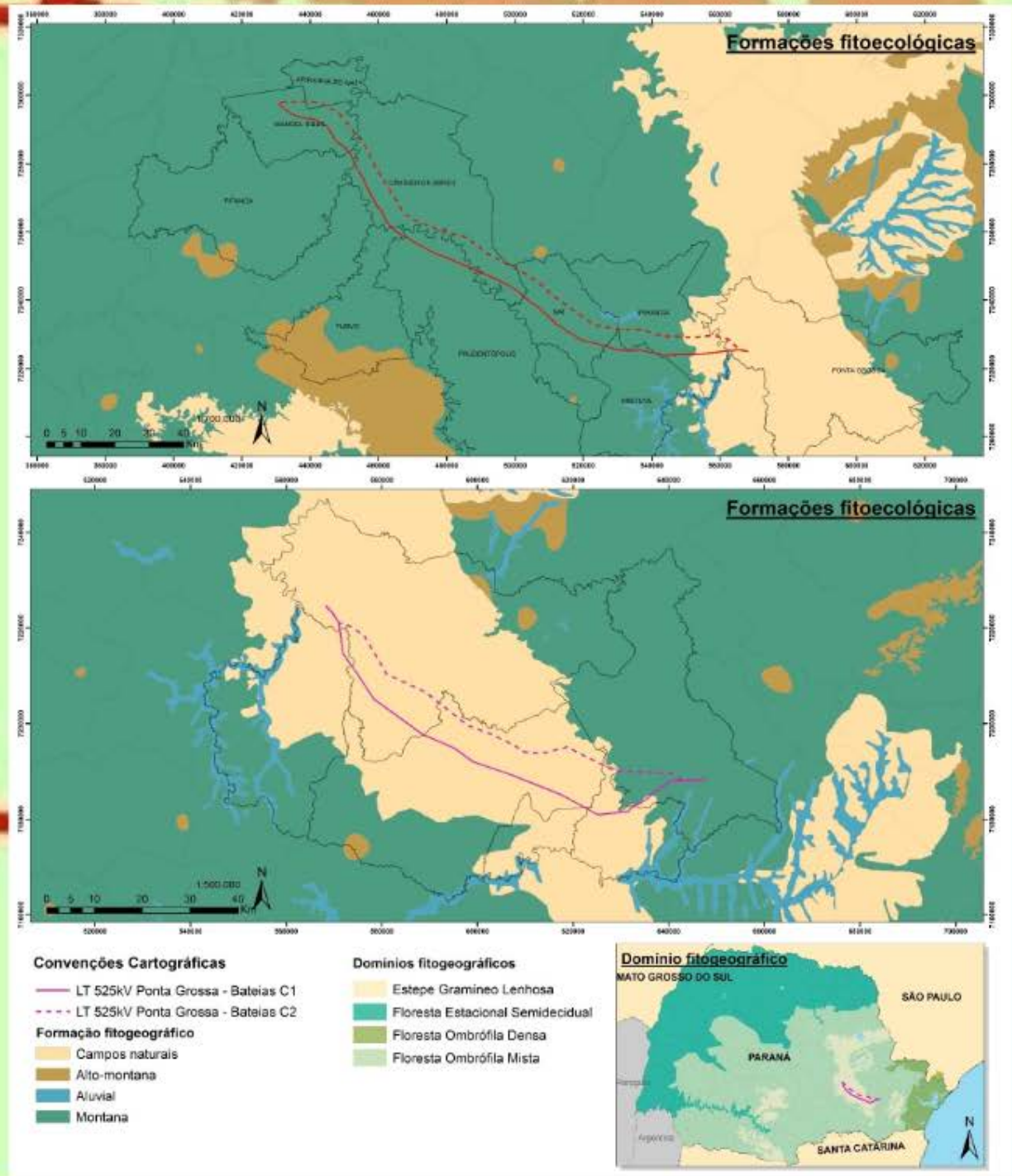

MEIO
BIÓTICO
FLORA
FAUNA
ÁREAS PROTEGIDAS

# FLORA

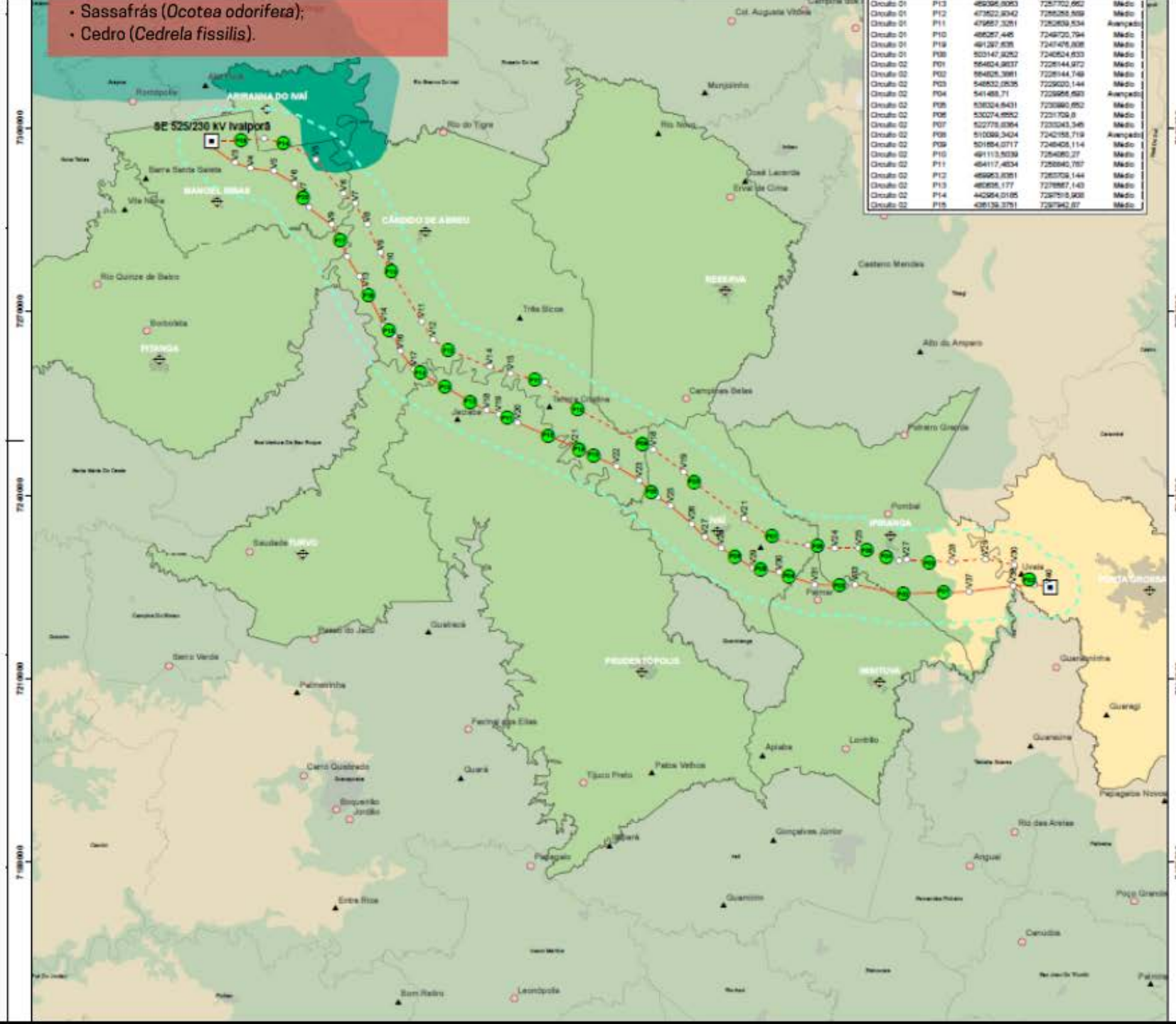



GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

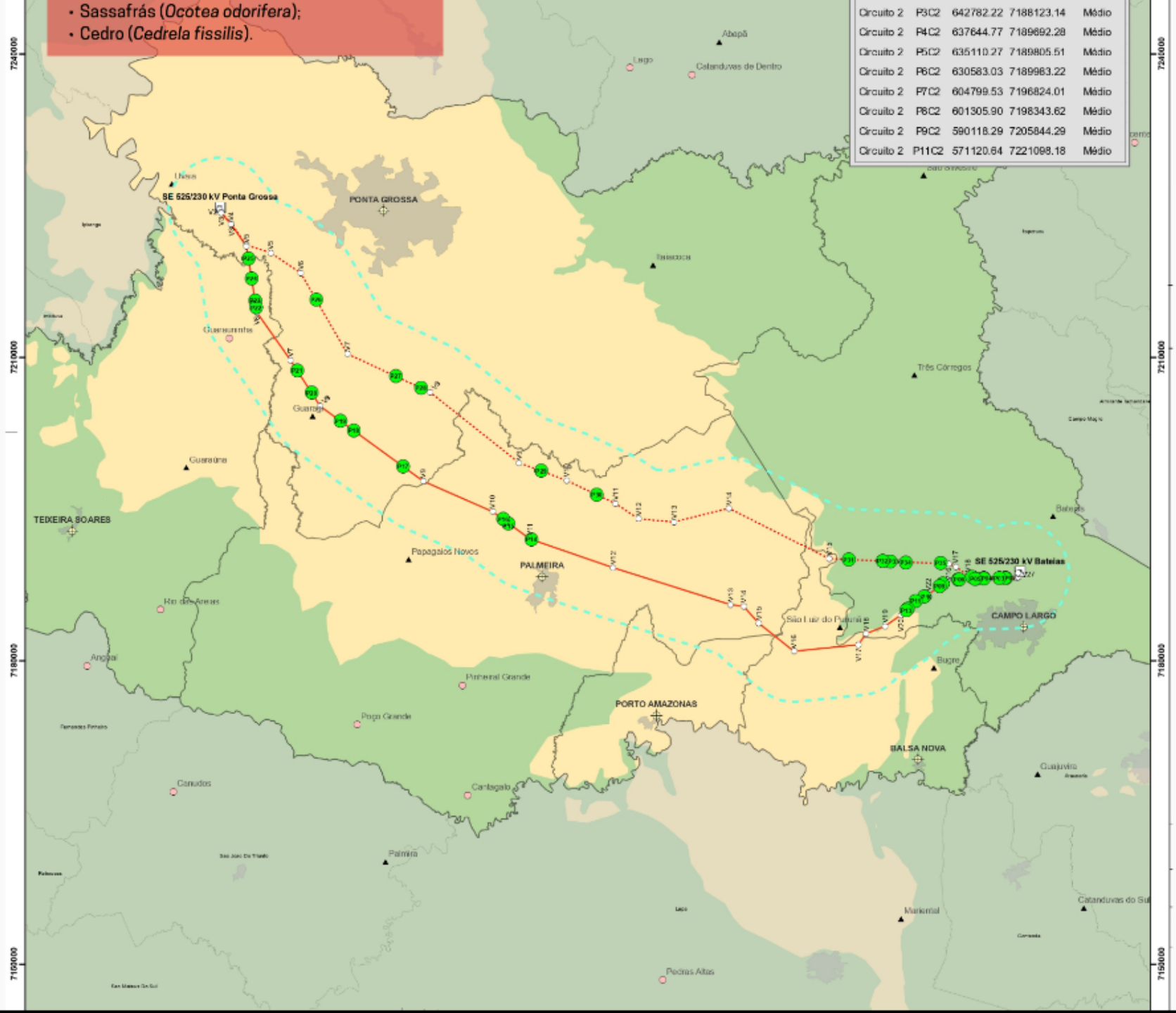

Formações fitoecológicas
PONTA GROSSA
0 5 10 20 30 40 Km
N
1:500.000
Formações fitoecológicas
0 5 10 20 30 40 Km
N
1:500.000
Convenções Cartográficas
LT 525kV Ponta Grossa - Bateias C1
LT 525kV Ponta Grossa - Bateias C2
Formação fitogeográfico
Campos naturais
Alto-montana
Aluvial
Montana
Domínios fitogeográficos
Estepe Gramíneo Lenhosa
Floresta Estacional Semidecidual
Floresta Ombrófila Densa
Floresta Ombrófila Mista
Domínio fitogeográfico
MATO GROSSO DO SUL
SÃO PAULO
PARANÁ
SANTA CATARINA
N

- Sassafrás (*Ocotea odorifera*);
- Cedro (*Cedrela fissilis*).



- Sassafrás (*Ocotea odorifera*);
- Cedro (*Cedrela fissilis*).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Circuito 2 | P3C2 | 642782.22 | 7188123.14 | Médio |
| Circuito 2 | P4C2 | 637644.77 | 7189892.28 | Médio |
| Circuito 2 | P5C2 | 635110.27 | 7189805.51 | Médio |
| Circuito 2 | P6C2 | 630583.03 | 7189983.22 | Médio |
| Circuito 2 | P7C2 | 604799.53 | 7196824.01 | Médio |
| Circuito 2 | P8C2 | 601305.90 | 7198343.62 | Médio |
| Circuito 2 | P9C2 | 590118.29 | 7205844.29 | Médio |
| Circuito 2 | P11C2 | 571120.64 | 7221098.18 | Médio |



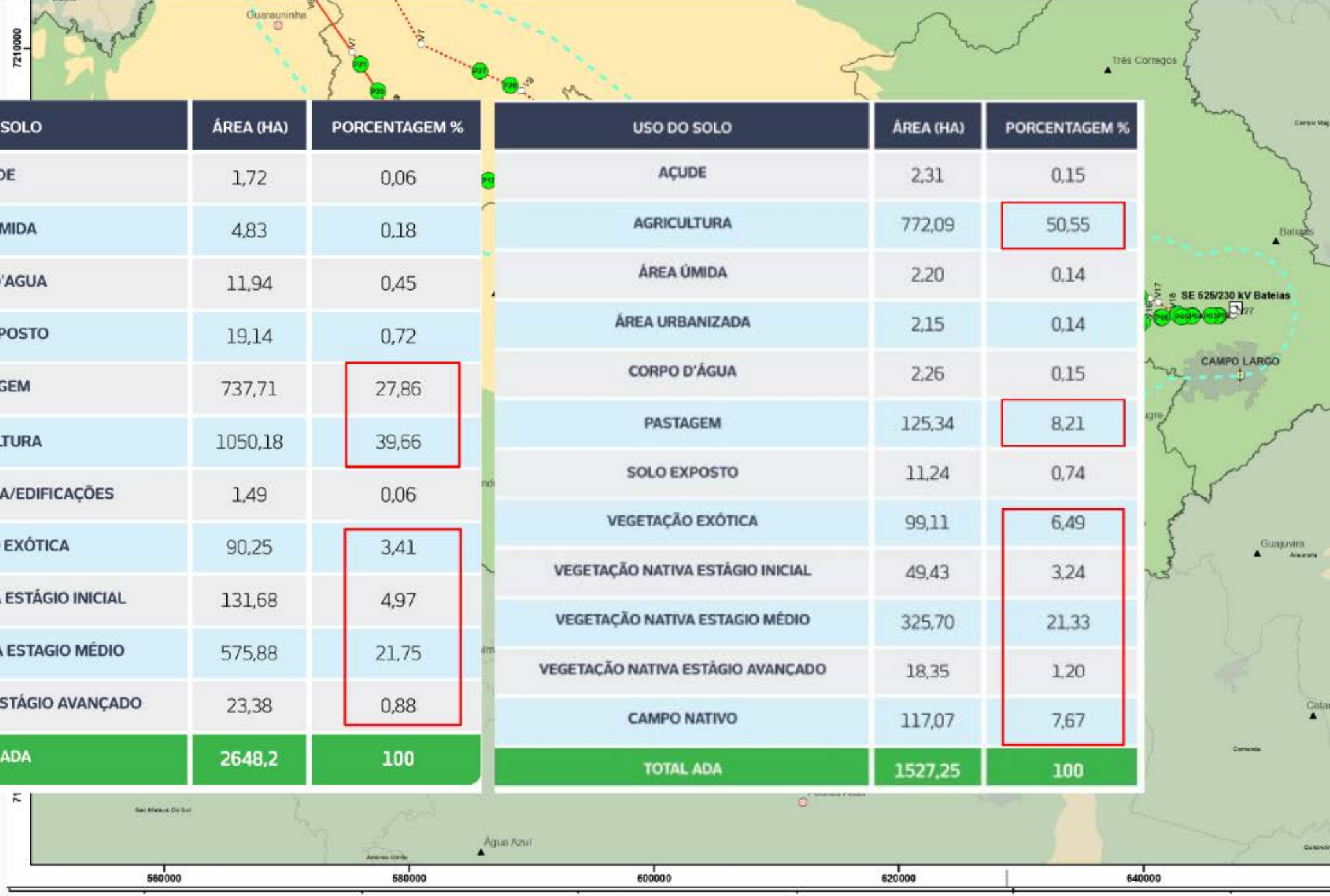
**Espécies ameaçadas:**

- Araucária (*Araucaria angustifolia*);
- Imbuia (*Ocotea porosa*);
- Xaxim (*Dicksonia sellowiana*);
- Sassafrás (*Ocotea odorifera*);
- Cedro (*Cedrela fissilis*).



| USO DO SOLO | ÁREA (HA) | PORCENTAGEM % |
|---|---|---|
| AÇUDE | 1,72 | 0,06 |
| ÁREA ÚMIDA | 4,83 | 0,18 |
| CORPO D'AGUA | 11,94 | 0,45 |
| SOLO EXPOSTO | 19,14 | 0,72 |
| PASTAGEM | 737,71 | 27,86 |
| AGRICULTURA | 1050,18 | 39,66 |
| ÁREA URBANIZADA/EDIFICAÇÕES | 1,49 | 0,06 |
| VEGETAÇÃO EXÓTICA | 90,25 | 3,41 |
| VEGETAÇÃO NATIVA ESTÁGIO INICIAL | 131,68 | 4,97 |
| VEGETAÇÃO NATIVA ESTAGIO MÉDIO | 575,88 | 21,75 |
| VEGETAÇÃO NATIVA ESTÁGIO AVANÇADO | 23,38 | 0,88 |
| TOTAL ADA | 2648,2 | 100 |

| USO DO SOLO | ÁREA (HA) | PORCENTAGEM % |
|---|---|---|
| AÇUDE | 2,31 | 0,15 |
| AGRICULTURA | 772,09 | 50,55 |
| ÁREA ÚMIDA | 2,20 | 0,14 |
| ÁREA URBANIZADA | 2,15 | 0,14 |
| CORPO D'ÁGUA | 2,26 | 0,15 |
| PASTAGEM | 125,34 | 8,21 |
| SOLO EXPOSTO | 11,24 | 0,74 |
| VEGETAÇÃO EXÓTICA | 99,11 | 6,49 |
| VEGETAÇÃO NATIVA ESTÁGIO INICIAL | 49,43 | 3,24 |
| VEGETAÇÃO NATIVA ESTAGIO MÉDIO | 325,70 | 21,33 |
| VEGETAÇÃO NATIVA ESTÁGIO AVANCADO | 18,35 | 1,20 |
| CAMPO NATIVO | 117,07 | 7,67 |
| TOTAL ADA | 1527,25 | 100 |



# FAUNA

CAMPANHAS EM FEV/MAR E MAIO / 2018

Avifauna - 259 espécies

Herpetofauna- 19 espécies

Mamíferos - 33 espécies

**Espécies ameaçadas:**

- gavião-pato (*Spizaetus melanoleucus*);
- macuquinho (*Eleoscytalopus indigoticos*);
- bugio ruivo (*Alouatta guariba clamitans*);
- veado mateiro (*Mazama americana*);
- gato-maracajá (*Leopardus wiedii*);
- onça parda (*Puma concolor*);
- paca (*Cuniculus paca*).















ENGIE

GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

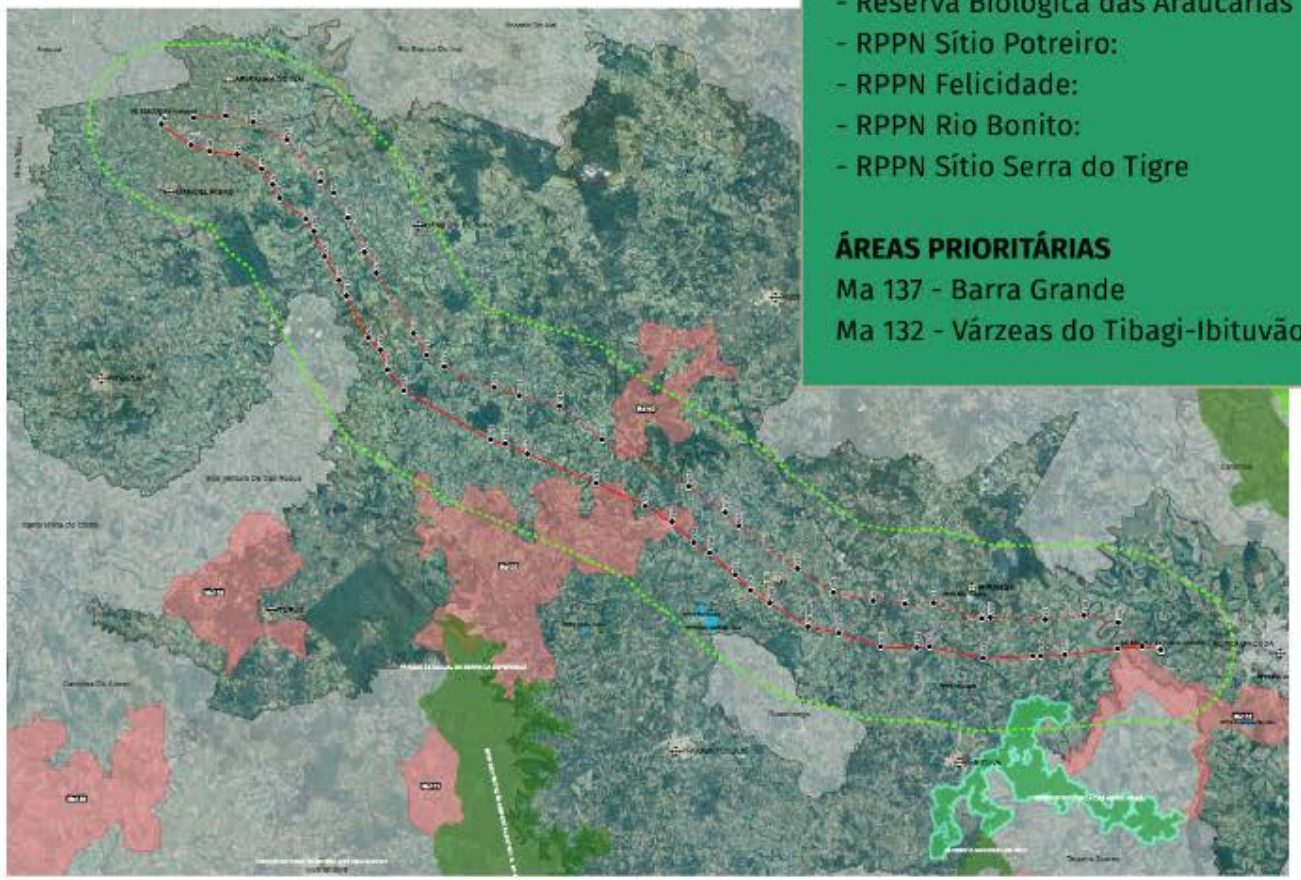
# ÁREAS PROTEGIDAS

**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA ADA**
- APA da Escarpa Devoniana.

**GRUPO I**

**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (10km)**
- Reserva Biológica das Araucárias
- RPPN Sítio Potreiro:
- RPPN Felicidade:
- RPPN Rio Bonito:
- RPPN Sítio Serra do Tigre

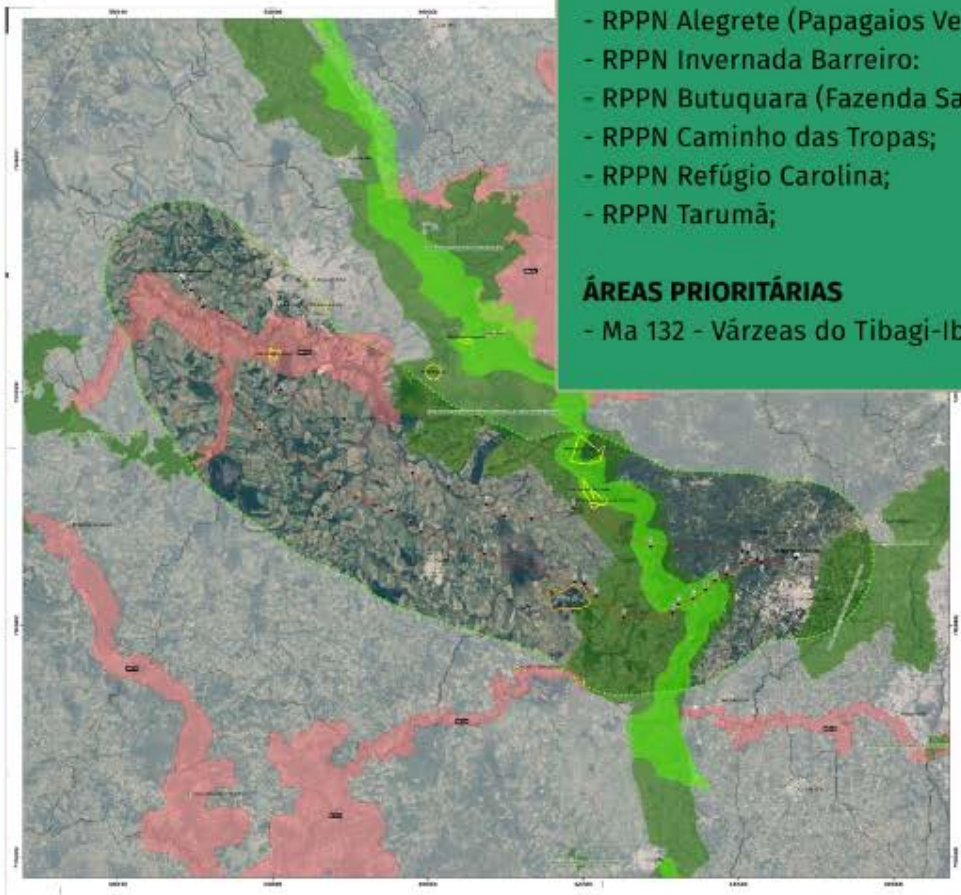
**ÁREAS PRIORITÁRIAS**
Ma 137 - Barra Grande
Ma 132 - Várzeas do Tibagi-Ibituvão



**GRUPO II**

**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (10 km)**
- Reserva Biológica das Araucárias;
- APA Rio Verde:
- RPPN Alegrete (Papagaios Velhos):
- RPPN Invernada Barreiro:
- RPPN Butuquara (Fazenda Santa Rita);
- RPPN Caminho das Tropas;
- RPPN Refúgio Carolina;
- RPPN Tarumã;

**ÁREAS PRIORITÁRIAS**
- Ma 132 - Várzeas do Tibagi-Ibituvão.



ENGIE

GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

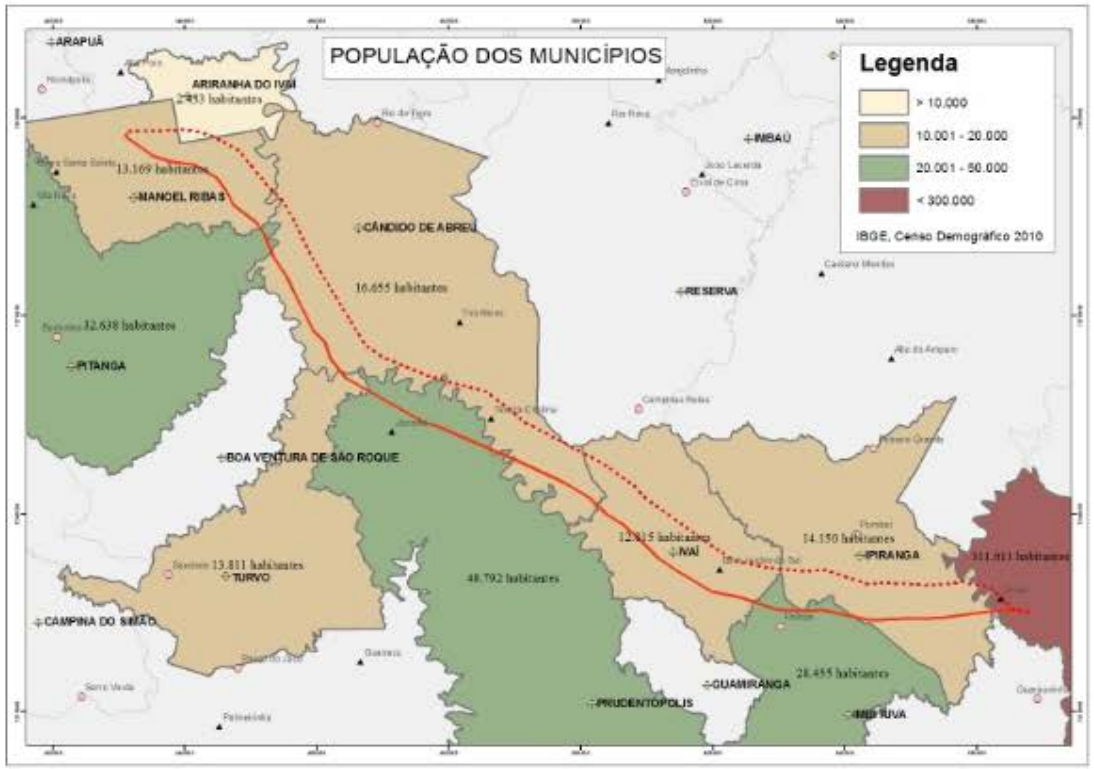
# MEIO SÓCIOECONÔMICO

OS MUNICÍPIOS

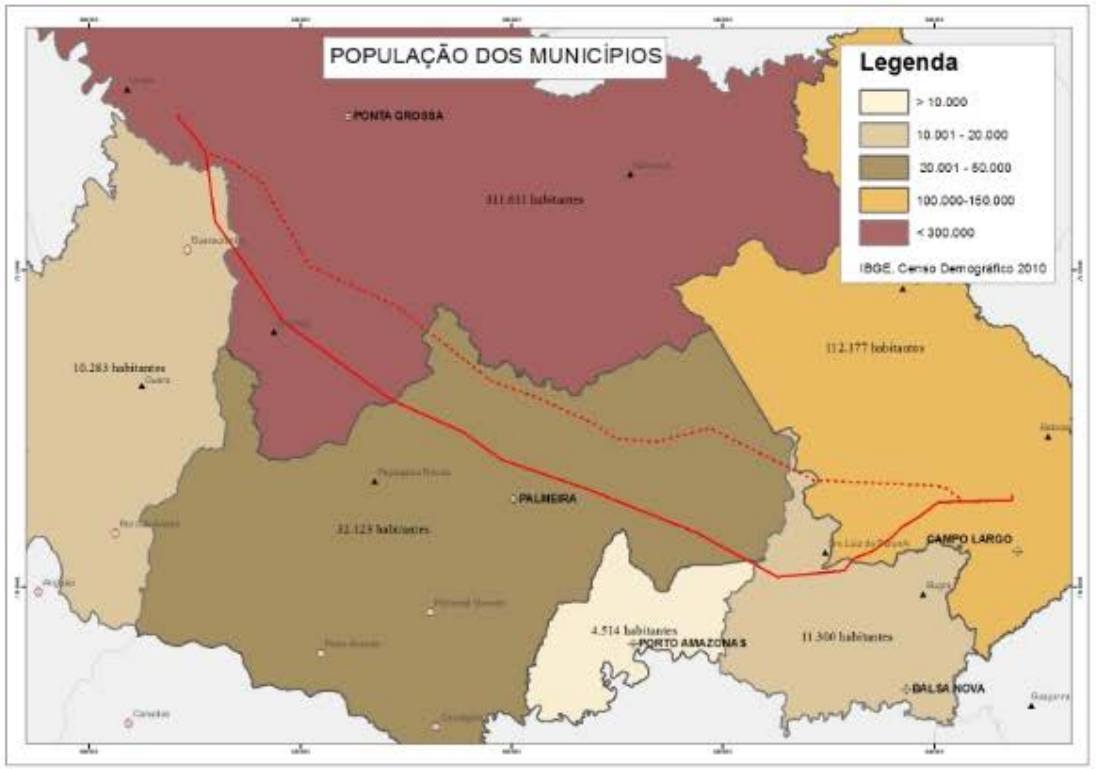
A POPULAÇÃO

# OS MUNICÍPIOS

## GRUPO I



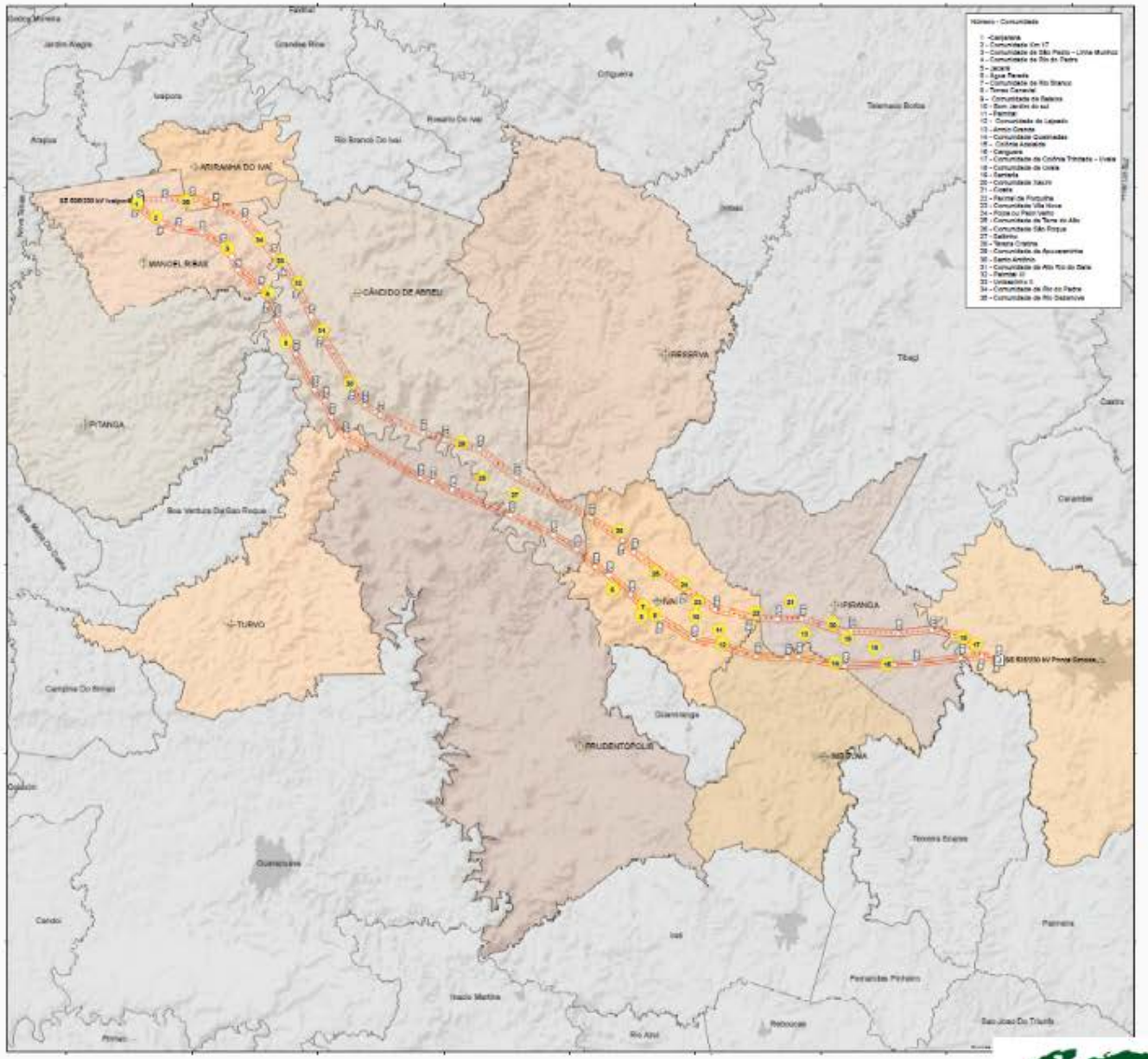

## GRUPO II



# A POPULAÇÃO

## GRUPO I

| MUNICÍPIOS | EDUCAÇÃO | | LONGEVIDADE | | RENDA | | IDHM | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 2010 | 2000 | 2010 | 2000 | 2010 | 2000 | 2010 |
| Ariranha do Ivaí | 0,341 | 0,594 | 0,702 | 0,794 | 0,576 | 0,637 | 0,517 | 0,670 |
| Cândido de Abreu | 0,260 | 0,494 | 0,702 | 0,783 | 0,533 | 0,643 | 0,460 | 0,629 |
| Imbituva | 0,339 | 0,509 | 0,753 | 0,828 | 0,617 | 0,681 | 0,540 | 0,660 |
| Ipiranga | 0,311 | 0,489 | 0,748 | 0,826 | 0,601 | 0,684 | 0,519 | 0,652 |
| Ivaí | 0,389 | 0,534 | 0,689 | 0,751 | 0,574 | 0,654 | 0,536 | 0,651 |
| Manoel Ribas | 0,457 | 0,628 | 0,736 | 0,806 | 0,595 | 0,725 | 0,585 | 0,716 |
| Pitanga | 0,414 | 0,621 | 0,751 | 0,802 | 0,612 | 0,696 | 0,575 | 0,702 |
| Ponta Grossa | 0,548 | 0,703 | 0,803 | 0,837 | 0,701 | 0,755 | 0,485 | 0,618 |
| Prudentópolis | 0,361 | 0,577 | 0,776 | 0,807 | 0,574 | 0,604 | 0,544 | 0,676 |
| Turvo | 0,293 | 0,549 | 0,739 | 0,818 | 0,547 | 0,688 | 0,491 | 0,612 |
| Paraná | 0,522 | 0,668 | 0,747 | 0,830 | 0,704 | 0,757 | 0,650 | 0,749 |

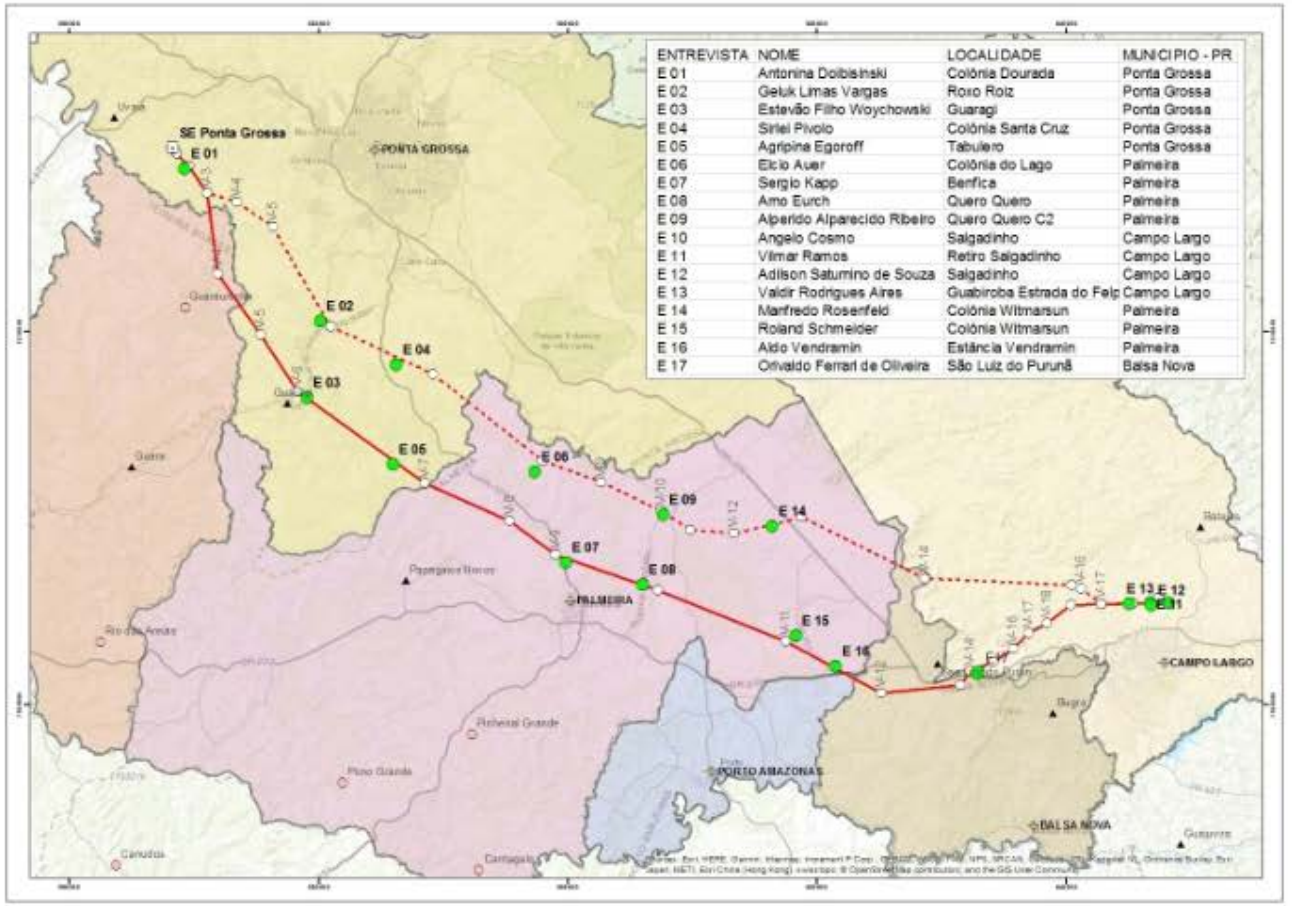



GEOCONSULTORES
ENGENHARIA & MEIO AMBIENTE

# A POPULAÇÃO

## GRUPO II

| MUNICÍPIOS | EDUCAÇÃO | | LONGEVIDADE | | RENDA | | IDHM | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 2010 | 2000 | 2010 | 2000 | 2010 | 2000 | 2010 |
| Paraná | 0,522 | 0,668 | 0,747 | 0,830 | 0,704 | 0,757 | 0,650 | 0,749 |
| Balsa Nova | 0,413 | 0,579 | 0,761 | 0,823 | 0,609 | 0,707 | 0,605 | 0,656 |
| Campo Largo | 0,483 | 0,664 | 0,800 | 0,854 | 0,674 | 0,730 | 0,639 | 0,745 |
| Palmeira | 0,629 | 0,718 | 0,736 | 0,826 | 0,678 | 0,725 | 0,629 | 0,718 |
| Ponta Grossa | 0,548 | 0,703 | 0,803 | 0,837 | 0,701 | 0,755 | 0,485 | 0,618 |
| Porto Amazonas | 0,469 | 0,595 | 0,663 | 0,815 | 0,630 | 0,708 | 0,609 | 0,700 |
| Teixeira Soares | 0,432 | 0,544 | 0,718 | 0,822 | 0,552 | 0,676 | 0,575 | 0,671 |



# AVALIAÇÃO DE IMPACTOS



# METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

## VALORAÇÃO DOS IMPACTOS

| IMP.22 – Geração de Expectativas | | |
|---|---|---|
| Fase de Ocorrência | Planejamento e Implantação | |
| Natureza do Impacto | Negativo | - |
| Abrangência | Regional | 2 |
| Incidência | Indireto | 1 |
| Duração | Temporário | 3 |
| Temporalidade | Curto Prazo | 1 |
| Reversibilidade | Reversível | 3 |
| Probabilidade | Média | 2 |
| Importância | Baixa | 3 |
| Mitigação | Mitigável | 3 |
| Potencialização | Não Potencializável | 1 |
| **Magnitude** | **Baixa** | **-19** |

## MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS RECOMENDADAS

| Ações Recomendadas: |
|---|
| **Programas Ambientais Relacionados:**<br>Programa de Gestão Ambiental;<br>Programa de Comunicação Social. |
| **Medidas Ambientais Propostas:**<br>Agendamento de reuniões nas principais secretarias municipais para apresentação dos interlocutores, esclarecimentos sobre o Empreendimento e divulgação dos canais de comunicação;<br>Viabilizar o diálogo permanente entre o empreendedor e a comunidade;<br>Esclarecer a população diretamente afetada sobre os procedimentos indenizatórios e os benefícios da instalação do Empreendimento para a região;<br>Divulgar os canais de comunicação do empreendedor, através de suas ouvidorias, para esclarecimentos à população. |

# GRUPO I

| MEIO | NÚMERO | IMPACTO | FASE DE OCORRÊNCIA | NATUREZA DO IMPACTO | | ABRANGÊNCIA | | INCIDÊNCIA | | DURAÇÃO | | TEMPORALIDADE | | REVERSIBILIDADE | | PROBABILIDADE | | IMPORTÂNCIA | | MITIGAÇÃO | | POTENCIALIZAÇÃO | | MAGNITUDE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Físico | 01 | Ocorrência de Processos Erosivos | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Média | 2 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Potencializável | 2 | Baixa | 22 |
| | 02 | Alteração da Qualidade dos Recursos Hídricos | Implantação | Negativo | - | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Baixa | 1 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 21 |
| | 03 | Alteração da Qualidade do Ar | Implantação | Negativo | - | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 20 |
| | 04 | Aumento nos Níveis de Campo Elétricos e Magnéticos | Operação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Não Mitigável | 6 | Não Potencializável | 1 | Média | 30 |
| | 05 | Aumento dos Níveis de Ruídos | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Média | 2 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 22 |
| | 06 | Alteração na Qualidade do Solo | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Baixa | 1 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 18 |
| Biótico | 07 | Aumento da Pressão sobre Áreas de Importância Ecológicas | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 23 |
| | 08 | Redução da Cobertura Vegetal | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 32 |
| | 09 | Fragmentação e Alteração de Habitats | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 32 |
| | 10 | Acidentes com Indivíduos da Fauna | Implantação e Operação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Média | 2 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 31 |
| Socioeconômico | 11 | Disposição Inadequada de Resíduos Sólidos e Efluentes | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Médio Prazo | 2 | Reversível | 3 | Média | 2 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 20 |
| | 12 | Alteração das Condições de Tráfego, Estradas e Acessos | Implantação | Negativo | - | Regional | 2 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 24 |
| | 13 | Melhoria no Sistema de Transmissão de Energia Elétrica | Operação | Positivo | + | Estratégico | 3 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Alta | 9 | Não Mitigável | 6 | Potencializavel | 2 | Alta | 41 |
| | 14 | Ocorrência de Acidentes de Trabalho | Implantação e Operação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Médio Prazo | 2 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Alta | 9 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 27 |
| | 15 | Aumento na Arrecadação Tributária dos Municípios | Implantação | Positivo | + | Regional | 2 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Média | 6 | Não Mitigável | 6 | Não Potencializável | 1 | Média | 30 |
| | 16 | Alteração da Beleza Cênica | Operação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 29 |
| | 17 | Aumento da Pressão sobre os Serviços Públicos | Implantação | Negativo | - | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 23 |
| | 18 | Dinamização da Economia Local | Implantação | Positivo | + | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Não Mitigável | 6 | Potencializavel | 2 | Baixa | 24 |
| | 19 | Geração de Empregos | Implantação | Positivo | + | Regional | 2 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Alta | 9 | Não Mitigável | 6 | Potencializavel | 2 | Média | 31 |
| | 20 | Interferências no Cotidiano da População do Entorno | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 20 |
| | 21 | Geração de Expectativas | Planejamento e Instalação | Negativo | - | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Média | 2 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 19 |
| | 22 | Interferências no Uso e Ocupação do Solo | Instalação e Operação | Negativo | - | Local | 1 | Indireta | 1 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 31 |

# GRUPO II

| MEIO | NÚMERO | IMPACTO | FASE DE OCORRÊNCIA | NATUREZA DO IMPACTO | | ABRANGÊNCIA | | INCIDÊNCIA | | DURAÇÃO | | TEMPORALIDADE | | REVERSIBILIDADE | | PROBABILIDADE | | IMPORTÂNCIA | | MITIGAÇÃO | | POTENCIALIZAÇÃO | | MAGNITUDE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Físico | 01 | Ocorrência de Processos Erosivos | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Média | 2 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Potencializável | 2 | Baixa | 22 |
| | 02 | Alteração da Qualidade dos Recursos Hídricos | Implantação | Negativo | - | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Baixa | 1 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 21 |
| | 03 | Alteração da Qualidade do Ar | Implantação | Negativo | - | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 20 |
| | 04 | Aumento nos Níveis de Campo Eletétricos e Magnéticos | Operação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Não Mitigável | 6 | Não Potencializável | 1 | Média | 30 |
| | 05 | Aumento dos Níveis de Ruídos | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Média | 2 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 22 |
| | 06 | Alteração na Qualidade do Solo | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Baixa | 1 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 18 |
| Biótico | 07 | Aumento da Pressão sobre Áreas de Importância Ecológicas | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Alta | 9 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 26 |
| | 08 | Redução da Cobertura Vegetal | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 32 |
| | 09 | Fragmentação e Alteração de Habitats | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 32 |
| | 10 | Acidentes com Indivíduos da Fauna | Implantação e Operação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Média | 2 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 31 |
| Socioeconômico | 11 | Disposição Inadequada de Resíduos Sólidos e Efluentes | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Médio Prazo | 2 | Reversível | 3 | Média | 2 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 20 |
| | 12 | Alteração das Condições de Tráfego, Estradas e Acessos | Implantação | Negativo | - | Regional | 2 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 23 |
| | 13 | Melhoria no Sistema de Transmissão de Energia Elétrica | Operação | Positivo | + | Estratégico | 3 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Alta | 9 | Não Mitigável | 6 | Potencializavel | 2 | Alta | 41 |
| | 14 | Ocorrência de Acidentes de Trabalho | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Alta | 9 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 26 |
| | 15 | Aumento na Arrecadação Tributária dos Municípios | Implantação | Positivo | + | Regional | 2 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Média | 6 | Não Mitigável | 6 | Não Potencializável | 1 | Média | 30 |
| | 16 | Alteração da Beleza Cênica | Operação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 32 |
| | 17 | Aumento da Pressão sobre os Serviços Públicos | Implantação | Negativo | - | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 23 |
| | 18 | Dinamização da Economia Local | Implantação | Positivo | + | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Não Mitigável | 6 | Potencializavel | 2 | Baixa | 24 |
| | 19 | Geração de Empregos | Implantação | Positivo | + | Regional | 2 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Alta | 9 | Não Mitigável | 6 | Potencializavel | 2 | Média | 31 |
| | 20 | Interferência no Cotidiano da População do Entorno | Implantação | Negativo | - | Local | 1 | Direta | 2 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Alta | 3 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 20 |
| | 21 | Geração de Expectativas | Planejamento e Instalação | Negativo | - | Regional | 2 | Indireta | 1 | Temporário | 3 | Curto Prazo | 1 | Reversível | 3 | Média | 2 | Baixa | 3 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Baixa | 19 |
| | 22 | Interferências no Uso e Ocupação do Solo | Instalação e Operação | Negativo | - | Local | 1 | Indireta | 1 | Permanente | 9 | Curto Prazo | 1 | Irreversível | 6 | Alta | 3 | Média | 6 | Mitigável | 3 | Não Potencializável | 1 | Média | 31 |

# PROGRAMAS AMBIENTAIS

- **PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA**
- **PLANO AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO (PAC)**
  - SUBPROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS
  - SUBPROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS
  - SUBPROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DOS EFLUENTES
  - SUBPROGRAMA DE CONTROLE DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS.
  - SUBPROGRAMA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
- **PROGRAMA DE CONTROLE DE SUPRESSÃO VEGETAL**
- **PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL**
- **PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E RESGATE DE FAUNA**
- **PROGRAMA DE SENSIBILIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL**
- **PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL**
- **PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**
- **PROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR**
- **PROGRAMA DE DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA**









**Impactos**

# IMPACTOS AMBIENTAIS X PROGRAMAS AMBIENTAIS

**PLANO AMBIENTAL PARA CONSTRUÇÃO**

- Alteração das condições de tráfego, estradas e acessos;
- Ocorrência de processos erosivos;
- Alteração da qualidade dos recursos hídricos;
- Alteração da qualidade do ar;
- Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos.

**PROGRAMA DE CONTROLE DE SUPRESSÃO VEGETAL**
**PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL**

- Redução da cobertura vegetal;
- Fragmentação e alteração de habitats.

**PROGRAMA DE AFUNGENTAMENTO E RESGATE DA FAUNA**

- Acidentes com indivíduos da fauna.

**PROGRAMA DE SENSIBILIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL**

- Aumento da pressão sobre serviços públicos.

**PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL**

- Interferência no cotidiano da população do entorno;
- Geração de Expectativas.

**PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS**
**PROGRAMA DE DESMOBILIZAÇÃO DE OBRAS**

- Interferência no uso e ocupação do solo;
- Alteração na qualidade do solo;

**PROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA**

- Riscos de acidentes de trabalho.

# SÍNTESE DO ESTUDO



# CONCLUSÕES DO ESTUDO

Com a integração destes estudos, pôde-se concluir que o projeto proposto é ambientalmente viável em sua alternativa locacional selecionada, mesmo observando-se impactos ambientais, que são compatíveis com a implantação deste tipo de atividade.

A viabilização do Empreendimento se fortalecerá com a adoção das medidas mitigadoras e implantação dos Planos e Programas Ambientais apresentados neste RIMA, que reduzirão expressivamente os impactos ambientais negativos e potencializarão os positivos, na medida em que foram concebidos por meio da adoção de práticas preventivas e corretivas.




E-mail: ouvidoria.brenergia@engie.com

Fone: (48) 3626-5139
Contato: Eridani Oliveira
E-mail: eridani@geoconsultores.com.br

ANEXO 03 - GRAVAÇÃO AUDIOVISUAL DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

https://drive.google.com/drive/folders/1Z9nakad9t7qhQhy_c9k7WgViUmjU558m?usp=sharing

ANEXO 04 – TRANSCRIÇÃO DO AUDIO DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICA

**TRANSCRIÇÃO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA DE CÂNDIDO DE ABREU (05/06/2019)**

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Boa noite a todos, a partir desse momento vamos dar início a essa Audiência Pública. Eu farei a leitura das previsões legais e do regulamento da Audiência Pública. Em nome do diretor presidente do Instituto Ambiental do Paraná, Everton Luiz da Costa Souza, damos as boas-vindas a todos e agradecemos antecipadamente a presença nesta audiência pública para discussão do empreendimento: Linha de Transmissão de Energia 525kV Ivaiporã – Ponta Grossa (C1 e C2) a ser implantada nos municípios de Ivaiporã, Manuel Ribas, Reserva, Ariranha do Ivaí, Pitanga, Cândido de Abreu, Turvo, Prudentópolis, Ivaí, Imbituva, Ipiranga e Ponta Grossa, no estado do Paraná. E Linha de Transmissão de Energia 525kV Ponta Grossa – Bateias, a ser implantada nos municípios de Ponta Grossa, Teixeira Soares, Palmeira, Porto Amazonas, Balsa Nova e Campo Largo, no estado do Paraná, conforme consta nos respectivos procedimentos administrativos nº15.462.039-7 e protocolo nº15.462.005-2, que tem por objetivo expor à comunidade os dados e as informações relevantes no que tange a característica do projeto, diagnóstico ambiental elaborado, extensão e magnitude dos impactos ambientais, medidas mitigadoras e compensatórias, programas ambientais propostos e principalmente recolher, das comunidades interessadas ou afetadas pelo empreendimento, sugestões críticas e comentários. Que serão registrados e analisados no procedimento de licenciamento ambiental, através da portaria IAP nº121/19. O diretor presidente do IAP delegou aos funcionários Jean Carlos Helferich e Sandor Sohn a função de dirigir e conduzir esta audiência pública. Queríamos lembrar que a lista de presença está disponível na entrada e ela deve ser assinada por todos, e a mesma fará parte do procedimento de licenciamento ambiental desse empreendimento. As disposições legais da audiência pública. A Constituição Federal de 1988 traz no seu artigo nº225, § 1°, que: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações." E no seu inciso IV determina a exigibilidade de estudos de impacto ambiental para aquelas atividades ou obras potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, com a devida publicidade. O art. nº10 da resolução CONAMA nº 237 de 1997, dispõe que o procedimento de licenciamento ambiental obedecerá às várias etapas, entre elas, no inciso V, a necessidade de realizar audiência pública quando couber, de acordo com a regulamentação pertinente. E no inciso VI, que a solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, decorrente de audiências públicas, quando couber, podendo haver reiteração da solicitação quando os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios. A resolução SEMA/IAP nº 031/98 traz nos seus art. nº 66 e 75, a regulamentação da realização de audiências públicas. A resolução CEMA 65/2008, em seu art. 64, dispõe que: A licença prévia para empreendimentos, obras e atividades consideradas efetivas ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental, o EIA/RIMA, ao qual dar-se-á publicidade garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação específica. No presente caso, voltamos a lembrar, que a licença prévia é uma das três fases do licenciamento ambiental sendo analisado. Essa primeira licença vai proporcionar a questão locacional, se é possível ou não esse empreendimento ser instalado. O art. 1º da resolução CONAMA nº 09/87 traz que audiência pública, referida na resolução CONAMA nº 1/86, têm por finalidade expor aos interessados o

conteúdo do produto em análise, e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito. Em seu art. 3º dispõe que: A audiência pública será dirigida pelo representante do órgão licenciador, que após a exposição objetiva do projeto e do seu respectivo RIMA, abrirá as discussões com os interessados presentes. Em seu art. 4º dispões que: ao final de cada audiência pública será lavrada uma ata sucinta. Esta, no presente caso será feita uma degravação dessa audiência pública que servirá como ata, e será entregue ao IAP nos próximos dias, e fará parte do processo de licenciamento ambiental também. Serão anexados a esta ata todos os documentos escritos e assinados que forem entregues ao presidente dos trabalhos durante a sessão. Essa ata da audiência pública e seus anexos, servirão de base, juntamente com o RIMA, para análise a parecer final do licenciador quanto a aprovação ou não do projeto. O tempo de duração dessa audiência pública será de no máximo três horas. As autoridades que comporão a mesa oficial de abertura farão uso da palavra por 3 minutos, sendo que após nós vamos desfazer está mesa e vamos iniciar a apresentação dos trabalhos. Então será feito, com a exposição dos objetivos por parte do empreendedor pelo período de 15 minutos. Serão apresentados os estudos técnicos, o EIA/RIMA por parte da consultoria e equipe por parazo de 45 minutos. Depois dessa apresentação nós vamos desfazer essa etapa de apresentação e vamos dar um intervalo de 10 a 15 minutos para que todos possam, caso tenham dúvidas, fazer as suas perguntas, e as perguntas podem ser feitas oral ou por escrito. Vai ter um formulário lá na frente, junto com a lista de presença que todos poderão faze-los. No caso de pergunta escrita, deverá constar a identificação, nome e endereço, para futuro contato, se necessário. A pergunta será lida pelo coordenador da mesa. No caso de pergunta oral, no início da fala o orador deverá declinar o seu nome e endereço para ficar registrado em áudio. Isso é muito importante, porque está sendo gravado, e depois vai ser feita a ata em cima da degravação, e se não falar no microfone vai ficar comprometida a audição. A princípio o tempo de intervenção para cada pergunta será de 3 minutos e 5 minutos para a resposta, e ainda terá o direito de 3 minutos para a réplica e 2 minutos para a tréplica. Esse tempo poderá variar em função do número de inscritos, a critério do IAP. Excepcionalmente, caso a pergunta não seja totalmente esclarecida, haverá o direito de uma nova pergunta. O coordenador da mesa poderá impugnar perguntas mal formuladas e solicitar melhores esclarecimentos para respostas não satisfatórias. Caso ainda permaneçam assuntos ou questionamentos não esclarecidos durante a realização da audiência pública, os mesmos serão encaminhados pela coordenação, a quem de direito, solicitando que os esclarecimentos necessários sejam enviados diretamente ao interessado, com cópia para o IAP, para juntar ao procedimento administrativo de licenciamento em questão. Ainda assim, será aberto um prazo de 5 dias úteis contados a partir de hoje, para que somente os interessados que se fizeram presentes na audiência pública, comprovado através da assinatura na lista de presença e que não tiverem suas dúvidas dirimidas, poderão reformular seus questionamentos por escrito e deverão protocolar no IAP mais próximo, aqui pode ser Ponta Grossa, pode ser em Ivaiporã também, para que seja encaminhado ao IAP sede. Ao diretor presidente do IAP e o seu representante legal reserva-se o direito de não emitir opinião, uma vez que lhe cabe a responsabilidade de decisão acerca do licenciamento do projeto em questão. Então a partir de agora, vamos formar a primeira mesa, e vamos chamar aqui a frente, para fazer uso da palavra, o representante do executivo, nós temos aqui presente o vice-prefeito de Manuel Ribas, o senhor Moacir Comunello, por favor, Sr. Moacir. Temos a presença do prefeito de Cândido de Abreu, não né!? Vamos chamar também um representante do prefeito aqui, que é o seu Darci Schactae, ele é assessor do prefeito de Cândido de Abreu. Nós

gostaríamos também da presença de algum representante do legislativo aqui de Cândido de Abreu, o presidente da câmara está presente? Nós temos algum vereador? O seu nome? Sr. Dário, o senhor que fazer uso da palavra, para dar as boas-vindas em nome do legislativo? Ok, obrigado. Representante do judiciário, algum representante do ministério público estadual? Do ministério público federal? Não temos? Pedimos que venha a mesa também o representante da empresa do empreendedor, que é a empresa Engie Transmissão de Energia, o Sr. Leandro Marcos Magri, ele é coordenador de implantação do projeto. Pedimos também que venha até a mesa a Sra. Karen Cristine Schröder, que é coordenadora de meio ambiente também da Engie. Pedimos também a presença do representante da empresa de consultoria, da empresa Geo Consultores, o Sr. Eridani Oliveira. Então a partir desse momento vamos passar a palavra agora ao vice-prefeito de Manuel Ribas, o Sr. Moacir Comunello.

**Moacir Comunello:** Boa noite a todos. Cumprimentar a mesa já nominada aqui. Agradecer a presença de cada um de vocês, que é muito importante à audiência pública, para ficarem por dentro, para saber ao certo como vai funcionar. Mas tudo o que vêm para melhorar, que seja bem-vindo. Então, vamos acompanhar, igual já falou, na dúvida que tiver, vamos tirar a dúvida, porque o momento é agora, porque as audiências públicas são para isso. Então, nós como poder público, estamos à disposição para o que for correto, estiver dentro da lei, podem contar conosco lá. Um bom trabalho a vocês, e muito obrigado.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok, obrigado ao seu Moacir. Agora vamos passar a palavra para o Sr. Darci, da assessoria do prefeito aqui de Cândido de Abreu.

**Darci Schactae:** Boa noite a todos. Boa noite, componentes da mesa. Agradecer a presença de todos. Participo desta audiência pública, que é de suma importância, porque trata-se de um empreendimento de grandes proporções, que realmente vai ter algum agravo no meio ambiente e que tem que ser bem discutido para que depois, como já bem colocou o Moacir, não haja dúvidas no decorrer do processo de execução da obra. E quero agradecer mais uma vez a todos, e que participem ativamente desse processo dessa audiência pública, fazendo os questionamentos que se fazem necessários, para que tudo se desenvolva. Porque com certeza essa obra vai trazer desenvolvimento para essa região central do estado aqui, principalmente para o nosso Cândido de Abreu, que está longínquo de todas as cidades mais próximas, estamos a 60 km de Manoel Ribas, então, tudo que vêm, eu acredito que, não sei se estou certo, mas provavelmente vá gerar alguns empregos no decorrer da demanda da construção da obra. Meu muito obrigado a todos e uma boa audiência púbica.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Obrigado ao seu Darci. Agora vamos passar a palavra para o representante da Engie, o Sr. Leandro Magri.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE)**: Só cumprimentar a mesa. A todos os presentes. Registro também aqui, além de outros colegas da Engie, a presença da Tabocas, que é a construtora desse empreendimento. Passo a palavra a Karen, que falará em nome da Engie Brasil Energia.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Bom, primeiramente boa noite a todos. Gostaria de agradecer a presença de todos aqui, especialmente daqueles que vieram de mais longe. Dizer que esse é um momento muito importante, não só para Engie, que tem a oportunidade de chegar aqui e apresentar o nosso projeto para vocês, mas para todos nós aqui presentes termos a oportunidade de fazer os questionamentos, e sanar as nossas dúvidas também. Na sequência eu gostaria de cumprimentar a mesa. E cumprimentando as autoridades aqui na mesa eu

cumprimento as demais que por ventura estejam aqui presentes. Como o IAP falou, a Engie vai fazer uma apresentação do projeto aqui para vocês, na sequência também a Geo Consultores vai apresentar os resultados dos estudos ambientais que foram realizados e, ao final, nós estaremos aqui a disposição de vocês para responder as dúvidas e os questionamentos que por ventura ainda persistirem. Mas eu acho que é importante mencionar também, que esse não se trata do único momento em que nós podemos debater esse projeto, discutir esse projeto. Desde o ano passado, a Engie já vem com suas equipes aqui na região, percorrendo esses trechos diariamente de cima a baixo. E continuaremos aqui também por muito tempo, de forma que, se ainda nos próximos dias, nas próximas semanas, nos próximos meses, as dúvidas ainda persistirem, ou se novas dúvidas ainda surgirem, por favor, sintam-se à vontade em nos acionar, que nós estamos à disposição para atendê-los. Então, mais uma vez, agradeço a presença de todos aqui. Dizer que, esse projeto é um projeto muito importante para Engie, mas acho que acima de tudo é um projeto muito importante para o estado do Paraná, especialmente para essa região aqui do Paraná, a região centro-sul do Paraná. Porque não se trata apenas de um empreendimento que vai levar energia de um ponto a outro, mas também de um empreendimento que vai contribuir para o desenvolvimento econômico da região, vai não só suprir a demanda de energia que existe atualmente, mas também ajudar a estruturar a região para receber mais investimentos, receber novas indústrias, ou ajudar, inclusive, a ampliar a agroindústria aqui da região, que é muito importante, muito forte aqui no estado do Paraná. Então, sem me prolongar mais, novamente agradeço a presença de todos e desejo que todos nós aqui hoje tenhamos uma excelente audiência pública.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Obrigado, Karen e ao Leandro. Só gostaríamos de lembrar que amanhã, nesse mesmo horário, ás 19 horas, faremos uma audiência pública em Ponta Grossa, que vai ser uma audiência pública igual a essa, e no dia 07, sexta-feira, em Campo Largo. Todas para atender essas resoluções do CONAMA, as resoluções CEMA, em relação a publicidade e a realização dessas audiências públicas, e todos estão convidados. Então a partir deste momento nós vamos desfazer essa mesa, e já vamos passar para a apresentação do projeto e do Estudo de Impacto Ambiental. E lembrando que no final da audiência pública vai ser servido um café, vão ter salgados, então contamos com a presença de todos. Obrigado.

**Marcos Krieger (ENGIE):** Boa noite a todos, meu nome é Marcos Krieger, sou Engenheiro Agrônomo e faço parte da equipe de Meio Ambiente da Engie. Vou fazer a abertura dessa apresentação técnica, apresentando um pouco do que que é a Engie, quem é essa empresa. Falando um pouco do projeto e também de algumas questões fundiárias, que interessa muito às pessoas aqui, principalmente as pessoas que tem propriedades interceptadas pelo nosso empreendimento. Então, hoje nós estamos falando de um projeto que abrange estas duas linhas de transmissão, Ivaiporã – Ponta Grossa, circuitos 1 e 2. Vai ficar mais claro durante a apresentação por onde esta linha vai transcorrer. O processo está tramitando no IAP com este número aqui de processo, como até o próprio Jean já havia citado. Falando um pouco da empresa, eu acho que o pessoal aqui no Paraná está muito acostumado com a Copel, nós vamos exercer uma atividade semelhante a Copel. Copel trabalha tanto com transmissão como distribuição, no caso, nós vamos trabalhar com a parte de transmissão de energia elétrica. Então, a Engie Transmissão de Energia é uma empresa que faz parte do grupo Engie Brasil Energia, o grupo Engie atua no Brasil desde 1996. Ela iniciou com o nome de Tractebel, e atualmente é denominada Engie. E atua basicamente nos segmentos de produção de energia

através de usinas hidrelétricas, usinas eólicas, usinas solares, usinas termelétricas e de cogeração. E recentemente, este é o nosso primeiro empreendimento de grande porte, na transmissão de energia. Então aqui a gente está falando em gerar energia, e aqui em transmitir energia. Esse mapa aqui demonstra os estados e municípios onde a Engie têm atuado, no Brasil inteiro. Especificamente aqui do Paraná, o sistema de transmissão que nós vamos tratar hoje, é composto por linhas de 525kV e 230kV. "kV" é a tensão da linha, então, transporta mais ou menos energia. Mas, no Paraná, a Engie também conta com esses dois empreendimentos aqui, que são as usinas de Salto Santiago e Salto Osório. São usinas antigas, elas pertenciam antigamente a Eletrosul, e que em um processo de leilão a Engie adquiriu esses empreendimentos, e hoje é a detentora dessas duas usinas. O nosso empreendimento, que hoje nós estamos falando, o Sistema de Transmissão Gralha Azul, de linhas de transmissão, ele vem suprir uma demanda. Vocês veem que aqui nós temos a Usina de Itaipu, no município aqui de Foz do Iguaçu, e essas linhas tracejadas são o sistema de transmissão atual, que existe no estado do Paraná. Se vocês verem, percebem que as linhas basicamente direcionam a energia aqui para o estado de São Paulo, ou para Curitiba, mais aqui pela região de baixo, ficando um vazio aqui nessa região de Guarapuava e Ponta Grossa. Percebendo isso, e atendendo até a demandas que a própria Copel Distribuidora levou ao Governo Federal, a EPE, a Empresa de Pesquisa Energética e Operadora Nacional de Sistema, o ONS, apontaram que esta região de Ponta Grossa, Guarapuava, Irati, estavam com falta de energia. Então, conforme indicava o crescimento dos municípios, a partir de 2018 haveria necessidade de se ter um reforço de energia aqui nessa região. Definindo isso, então a ANEEL, que é quem tem a competência para fazer este tipo de leilão, fez o leilão de transmissão de energia, para implantar linhas de transmissão para atender este buraco que eu apresentei ali no slide anterior. Esse leilão foi realizado em dezembro de 2017, e a Engie foi a vencedora dele, poderia ter sido outra empresa, mas nesse caso foi a Engie, então é a detentora e é quem vai construir e operar este empreendimento. Além disso, em março de 2018, após o leilão, foi assinado o contrato de concessão nº01/2018 com a ANEEL. Então nós estamos falando de um empreendimento que, apesar de a gente estar falando "é da Engie, é da Engie", este empreendimento é do Governo Federal. O Governo Federal faz uma concessão, para uma empresa privada, esta empresa privada implanta e o opera o empreendimento por um determinado período, e depois ele retorna ao Governo Federal. Então, dentro do contrato de transmissão, aquela energia que era para ser já uma carência a partir de 2018, ela será entregue aqui em setembro de 2021, com os prazos mais otimistas, nosso aqui para fazer essa entrega de energia. E com a implantação do sistema, então a gente estaria preenchendo essa carência que é de linhas de transmissão. Linha de transmissão, até para falar um pouco para não confundir, o pessoal as vezes se confunde, com a linha de distribuição. A linha de distribuição são esses postes que a gente vê na rua, que chegam na casa das pessoas, e que todo mundo tem acesso nas suas residências. E a linha de transmissão é uma linha que transmite energia gerada por alguma fonte, essa fonte aqui está representada por uma usina hidrelétrica, mas poderia ser uma usina solar, uma usina fotovoltaica, que é a mesma coisa, uma usina eólica, ou qualquer outro tipo de fonte geradora. Então, é gerada a energia, transportada através de linhas de transmissão até uma subestação, e a partir dessa subestação uma empresa fará a distribuição da energia para residências, hospitais, escolas, enfim, para o consumidor final. Então hoje nós estamos falando nesse trecho aqui desse sistema: linhas de transmissão. O projeto, as duas linhas que nós estamos falando hoje, são dois circuitos, que a gente chama de C1 e C2. Elas partem do município aqui de Manoel Ribas, onde existe a subestação Ivaiporã, que

é de propriedade da Eletrosul, então é uma subestação existente, ligando até a subestação a Ponta Grossa, onde essa subestação não existe, e faz parte também dos empreendimentos que a Engie vai implantar. Com extensão, mais ou menos, o circuito C1, que é esse mais de baixo aqui ao sul, com 166 km, e o C2 com 165 km. Os municípios então interceptados pela linha: Ariranha do Ivaí, pega um cantinho de Ariranha do Ivaí, aqui cerca de 5,6 km. Manoel Ribas, já pega, as duas linhas interceptam Manoel Ribas, Pitanga, Pitanga é mais o circuito C1, Cândido de Abreu, Turvo, pega só um cantinho aqui de Turvo, Reserva, Reserva também é uma extensão das menores, não chega a dar 1 km de linha no município de Reserva, Prudentópolis, Ivaí, Imbituva, Ipiranga, e chegando em Ponta Grossa. Então, nós estamos falando, os municípios mais interceptados aqui, juntando os dois circuitos, é o município de Cândido de Abreu. Agora como é que se dá, por onde passa a linha, a gente tem alguns critérios que a gente tem que seguir para definir o traçado dessa linha de transmissão. A ANEEL, quando ela lança o edital no leilão, ela já determina esse corredor preferencial da passagem da linha. Esse corredor diretriz. Então, além do corredor da linha, da mais ou menos a localização das subestações. Então, são critérios que a gente tem que respeitar, porque já estão no edital do leilão. Além disso, nós temos que identificar nessa região as áreas ambientalmente protegidas, as Unidades de Conservação, Territórios Indígenas, Comunidade Quilombolas, aqui identificadas pelas comunidades São Roque e Rio do Meio, aeroportos e aeródromos, em função dos cones de aproximação de pousos de aeronaves, processos minerários, assentamentos do INCRA, projetos de assentamento do INCRA, Áreas de Reserva Legal e outras Reservas Particulares do Patrimônio Natural, Territórios de Faxinais e Sítios Arqueológicos e Paleontológicos, linhas de transmissão existentes, porque existe regras para se atravessar uma linha, se vai por cima ou se vai por baixo, quando tem que fazer a travessia, estrada, rodovias, ferrovias e gasodutos existentes, porque também tem regras para fazer essas travessias, e juntando tudo isso, dentro do corredor que foi estabelecido pela ANEEL nós temos que então desenvolver o melhor traçado. Esse melhor traçado ainda considera a vegetação e uso do solo, aonde tem mais ou menos mato, residências, benfeitoria, centros urbanos, e também condições da topografia do terreno, se é uma área mais plana ou mais dobrada. Então, em cima de todas estas restrições é que vai sendo definido o traçado. Em termos de largura da faixa, a largura por onde vai ser desenvolvido o empreendimento, nós temos aqui normas também estabelecidas pela ANEEL, para se determinar essa largura, e relatórios que são considerados, relatórios de clima, relatórios de vento, condutores e para-raios, aqui é mais uma questão técnica. Então são todos elementos que a gente tem que observar para definir essa largura da faixa. Como eu falei aqui, para locação da linha consideramos o relevo da região, aqui uma questão técnica, que a torre que a gente for usar para fazer a linha de transmissão ela tem que estar homologada pela ANEEL e ONS. Então tem uma regra operacional da ANEEL e da ONS. Questão dos esforços por estrutura, ver se a linha aguenta o peso dos cabos, tem questão estrutural do empreendimento que são observados. O impacto em benfeitorias, rodovias, ferrovias e outros sistemas de transmissão, conforme já tinha falado. Em particular neste empreendimento nós temos que obedecer a um afastamento mínimo de 5 km entre o circuito 1 e circuito 2, isso é por questões de segurança que foi estabelecido no edital do leilão pela ONS. E a presença de vegetação nativa também, para reduzir os impactos ambientais. E então, esse cálculo aqui, para nossa linha nós estamos considerando uma faixa de 60 metros de largura, no meio dessa faixa vão existir as torres, vão passar os cabos, e ainda vai ter uma área adicional de segurança. Então o total dela é 60 metros. E essa largura ela é determinada considerando essas características aqui: campo

elétrico, campo magnético, a rádio interferência, o ruído audível, e o balanço de cabos. Então, no limite dessa faixa, esses elementos aqui, eles têm que estar dentro de uma norma estabelecida, com critérios de recomendações definidos pela Comissão Internacional de Proteção Contra a Radiação Não-Ionizante e pela Organização Mundial da Saúde. Então, no nosso caso a gente fez todos os cálculos para ser essa largura da faixa, ela atende esses critérios. Aqui é mais um aspecto do programa que é utilizado para locação das torres. Então, tem o relevo e esse alaranjado é a vegetação, aqui estaria a torre, e aqui os cabos passando. É só mais ilustrativo, tipos de torre que terão nesses circuitos. Nós estamos falando de cerca de 371 torres no circuito 1 e 375 torres no circuito 2. E vão ser torres autoportantes ou estaiadas. Estaiadas são aquelas que precisam do cabo para fazer a sustentação da torre. Então, esse slide aqui, mais ou menos ele traça o que são os regramentos que a gente tem que atender para implantar o empreendimento. Nós temos normas brasileiras para serem respeitadas, nós temos requisitos de edital estabelecidos pela ANEEL, nós temos um projeto básico que é analisado pelo Operador Nacional do Sistema, nós temos ao final da obra os testes de aceitação, tanto da ANEEL, como do Operador Nacional de Sistema, para ver se estes requisitos aqui foram atendidos. Isso eu estou falando só da parte técnica, fora a questão ambiental e outras questões regulatórias. Então, em termos o Jean já explicou, mais ou menos, o rito desse processo de licenciamento, ele é composto por três etapas principais: a licença prévia, licença de instalação e a licença de operação. Só para dar uma noção, nós estamos nessa etapa aqui de audiência pública, então foi feito o estudo ambiental e estamos cumprindo esse rito aqui de audiência pública para obtenção da licença prévia. Essa estrutura do licenciamento está sendo conduzida junto ao IAP, mas também temos interveniência de outras entidades governamentais. O IPHAN para questões arqueológicas. Fundação Palmares, a gente falou em quilombolas, então a Fundação Palmares que regra sobre comunidades quilombolas. Prefeituras municipais, onde a gente obteve as certidões de anuências de conformidade de uso e ocupação do solo. Manifestação de não óbices da FUNAI e da CEPHA, que cuida do Patrimônio Natural no estado do Paraná. E autorizações complementares, daí desde a Agência Nacional de Mineração, o DNIT, o DER, e a aeronáutica, em função dos aeroportos e aeródromos. Então todas estas entidades são consultadas ao longo do processo. Nosso cronograma então, ele está previsto para ser entregue em 2021, conforme eu já havia apresentado. No ano de 2018 nós fizemos os diversos estudos, em especial os estudos ambientais. Foi assinado inicialmente o contrato de concessão e depois desenvolvido os estudos e requerido as licenças prévias. Em 2019 continuamos na questão de obtenção das autorizações dos órgãos intervenientes, e também estamos definindo aqui, trabalhando nessa liberação fundiária, que é na verdade a identificação dos proprietários, levantamento físico. Nós vamos falar mais adiante sobre essa liberação fundiária. Para daí em 2020, a gente começar a construção do empreendimento, após a obtenção da licença de instalação. Finalizada a construção a gente obtém a licença de operação para começar a operar o empreendimento em 2021. Falando um pouco então da regularização fundiária, a gente falou em subestações e linhas de transmissão, correto? Quando a gente fala em subestação, no caso aqui a gente está falando da subestação de Ponta Grossa, há uma aquisição, a Engie vai lá e compra o terreno. Então ela compra, passa a ser da Engie, e em cima desse terreno é feita a subestação. Então é uma negociação, claro que têm seus critérios de negociação, e há uma transferência de titularidade. Quando a gente fala em linha de transmissão, a gente está falando na instituição de faixa de servidão, que é aquela faixa de 60 metros que eu apresentei no outro slide. Essa faixa ela não passa a ser da Engie, ela continua de propriedade da pessoa que é detentora da terra, a gente

só vai fazer uso de parte dela para fazer a instalação do empreendimento e vão ter algumas restrições de uso da faixa. Então, embaixo, por exemplo, dessa faixa de 60 metros não pode haver reflorestamentos que possam encostar no cabo de energia, pois isso pode ocasionar acidentes. Mas lavoura, por exemplo, não tem problema nenhum. Dá para plantar milho, dá para plantar soja, dá para continuar com a pastagem. Então tem algumas restrições que existem dentro dessa área. Essas restrições a gente tem um folder ali, que vai estar na recepção, e lá tem citadas essas restrições, o que que pode e o que não pode. E como não é uma aquisição, é calculado um coeficiente de servidão para fazer a indenização, a gente não paga o valor cheio da terra. A terra continua com o proprietário, e é pago uma parte em função do incomodo da restrição de uso da faixa. Então, essa parte de negociação ela é regrada pelas normas brasileiras, todas essas normas aqui, e a parte inicial, o que é feito, é uma pesquisa de preço aqui na região. São coletados vários locais, quanto é que custa o hectare em Cândido de Abreu, quanto que é lá em Manoel Ribas, quanto é um hectare de soja, quanto é um hectare de reflorestamento, de pastagem, há diferença. Terras dobradas valem menos, terras planas valem mais. Enfim, toda essa pesquisa de preço, ela é para definir o preço exatamente, atendendo todas as variações e possibilidades que existem ao longo da linha de transmissão. Também é feito um trabalho inicial, e aí nós temos as empresas que atuam com o fundiário, que a gente chama, temos aqui o representante da empresa ETS, que está atuando nessa região. Eles fazem o caminhamento pelo traçado da linha para identificar, afinal de contas, quem é que mora ao longo do traçado da linha? A gente precisa conhecer. A gente precisa. A gente chega aqui e não sabe quem está, por quais propriedades a nossa linha está passando. Então é feito esse levantamento fundiário, para identificar quem são os proprietários e nesse mesmo tempo pedir essa autorização de acesso, para a gente fazer esses estudos aqui, que são os estudos iniciais do projeto. A gente precisa fazer topografia, a gente precisa fazer sondagem, para ver se o terreno é bom para implantar as torres. A gente precisa fazer os levantamentos físicos para ver o que tem na área, se é lavoura, se é pastagem, se é reflorestamento. A gente precisa fazer estudos de arqueologia, estudos ambientais. Enfim, é uma série de atividades que a gente precisa ter a autorização do proprietário. Para fazer essas atividades. Identificado o proprietário é feito um cadastro, um cadastro da propriedade com dados da propriedade, se é matricula, se é posse, se tem CCIR, se tem TR. Enfim, o pessoal do fundiário solicita vários documentos para vocês, para os proprietários. E também, dados de cadastro do detentor, do proprietário ou posseiro do imóvel. Então são solicitadas essas informações para ele. Com o traçado definido a gente tem condições de fazer também aqueles levantamentos inicias, o levantamento físico, eu já falei um pouco sobre isso, para saber que tipo de cultura tem embaixo da linha, e se existe alguma benfeitoria ou não. Nosso traçado procurou desviar ao máximo de benfeitorias, de casas, galpões, mas em alguns momentos a gente não consegue atender essa demanda e aí passa para um levantamento físico para indenização dessa benfeitoria. Sabendo-se o que que tem embaixo da linha, e já tendo a pesquisa de preço, que eu falei anteriormente, é feito o laudo de avaliação. Que nada mais é que, eu pegar o preço que foi identificado lá na pesquisa de preço, e identificar a quantidade que foi identificada dentro do levantamento físico. Alguns fatores influenciam nessa questão da avaliação. O formato como a linha atravessa no imóvel, vamos considerar esse papel aqui um imóvel, se ela passa nesse sentido, ou se ela passa mais aqui em cima no canto. Enfim, ela pode influenciar mais ou menos na atividade da propriedade. E com esse laudo de avaliação então é definido o valor da indenização a ser paga ao proprietário. A partir do que foi definido e negociado à propriedade, então passa-se a fazer o pagamento. Houve o aceite da

proposta da empresa, as partes se acertaram, então é assinado um cheque, para fazer o pagamento conforme a avaliação, e é feito um registro, a regularização da linha de transmissão na escritura do imóvel ou na matrícula do imóvel, conforme o documento que o proprietário vai ter. Eventualmente, pode ter alguns proprietários que não concordam com o valor, não se chega a uma negociação amigável, e aí pode ter uma indenização via judicial. Só que essa negociação amigável, quando não há, ela pode ser por alguns problemas aqui além da discordância de valor. Ás vezes a Engie e o proprietário acertam o valor, está tudo certo, mas tem algum problema documental no imóvel que dificulta fazer o registro em cartório, ou a escrituração. Então se leva também por via judicial para fazer a regularização do papel em si. O preço já está acertado, mas vão regularizar o papel em juízo. Pode ter alguma hipoteca, ou alguma penhora, espólio, essas coisas aí podem ter tudo na matrícula. Existência de menores também citados na matrícula. E essa parte judicial, quando ela cai em juízo, ela é feita por uma instância que a gente considera neutra e imparcial, em que o juiz vai determinar um perito. Esse perito é que vai analisar a causa, e dar o valor justo para indenização, se a empresa que está certa ou se é o proprietário que está certo. Então fica uma avaliação isenta. E a Engie também só leva a questão para via judicial quando realmente forem exauridas todas as possibilidades administrativas, quando não deu jeito mesmo. Nós temos um cronograma para cumprir também, então nós temos que ir a via judicial para resolver a questão. E para tanto, em via judicial, nós temos que ter as declarações de utilidade pública, que já foram emitidas pelo governo federal, pela ANEEL. Para essas duas linhas, a ENGIE já possui essa declaração de utilidade pública. E durante a construção também, que a gente sabe que durante a construção ocorre alguns incômodos, acho que a maior parte dos incômodos vai ocorrer nessa fase. “Derrubou minha cerca! ” “Estragou minha soja! ” “A estrada ficou intransitável”. Enfim, tem vários problemas aqui. Nós vamos ter um grupo, também formado por especialistas, que vai acompanhar, vai fazer o que a gente chama de diligenciamento da construção. Que é basicamente o acompanhamento da construção. Então eles já estão acompanhando agora, nessas atividades inicias de sondagem, já tem um pessoal fazendo esse acompanhamento. E durante a construção vai ser mais intensificado. E havendo algum dano na propriedade é feito o levantamento desse dano, afinal de contas quanto de soja que a gente amassou, então essa soja amassada é avaliada e é paga também. Além da indenização pela própria faixa de servidão, também são pagos adicionalmente esses danos aqui na propriedade. Então, eu sei que eu falei demais, é falei demais. Mas enfim, é um breve recado, a gente vai estar aqui a disposição para esclarecimento ao final da apresentação do Eridani. Eu vou passar para ele agora que ele vai apresentar o EIA/RIMA.

**Eridani Oliveira (Geo Consultores):** Obrigado, Krieger. Meu nome é Eridani, eu sou representante da empresa Geo Consultores. A nossa empresa foi responsável pela elaboração do Estudo de Impacto Ambiental para a Linha de Transmissão Ivaiporã – Ponta Grossa (C1 e C2). Eu sou biólogo e também um dos diretores da empresa e um dos coordenadores deste estudo. Então, vou fazer uma breve descrição também dessa parte do empreendimento. Vou ser mais breve, porque o Krieger já foi bem completo na descrição tanto da construção e definição do traçado. Esta etapa também faz parte do Estudo de Impacto Ambiental, e é também contemplado no EIA/RIMA. Então vou explanar de uma forma mais breve essa parte. Então, nós nos referimos ao Sistema de Transmissão Gralha Azul, que é composto por cerca de 1.000 km de linhas, cinco novas subestações, e cinco ampliações de subestações, que serão executadas na parte Centro-Sul do estado do Paraná. Especificamente, o empreendimento se dá com saída na subestação Ivaiporã, e chegada na subestação Ponta Grossa, sendo composto por duas linhas

de transmissão em 525kV, em circuito simples. Em relação ao empreendimento, a Engie é a empreendedora, é a proprietária do empreendimento, acho que não cabe mais fazer apresentações sobre a Engie, o Krieger já foi bem completo nessa questão. Nós somos da Geo Consultores, somos uma empresa de engenharia construtiva, e consultoria ambiental, atuamos a cerca de 25 anos, em diversos empreendimentos, sejam públicos ou privados. No sul do país, especificamente no setor elétrico, já atuamos nesses municípios espalhados e hachurados neste mapa em verde, marcados. Nós estamos sediados em Tubarão, Santa Catarina, porém, atuamos em todo o Brasil, e inclusive na região Sul, e especificamente nesse empreendimento aqui do Sistema Gralha Azul, grupo 1 e grupo 2. Então, sobre a equipe multidisciplinar responsável pelo estudo, este estudo ele foi composto por diversos laudos e avaliações, diversos profissionais que estão marcados aqui, englobando as áreas da biologia, engenharia, economia, ciências exatas, para fazer uma avaliação real da situação de onde vai se dar a implantação do empreendimento, comparado com as influências que este empreendimento causará nessa região. Então, voltando também em referência a etapa do projeto, nós estamos na etapa da audiência pública, eu acho que o Krieger já foi bem completo nessa questão. Então, foi solicitado a licença prévia, apresentado o Estudo de Impacto Ambiental, e estamos na fase da audiência pública, que precede a questão da emissão da licença prévia. Em relação a justificativa, também faz parte do Estudo de Impacto Ambiental, certo? Então, necessidade e o aumento da carga de consumo elétrico na região, os déficits no sistema elétrico já identificado para os próximos anos, sendo como objetivo do empreendimento a garantia do incremento da carga atual e da carga futura para a região, principalmente para as cidades de Ponta Grossa, Castro, Palmeira e Pitanga. Conforme as questões de confiabilidade já prescritas pelo Sistema Integrado Nacional. Em relação ainda a características técnicas, esse empreendimento se dá pela transmissão de energia elétrica. Parte da usina geradora, também abordado pela apresentação do Krieger. Então, que vai levar a energia para as distribuidoras, neste caso aqui no Paraná, a Copel. E que posteriormente encaminha a energia para nós consumidores. Ainda em relação as características técnicas, os municípios interceptados já foram abrangidos, então ela tem início na Subestação Ivaiporã, situada no município de Manoel Ribas, de propriedade da Eletrosul, tendo chegada na Subestação Ponta Grossa, prevista para ser implantada pela Engie, que não é objeto desse licenciamento, desse EIA/RIMA. Ainda em relação as características técnicas, então aproximadamente 331 km de extensão, dos dois circuitos, aproximadamente 671 torres, sendo 469 estaiadas e aproximadamente 202 autoportantes. Em relação ao empreendimento, conforme o Krieger também comentou, são analisadas alternativas, dentro dos limites e condições já estabelecidas e pré-estabelecidas, levando-se em consideração diversas premissas, seja a necessidade de abertura de novos acessos, interferência em benfeitorias, ocupações urbanas, edificações, áreas legalmente protegidas e as inúmeras variáveis já elencadas também pelo Krieger, que incluem patrimônio histórico e cultural, áreas de grande densidade urbana, também são incompatíveis com o empreendimento e restrições operacionais de segurança. É feito uma grande análise referente ao corredor onde prevê a implantação do empreendimento e com base nessa análise se definem possíveis traçados. Esses traçados, eles vão sendo avaliados com base em todos esses critérios, técnicos, socioambientais, a um ponto em que se estabelece um traçado final que vai ser objeto desse Estudo de Impacto Ambiental. Então esse é o traçado final que é objeto desse estudo. Em referência a compatibilidade com a legislação, além de atender a todos os órgãos e todas as premissas, para a parte do Estudo de Impacto Ambiental foi previsto, e obtido, a anuência de todas as prefeituras de todos os municípios interceptados

pela linha de transmissão. Então, faz parte já da elaboração do Estudo de Impacto Ambiental, e foram obtidas essas anuências para compor a apresentação desses documentos para o IAP. Referente a etapas de implantação, é previsto um sentido de ataque, a partir da Subestação Ivaiporã para a Subestação Ponta Grossa, os dois circuitos, sendo distribuídos alguns canteiros de apoio, canteiro de obras e áreas de apoio situadas ao longo do traçado. Sendo o canteiro principal no município de Ponta Grossa, e outros situados em Cândido de Abreu e Ivaí. Então, ainda em relação a parte da implantação, aí as etapas, nós podemos considerar a primeira etapa a questão da mobilização e serviços preliminares, então são os estudos, as locações. Posteriormente a instalação dos canteiros de obra, necessários para a etapa de obras, a instalação de acessos de serviço, são necessárias a implantação de acessos, para se adentrar as áreas onde serão construídas as torres. A locação das estruturas, estruturas são locadas antes de se executar efetivamente a obra. A limpeza da faixa de servidão e para as praças de torre, para se fazer as atividades civis de construção. E execução das fundações, posteriormente a montagem de torres, lançamento de cabos, testes e comissionamento, para posterior operação, assim que obtida a licença de operação. Então é previsto para este empreendimento, um momento de pico com aproximadamente 910 colaboradores, ao longo de toda a implantação do empreendimento. Então aqui algumas etapas ilustrativas de empreendimentos similares. Então uma limpeza de praça de torre, uma limpeza inicialmente manual, com corte de vegetação nos pontos onde se faz necessário, posteriormente uma limpeza com maquinário. Etapa de construção civil, escavação e construção das fundações. Etapa de montagens, montagens mecânicas né, então são montadas em solo as estruturas, posteriormente essas são içadas, montadas as torres, lançados os cabos, para posteriores testes e início da operação. Em relação ao cronograma de obra, é previsto inicialmente 18 meses de obra, incluindo todas as etapas já descritas anteriormente. Mobilização, as obras civis, que perfazem grande parte do cronograma, fornecimento de materiais necessários, parte de montagem eletromecânica e lançamento de cabos, e posteriormente comissionamentos, que é a etapa de testes para operação do empreendimento. Em referência ao Diagnóstico Ambiental, então o Estudo de Impacto Ambiental ele aborda as características do empreendimento, como se vai dar a implantação de uma obra, comparado com a etapa de um diagnóstico ambiental. Então a gente faz uma análise acurada da área, é uma análise detalhada de todos os aspectos existentes na área. Inicialmente delimitando as áreas de influências, e quais são as áreas de influências? São as áreas que serão potencialmente afetadas pela construção do empreendimento. A gente define aqui três áreas de influência. Sendo Área de Influência Indireta, nesse caso para o estudo abrangendo os municípios para o meio socioeconômico, e para o meio físico e biótico, considerado uma faixa de 5 km a partir dos dois circuitos. E Áreas de Influência Direta, que se dá numa faixa de 500 metros a partir do eixo central da linha. Então, o corredor de 1 km, 500 metros para cada lado. E a Área Diretamente Afetada, que a gente chama de ADA, uma faixa de 40 metros para cada lado. Uma faixa de 80 metros ao longo do empreendimento. Considerando 30 metros da faixa de servidão, conforme apresentado, e mais 10 metros para acessos e serviços complementares. Então, definidas as áreas de influência, nós avaliamos em todos os aspectos a área do empreendimento em si. Então em relação a aspectos climáticos, que muitas vezes leva em consideração, prevendo alguma alteração ou ocorrência de eventos que possam causar alguma insegurança, então aqui é um clima relativamente tranquilo, ao longo do empreendimento se dá, principalmente, o clima cfa e cfb, o Clima Temperado Úmido e o Clima Marítimo Úmido. Em relação a temperaturas médias mensais, foram realizadas consultas a diversas fontes, estações

meteorológicas, desde Cândido de Abreu, Ivaí e Ponta Grossa, mas que apresentaram uma variação pequena em relação a médias mensais. Então, concentrando as altas temperaturas principalmente em janeiro e fevereiro, e as baixas principalmente no inverno, junho o julho, com as baixas temperaturas. Em relação a precipitação média, então, a parte desse clima úmido, ele possui chuvas bem distribuídas ao longo do ano, porém, concentradas principalmente durante os meses mais quentes, janeiro, dezembro e fevereiro, diminuindo um pouco no inverno. Em relação a umidade relativa do ar, essa segue uma crescente, similar à da precipitação média. Então essas análises são realizadas para uma avaliação de potenciais impactos do empreendimento nesses aspectos, sejam climáticos e também para elaboração dos projetos do empreendimento. Para mensurar possíveis eventos climáticos que possam interferir negativamente. Em relação a geologia e geomorfologia, então, o empreendimento em si ele se encontra basicamente inserido na bacia do rio Paraná, situado entre o segundo e o terceiro planalto, mas basicamente no segundo planalto paranaense. Então, em relação a parte do empreendimento, ele se dá em áreas sedimentares, então aqui, áreas com carvão, e rochas também de origem sedimentar. E em relação a geomorfologia, nessas porções situadas nesses dois planaltos, no segundo e no terceiro, o relevo se dá de forma mais ondulada, porém, aqui na região de Cândido de Abreu, ele tem um relevo um pouco mais dobrado, mais declivoso, devido a esse momento de transição entre o segundo e o terceiro planalto do Paraná. Então, algumas ilustrações do aspecto do relevo, geomorfológicos, então as regiões mais montanhosas nesses momentos de transição entre o segundo e o terceiro planalto do Paraná, e regiões mais suaves e onduladas, principalmente associadas as bacias dos rios. Em relação aos recursos minerários e paleontologia, então, por se dar o traçado por áreas sedimentares, ele se encontra em áreas potenciais para mineração também, porém, como o traçado se dá principalmente por áreas rurais, são poucos os processos minerários interceptados. É previsto também, para a implantação do empreendimento, uma etapa de bloqueio minerário a ser feito para a Agência Nacional de Mineração, pois a mineração é uma atividade incompatível com a presença da linha de transmissão, embaixo da linha de transmissão. Em relação aos aspectos paleontológicos, conforme eu já tinha falado antes, a parte do empreendimento ele se dá basicamente em áreas sedimentares, então, essas áreas são potenciais para achados paleontológicos. Sobre os recursos hídricos situados ao longo do empreendimento, ela se encontra principalmente situada, a linha, em duas bacias hidrográficas, sendo essas bacias do Rio Tibagi e a Bacia Hidrográfica do Rio Ivaí. Interceptando ao longo do traçado diversos afluentes. Então, para a caracterização “in loco” também foram realizados pontos de coleta para análise da qualidade da água, sendo que todos os pontos coletados ao longo do traçado indicaram índice da qualidade da água boa. Então ao longo do traçado, diversos recursos hídricos interceptados apresentaram uma boa qualidade de água. Referente a pedologia das Áreas de Influência Direta e na Área Diretamente Afetada do empreendimento, ocorrem cinco ordens de grandeza de solos, sendo esses principalmente de origem sedimentar. Então, são solos com bastante presença de argila, são solos férteis, e esse aspecto é considerado para o empreendimento, no caso de impactos relacionados a processos erosivos, no caso de abertura de acessos e limpeza nas praças de torres, então sendo avaliado esse aspecto para depois se adotar medidas mitigadoras, medidas de controle. Em relação aos ruídos, como o empreendimento vai se dar, a construção, através de obras civis, vão ser necessárias máquinas, e possivelmente pode vir a afetar a questão da emissão de ruídos. Porém, foram feitos, conforme ilustra esse mapa aqui, diversos pontos para monitoramento, então para a gente ter um ponto neutro de avaliação de

ruídos, e que foram comparados com maquinários e demais estruturas que são utilizadas para a construção, que já tem os índices calculados e também com os índices definidos. Porém, ao longo do traçado dos pontos que foram avaliados, grande parte dos pontos indicaram ruídos já acima dos previstos na legislação. Em relação ao aspecto Meio Biótico, também foi avaliado o item fauna e flora. Especificamente sobre a flora, o empreendimento se situa inteiramente no bioma Mata Atlântica, na Floresta Ombrófila Mista, em praticamente toda a sua extensão. Ocorrendo em uma porção próximo a Ponta Grossa em Campos Naturais. Para caracterização "in loco" e verificação da vegetação que pode ser potencialmente cortada, foram feitas e distribuídas parcelas ao longo de toda a extensão dos dois circuitos. Essas parcelas tiveram o objetivo de identificar quais são os indivíduos, quais são as árvores, que podem ser alvo de corte, para posteriormente se mensurar a quantidade de volume de madeira e até para o volume de compensação a ser feito, e avaliar também as possibilidades de diminuição desse aspecto de supressão de vegetação. Então as parcelas elas se deram tanto da parte da estrutura das árvores, quanto na identificação das ervas, bromélias, lianas, trepadeiras, que compunham essa vegetação. Então foram locadas parcelas tanto na parte das arbóreas, quanto parcelas terrestres para identificação dessas espécies herbáceas, dessas ervas. Foram registradas espécies ameaçadas, situadas ao longo do traçado, sendo especificamente elas araucária e cedro. Porém, a gente pode ilustrar que grande parte do traçado, isso aqui é uma porcentagem de uso do solo ao longo do traçado, das duas linhas, avaliar que praticamente 70% do traçado, ele intercepta principalmente pastagem, agricultura e áreas de vegetação exótica. Então, situando também, áreas com presença de vegetação nativa em diversos estágios de sucessão, sendo sucessão em estágio avançado menos de 1%. Em relação aos aspectos da fauna, ainda no meio biótico, foram realizadas campanhas abrangendo os meses de fevereiro, março e maio de 2018. Então são feitas avaliações durante um período quente e um período frio para avaliar a composição da fauna, porque a fauna muitas vezes varia durante esses aspectos. Foram registradas ao todo 259 espécies para avifauna, para herpetofauna 18 espécies, e para mamíferos 22 espécies, sendo identificadas diversas espécies ameaçadas. Então, algumas das ilustrações dos registros obtidos durante esses estudos, gato-do-mato, que é ameaçado, pica-pau-rei. Em relação a Áreas Protegidas, considerando o corredor do empreendimento, Área de Influência Indireta, podemos dizer que uma unidade de conservação, Reserva Biológica da Araucária, seria interceptada, isso na Área de Influência Indireta, sendo que apenas na Área de Influência Direta e Diretamente Afetada são abrangidas apenas Áreas Prioritárias, não existe nenhuma unidade de conservação que é atravessada pelo empreendimento de forma direta. Em relação a avaliação do meio socioeconômico, os municípios atravessados, conforme o Krieger comentou, são Ariranha do Ivaí, Manoel Ribas, Pitanga, Cândido de Abreu, Turvo, Prudentópolis, Ivaí, Ipiranga, Imbituva e Ponta Grossa, sendo que eles tiveram uma característica demográfica muito similar, com exceção de Ponta Grossa, em relação a população, sua característica demográfica. Então, todos variam em torno de 10 mil a no máximo 50 mil habitantes, porém, Ponta Grossa se sobressai com mais de 300 mil habitantes. Em relação aos aspectos da população, foram avaliados todos os índices, índices de renda, índice de desenvolvimento humano municipal, índices de educação, comparados com o estado do Paraná, estando todos relativamente próximos, Ponta Grossa despontando por ser uma cidade mais estruturada. E também, complementarmente, foram feitos diversos questionários, aplicados ao longo do traçado, com o objetivo de caracterizar a população "in loco", que seria potencialmente abrangida pelo traçado. Bom, com relação já a parte da avaliação dos impactos, nós fizemos uma caracterização do empreendimento, é feito

um casamento, uma análise, junto com o diagnóstico ambiental, das áreas que seriam potencialmente interceptadas, gerando uma série de impactos que são levantados. Então ao todo foram identificados 22 potenciais impactos ambientais, a gente pode considerar esse aqui um exemplo: Geração de Expectativas. Eu acredito que muita gente que esteja aqui, esteja potencialmente por causa dessa geração da expectativa, alguns proprietários que tenham algumas dúvidas. Esse é um potencial impacto que é considerado, então ele tem uma fase de ocorrência, ele tem uma natureza, que existem impactos negativos, porém, também existem impactos positivos da obra, a sua duração, até chegar a uma magnitude. Então, com base nessa valoração dos impactos, são feitas e mensuradas, medidas, que seriam preventivas, mitigadoras ou compensatórias, que seriam recomendadas para o caso da construção do empreendimento. Então, em relação por exemplo ao impacto Geração de Expectativas, nós teríamos diversas ações recomendadas. Que seriam adoção principalmente dos Programas Ambientais, que são previstos para serem executados durante a construção de uma obra dessas, e com medidas ambientais já propostas. Por exemplo, o agendamento de reuniões durante a construção, com esclarecimentos sobre o empreendimento, viabilizar o diálogo permanente entre o empreendedor e a comunidade, essa disponibilidade do empreendedor de estar se comunicando, conforme a Karen comentou também no início da apresentação. Esclarecimento da população diretamente afetada sobre os procedimentos indenizatórios, e também sobre os benefícios da implantação do empreendimento, e também a divulgação de canais de comunicação do empreendedor, através de suas ouvidorias, para o esclarecimento da população. Então, isso aqui é só ilustrando, essa é uma tabela da avaliação dos impactos ambientais, considerando todos os impactos, a sua duração, ao final sendo consideradas as suas magnitudes. Grande parte dos impactos, conforme ilustrado aqui, são temporários, e são mais relacionados a etapa de obras. Então, é a etapa que vai ter maior movimentação, que vai se dar a maior intervenção, tanto nos ambientes naturais quanto nos ambientes sociais. E sendo prioritariamente, grande parte dos impactos, considerados ou de magnitude média ou de magnitude baixa. Foi considerado apenas um impacto de magnitude alta, sendo esse a Melhoria no Sistema de Transmissão Elétrico. Então para isso, para minimização dos impactos ambientais, a partir do momento que se avalia e se identifica potenciais impactos, negativos ou positivos, relacionados a construção do empreendimento, são elencados Programas Ambientais a serem executados durante a construção, e também posteriormente alguns durante a operação do empreendimento, para a diminuição desses impactos ambientais, ou compensação ou potencialização dos impactos positivos. Podemos citar o Programa de Gestão Ambiental da Obra, Plano Ambiental da Construção, com Subprograma de Gerenciamento de Resíduos, Monitoramento de Processos Erosivos e Efluentes, Controle de Emissões Viárias, Subprograma de Sinalização Viária, Um Programa de Controle de Supressão Vegetal, já que a supressão vegetal se faz necessária, então é feito um acompanhamento criterioso durante a execução da supressão, um Programa de Reposição Florestal. Para cada árvore que for, digamos, cortada, para a necessidade da construção do empreendimento, necessariamente a gente precisa repor também, e se for uma espécie ameaçada, conforme a legislação, ela tem que ser reposta em quantidades maiores. Então, o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, Programa de Saúde e Segurança do Trabalhador da Obra, e também o Programa de Desmobilização da Obra. Então, aqui é uma ilustração dessas atividades e desses Programas Ambientais, por exemplo, Programa de Controle da Supressão, então, o pessoal consegue coletar sementes, para viabilizar a produção de mudas de espécies ou potencialmente ameaçadas ou que tenha um interesse

para a parte de reposição, a parte do Programa de Educação Ambiental, então, uma interlocução diretamente com os atores, que são os funcionários de construção do empreendimento, para minimização dos incômodos que possam ser causados a população, então, além do controle direto dessas frentes de obra por um supervisor. Então o Programa de Comunicação Social, com a entrega de um folder. (TRECHO AUSENTE NA GRAVAÇÃO).

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Para que não fique maçante para todos que estão aqui, então, quem tiver alguma dúvida, que se dirigisse até a mesa ali fora, que tem duas opções, ou fazer a pergunta por escrito, ou oralmente, mas vocês têm que fazer a inscrição ali, para a gente ter uma ideia de quantas perguntas nós vamos ter, para poder dimensionar o tempo. Então, a partir desse momento 5 minutinhos e a gente já retoma para a segunda parte da audiência pública, ok? Só avisando que logo após o encerramento da audiência pública todos estão convidados a participar ali do Coffee Break que já inclusive está servido ali. Aproveitamos a oportunidade também para agradecer a presença de todos, principalmente dos proprietários futuramente atingidos pelo empreendimento, vereadores, secretários municipais, população em geral, os técnicos do IAP que estão presentes, a parte da socioeconomia, florestal, toda a equipe técnica da Engie, da Geo Consultores, das empresas contratadas também para a parte do fundiário. Lembrar novamente que caso na data de hoje alguma dúvida não seja satisfatoriamente esclarecida, é aberto ainda um prazo de cinco dias úteis a partir de hoje, para quem participou dessa audiência pública, assinou a lista de presença, vai poder fazer o questionamento por escrito e protocolar no IAP lá, para que a gente possa dar andamento a essa resposta. Então, a partir de agora estão encerradas as inscrições. Nós temos quatro perguntas orais, então nós pedimos que a medida que forem chamadas as pessoas, venham até aqui na frente, digam o seu nome, aonde residem, para que a filmagem possa captar, e o som também. Então a primeira inscrição é Marcos Luiz de Matos Marques, ele é de Ariranha do Ivaí.

**Marcos Luiz de Matos Marques:** Boa noite, eu sou o Marcos, de Ariranha do Ivaí, e eu represento a área minha, de meu pai, e da minha vó, que é o Nereu (Trecho Inaudível) e Natalina (Trecho Inaudível). E a terra, como é uma área de alta tensão, qual é a altura da torre, e qual é o limite da transmissão para a questão de moradias assim? Porque está passando bem próximo da minha moradia lá. Na verdade, minha não, do pai.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE)**: Boa noite, muito obrigado pela sua pergunta. Inicialmente, a altura da torre, da torre que nós chamamos de referência, tem cerca de 60 metros. O vão, entre o cabo mais baixo e o solo, a altura cabo-solo, como se chama, é de 14 metros. Então, o suficiente para todas as atividades agrícolas feitas de uma maneira cuidadosa, obviamente. Em relação a residências, nós não podemos ter nenhuma edificação, nenhuma ocupação mais constante dentro da faixa de servidão de 60 metros, como o Krieger demonstrou. Mas não há nenhum obstáculo, nenhum impedimento, nenhum prejuízo a qualquer atividade, a qualquer edificação, a qualquer ocupação que aconteça depois dessa faixa de servidão. Então se você tiver uma casa a 50 metros, a 60 metros do eixo, fora da faixa de servidão, não tem qualquer problema de nenhuma ordem. Como foi mostrado aqui, tem uma série de quesitos que são considerados para definir esses 60 metros: efeitos eletromagnéticos, ruídos, balanço de cabos. Então, para além da faixa de servidão, eu repito, qualquer ocupação é permitida, não tem nenhum impedimento para isso.

**Marcos Luiz de Matos Marques:** Assim, que na verdade lá passa a 70 metros do centro da torre, sabe, eu estou achando muito próximo. Já estamos a vários tempos ali, temos área suficiente tanto para o lado direito como para o lado esquerdo, para puxar um pouquinho mais, se for possível, tanto para o lado direito como para o lado esquerdo. Isso que eu queria ver, porque ali na verdade tem dois quesitos que eu não concordo. Os valores que me passaram eu não concordo, não vou falar em valores aqui, mas eu quero conversar lá, esses valores eu não concordo. Isso aí para mim é, eu não sei como que teve coragem de chegar lá e me falar um valor daquele. Então, eu não concordo com aquilo. E essa questão da moradia também, como eu tenho área dos dois lados, sem sair de dentro do meu território, não estou jamais questionando de não passar, só a questão do ponto, sabe? Então eu queria ver isso aí para se fosse possível afastar um pouquinho. Porque ali eu não concordo aquela distância também, está muito próximo. Porque se o meu menino sair, eu tenho um menino de 5 anos, ele não vai poder nem andar de bicicleta, que ele está dentro da zona de risco. Entendeu? Ele saiu dali ele está dentro da zona de risco. Porque a zona de risco, nesse caso ali, ela vai terminar em torno de uns 25 metros da porta da casa.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Em primeiro lugar, não há nenhum impedimento para o seu filho transitar, passar por baixo da linha de transmissão. O que nós não permitimos é que se construa nessas áreas. Sobre a passagem próximo a sua residência, de fato é um grande desafio para nós contornar todos os obstáculos que foram apresentados no dia de hoje. Obstáculos de caráter ambiental, de caráter geológico, topográfico. Então, nós evitamos sempre que possível passar sobre edificações. Evitamos sempre que possível tirar edificações, mas é impossível nós construirmos linhas com essa magnitude sem passar perto de residências. E as vezes a gente pode fazer uma análise pontual, afaste da minha propriedade, mas eu posso criar um problema em outro aspecto, não necessariamente de moradia, mas as vezes ambiental. Então nós podemos inclusive analisar o seu caso especificamente, mas de antemão eu destaco que é extremamente cuidadosa a locação das estruturas, ela passa por um crivo que é técnico, mas também pelo crivo socioeconômico, feito pelo IAP. Vamos verificar o caso específico, mas é muito difícil mudar as coisas que estão postas, por todos os requisitos que são analisados para locar a torre. Em relação a indenização, eu acho que cabe um adendo aqui. Não se trata de uma aquisição, é uma restrição de uso. Então, esse valor é calculado para tornar indene a construção da linha e a limitação que ela impõe a sua propriedade. Nós temos uma norma, que rege este processo, desde avaliação de preços de mercado, precificação dessa restrição, que é imposta aos imóveis. Temos pessoas aqui que talvez falem com mais propriedade do que eu sobre esse tema, mas sempre existe a possibilidade de recorrer a uma instância que é o juízo. Nós fazemos tudo o possível para que isso não aconteça, mas como foi dito pelo Krieger, existe essa instância, que é neutra, que é imparcial, que pode indicar quem tem razão para essas questões que são financeiras, que são pecuniárias. Não gostaríamos de chegar a esse limite, mas não nos esqueçamos que há uma via que pode ser acionada para dirimir esse conflito em relação ao valor.

**Marcos Luiz de Matos Marques:** Sem problema, o rapaz passou lá, dá para a gente conversar, porque a gente quer entrar num consenso, para ficar bom para ambas as partes. Mas do jeito que está sendo no caso lá, o grau de lesão para mim é muito grande. Porque ali eu sei, eu saí de fora para transitar estou embaixo da torre, se eu passar em dia de chuva, eu tenho outras áreas ali, que passam de baixo de energia. A gente passa lá com um guarda-chuva e ele belisca a mão

da gente. Você sabe que belisca. Puxa. Dá choque. Entendeu? Então tem umas falhas, umas coisas que acontece, em tempos normais não, mas em condições adversas têm. Igual você mesmo comunicou, é 60 metros da torre né, de altura, se ela dá um vento, que lá venta muito, e que pegar, a torre vai cair quase em cima da casa, fica a 10 metros. Perto de nós lá, já aconteceu. Lá não, não vimos esse caso, mas teve outras regiões que arrebentou e caiu. Em outros casos ficou próximo, bem próximos lá, de acontecer de arrebentar o fio, e ficar eletrocutando tudo em volta. Você sabe, se cair um fio daquele vai bem mais longe do que daí né.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** As torres são dimensionadas de uma forma muito criteriosa, o Marcos também colocou aqui, nós nos valemos de séries de torres que são homologadas, reconhecidas por suas características técnicas. A Tabocas, que se faz representada hoje aqui, submete seus projetos para nossa análise, tem empresa de engenharia que analisa cuidadosamente, também como foi dito hoje, as condições climáticas locais são consideradas para definir a fundação e a característica da estrutura. Então tem uma série de cuidados para que as torres sejam seguras. É claro que existem episódios às vezes, episódios extremos que implicam na queda de torres, mas é impossível construir sistemas de transmissão que não passem próximos de residências. E nós podemos até tomar um exemplo extremo, que são as linhas de transmissão dentro de cidades. Se isso não fosse possível nós não teríamos como alimentar as grandes cidades. Respeitamos a sua ponderação, como lhe falei, vamos analisar o seu caso mais especificamente, e haveremos de lhe dar um retorno diante destas suas colocações.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok, seu Marcos. Está respondida a sua pergunta? Essa questão pontual, ela vai ser solicitada pela sua necessidade. Vai ser feito um estudo de caso, uma análise por parte da Engie, e vai apresentada ao IAP para que essa parte socioeconômica seja analisada pontualmente. Está ok? Eugênio Laurindo. Pedimos que venha até aqui na frente também, é de Ariranha do Ivaí também.

**Eugênio Laurindo**: Boa noite a todos. Até, eu sou vizinho do Marcos, que aqui questionou. É o mesmo problema dele. A linha de transmissão vai passar entre a casa dele, não sei se mais próximo da dele ou da minha. Eu até achei que, quando a empresa começou, na época o Pacheco, ele disse assim “A sua casa está dentro da área de risco, provavelmente vai ser mudada”. Aí o Pacheco arrumou toda a documentação, eu achei que foi mal informado, pelo que começou no início, depois acho que nem está na empresa mais. Até as nossas documentações ele consumiu. Achei que foi um descaso, até fiquei nervoso com ele. Veio lá, nos incomodou, pegou a documentação, depois teve que ir outro pessoal para pegar a documentação, que eu achei que não foi competente para fazer o que ele fez. Então, aí o que acontece, dividiram a casa do Marcos e a minha no meio, não sei se a dele está mais próxima ou a minha. A minha pergunta é a seguinte: O fio de choque, que hoje as propriedades rurais que tiram leite, elas usam o fio de choque para conter o gado na pastagem, principalmente de inverno. Isso será permitido de baixo dessa rede? Cerca elétrica?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Sim, ele será permitido. O campo magnético no nível do solo é bem baixo. É improvável que tenha qualquer indução. Então nós consideramos permitida esta atividade. Cercar com fios elétricos as pastagens.

**Eugênio Laurindo**: É que na época de chuva, se o fio estiver no chão, se soltar um fio você não coloca, porque a propriedade da gente hoje mantém as vacas de leite é com fio de choque, que é o mais viável né. Essa linha, ela é de Furnas?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Não, essa linha ela é temporariamente da Engie Brasil Energia. Ela não será de Furnas. Furnas é um outro agente do setor elétrico, na verdade, o governo federal concedeu a Engie a prerrogativa de implantar e operar, por um período de tempo, depois essas linhas passam a ser do governo federal. Fazendo uma breve explicação, a obrigação de prover serviços básicos é do governo federal. É da União. É do Brasil. Mas dadas as condições e a sua limitada capacidade de investimento, o governo federal delega para algumas empresas privadas estas atividades. Delega temporariamente. Então nós somos agentes que estamos executando funções a cargo do governo federal. Então não é Furnas, somos uma outra empresa, de igual porte, eu diria, para construir e implantar por um período de tempo. Eu me valho do seu exemplo, a linha está entre a sua casa e a casa do Marcos. Estes são casos bem típicos, se nós afastarmos a linha da casa do Marcos, nós estaríamos aproximando da sua. Então houve um esforço considerável, ao longo de muitos meses, para que nós consolidássemos um traçado e apresentássemos ao órgão licenciador, com a tentativa de equilibrar todos os aspectos que foram apresentados. Mas eu asseguro, que em não estando dentro desta faixa de 60 metros, estarão seguros para desenvolver qualquer atividade. A faixa de 60 metros é calculada com base numa norma, que tem como referência padrões da Organização Mundial da Saúde. E esta norma foi recentemente editada, ela é de 2014. Então nós consideramos referências recentes, que são muito rigorosas, e que são analisadas, são feitas por uma empresa especializada, são analisadas por nós, e são submetidas aos agentes do governo federal. Então eles avaliam tudo que nós fazemos. Especificamente, o Operador Nacional do Sistema Elétrico. Então, depois de muitos estudos, a Tabocas fez um traçado, nós encaminhamos para o ONS, o que se chamou de um traçado básico, e nós só avançaremos se o ONS aprovar todos esses conceitos que nós demonstramos, assim como dependemos também obviamente da licença do órgão licenciador.

**Eugênio Laurindo**: Então, eu achava que como foi dividido. Tipo assim, vamos dividir o problema metade para ele e metade para mim. Eu achava que se a empresa indenizasse uma das casas, já passava mais longe. Mas no meu entender de vista, vamos passar aqui no meio, que na época que o Pacheco passou lá ele disse "A sua casa está dentro da área de risco", daí foi lá, fizeram a topografia e jogaram no meio. Eu acredito que jogaram o problema 50% para ele e 50% para mim. Acredito eu, não sei se eu vou ser prejudicado. Para mim gera dúvida. Por isso que eu estou aqui para perguntar.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Mas, na nossa opinião, que respeitamos obviamente as suas colocações, estando no meio não causa problema para ninguém. Nós evitamos, sempre que possível, passar sobre edificações, para não ter que tirar pessoas de suas casas, ou limitar o uso de algumas benfeitorias nos imóveis rurais. Então, de novo, com todo o respeito, não enxergamos aqui um problema, em função das distâncias que vocês reportaram. Mas assim como foi feito para o Marcos, obviamente nós haveremos de analisar esse caso específico e lhe dar uma resposta, tão breve quanto possível. Registramos também, que houve sim, a substituição de uma empresa que fazia a parte fundiária, por razões diversas, que não nos cabe comentar, nós achamos por bem substituí-la. Hoje a empresa que trata dessa região é a ETS, e o profissional que nos representa é o Paulin, que também está aqui. Então, esses são os nossos representantes neste momento na região, e assim como todos nós da Engie, estão à disposição

para estudar, para ir lá, eles lhe procurarão, assim como o Marcos, para ver se é possível atender a essa expectativa, e acima de tudo para prestar maiores esclarecimentos aos senhores.

**Eugênio Laurindo**: Muito obrigado.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok, obrigado pela participação, Sr. Eugênio. Newton de Lara Souza, morador aqui de Cândido de Abreu.

**Newton de Lara Souza**: Boa noite a todos. Eu não sou atingido, graças a Deus, por essa linha, porque traz transtornos. Mas eu gostaria de saber, porque que não fez parte da planilha ali dos impactos, o impacto social, como dos dois colegas aqui de Ariranha e de muitos outros. Eu tenho que mudar a minha propriedade, mas nunca mais eu vou ser feliz num outro canto. Porque as vezes a propriedade com 80 metros não cabe numa outra propriedade, no mesmo terreno, do pequeno produtor. E jamais eu serei feliz ali correndo um risco, esse impacto social. Porque apresentou impacto ambiental, florestal, etecetera. Mas e o impacto social? O ser humano. Bom, depois vocês respondem. A respeito da mata que vai ficar em baixo da rede. Eu acho assim, vai ficar mais ou menos assim uma linha atingida de 26 mil hectares. Eu fiz uma continha aqui rapidinho, me corrijam se eu estiver errado. Talvez mais. Essa floresta vai crescer de volta, vai ser restituída embaixo da linha? Porque o produtor rural é coagido sobre pena de lei, perde crédito, etecetera, quase como um escravo, para permanecer e cuidar das águas, que vão gerar energia para todo mundo. Mas o único responsável por gerar energia é o produtor, porque ele que é o produtor de água. Quem produz água? O Produtor. Porque se ele não fizer todos os cuidados tecnológicos da atividade de agricultura ele também não vai segurar água, e se ele não segurou a água não vai produzir energia. Então, vai indenizar a área de plantio mais do que área de floresta? Mas a área de floresta também não é importante? Não é ela que produz e mantém o meio ambiente, o microclima e produz água para a usina lá em baixo? Como fica? Pros senhores estudarem, porque tenho certeza que a verba já saiu, dentro do primeiro projeto, já está tudo certo. Mas peço para vocês, em nome de todo eles, tenho certeza que é uma pergunta de todos os produtores, sejam mais generosos na hora de indenizar os produtores. Porque nunca mais será a mesma propriedade. Eu tenho duas linhas de baixa tensão, que é 36 kV que passa em dois cantos da propriedade, que se eu quiser adentrar o meu estábulo eu não consigo. Quero montar o meu aviário, eu tenho que fazer um aviário do lado de lá da linha e outro do lado de cá, que gera mais custos. Eu não posso passar a rede daqui para lá que tenho que montar um outro padrão, para outra propriedade, que está no mesmo lote, mesma matrícula. Fica aí essas dúvidas. Obrigado, desculpa, eu não sou da linha, mas eu sou um servidor municipal da área da agricultura e gosto da área de meio ambiente. Se vai ficar 14 metros, na barriga do cabo, vai crescer floresta em baixo? Obrigado.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Seu Newton, eu começo respondendo as suas colocações, e depois os demais colegas. Em primeiro lugar, o senhor é impactado sim, mas de uma forma benéfica. Os nossos projetos eles tendem a melhorar a infraestrutura da região, como muito bem colocado pela Karen no início da sua fala. Então, tendo energia em condições suficientes, tendo disponibilidade energética, é possível atrair outros investimentos para cá, e os sistemas que hoje existem podem funcionar de uma forma melhor. Então, todos são de alguma forma, dessa região, positivamente impactados. E é esse efeito benéfico difuso, que justifica o nosso empreendimento. Sobre impacto social, sim, ele é considerado, tem uma série de coisas que são feitas para compensar, e outras pessoas podem falar melhor do que eu sobre esse assunto. Mas

sobre supressão de vegetação, uma das coisas que precisa ser reiterada, destacada, é o esforço que foi feito para evitar a supressão de vegetação. A altura da torre já mencionada, ela nos ajuda a passar sobre a vegetação. O IAP fez uma rigorosa análise de todos os casos, e nós discutimos caso a caso as situações em que foi necessário a supressão de vegetação. Mas via de regra, dadas as estruturas que foram selecionadas para estas linhas, nós faremos supressão de vegetação onde fica a base da torre, e num estreito trecho central, para que as atividades de montagem e lançamento de cabos consigam ser executadas com segurança. Que é uma das questões mais relevantes para a Engie, a segurança no trabalho. Então teve um longo trabalho, questionado pelo IAP, que visou fazer a menor supressão vegetal possível. E essa sua conta dos 26 mil hectares, felizmente não procede, porque é muito menos que isso, dadas as estratégias de locação, a gente evitou sempre que possível a vegetação, e quando foi inevitável nós reduzimos, e reduziremos ao máximo o corte de vegetação nativa. Eu acho que sobre a parte social talvez vocês possam comentar um pouco melhor.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Só para fazer um complemento, acho que você já respondeu de forma bem completa, Leandro. Mas também, sobre a questão dos impactos sociais, que talvez gere um pouquinho de confusão, porque o estudo se chama Estudo de Impacto Ambiental, mas o estudo contempla também os impactos sociais, a área de socioeconomia é uma das áreas, é um dos pilares avaliados durante este estudo. Então, o Eridani apresentou ali uma lista de 22 impactos, e entre eles há os impactos sociais, também ali mensurados, e que também serão objetos de mitigação e de compensação no âmbito dos programas ambientais. Também acho importante ressaltar, Leandro, inclusive a sobre a questão do quantitativo de supressão, que reste claro que também não é a faixa toda, talvez esse cálculo tenha sido feito em cima da largura total da faixa, e não é a faixa toda que é suprimida. É suprimido uma faixa de serviço, para a passagem de cabos e na estrutura de torres também. Então essa é uma dúvida muito frequente também, talvez em tempos anteriores, utilizava-se muito a supressão total da faixa de servidão, mas hoje já não é mais uma prática, é suprimido o mínimo necessário para a passagem dos cabos e para fundação e construção das torres.

**Marcos Krieger (ENGIE):** Complementando sobre o valor da indenização, acho que o custo social foi mais nesse sentido, de remunerar melhor. E conforme eu apresentei nós temos as normas que a gente usa, as normas não foram criadas pela Engie, elas são normas brasileiras, avalizadas pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias, então a gente segue o rito do que é praticado no Brasil inteiro, essas normas são aplicadas de norte a sul, é claro que cada região tem as suas particularidades, isso tudo são considerados. Por isso que eu falei no início que foi feita aquela pesquisa de preço, essa pesquisa de preço a gente procura identificar particularidades ao longo do traçado. Eu não posso comparar uma terra aqui de Cândido de Abreu com uma terra em Ponta Grossa, tem valores diferentes, tem características diferentes. Dentro do próprio município eu não posso comparar uma terra plana com uma terra dobrada, também tem diferença. Então tudo isso é considerado quando a gente chega ao valor da indenização. Então nós temos normas, nós consideramos as particularidades de cada propriedade e aí se chega ao valor de avaliação. Então esse valor de avaliação é que é levado ao proprietário. E aí se chega, ou não se chega, ao acordo. Claro que o proprietário pode ou não aceitar. Então é basicamente isso que eu queria deixar claro.

**Leandro Marcos Magri (Engie):** Nós temos um prazo bem rigoroso para implantar esse empreendimento. Essas linhas, das quais falamos hoje, segundo o planejamento do setor

elétrico, já deveriam estar em operação. O atraso não é da Engie, o atraso é sistêmico. Então nós faremos tudo o possível para implantá-las da forma mais rápida e segura que nós conseguirmos. Então, nós não teremos muito tempo para discutir questões pecuniárias, não temos longos tempos para ficar refazendo trabalhos, nós daremos toda atenção a aquilo que for apontado como falha, mas nós precisamos de uma agilidade para atender o interesse maior. Porque se trata de uma obra de interesse público. Então a gente destaca aqui, o ajuizamento que as vezes seremos obrigados a fazer, não é um mero litígio, é a nossa opinião, é um convite a uma entidade idônea e imparcial, para definir quem tem razão nessa história. Não entendam isso como um ato de conflito, entendam isso como uma ação de uma empresa preocupada em cumprir prazos que lhe foram imputados, uma empresa consciente de sua responsabilidade, a Engie é pouco conhecida, mas eu lhes asseguro que é uma empresa idônea e que tem um histórico de bons relacionamentos em todas as áreas onde atua.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok, obrigado seu Newton. E parabéns pela manifestação, pela reflexão, que é bem oportuna. E muitas dúvidas de outras pessoas estão nessa linha. Próxima pergunta será feita pelo Moacir Pereira Cruz, ele é lá de Capinzal.

**Moacir Pereira Cruz**: Boa noite, eu sou de Cândido de Abreu mesmo, Capinzal. A minha pergunta é sobre a indenização. Pelo que eu entendi ali, o senhor falou que a indenização é através de um cheque. E esse cheque provavelmente vai ser através do cartório também. Nesse termo, se o proprietário tem uma propriedade e não registrou, qual que é o procedimento para ele receber esse cheque?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Seu Moacir, como o Krieger explicou antes, firmado o acordo com o proprietário, é solicitado um cheque, que é pago mediante o ato de escritura, a assinatura da escritura no cartório. Que pode ser um cartório de registro de imóveis ou pode ser um cartório de títulos e documentos. Dependendo é da documentação da sua propriedade. Há propriedades que tem títulos já registrados em cartório e aí o rito legal estabelece que você firme uma escritura e depois leve a registro para você averbar na matrícula do imóvel. Mas há situações em que os imóveis não tem essas matrículas e isso não impede que essa regularização seja feita. Há títulos que podem ser firmados em cartórios de títulos de documentos, a gente prioriza e prefere sempre que seja firmado uma escritura pública. Porque a escritura pública ela, depende, como eu falei, de como está a situação do seu imóvel, pode ser uma escritura pública de sessão, uma escritura pública de posse. Vai depender de fato de qual é a situação documental de registro do seu imóvel. Mas o fato de ela não ter um registro, uma matricula, ela não é um impeditivo para se prosseguir com a regularização dessa servidão.

**Moacir Pereira Cruz**: É porque o conhecimento que eu tive é que é feito através do pagamento do cheque. E o cheque é via cartório. E no caso tem lá uma matrícula com cinco proprietários. Mas o proprietário é um só, digamos eu. Daí não está registrado, e o cara vem e diz “não, eu não vou assinar, só assino se me der tanto”, e daí?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** É que daí nós vamos entrar em um detalhe de cada situação, agora o senhor já está me expondo um outro cenário. Podem haver imóveis que tenham mais de um proprietário. De fato, vai depender do formato do documento do seu imóvel. Talvez seja necessário sim a anuência dos demais proprietários. Essas são exigências cartorárias, que não dependem muitas vezes, de a Engie aceitar ou não. O próprio cartório de registros exige, que

não só o senhor que é proprietário daquela parcela de imóvel, mas para os demais proprietários também tenham que anuir. Aí é uma situação que tem que ser analisada caso a caso.

**Moacir Pereira Cruz**: O proprietário tem a propriedade, mas está registrada em nome de terceiro que ele comprou, é isso a pergunta. Digamos que eu sou proprietário do imóvel, só que está em registro de outra pessoa, e daí?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Se o senhor demonstrar que a propriedade é sua. Se ninguém contestar essa sua propriedade, o pagamento será feito em seu nome.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Respondido, seu Moacir? Nós terminamos agora as quatro perguntas orais. Então, a gente abre uma exceção, se mais alguém tiver uma pergunta, alguma dúvida que ficou. O objetivo de hoje é que ninguém fique com dúvidas. Então, não tendo mais dúvidas, nós só queremos lembrar ao Marcos e ao seu Eugênio que a situação de vocês ela está dentro, como diversos outros proprietários que também estão sendo afetados, direta ou indiretamente, através da linha, através de um rigoroso, como foi falado, controle socioambiental também. A questão das florestas também. Então, está no radar do IAP. Mas no caso específico do que foi comentado aqui na audiência pública, isso vai ser repassado para o IAP, para análise. E você vão ser contatados para saber qual a solução que foi tomada. Está ok? Então não tendo mais nenhuma pergunta..

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Só complementando então, como o Jean falou, como nós reiteramos no início da audiência, se ainda houverem dúvidas, se elas ainda surgirem, acho que tanto o IAP também está aqui a disposição, e a Engie também a disposição, para responde-las. Fiquem a disposição para nos acionar ou acionar o IAP, também. E nós estaremos a disposição para atendê-los, para sanar as dúvidas que ainda restarem, as novas que por ventura vierem ainda. Como a gente mencionou no início, não é o único momento que nós vamos poder discutir esse projeto, a gente está à disposição a todo momento.

**Popular, não identificado**: Só uma perguntinha, diretamente daqui, para não tomar tempo. A questão do reflorestamento, eucalipto. Ele vai ser cortado, e o proprietário vai poder usufruir da madeira?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** A madeira que será suprimida, ela será disponibilizada no imóvel para uso do proprietário. Então, a Engie não tem interesse nessa madeira também, toda ela vai ser cubada, enleirada, e deixada no imóvel a disposição do proprietário. Mas lembrando que o proprietário pode utilizá-la no imóvel e se quiser retirar do imóvel tem alguns ritos legais que precisam ser cumpridos junto ao IAP, com relação ao transporte dessa madeira.

**Marcos Krieger (ENGIE):** É sim, é indenizado e fica a madeira com o senhor.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok. Então, em nome do Instituto Ambiental do Paraná, só temos que agradecer a presença e a paciência de todos até esse horário, e declaramos por encerrada a audiência pública. Na frente ali, estão todos convidados a um café, ok? Muito obrigado.

**TRANSCRIÇÃO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA DE PONTA GROSSA (06/06/2019)**

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Muito boa noite a todos, a partir desse momento vamos dar início a essa audiência pública. Eu farei a leitura das previsões legais do regulamento da audiência pública**.** Em nome do diretor presidente do Instituto Ambiental do Paraná, Everton Luiz da Costa Souza, damos as boas-vindas a todos e agradecemos antecipadamente a presença nesta audiência pública para discussão do empreendimento: Linha de Transmissão de Energia 525kV Ivaiporã – Ponta Grossa (C1 e C2) a ser implantada nos municípios de Ivaiporã, Manuel Ribas, Reserva, Ariranha do Ivaí, Pitanga, Cândido de Abreu, Turvo, Prudentópolis, Ivaí, Imbituva, Ipiranga e Ponta Grossa, no estado do Paraná. E Linha de Transmissão de Energia 525kV Ponta Grossa – Bateias, a ser implantada nos municípios de Ponta Grossa, Teixeira Soares, Palmeira, Porto Amazonas, Balsa Nova e Campo Largo, no estado do Paraná, conforme consta nos respectivos procedimentos administrativos nº15.462.039-7 e protocolo nº15.462.005-2, que tem por objetivo expor à comunidade os dados e as informações relevantes no que tange a característica do projeto, diagnóstico ambiental elaborado, extensão e magnitude dos impactos ambientais, medidas mitigadoras e compensatórias, programas ambientais propostos e principalmente recolher, das comunidades interessadas ou afetadas pelo empreendimento, sugestões críticas e comentários. Que serão registrados e analisados no procedimento de licenciamento ambiental, através da portaria IAP nº121/19. O diretor presidente do IAP delegou aos funcionários Jean Carlos Helferich e Sandor Sohn a função de dirigir e conduzir essa audiência pública. Queríamos lembrar que a lista de presença está disponível na entrada e ela deve ser assinada por todos, e a mesma fará parte do procedimento de licenciamento ambiental desse empreendimento. As disposições legais da audiência pública. A Constituição Federal de 1988 traz no seu artigo nº225, § 1°, que: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. " E no seu inciso IV determina a exigibilidade de estudos de impacto ambiental para aquelas atividades ou obras potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, com a devida publicidade. O art. nº10 da resolução CONAMA nº 237 de 1997, dispõe que o procedimento de licenciamento ambiental obedecerá às várias etapas, entre elas, no inciso V, a necessidade de realizar audiência pública quando couber, de acordo com a regulamentação pertinente. E no inciso VI, que a solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, decorrente de audiências públicas, quando couber, podendo haver reiteração da solicitação quando os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios. A resolução SEMA/IAP nº 031/98 traz nos seus art. nº 66 e 75, a regulamentação da realização de audiências públicas. A resolução CEMA 65/2008, em seu art. 64, dispõe que: A licença prévia para empreendimentos, obras e atividades consideradas efetivas ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental, o EIA/RIMA, ao qual dar-se-á publicidade garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação específica. O art. 1º da resolução CONAMA nº 09/87 traz que audiência pública, referida na resolução CONAMA nº 1/86, têm por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise, e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito. Em seu art. 3º dispõe que: A audiência pública será dirigida pelo representante do órgão licenciador, que após a exposição objetiva do projeto e do seu respectivo RIMA, abrirá as discussões com os interessados presentes. Em seu art. 4º dispões que: ao final de cada audiência pública será lavrada uma ata sucinta. Parágrafo único: serão anexados a esta ata todos os documentos

escritos e assinados que forem entregues ao presidente dos trabalhos durante a sessão. E seu art. 5º dispõe que esta ata da audiência pública e seus anexos, servirão de base, juntamente com o RIMA, para análise a parecer final do licenciador quanto a aprovação ou não do projeto. Essa ata será realizada e entregue depois ao IAP através de degravação. O tempo de duração dessa audiência pública será de no máximo três horas. As autoridades que comporão a mesa oficial de abertura farão uso da palavra por três minutos, sendo que após nós vamos desfazer esta mesa e vamos iniciar a apresentação dos trabalhos. Então será feito, com a exposição dos objetivos por parte do empreendedor pelo período de vinte minutos. Serão apresentados os estudos técnicos, o EIA/RIMA por parte da consultoria e equipe por prazo de quarenta e cinco minutos. Depois dessa apresentação nós vamos desfazer essa etapa de apresentação e vamos dar um intervalo de dez a quinze minutos para que todos possam, caso tenham dúvidas, possam fazer as suas perguntas, e as perguntas podem ser feitas oral ou por escrito. Vai ter um formulário lá na frente, junto com a lista de presença que todos poderão fazê-los. No caso de pergunta escrita, deverá constar a identificação, nome e endereço, para futuro contato, se necessário. A pergunta será lida pelo coordenador da mesa. No caso de pergunta oral, no início da fala o orador deverá declinar o seu nome e endereço para ficar registrado em áudio. Isso é muito importante, porque está sendo gravado, e depois vai ser feita a ata em cima da degravação, e se não falar no microfone vai ficar comprometido a audição. A princípio o tempo de intervenção para cada pergunta será de três minutos e cinco minutos para a resposta, e ainda terá o direito de três minutos para a réplica e dois minutos para a tréplica. Esse tempo poderá variar em função do número de inscritos, a critério do IAP. A licença prévia para obras, empreendimentos e atividades considerada efetiva e potencialmente causadora de significativa degradação ambiental, dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental o EIA/RIMA o qual se dará veracidade garantida a realização de audiência pública quando couber de acordo com a regulamentação especifica, só lembrando que esse empreendimento está na fase inicial de licenciamento ambiental prévio ao qual o órgão licenciador vai se manifestar sobre a viabilidade locacional, caso seja definida pela viabilidade locacional qualquer obra ou instalação desse empreendimento poderá ser feito na fase seguinte do licenciamento ambiental que é a fase de licença de instalação. O artigo primeiro da resolução CONAMA 01/86 Art. 1º - A Audiência Pública referida na RESOLUÇÃO CONAMA nº 1/86, tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito. Art. 3º - A audiência pública será dirigida pelo representante do Órgão licenciador que, após a exposição objetiva do projeto e o seu respectivo RIMA, abrirá as discussões com os interessados presentes. Caso ainda permaneçam assuntos ou questionamentos não esclarecidos durante a realização da audiência pública, os mesmos serão encaminhados pela coordenação, a quem de direito, solicitando que os esclarecimentos necessários sejam enviados diretamente ao interessado, com cópia para o IAP, para juntar ao procedimento administrativo de licenciamento em questão. Ainda assim, será aberto um prazo de cinco dias úteis contados a partir de hoje, para que somente os interessados que se fizerem presentes na audiência pública, comprovado através da assinatura na lista de presença e que não tiverem suas dúvidas dirimidas, poderão reformular seus questionamentos por escrito e deverão protocolar no IAP mais próximo, aqui pode ser Ponta Grossa, pode ser Ivaiporã também, para que seja encaminhado ao IAP sede. Ao diretor presidente do IAP e o seu representante legal reserva-se o direito de não emitir opinião, uma vez que lhe cabe a responsabilidade de decisão acerca do licenciamento do projeto em questão.

Agora vamos iniciar com a primeira mesa com autoridades, nós vamos chamar aqui na mesa um representante do executivo, gostaria de saber se o prefeito de Ponta Grossa ou algum secretário

municipal está presente? Gostaríamos também de convidar o representante do legislativo o presidente da câmara de vereadores de Ponta Grossa está presente? Temos algum vereador? Gostaríamos também de solicitar aqui da mesa um representante do judiciário, através do ministério público estadual, temos algum promotor? Representando o ministério público estadual? Ministério público federal? Chamamos a mesa também. O representante do empreendedor, o empreendedor é Engie Transmissão de Energia, o seu Márcio Naian Neves ele é gerente de projetos gralha azul, pedimos aqui na mesa também a Karen Cristine Schröder coordenadora de meio ambiente da Engie, pedimos também aqui na mesa o representante da empresa consultora a Geo Consultores o biólogo Eridani Oliveira. Então para dar boas-vindas a essa audiência pública chamamos aqui o Márcio Daian Neves.

**Márcio Daian Neves (ENGIE):** Boa noite a todos, eu quero inicialmente agradecer a presença de todos vocês que se propuseram a sair de suas casas hoje e, estarem aqui com a gente para conhecer um pouco mais do empreendimento, esclarecimentos de dúvidas que são muito importantes para nós. É importante destacar também (trecho inaudível) apresentações, conversas e discussões, nós já dispomos de equipe própria da Engie aqui na região de Ponta Grossa e será instalada ao longo da implantação, licenciamento implantação do empreendimento, a disposição para discutir e interagir, ou seja, transformar esse empreendimento que é muito importante para o estado do Paraná, para geração de empregos, movimentação econômica e vai melhorar a condição energética aqui do estado. Por fim, queria comentar que a Engie, é uma empresa bastante sólida, está no Brasil há mais de 20 anos, temos mais de mil usinas implementadas nos mais diversos locais do Brasil, ou seja, ela (trecho inaudível) ela cuida de seus empreendimentos e por essa característica ela tem uma preocupação muito forte com integração efetiva, com as pessoas, as comunidades do entorno dos nossos empreendimentos, ok? Então fiquem à vontade para fazer perguntas depois das apresentações e tentaremos ao máximo esclarecer a dúvidas decorrentes.

**Jean Carlos Helferich (IAP)**: Ok, muito obrigado então Márcio, então passamos a palavra para Karen Cristine Schröder, coordenadora de meio ambiente da Engie.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Boa noite a todos. Inicialmente gostaria de agradecer a presença de todos aqui, especialmente daqueles que vieram de mais longe e vim dizer que esse é um momento muito importante para Engie. Ter a oportunidade de apresentar o nosso projeto para vocês, mas também, é uma oportunidade mais importante para todos nós que estamos aqui presentes fazer questionamentos que por ventura persistirem, como o IAP falou, nós faremos uma apresentação do projeto, temos a Geo Consultores que vai apresentar os estudos ambientais, apresentando os resultados da avaliação dos estudos de impacto ambiental e no final nossa equipe estará aqui toda a disposição, para esclarecer as dúvidas que por ventura ainda persistirem. Conforme o Márcio falou, esse não se trata do único momento que a gente vai poder, nossas equipes já estão aqui na região, trabalhando desde o ano que passou e ficaremos aqui muito tempo, de forma que, se ainda nos próximos dias ainda surgirem dúvidas, questionamentos fiquem à vontade para nos procurar que nós estaremos a disposição para atender as dúvidas. E por fim, agradecer novamente, esse é um projeto muito importante para Engie, é muito importante para o estado do Paraná como o Márcio mencionou. E desejar que todos nós aqui tenhamos uma ótima audiência pública. Obrigado.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok, obrigado a Karen. Então agora nós vamos desfazer essa mesa e dar início aos trabalhos, então o engenheiro Krieger vai fazer a apresentação inicial do projeto. E logo em seguida a apresentação do EIA/RIMA da Geo Consultores.

**Marcos Krieger (ENGIE):** Boa noite a todos, meu nome é Marcos Krieger, sou engenheiro agrônomo, faço parte da equipe de meio ambiente da Engie. Estou aqui para falar dos empreendimentos de duas linhas de transmissão de 525 kV, a primeira é a da estação de Ivaiporã ligando até Ponta Grossa, circuitos um e dois, em seguida de Ponta Grossa a Bateias no município de Campo Largo, adicionalmente nesse projeto temos uma ampliação da subestação de Bateias que vamos explicar mais adiante. Então, apresentando um pouco a Engie transmissão de energia, o Márcio já deu uma introdução boa sobre a empresa. Estamos atuando no Brasil desde 1996, a Engie transmissão faz parte do grupo Engie Brasil e anteriormente ela era chamada de Tractbel energia. Então talvez tenham pessoas que façam mais relação com a Tractbel do que a própria Engie. Dentro dos segmentos de atividades que a Engie desenvolve, então o Márcio já destacou bem, atuamos aqui na produção de energia, com a operação de usinas hidrelétricas, usinas eólicas, usinas solares, usinas termoelétricas. Então são usinas de diversas fontes de energia e estamos entrando agora no ramo de transmissão de energia, que é o foco desta audiência pública. Esse mapa dá uma dimensão de onde a Engie tem atuado aqui no Brasil, então como o Márcio falou, nós temos uma empresa bem sólida e com vários empreendimentos espalhados pelo Brasil. Hoje vamos falar desse sistema de transmissão, uma parte desse sistema de transmissão que a gente consagrou-se empreendedor em um leilão promovido pela Aneel. Então estamos aqui, em preto são as linhas de 525 kV que são objeto da audiência pública de hoje, e então faz parte do sistema de transmissão as linhas de 530 kV, que são objetos de outros ritos de licenciamento ambiental. A Engie aqui no estado do Paraná já possui dois empreendimentos instalados, que são as usinas de São Osório e Salto Santiago que pertenciam antes a empresa Eletrosul, e foi adquirida pela Engie, e então associada as linhas de transmissão temos essas duas usinas de geração hidráulicas. Falando um pouco da transmissão de energia, esse mapa dá uma atual dimensão do que é o sistema de transmissão de energia brasileiro. Então são dados aqui do horizonte de 2017. Uma primeira curiosidade, é que a primeira linha de transmissão foi implantada no país em 1883 e tinha apenas dois quilômetros de extensão, isso na época era uma inovação no nosso país, decorrido alguns anos, hoje nós estamos com 136 mil quilômetros de linhas instalados no brasil, aqui eu falo somente de linhas de alta tensão desde 230 kV até 750 kV, então aqui não estamos considerando linha de média tensão e de baixa tensão. Dá para ver que o sistema é bem robusto e mesmo assim tem regiões e locais que necessitam de algum reforço. Então falando um pouco do sistema de transmissão da região do Paraná, observamos que, aqui temos a usina de Itaipu, essa usina de Itaipu, dirige praticamente toda sua energia para o estado de São Paulo, ou aqui para baixo nessa região em direção a Curitiba. E se percebe um grande vazio com poucas linhas de transmissão dessa região de Ponta Grossa á Guarapuava, que são dois municípios muito importante do estado do Paraná. Em função disso, a EPE, a empresa de pesquisa energética e operador nacional do sistema, desenvolveram estudos que apontaram que precisaria reforçar o sistema de energia dessa região de Guarapuava e Ponta Grossa. E que já haveria necessidade a partir de 2018, os estudos apontaram essa necessidade, em função disto em 2017, em dezembro de 2017 a Aneel promoveu um leilão, para a implantação do sistema que a gente chama hoje de Gralha Azul. Esse leilão foi vencido pela Engie e em março de 2018 houve a assinatura do contrato de concessão número 01 2018, onde a Engie se comprometeu em fazer a implantação de um empreendimento, tinha uma necessidade inicial identificada a partir de 2018, mas em função das circunstâncias ela vai ser entregue em setembro de 2021. Então aqui, isso aqui, seria a função do sistema de transmissão gralha azul preenchendo aquele vazio que eu apresentei no slide anterior, interligando aqui pontos de energia que vêm da estação de Manoel Ribas, Guarapuava e tendo a parte central do sistema o município de Ponta Grossa e também Campo Largo, aqui na região de Bateais, com a subestação de propriedade da Copel. Falando então

como é a transmissão de energia, nós temos uma fonte geradora que aqui está representada por uma usina hidrelétrica, mas que poderia ser uma usina solar, eólica ou qualquer outra fonte de energia, e depois nós temos o consumidor final. Então o trajeto que percorre, passa por linhas de transmissão que vão ser entregue em subestações e nas subestações a empresa que faz a distribuição de energia coleta a energia para levar até as residências, então hoje nós estamos falando dessa parte do sistema aqui. A gente fala Linhas de transmissão, mas o termo mais comum que o pessoal fala é redes de energia elétrica. Em relação ao projeto, a primeira parte aqui as linhas de Ivaiporã - Ponta Grossa, então são dois circuitos chamado C1 e C2, aproximadamente com 166 km e o circuito C2 com entorno de 165 km. E essas linhas aqui vão ligar a subestação que já existe, que é propriedade da Eletrosul, que fica no município de Manoel Ribas, denominada de subestação de Ivaiporã, até a subestação aqui do município de Ponta Grossa, e essa subestação vai ser implantada pela Engie, é uma subestação que faz parte do nosso empreendimento, e que vai fazer parte da implantação aqui pela Engie. Em termos de municípios interceptados, nós temos Ariranha do Ivaí, Manoel Ribas, Pitanga, Candido de Abreu, Turvo, Reserva, Prudentópolis, Ivaí, Imbituva, Ipiranga e finalmente Ponta Grossa. Esses dois circuitos aqui em destaque, em relação a Cândido de Abreu, onde há uma maior extensão das linhas tanto no circuito 1, com 37 quilômetros, como no circuito 2 com 64 quilômetros de extensão. Já para a linha de transmissão Ponta Grossa – Bateias, os dois circuitos têm em extensão, o circuito um com 100 quilômetros, e o circuito dois com 93 quilômetros, que interligam a subestação de Ponta Grossa até a subestação Bateias que pertence a Copel, eu vou mostra daqui a pouco o serviço que vai ser realizado nela. Essa linha então intercepta os municípios de Ponta Grossa, Teixeira Soares, Palmeira, Porto Amazonas, Balsa Nova e chegando finalmente em Campo Largo, com destaques no município de Palmeira e Ponta Grossa no circuito 1 e no circuito 2 a gente dá destaque também a Palmeira e Ponta Grossa, que são os municípios onde vai ter a maior extensão da linha de transmissão. Aqui é uma imagem da subestação Bateias da Copel, então a obra que vai ser feita nessa ampliação, vai ser no setor 525 kV e abrangerá essa área aqui que já é da Copel, sendo necessária uma pequena área adicional de um hectare e meio para fazer o projeto de ampliação que vai recepcionar as duas linhas de Ponta Grossa á Bateias, circuito um e circuito dois. Então como se define basicamente por onde passa a linha que a gente chama de traçado?! No próprio edital a Anael já determina um corredor diretriz por onde seria ideal passar o traçado das linhas, eu vou utilizar como exemplo aqui a linha de Ivaiporã Ponta Grossa para não se tornar repetitivo, mas o resultado final a gente apresenta para as duas linhas. Partindo daqui, do corredor definido pela Aneel, a Engie começa a verificar que tipos de restrições se tem no meio do caminho, então áreas ambientalmente protegidas, unidades de conservação, terras indígenas, comunidades quilombolas São Roque e Rio do Meio foram identificadas, presença de aeroportos e aeródromos, processo minerários existentes ou em pesquisas, assentamentos do Incra, áreas de reserva legal, ou RPPN, reservas particulares do patrimônio natural, territórios faxinais, sítios arqueológicos ou paleontológicos, linhas de transmissão existentes que devem ser interceptadas, estradas, rodovias municipais estaduais e federais, ferrovias e gasodutos que também serão interceptados e, finalmente então, para atender a cada uma dessas restrições a gente tem que obedecer regras, ou para se aproximar, ou interceptar. Nós definimos então, com base nessas restrições, o traçado da linha de transmissão. Então essa é uma imagem da linha de Ivaiporã a Ponta Grossa, essa aqui com muito mais restrição é o traçado de Ponta Grossa a Bateias. Então considerando todas as restrições, a Engie procurou definir da melhor forma o traçado das linhas de transmissão. Após um estudo mais detalhado do projeto, também são consideradas questões do uso do solo para ver se existem benfeitorias, áreas de remanescentes florestais consolidados, que também são considerados no estudo desse traçado, e também a topografia do terreno, se é mais plano, ou

declivosos. Então a partir daí se faz um ajuste fino tanto do traçado, como do posicionamento das torres. Com relação a largura das faixas e a alocação, a empresa obedece ao que determina as referências técnicas estabelecidas em normas brasileiras, ou resoluções normativas da Aneel, e também dados de relatórios em relação a atividade climática, velocidade de vento e controle de para-raios. Então são conjunto de informações que são levados em consideração para o desenvolvimento do projeto. Como a gente já falou o estudo de locação leva em consideração o relevo. A série de torres que é selecionada para ser implantada no projeto, também parte de uma homologação feita junto a Aneel e o operador nacional do sistema, há de se considerar no projeto a estrutura da torre para ela resistir a tração dos cabos, e ser um empreendimento que não cause risco. Os impactos também em benfeitorias, rodovias e linhas de transmissão. E uma condição especial que foi determinada pela Aneel, foi uma distância mínima entre cada circuito, tem o circuito um e o circuito dois e 80% do traçado dos circuitos eles devem estar afastados, no mínimo cinco quilômetros por questões de segurança, é uma condição que foi já definida no leilão. Enfim, também a presença de vegetação nativa é considerada, então a largura da faixa nas duas linhas e nos quatros circuitos ela é de 60 metros de largura, onde no meio dessa faixa vão estar as torres passando os cabos e na margem seria uma área mais de segurança em função de balanço de cabo e outras restrições. Essa largura é definida em função desses critérios aqui, campo elétrico, campo magnético, ruído audível e o balanço de cabos, vocês lembram que eu falei sobre o estudo de ventos que está associado ao balanço de cabos. Esses critérios são definidos por uma comissão internacional de proteção para a radiação não ionizante e também com respaldo da organização mundial da saúde, então a partir do limite da faixa para fora dela estaríamos com situações seguras. Em relação as torres que serão implantas temos a autoportantes e estaiadas, as estaiadas são aquelas que necessitam de cabos para sua sustentação. O circuito um de Ivaiporã a Ponta Grossa, estimado em 371 torres, o circuito dois 355 torres, e Ponta Grossa a Bateias, circuito um com 217 torres, e circuito dois com 298 torres. É um número que a gente tem hoje, mas pode ter uma pequena variação de acordo com o ajuste de projeto. Aqui demonstra que o serviço da Engie vai estar implantando, ele é bem regrado e acompanhado pelo governo federal, seja a gente obedecendo as normas técnicas da NBR, das normas brasileiras, temos que atender requisitos estabelecidos pela Aneel no edital do leilão, temos que atender as bases criteriosas diante do operador nacional do sistema e finalmente quando o empreendimento já está instalado e vai para operação passa também por teste de aceitação, tanto pela Aneel quanto pela ONS, então há um grande regramento em relação ao empreendimento. A parte ambiental propriamente dita então, já foi dito pelo Jean, o processo do licenciamento ele é composto por três etapas principais, a licença prévia, licença de instalação e licença de operação, dentro desse rito de licenciamento nós estamos nessa etapa que é ter a audiência pública para consulta da população. Dentro do processo de licenciamento que está sendo conduzido pelo IAP, temos que considerar os diversos órgãos que atuam no sistema. Antes eu falei a questão de sítios arqueológicos, é coordenada junto ao Iphan, comunidade quilombolas junto a fundação cultural palmares, as prefeituras municipais, elas são consultadas em relação a certidão de uso e ocupação do solo, se o empreendimento está em conformidade com o uso e ocupação do solo, manifestação de não óbice em relação a terras indígenas a aproximação de terras indígenas junto a FUNAI, e da CEPHA, que trata da cultura do paisagismo aqui do estado do Paraná e autorizações complementares em relação a agência nacional de mineração, ao DNIT e DER, e aeronáutica que faz a avaliação de proximidades de aeroportos e aeródromos. Desde que a Engie assinou o contrato de concessão, em 2018, ela vem trabalhando, já protocolou o projeto na ONS fez os requerimentos da licença prévia e conseguiu as certidões municipais de uso do solo, em 2019 continua seu processo de obtenção do anuências juntos aos órgão intervertes e a obtenção da licença prévia junto ao IAP então

desde que foi assinado o contrato até o final do ano de 2019 há uma liberação institucional do empreendimento, nesse meio tempo também estão sendo feito as questões fundiárias junto ao proprietário cujo as terras é interceptada pelo empreendimento. Então nossa previsão é receber a licença de instalação no início de 2020, levando até a etapa de construção até 2021 quando vai ser feito a entrada de operação comercial das linhas de transmissão. Falando um pouco agora de regularização fundiária, vou falar rapidamente depois o pessoal da empresa do fundiário está aqui no auditório para esclarecer mais dúvidas. Primeiro vamos separar o que é adquirido pela Engie e o que não é adquirido pela Engie. Então no caso das subestações, na subestação Bateias eu falei em uma área de 1,5ha, ela vai ser adquirida pela Engie para a ampliação da subestação então nesse caso a um processo de desapropriação a uma transferência de titularidade, a Engie passa ser a dona do pedaço de terra para fazer a ampliação e esse pedaço passa a ser de uso exclusivo da concessionária, no caso a Engie. Já para as linhas de transmissão o que vai ser feito é a instituição de uma faixa de servidão, que significa que, essa área que passa a linha de transmissão, ela não deixa de ser do proprietário, como está escrito aqui, é sem alteração na titularidade, o proprietário permanece com a posse da terra. O que vai acontecer são algumas restrições no uso desse pedaço de terra, isso é, plantio de arvores de grande porte, alguma benfeitoria, que não é permitido embaixo da linha. Em função de não ser uma aquisição, é feito e estabelecido um coeficiente de servidão, é um coeficiente para pagar pelos incômodos, não se paga pelo valor da terra completo. Esse processo de negociação ele é todo regrado pelas normas brasileiras, essa norma 14653 que tem as partes de 1 a 7 e tem todos os procedimentos de avaliação para o valor da indenização. Inicialmente, é feita uma pesquisa de preço e posteriormente a gente passa para um levantamento fundiário, esse levantamento serve para identificar por onde está passando a linha, quais as propriedades, quem são os proprietários, por onde a gente está passando. Nessa etapa a gente solicita uma autorização do proprietário que foi identificado, com autorização de acesso, para desenvolver etapas que são importantes para o projeto, etapa de topografia, sondagem, levantamento físicos, estudos de arqueologia e ambientais. Por isso, acho que muitos de vocês tiveram contato com o fundiário e assinaram um documento autorizando esse tipo de serviço. Em seguida tem uma etapa de cadastro em relação a propriedade, para verificar certinho onde é a divisa da propriedade, identificar os proprietários das áreas, identificar que tipo de domínio e que tipo de titularidade, se a propriedade está regularizada no CAR no ITR e no CCIR. Em relação ao proprietário também, documentos que vão permitir mais adiante a emissão de cheques para pagamento da indenização, então essa é a etapa do cadastro. Então, será feito levantamentos do que existe embaixo do local onde vai ser instalada a linha, se é uma área de reflorestamento ou se é uma área de pastagem, se existe alguma benfeitoria, nós temos empresas contratadas pela Engie, no caso da linha de Ivaiporã Ponta Grossa a empresa ETS e em Ponta Grossa Bateias a empresa Avalicon, que fazem esses levantamentos de processos fundiários. Tendo o levantamento físico e sabendo quem é o proprietário, é feito um laudo geral de avaliação, também com base nas normas brasileiras, esse laudo vai chegar no final com o valor da indenização a ser paga. Algumas características da propriedade, a forma como a linha de transmissão passa pela propriedade, interferem no valor do laudo, se é uma área plana, ou é uma área mais dobrada, haverá diferença em relação aos valores de indenização, assim como se for uma área de soja a uma área de pastagem. Todas essas características acabam influenciando no valor final da indenização. Gerado o laudo, parte-se para a parte de negociação, ou de indenização no caso de haver um acordo amigável em ambas as partes. Negociada a área é feito um termo de solicitação para utilização dos recursos, o pagamento é feito em cartório através de um cheque administrativo, e no mesmo ato é feita a regularização da escritura, ou na matrícula do imóvel, para averbar a passagem da linha de transmissão no documento do imóvel. Eventualmente pode haver casos em que não haja acordo

ou que também tenham problemas documentais, ou algum gravame como hipoteca ou penhora, ou ainda a existência de menores incapazes associados a matrícula, e esses casos então, são encaminhados por via judicial. Essa esfera judicial, no entendimento da Engie, no caso de discordância de valores, se trata de uma instância neutra e imparcial, o juiz vai definir um perito que vai decidir quem está com a razão, se é o proprietário ou a empresa, no caso de discordância de valores. E da parte da Engie essas ações só vão a juízo quando forem exauridas todas as possibilidades administravas, então é em última instância que a empresa usa, para fazer a liberação da propriedade. Em função do processo ser de utilidade pública foram emitidas declarações de utilidade pública, tanto para as linhas de transmissão quanto para própria subestação. Então esse é um documento emitido pela Aneel – Agencia Nacional de Energia Elétrica. Durante o processo de implantação até da parte dos estudos, como no caso aqui da sondagem, a Engie também contratou uma equipe que vai fazer o digilenciamento das obras, para serve esse digilenciamento, se houver algum dano na propriedade, uma cerca quebrada, alguma estrada que foi danificada, enfim, qualquer tipo de dano, então essa equipe vai fazer o levantamento e a avaliação desse dano para posterior pagamento, lembrando que esse pagamento é acrescido no pagamento que é feito pela passagem do imóvel. Então nós estaremos aqui, de prontidão, para responder os questionamentos, eu vou passar a palavra aqui para o Eridani, ele vai fazer a explanação do licenciamento ambiental propriamente dito.

**Eridani Oliveira (Geo Consultores):** Bom, inicialmente, boa noite a todos, como o Krieger comentou meu nome é Eridani, eu sou biólogo e consultor da empresa Geo Consultores Engenharia e Meio Ambiente. A nossa empresa foi responsável pela elaboração dos estudos de impacto ambiental das linhas de transmissão Ivaiporã - Ponta Grossa, Circuito um e Circuito dois, e também da linha de transmissão Ponta Grossa – Bateias, Circuito um e Circuito dois, também a ampliação da subestação Bateias. Então uma breve explanação sobre o empreendimento, só ilustrando o que seria um estudo de impacto ambiental. Ele é uma junção de informações obtidas com a descrição do empreendimento, as características técnicas do projeto da construção e implantação aliado a um diagnóstico ambiental e situacional das áreas onde serão construídas. Conceituando então, o empreendimento faz parte do sistema gralha azul e são especificamente relacionadas as duas linhas de transmissão nesses dois circuitos A linha de transmissão Ponta Grossa Bateias, partindo da subestação Ponta Grossa até Bateias e a outra linha partindo da subestação de Ivaiporã até Ponta Grossa. Em relação a nossa apresentação a Geo Consultores é uma empresa de engenharia consultiva, já atua a cerca de 25 anos em projetos públicos e privados, relacionados a infraestrutura do país inteiro, então um pouco da ilustração das áreas de atuação da empresa relacionado ao setor elétrico pelo sul do país, já ilustrando as linhas aqui do sistema gralha azul. Esse estudo de impacto ambiental foi elaborado por uma equipe multidisciplinar, composta por diversos profissionais em diversas áreas da engenharia, das ciências exatas, da biologia, tentando abranger todos os aspectos a serem diagnosticados na área de influência e relacionando eles com as características do empreendimento. Em relação a etapa do projeto, conforme ilustrado pelo Krieger e pelo Jean, nós estamos na etapa da audiência pública, que antecede a emissão da licencia prévia que atesta a viabilidade do empreendimento e a parte da análise do estudo de impacto ambiental pelo IAP. Em relação a justificativa do empreendimento, o Krieger já explanou sobre esse assunto, porém, um breve resumo então, a grande carga de consumo elétrico na região já deficitária, problemas diagnosticados para o próximo ano pela empresa de pesquisa energética e sendo o objetivo principal do empreendimento oferecer esse incremento, principalmente as cidades de Ponta Grossa, Castro, Palmeira e Pitanga, conforme as condições de viabilidade já estabelecidas pelo SIN, sistema interligado nacional. Ainda em características técnicas do empreendimento, o

empreendimento se refere a transmissão de energia elétrica, partindo da usina geradora, indo para parte de transmissão indo para as centrais distribuidoras. Então a partir das distribuidoras, que a principal aqui do estado é a Copel, ela chega para nós consumidores. Ainda em relação as características técnicas o empreendimento, tem início na subestação Ivaiporã – Ponta Grossa tendo fim na área de implantação da subestação Ponta Grosa de propriedade da Engie, prevista para ser construída, não é objeto desse licenciamento, sendo a subestação Ponta Grossa origem da linha Ponta Grossa tendo fim na subestação Bateias na área prevista para ampliação conforme ilustrado pelo nosso colega. Esses são os municípios abrangidos, já apresentados, ao longo do traçado, sendo que os principais a serem atendidos são as cidades maiores, a de Ponta Grossa, Pitanga, reforçando toda a região do centro sul do estado do Paraná. Ainda em relação as características técnicas do projeto, o grupo um, da linha de transmissão Ivaiporã Ponta Grossa, possui, aproximadamente, nos dois circuitos 331 km de extensão e aproximadamente 736 torres previstas para serem construídas, entre as estruturas estaiadas e autoportantes. Então uma ilustração do que seria uma torre estaiada e uma ilustração do que seria uma torre autoportante. Já em relação ao grupo dois, possui aproximadamente 194 km de extensão, e ao todo são previstas 415 torres entre estaidas e autoportantes. Essa é a etapa prévia do projeto, podendo sofrer alterações. Ainda em relação as características técnicas, é feita toda uma análise minuciosa e apurada para definição do traçado, esse empreendimento possui diversos traçados que sofreram modificações conforme as restrições impostas, sendo essas, a questão da necessidade de novas aberturas de acesso, que a gente pode citar aqui, a densidade demográfica, a base econômica, interferência com benfeitorias e áreas urbanizadas, interferências com remanescentes florestais, áreas ambientalmente protegidas, áreas inundáveis, patrimônio histórico cultural, entre outras. Além de levar em consideração esses pontos que seriam norteadores para o projeto básico. A definição de um corredor de 20 quilômetros de largura, a manutenção da distância mínima, como o Krieger comentou, a localização já prevista para a subestação Ponta Grossa, as demais subestações já implantadas, então essa localização dessas duas subestações, do início da subestação de Ponta Grossa e no fim da subestação Bateias, já estavam definidas, sendo esses empreendimentos já implantados e já em operação. Então a partir dessa análise apurada chegou-se a um traçado mais ideal, conforme as condições estabelecidas ao longo do corredor, interligando a subestação de Ivaiporã, a linha de transmissão Ivaiporã – Ponta Grossa na subestação Ponta Grossa, e a subestação Ponta Grossa a subestação Bateias situada no município de Campo Largo. Em relação a compatibilidade com a legislação, foram obtidas todas as certidões de não óbice que ilustram que a atividade de transmissão de energia elétrica é compatível com o uso do solo e a ocupação perante aos planos diretores e as diretrizes municipais ao longo do traçado, sendo então obtida todas essas anuências relativas a esse projeto aos municípios atingidos. Em relação as características técnicas, as etapas de implantação das LT, elas podem ser separadas em marcos já mais definidos. As etapas iniciais são as mobilizações, e serviços preliminares, posteriormente a instalação de canteiros, a instalação de acessos, e serviços necessários as atividades civis, a locação das estruturas a limpeza da faixa de servidão, de praça de torres, no caso de uma vegetação nativa se faz necessário a abertura de uma picada para etapa de lançamento de cabos conforme previsto, a execução de fundações e posteriormente a montagem de torres, o lançamento de cabos, e por fim é realizado os teste de comissionamento e início da operação comercial do empreendimento. Aqui uma ilustração das atividades iniciais, abertura da picada, limpeza manual das praças de torre, uma limpeza mecânica e as montagens, inicialmente das fundações, concretagem e pré-montagem das estruturas metálicas e posteriormente montagem e lançamento de cabos. Para implantação da subestação nesse caso da subestação Bateias, são previstas atividades similares, são obras basicamente civis, iniciando com serviços

preliminares, atividades de terraplanagem, implantação de escritórios para atividades administrativas, alocação das estruturas, os meios topográficos da área de implantação, a escavação das fundações, a construção das estruturas e pórticos, os sistemas de drenagem e aterramento necessários para a segurança da subestação, as montagens eletromecânica e ao fim os teste de comissionamento para a operação do empreendimento. Então inicialmente a etapa de escavações para a fundação, as bases dos transformadores já concretados, etapa de pavimentação e drenagem da subestação, e ao fim uma subestação já montada operando. Em relação ao cronograma das obras estão previstos aproximadamente 18 meses, para todos os empreendimentos, sendo eles distribuídos em diversas atividades anteriormente citadas. Sendo em praticamente todas as etapas de construção, o fornecimento dos materiais necessários para a implantação do empreendimento, a montagem eletromecânica e lançamento de cabos, posteriormente condicionamento e testes para operação comercial. Essas atividades se dão inclusive para as duas linhas, Ponta Grossa Bateias e Ivaiporã Ponta Grossa, bem como para a subestação Bateias. Com relação as estimativas de mão de obra, são previstos, inicialmente, em um período de pico da obra, da linha de transmissão Ivaiporã Ponta Grossa, cerca de 600 trabalhadores e para subestação Bateias um pico de 75 trabalhadores. Encerrando as características técnicas do empreendimento. A gente parte então para o diagnóstico ambiental, que seria uma descrição do ambiente em que se pretende implantar a linha de transmissão. A partir da definição do traçado, são delimitadas as áreas de influência do empreendimento, em relação as áreas potencialmente atingidas pelos impactos positivos e negativos do empreendimento, ele é dividido basicamente em três meios, o físico, o biótico e o sócio econômico. Para o meio socioeconômico, para facilitar os estudos, foram definidos como área de influência indireta os municípios abrangidos, sendo esses Manoel ribas, Pitanga e Candido de Abreu, Ariranha do Ivaí, Reserva, Turvo, Prudentópolis, Imbituva, Ivaí, Ivaiporã, Ponta Grossa e os demais também já apresentados para linha de Ponta Grossa - Bateias. Para o meio físico e o biótico, as áreas de influência indireta abrangeram o corredor de 5 quilômetros para cada lado do empreendimento. Para as áreas de influência direta do empreendimento foi definido um corredor de um quilometro, sendo 500 metros para cada lado do eixo central do empreendimento, onde abrangem a parte dos impactos mais diretos do empreendimento. Em relação a área diretamente afetada foi definido um corredor de 80 metros, sendo 40 metros para cada lado, considerando os 60 metros da faixa de servidão, sendo 30 metros para cada lado do eixo central, mais 10 metros para serviços auxiliares e acessos. Com a definição das áreas de influência a gente parte para os estudos abrangendo esses meios, inicialmente em relação aos aspectos climáticos, a área possui um clima temperado, nas duas linhas o clima é muito semelhante. Em relação a temperatura médias foram feitas consultas as estações meteorológicas de cândido de abreu, estação meteorológica de Ivaí, Ponta Grossa e também de Curitiba, para ilustração dos aspectos climáticos da região. Sendo que o mesmo ocorre nos quesitos de pluviosidade, temperaturas médias, umidade, intensidade de ventos, eles não apresentaram maiores alterações, então o aspecto climático da região não apresenta risco para o empreendimento, são áreas tranquilas. Em relação a geomorfologia e geologia, o empreendimento Ivaiporã Ponta Grossa situa-se na transição do terceiro e no segundo planalto do Paraná, situado basicamente em áreas sedimentares da bacia do Paraná, se dando em um terreno mais suave e ondulado, com exceções entre terceiro e do segundo Planalto do Paraná e o segundo e o primeiro planalto do Paraná mais próximos as escavas da serra. Em relação a parte topográfica, inicialmente ela se dá nesses relevos mais ondulados, esses pontos de transição em terrenos mais íngremes, são basicamente coberturas sedimentares ao longo do traçado, com exceção desses pontos das escarpas que são terrenos mais novos. Um pouco da ilustração dos aspectos pedológicos situados ao longo do traçado, já em minerais. São áreas

sedimentares as próprias rochas são sedimentares, o aspecto do solo também, com presença inclusive de materiais minerais como o carvão. O aspecto do relevo topográfico com essas maiores alterações nos pontos de transição entre os planaltos, um pouco da ilustração, prevalece relevos mais ondulados, picos mais esparsos e nos pontos de transição, locais mais escarpados e com maior declividade. Em relação aos recursos minerais e os aspectos paleontológicos, circuito um e dois da linha Ivaiporã Ponta Grossa, ele se situa numa área que não possui muitos processos devido ser uma área de baixa densidade populacional, uma ilustração aqui da linha Ponta Grossa Bateias, onde devido à proximidade de áreas mais urbanizadas já existe maiores processos de mineração, esses processos foram levantados e posteriormente se dará o devido bloqueio minerário devido a incompatibilidade com o empreendimento, pelo menos nas áreas onde será a implantação. Em aspectos paleontológicos, por estar em áreas mais sedimentares, a linha Ivaiporã Ponta Grossa ocorre em áreas mais potencias não sendo identificados em levantamento de campo, sítios paleontológicos, o mesmo se dando na linha Ponta Grossa Bateias. Relativo aos recursos hídricos, a linha Ivaiporã Ponta Grossa, se situa principalmente em duas grandes bacias, a bacia do rio Ivaí e a bacia hidrográfica do rio Tibagi, bem como atravessando diversos afluentes dessas bacias hidrográficas, já a linha Ponta Grossa Bateias se situa basicamente em três bacias hidrográficas, predominantemente na bacia do rio Tibagi, porém também, atravessando o rio ribeirão e uma pequena porção do rio Iguaçu. Para maior caracterização desses aspectos da qualidade da água, foram feitas amostragem dos dois grupos que indicaram um índice de qualidade de água boa, para os locais que foram amostrados. Em relação aos aspectos do solo, pedologia, nas áreas abrangidas pelo empreendimento, prevalecem solos sedimentares, de origem sedimentar, já com uma alta fertilidade, mas também com pouca possibilidade de processos erosivos, devido a maior presença de argila. São aspectos considerados para a elaboração do projeto, para o tipo de fundação, bem como para os programas a serem adotados, no caso de ocorrência de processos erosivos e as medidas de controle a serem adotadas, nesse caso são solos pouco suscetíveis a processos erosivos. Em relação a ruídos foram feitas campanhas de monitoramento, com pontos ao longo dos traçados que seriam utilizados como base para levantamentos posteriores então os traçados foram distribuídos principalmente próximos a áreas mais residenciais e pontos mais urbanizados, sendo esses, o anterior para a linha Ivaiporã - Ponta Grossa e esse para Ponta Grossa - Bateias, sendo indicado inclusive, os parâmetros mais altos, mesmo sendo predominante em área rural, esses pontos de ruído eles tiveram medições com o ruído relativamente alto para essas áreas, então conforme as resoluções vigentes. Referente ao aspecto do meio biótico, foram levantadas informações sobre os aspectos da flora, seriam os aspectos vegetais das áreas de influência do empreendimento, então o empreendimento situa-se totalmente inserido no bioma mata atlântica, abrangendo as fitofisionomias floresta ombrófila mista, praticamente todo o traçado da linha Ivaiporã Ponta Grossa, um pouco do traçado abrangendo campos naturais e de Ponta Grossa a Bateias predominantemente campos naturais em áreas de floresta ombrófila mista. Para uma maior caracterização, isso é uma caracterização com dados secundários da vegetação, foram elaboradas e executadas parcelas de amostragem da vegetação das áreas que seriam abrangidas pelo traçado, sendo essas distribuídas da linha Ivaiporã a Ponta grossa, e essas distribuídas na linha de transmissão Ponta Grossa Bateias. Então verifica-se que a predominância das parcelas se deu nesse ponto onde tem maior concentração de vegetação, na chegada, próximo a subestação Bateias. Nessa avaliação foram identificadas espécies ameaçadas de extinção, podendo citar a araucária, a imbuia, o xaxim, o sassafrás e o cedro. Em relação ao aspecto do uso do solo ao longo do traçado dos dois empreendimentos Ivaiporã Ponta Grossa da linha Ponta Grossa Bateias, verifica a predominância de áreas mais antrópicas, principalmente relacionados a pastagem e agricultura,

quase 70 % do traçado se situa nessas áreas, são áreas que possuem um pequeno impacto ambiental na implantação, a mesma coisa se dando na linha Ponta Grossa Bateias, com predominância de agricultura onde mais de 50 % é agricultura, o restante pastagem e vegetação exótica e o restante com áreas mistas e uma pequena porcentagem de vegetação cerca ali de 25 %. Já relacionado aos aspectos da fauna, foram feitas campanhas abrangendo estações quentes e frias, tentando abranger a totalidade das espécies que poderiam ocorrer, sendo identificado para avifauna 259 espécies, para herpetofauna 19 espécies e para mamíferos 33 espécies, abrangendo também espécies ameaçadas de extinção, podendo citar o gavião pato, o macuquinho, o bugio ruivo, o veado mateiro, o gato do mato -maracajá, a onça parda e a paca. Em relação as áreas protegidas, considerando o corredor do empreendimento, aspectos de 10 km para cada lado. Então o empreendimento abrange na linha de Ivaiporã a Ponta Grossa apenas uma unidade de conservação, situado na área de influência indireta, sendo esta a reserva biológica das araucárias e mais quatro RPPN, bem como abrangendo na sua área de influência direta também, áreas prioritárias para a conservação, porém que não são consideradas unidades de conservação. Já considerando esse caso então, na área de influência direta e áreas diretamente afetadas da linha de Ivaiporã Ponta Grossa, não foram abrangidas unidades de conservação. Em relação ao grupo dois, devido ao traçado necessariamente chegar a Ponta Grossa, na área de influência indireta e diretamente afetada, foi atravessado uma unidade de conservação sendo essa a APA da escarpa devoniana. Sendo outras unidades de conservação situadas apenas no corredor de 10 km, são as áreas de influência indireta, bem como abrangendo uma área prioritária para conservação. Em relação ao aspecto do meio socioeconômico, os municípios abrangidos pelos dois traçados, eles possuem características similares em relação a população e a densidade demográfica, com exceção ao município de Ponta Grossa, isso para a linha Ivaiporã - Ponta Grossa, possuem uma população em torno de 10 mil a no máximo 50 mil habitantes, em praticamente todos os municípios abrangidos. No caso do grupo dois, da linha de transmissão Ponta Grossa Bateias, Ponta Grossa também merece destaque pelo aspecto populacional, porém outros municípios também já possuem uma densidade demográfica maior. Em relação aos aspectos de educação, longevidade, índice de desenvolvimento humano municipal, esses foram bastante similares ao longo do empreendimento, com destaque principalmente Ponta Grossa devido à parte socioeconômica do município a desenvoltura das atividades industriais. Para auxiliar a parte da caracterização, foram elaborados e executados questionários, abrangendo a população da área de influência direta e indiretamente afetada, nos dois circuitos, das duas linhas, tanto Ivaiporã Ponta Grossa como de Ponta Grossa Bateias. Em relação a esses aspectos, Ponta Grossa merece destaque em relação a linha Ponta Grossa Bateias. Então agora já concluindo a parte do diagnóstico ambiental, eu tinha comentado com vocês, o estudo de impacto ambiental ele é elaborado com base na junção das características técnicas, em comparação, junto com os aspectos dos diagnósticos ambientais realizados no estudo, chegando a parte da avaliação dos impactos, culminando nos potencias impactos que o empreendimento pode causar ao longo de sua construção e operação também. Então foram elencados 22 impactos, então aqui uma ilustração, cada impacto ele tem uma ponderação, não vou me aprofundar muito nisso, mas esse impacto possui uma natureza, pode ser negativo e positivo como a abrangência pode ser regional ou local, uma incidência pode ser direta ou indireta, a duração, existe impactos que podem ser temporários, só no momento da construção por exemplo, e outros que não são temporários, são reversíveis ou irreversíveis e também avaliando a parte da probabilidade a importância, relação de mitigação e compensação e ponto de magnitude. Então a partir da valorização dos impactos, são elaboradas medidas preventivas, mitigadoras ou compensatórias que vão resultar na indicação de programas ambientais. Para esse impacto, como exemplo, a geração de

expectativas, eu acredito que muitos de vocês estejam aqui por isso, para ter maior conhecimento sobre o empreendimento que terá a implantação próxima a vocês, então serão previstos programas ambientais relacionados a implantação e operação do empreendimento para mitigação dos impactos, então, por exemplo, na geração de expectativas a gente pode elencar o programa de gestão ambiental e programa de educação ambiental, prevendo medidas ambientais propostas, agendamentos de reuniões junto aos municípios, diálogo permanente entre o empreendedor e a comunidade, esclarecimento da população diretamente afetada, sobre os procedimentos das indenizações, bem como as restrições relacionadas ao empreendimento e divulgação de canais de comunicações ao empreendedor, através de sites telefones e outros meio de comunicações. Essa é uma tabela de impactos bastante extensa, essa relacionada ao empreendimento Ivaiporã Ponta Grossa, sempre verificando que esses impactos são principalmente temporários, sendo basicamente baixos impactos ou médios impactos, considerado impacto positivo, nem todo impacto ele é negativo, por exemplo, existe os de grande importância, que a maior do empreendimento é melhorar o sistema elétrico, o aumento da arrecadação tributária do município, que também pode considerar como impacto positivo, bem como a dinamização da economia local e a geração de empregos, isso também tem elevada consideração para os estudos. Para a linha de transmissão Ponta Grossa Bateias, a gente pode considerar impactos muitos similares, onde eles se modificam com as particularidades de cada linha, cada traçado, também considerando eles basicamente de baixa ou de média magnitude, prevalecendo os impactos temporários que estão mais relacionados a etapa de implantação a construção do empreendimento, esse é o momento em que ocorre grande parte do impacto ambiental relacionado as obras. Com base na definição desses impactos, são elencados e descritos programas ambientais a serem executados durante a execução dos empreendimentos, na operação, com o objetivo de mitigar e diminuir, potencializar os impactos positivos, ou compensar impactos que não seriam mitigados. A gente ilustra muitos programas ambientais que foram indicados no nosso estudo técnico, podemos citar programas de gestão ambiental para a construção, vários subprogramas de acompanhamento das obras, programa de reposição florestal, se houver supressão, essa supressão é muito controlada, existe o acompanhamento técnico, apesar de abertura de uma faixa de servidão necessário para o lançamento de cabos possuir um corte pequeno, e que posteriormente diminui, não é necessário a supressão total, então os demais programas como afugentamento de fauna, sensibilização sócio ambiental, comunicação social, conforme eu comentei antes, e demais programas a serem executados durante a operação e também na implantação do empreendimento. Algumas ações que a gente pode ilustrar, atividades de educação ambiental e diálogos com os colaboradores e trabalhadores relacionados a construção do empreendimento com o objetivo de sensibilizar sobres os impactos relacionados a construção e também os impactos locais, programa de comunicação social, com o objetivo de tirar as dúvidas relacionados a construção do empreendimento e também programas sócio ambiental. Então uma comparação dos impactos ambientais, existem alguns impactos que abrangem um ou mais programas e vice e versa, por exemplo, o programa de afugentamento e resgate da fauna ele prevê o acompanhamento, para evitar acidentes com indivíduos da fauna, que é um impacto potencial para o empreendimento. Já o programa de comunicação social, referentes aos impactos de interferência no cotidiano da população do entorno e também da geração de expectativa relacionadas ao empreendimento. Então para cada programa existem uma série de impactos com objetivo de serem mitigados, então aqui estou fazendo uma breve síntese do estudo. Estava comentando com vocês, o estudo ele é um estudo técnico baseado nas características técnicas do empreendimento, como a definição do traçado, as particularidades da construção e implantação, associado a um diagnóstico ambiental da área de influência do empreendimento, então com base nisso a gente

consegue fazer uma avaliação dos principais impactos, e também fazer uma indicação dos programas ambientais a serem implantados para a diminuição desses impactos. Então com base nisso, esse é um estudo técnico, então nós chegamos a uma conclusão, com base nessa avaliação com a integração desses estudos, a gente concluiu que o empreendimento em si ele é viável na alternativa locacional, possuindo sim impactos ambientais, porém que são compatíveis com esse tipo de atividade, e muito relacionados a construção, a operação do empreendimento é bastante tranquila em relação a esses impactos. Então a viabilização do empreendimento se fortalece com a adoção das medidas compensatórias e também a implantação dos programas ambientais, também apresentados, que preveem a redução desses impactos ambientais na medida que foram concebidos, com a adoção das práticas desses programas, claro que é importante ressaltar que essa é a opinião da nossa empresa com base nos estudos, cabendo a decisão ao IAP e a equipe que está fazendo a análise desse estudo. Então me coloco a disposição, meu e-mail e telefone e agradeço a atenção de vocês, obrigado.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Então a partir de agora nós vamos dar um intervalo de 10 minutos e pedimos que todos permaneçam nos seus lugares e somente aquelas pessoas que tenham dúvidas e queiram fazer sua pergunta se dirijam até a mesa que está na entra ali, junto com a lista de presença. As perguntas podem ser feitas orais, ou escritas, então se preferir fazer por escrito tem que fazer o formulário ali, então daqui a dez minutinhos a gente retoma para tentar dinamizar mais essa audiência pública. Agora são oito horas e quarenta minutos as oito horas e cinquenta retomamos.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** As audiências públicas estão sendo realizadas nessa semana, na data de ontem, no dia 5 de junho, foi realizada em Candido de Abreu, ás 19 horas. Hoje está sendo realizada aqui na câmara municipal de Ponta Grossa. E amanhã todos estão convidados também, a audiência pública será realizada no município de Campo Largo, na secretaria adjunta de meio ambiente da prefeitura municipal também as 19 horas, todos estão convidados. Nós vamos pedir a gentiliza de quem formulou a pergunta quando for chamado só levantar a mão, temos dois microfones sem fio ali em cima para a pessoa poder se expressar. Então temos bastantes perguntas aqui, vamos agrupar as perguntas que são similares, para que a resposta possa ser feita de maneira individual e abranger a maior parte de pessoas possível. A primeira pergunta é do Carlos Henrique Ienquisen. O Carlos ele está aí né. A pergunta dele é se ele pode plantar soja embaixo da linha e também utilizar máquina grande.

**Marcos Krieger (ENGIE):** Seu Carlos é permitido o cultivo da soja sem problema nenhum, em relação ao maquinário não tem nenhuma restrição. Então os maquinários existentes hoje em dia são compatíveis com a relação cabo máquina. Não tem problema nenhum desenvolver a atividade. Só tem que tomar cuidado com a proximidade das torres com obstáculos pela própria torre.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Seu Carlos tem um programa dentro desse estudo que é justamente da sensibilização ambiental de comunicação social que tem telefones que podem ser contatados e o próprio pessoal da parte fundiária da empresa Engie que está percorrendo todo o traçado, eles podem também auxiliar tirar dúvidas, então pode aproveitar o pessoal que estiver em campo ok.

**Marcos Krieger (ENGIE):** O próprio material que a gente desenvolveu, que tem um folder, já explica um pouco que tem algumas restrições em função.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Satisfeito?

**Carlos Henrique Iansen:** É que no próprio livrinho aqui consta que você não pode entrar com maquinários grandes ou arados e implementos agrícolas embaixo da rede.

**Marcos Krieger (ENGIE):** É permitido sim.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Só para complementar a resposta. Seu Carlos, para essas linhas de 525 KV, a altura cabo solo é de no mínimo 14 metros, então ela é suficiente para todas as operações agrícolas que se fazem aqui. Pro senhor ter uma ideia, por norma a altura mínima é de 9,18 metros, e nossas linhas são o mínimo 14 metros, acima que a norma estabelece para esses empreendimentos. Então é uma atividade segura.

**Jean Carlos Helferich (ENGIE):** Ok, respondido sua pergunta? A próxima pergunta é do Paulo Sergio de Ipiranga também. "Meu plantio será interrompido quando eles passarem as máquinas para construir as torres, pois para construir as torres vão cortar minha soja. Porque não deixaram uma cópia do documento assinado, como consigo as cópias? "

**Paulo Sergio:** O rapaz assinou errado aí, eram duas perguntas. Uma é vocês vão indenizar a minha soja no momento em que construírem as torres? E a outra, por que vocês não me deixaram nenhuma cópia quando eu assinei os documentos? Não tinha direito em deixar uma cópia do documento com a gente quando esse documento foi assinado?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Com relação a pergunta relativa a soja, sim o senhor vai poder colher a soja antes do momento de construção, se por ventura houver um prejuízo e não for possível fazer a colheita antes disso, o senhor será indenizado com certeza. Com relação a cópia dos documentos o senhor pode requisitar sempre que as pessoas forem na sua propriedade, ou visitarem, o senhor pode requisitar uma cópia, é possível que na hora não tem como fazer uma cópia, pois não tem uma copiadora, mas o senhor pode requisitar uma cópia do documento.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok, respondido seu Paulo. A próxima pergunta é do Carlos Henrique Iansque. Novamente o seu Carlos né. São duas perguntas. "Fora da faixa, o caminhão vai entrar na minha lavoura cerca de um quilometro né até chegar na torre, esse acesso será indenizado cada vez que entrar e passar pela lavoura, então essa é a primeira pergunta. A segunda é, qual é a distância e a restrição para pista de aeromodelismo particular? "

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Bom seu Carlos, acesso a faixa de servidão é necessário, então sempre que nós necessitarmos entrar na faixa de servidão e se isso causar algum dano a sua plantação será reembolsado, será ressarcido. O Krieger apresentou o que nós chamamos de diligenciamento, então a parte de todas as obras que forem feitas, nós teremos uma equipe para acompanhar os eventuais danos, para precificar, e para indeniza-los. Em relação ao aeródromo, depende das características desse aeródromo, nós teríamos que estudar, de antemão eu não saberia dar uma resposta (trecho Inaudível). Mas se o senhor nos passar mais informações a respeito disso, nós esclareceremos suas dúvidas e lhe informaremos os limites e as distâncias necessárias.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Só complementando também que com relação a essa questão a essa relação do aeródromo, tem processos que são ingressados junto ao SINDACTA e eles mesmos estabelecem limites e distanciamento que o nosso projeto precisa respeitar. Se o aeródromo está protocolado, registrado e autorizado junto ao SINDACTA o próprio SINDACTA estabelece esses limites e distanciamentos.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok, respondido? A próxima pergunta é do Adriano Vougerniac, de Ipiranga também. "Embaixo da faixa poderá ser criado peixe também. E a outra é, poderá ter uma linha de baixa tensão? "

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Não tem nenhuma restrição à criação de peixes, na verdade as restrições impostas na faixa é não plantar culturas de alto porte, não se pode plantar eucalipto, por exemplo, não pode realizar queimadas dentre outras atividades que estão dispostas no folder, a disposição na entrada dessa câmara. Sim pode ter uma linha de baixa tensão, existem alguns critérios estabelecidos para a construção dessa outra linha deve ter um projeto que deve ser aprovado pela concessionária distribuidora local, mas é possível sim.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok Adriano, respondido? André Leandro Saveressig. "No caso de acidentes com máquinas agrícolas, qual é o procedimento da empresa? Tem segurado indenização, de quem é a responsabilidade? "

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Se o proprietário der causa a algum acidente a responsabilidade é do proprietário, nós implantaremos as linhas, nós faremos às devidas sinalizações, é preciso respeitar as restrições que são impostas dentro da faixa de servidão. Se por ventura quem der causa ao acidente for a Engie, a Engie responderá. Mas é muito importante que os proprietários estejam cientes, que eles têm que obedecer, como o Krieger destacou aqui, algumas regras, que são impostas pela faixa de servidão que justificam as indenizações que são pagas ou propostas.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok André? Respondido. Próxima pergunta da Samanta de Ipiranga também. Gostaria de saber sobre a supressão de vegetação nativa na área de implantação da linha sobre o plano de recuperação e compensação de áreas degradadas.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** A supressão de vegetação nativa ela é evitada ao máximo, a gente tem desenvolvido, projetos e traçados que estão sendo analisado, juntamente com o IAP, para que se tenha o mínimo possível de supressão de vegetação de espécies nativas ou não. Claro que numa extensão tão grande de linha é inevitável que remanescentes precisam ser suprimidos. Inclusive o empreendimento ele dispõe de um decreto de atividade pública, que o permite também nessas condições fazer essa supressão, submetido depois junto ao órgão ambiental as obrigatoriedades da reposição florestal e compensação ambiental. Com relação ao plano de recuperação de áreas degradadas, é um programa ambiental previsto no licenciamento ambiental, a gente concede, elabora ele, normalmente para a fase seguinte de licenciamento que é a fase de licenciamento de instalação, mas ele é sim um dos principais programas ambientais que nós temos nesse empreendimento.

**Marcos Krieger (ENGIE):** Só complementando, a supressão acontece mediante a autorização de supressão, emitida pelo órgão ambiental. Então a gente ingressa com o projeto, esse projeto é baseado no inventário florestal, é determinado uma poligonal de supressão, e em cima dessa autorização é executado todos os procedimentos dentro da lei.

**Eridani Oliveira (Geo Consultores):** Só para reforçar o que a Karen já falou, a supressão só se dá na etapa de lançamento de cabos, a abertura de uma picada é só para essa etapa, não é necessária essa picada, essa faixa aberta, para operação do empreendimento, posteriormente a vegetação volta a se recuperar, e existe um controle um acompanhamento técnico durante essa atividade de implantação da linha, então é bastante criteriosa essa etapa de supressão nativa.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Em acréscimo, a vegetação que for suprimida será doada aos proprietários das áreas. Quando se tratar de vegetação nativa é preciso, para o transporte para fora do imóvel, é preciso de um documento de origem florestal e se aplicação for no imóvel o proprietário estará livre para empregar essa madeira da melhor maneira que lhe prover.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Respondido Samanta, próxima pergunta é do Orlei Nahn é de Ipiranga também. Quem assinou os documentos para concordar com os valores. Pode voltar atrás? É um questionamento né.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Bom, Orlei né. Aos proprietários confere-se o direito de concordar ou não com os valores ofertados. Essa etapa de aceitação dos valores propostos é uma etapa que precede a indenização de um pagamento que é feito em cartório mediante a escritura pública. Como eu mencionei essa é uma etapa preliminar de pagamento, é um direito que confere, até que a gente efetua o pagamento então no cartório.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Respondido? A próxima pergunta é do seu Edson Nahm. O Edson está aí? Sobre o valor de indenização, como poderia ser negociado? O proprietário não ficou satisfeito com o valor apresentado. Então é como que vai ser tratada a questão da negociação.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Como nós explicamos durante a apresentação, existe uma série de critérios para definir o valor de uma indenização, todos eles baseados em uma ampla pesquisa de preço, amparada pelas normas técnicas brasileira de avalição. É feita uma avalição, da indenização da sua propriedade e lhe é ofertado esse valor, obviamente é assegurado da mesma forma que respondemos, ao seu Orlei, o direito de concordar ou não com esse valor. Normalmente se faz uma série de questionamentos, a gente tenta explicar todos os critérios, que embasaram essa indenização mas se ao final o senhor não ficar satisfeito, não concordar com o valor ofertado, você tem o direito de discutir esses valores em juízo também, se tanto a Engie quanto os proprietários não chegarem ao um consenso com relação ao valor que está sendo ofertado, eu acredito assim, que não há problema em discutirmos esses valores em uma outra instância que é a instância judicial, normalmente é uma instância neutra que vai estabelecer se o valor ofertado pela Engie e o valor ofertado pelo proprietário, qual estaria mais próximo do valor de mercado que é praticado naquela região.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Respondido sua pergunta, se o senhor puder falar no microfone.

**Edson Nahm:** Antes da judicial não tem como fazer uma negociação? Quando a gente recebe assim, é tipo um impacto, chegou lá a proposta, a gente ia esperar que tem essa proposta, não tem como ter uma negociação com o pessoal que vai atender a gente, antes do judicial?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Com certeza quando é feito a primeira oferta de valor, é também o momento em que a gente ouve a opinião de vocês e recebe de vocês qual é o valor que o proprietário entende justo pela indenização de sua propriedade, vocês vão sim fazer a contraoferta do valor que é entendido como valor justo.

**Edson Nahm:** A empresa também pode dar uma resposta, daquela proposta que eu fiz, apresentar uma contraproposta em cima disso ou não?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Com certeza, a partir do momento que você nos procura a gente abre um canal de comunicação com vocês, tanto vocês nos recebem para que a gente receba todas as informações e critérios de avaliação da indenização, como nós estamos aqui para ouvir os argumentos e os critérios que vocês têm para expor também.

**Edson Nahm:** Então está jóia, obrigado.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Mas é bom que nos lembramos que se trata de uma servidão administrativa não a transferência de titularidade, o senhor continuará dono integramente desse imóvel. Então o que está discutindo não é a compra de uma determinada parte do imóvel, é uma restrição que se encoraja dessa parte e nós temos também limites para essa discussão, é nossa obrigação ouvir seus argumentos, mas também tem uma razoabilidade em que nos

entendemos aplicada, baseada na medida do possível nas normas técnicas, ou melhor baseada nas normas técnicas com os ajustes que podem ser feitos para cada caso.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** A próxima pergunta é da Marli Scheifer Camargo de Ipiranga, são cinco perguntas. Na exposição falaram em 60 metros que as torres ficarão e mais 10 metros de segurança de acesso. Mas a indenização será somente dos 60 metros? Não deveria ser 80 metros?

**Eridani Oliveira (Geo Consultores):** Essa apresentação dessa faixa de 80 metros, ela foi considerada para avaliação de impactos ambientais. Como se dará a necessidade de implantação de acessos essa seria a abrangência dos estudos na área considerada como área diretamente afetada. Essa não é a área da servidão administrativa isso foi considerado conceitualmente para os estudos ambientais, devido a abrangência de impactos secundários.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Só complementando, a apresentação que o Eridani fez, ele expõe três determinadas área de influência, área diretamente afetada, área de influência direta e área de influência indireta. Então se estuda os impactos ambientais em uma área muito maior relativa aquela da faixa de servidão que é de 60 metros, para determinados impactos, exemplo o impacto sócio econômico ele está avaliado na abrangência de todo município, enquanto existe outros impactos que são mais diretos, estão restritos a área da faixa de servidão ampliada, um pouco mais com a faixa de 80 metros que é para uma tabulação de impactos, mas a faixa de servidão ela está estipulada em 60 metros.

**Eridani Oliveira (Geo Consultores):** Só reforçando o que a Karen falou a área será essa área de 60 metros isso conceitualmente. Para os estudos foram abrangidos essa separação.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** A segunda pergunta. Se ocorrer algum acidente, por exemplo, uma barra de pulverizador enroscar, a empresa indenizará os danos?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Como foi dito anteriormente, se o proprietário descumprir as regras de utilização da faixa de servidão, não há por que a empresa indenizar. Estamos falando aqui de uma coisa muita mais séria do que uma mera indenização, estamos falando de uma linha de alta tensão, então é muito importante que as pessoas observem as restrições. Não executem uma atividade não recomendada para aquela faixa porque pode implicar um sério risco as pessoas, é uma situação que é passível de indenização pelas restrições que causam, essas restrições precisam ser observadas.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** As três próximas perguntas, são sobre questões de negociação e de imóvel, então eu vou fazer todas juntas. Imóvel com hipoteca terá que ter concordância do credor também? O valor estabelecido pelos parâmetros, depois disso ainda pode haver negociação? A área é paga pelo valor de mercado da terra nua?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Com relação a hipoteca, sim, a legislação estabelece que áreas que tenham gravames de hipoteca sobre imóvel, precisam ter anuência do banco credor também. Cada caso é um caso, e precisa ser analisado junto com o proprietário e junto também com o banco credor, com as condições firmadas entre as partes, para estabelecer, normalmente é uma exigência do próprio cartório, há cartórios que inclusive pedem a presença do banco assinando a escritura, outros não, outros dispensam essa assinatura, pedem apenas uma apresentação de uma carta de anuência, então como eu falei cada caso, precisa ser analisado conforme os compromisso e organizações entre as partes proprietário e banco. Se depois da apresentação de valores, pode ser discutido, ainda podem ser discutidos os valores, acho que é a mesma resposta que a gente deu ao proprietário anterior, trata – se de um canal que se abre

e é ofertado a contraproposta do proprietário. E se os valores estão avaliados, sim são avaliados os valores de mercado e da terra nua do imóvel.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** A base do cálculo considera o valor de mercado da terra nua, mas sobre essa base é aplicado um coeficiente de servidão, e repito, me perdoe ser insistente nisso, em função das restrições impostas. É bem importante também destacar que cada imóvel é singular, é diferente do vizinho, o Krieger expos isso muito bem. O fator de servidão também é influenciado de como a linha afeta cada imóvel, então essas comparações ás vezes podem gerar distorções. O imóvel do meio é diferente do seu, a característica do solo é diferente da sua, a forma como ela é afetada é diferente da sua. Então sobre o cálculo é aplicado o fator de servidão.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ficou claro Marli, ficou mais alguma dúvida.

**Marli Scheifer Camargo:** Então eu nunca vou receber o valor total de mercado sobre aquela área. Esse fator vai reduzir o valor de mercado nunca vai ser 100 %. É isso?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Sim é isso, em situações muito extraordinárias se paga próximo ao valor de mercado, quando tem uma inviabilização por exemplo de um imóvel muito pequeno, que não é o caso da grande maioria dos imóveis afetados por essas áreas.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok, respondido? A próxima pergunta é do Evaldo Mulhstedt. Há diferença na indenização de torres estaiadas? E como vai ser feito a negociação, é isso?

**Marcos Krieger (ENGIE):** A negociação a gente tem falado aqui nas outras respostas é feito um laudo de avaliação com base nos critérios técnicos que apresentado ao proprietário. Conforme as outras perguntas se o proprietário concordar com o valor ofertado há um acolhimento para a contraproposta do proprietário e é estudado cada caso a situação.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Respondido seu Evaldo, próxima pergunta é de Adejaime Galvão. A torre está em minha propriedade, mas se parte da torre cair na propriedade vizinha, meu vizinho também será indenizado? Como será feito o registro na escritura de doação?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Com relação a questão da torre, quando a torre acaba afetando dois imóveis, ambos os imóveis são indenizados. É preferível que ela recaía sobre um imóvel, mas quando atingir, se for o caso uma divisa, cada um dos imóveis recebe a proporção relativa aquela indenização, com certeza. Com relação de registro na escritura de doação. A escritura que é firmada é uma escritura pública de instituição de servidão. Essa escritura é firmada para a regularização e instituição da faixa de servidão, eu não sei qual é exatamente a situação documental do imóvel, mas com relação se não é firmado uma escritura de doação, é uma escritura de instituição de servidão.

**Marcos Krieger (ENGIE):** Nos casos, em que o proprietário tem uma matrícula e é feita uma averbação da matrícula dessa instituição de servidão, então é um registro da averbação da matrícula da servidão do traçado da linha que está passando naquele imóvel, imóveis de posses é feita uma escritura lavrada em títulos e documentos para conhecimento público, e de futuro comprador.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** A próxima pergunta é de João Amarildo Semer. Quando forem construídas as torres, eles vão danificar o meu plantio?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** A linha de transmissão é feita em ciclos, no início são feitas as obras civis, é construída a fundação, depois haverá a montagem das torres e depois finalmente o lançamento do cabo e energização, então nesses ciclos provavelmente haverá algum dano na

cultura plantada na faixa de servidão, a restrição que nós impomos, não inibe o plantio de soja, feijão, milho, então o senhor terá direito de continuar fazendo suas plantações, e todo o dano que nós causarmos em função dessa fase de construção será avaliado e reembolsado ao senhor.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Respondido seu João. Erminio, ele é de Lageadinho, em Ivaí também. Quanto as questões sonoras, a linha de transmissão está próxima a propriedade e a idosos, o que isso pode influenciar? Quanto à possibilidade de a propriedade, há possibilidade de ser revisto e afastar da casa? Caso não possa, qual é o risco que a linha de transmissão representará para nós? Há torres estaiadas? Então, a pergunta é com relação aos idosos que residem lá, e que possam ser prejudicados com os ruídos.

**Leandro Marcos Magri (IAP):** Em relação aos ruídos, a faixa de servidão, a largura que tem o seu uso restrito, é calculada com base em campo elétrico, campo magnético, radio interferência e ruído audível, então em tese nos limites de faixa de servidão, os ruídos, alcançam patamares aceitáveis pela legislação. Nesses casos nós comparamos os ruídos também, com que chamamos de nuvem de critério de avaliação. A gente compara os ruídos da linha com os ruídos ambientes, isso foi destacado aqui pela empresa que fez os estudos ambientais. Então a linha deve estar a uma distância que não cause nenhuma perturbação com que diz a respeito com ruídos aos proprietários e vizinhos.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Com relação também a sua pergunta da proximidade da linha com relação as edificações, não sei exatamente qual é a proximidade do seu caso especificadamente, mas as linhas já são projetadas para garantir a segurança dentro da faixa de modo que as residências que estejam próximas dela, não estejam submetidas a nenhum tipo de risco ou condição que não assegura a segurança das famílias. Então terem linhas, eu não sei exatamente a proximidade dela, próximas a faixa não é uma condição de risco e os critérios estabelecidos para a largura da faixa de segurança, já asseguram essas condições.

**Ermínio:** Perto do barracão do maquinário, não chega os trinta metros não.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** No caso se houver uma edificação que esteja localizada dentro da faixa, aí essa edificação, certamente, será indenizada ao senhor, e terá que ser removida da faixa, se for esse o caso.

**Ermínio:** Eles fizeram um "L" na torre, mas mesmo assim eu andei medindo e não vai ficar com segurança não.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Eu destaco novamente, se caso esse galpão estiver localizado dentro da faixa aí sim esse galpão será indenizado. A permanência de edificações dentro da faixa é uma das restrições estabelecidas. De fato, então, se ela tiver dentro dos 30 metros, dentro da faixa de servidão, não só de trinta, mas trinta para cada lado do eixo, que são 60 metros. Aí essa edificação tem que ser removida de lá de dentro, mas ela é devidamente indenizada ao senhor.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Permita-me voltar aqui para dar uma informação adicional, segundo o sub-módulo 2.4 da ONS, o limite de ruído audível tem que ser inferior de 58 decibéis. No caso presente, no limite da faixa de servidão fica entre 51 e 52 decibéis, então a linha obedece às especificações técnicas aplicadas.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok seu Ermínio, respondido? Ficou alguma dúvida?

**Ermínio:** Eu acredito que vai ter ruído sim porque é muito perto. E se estourar um cabo lá, tem um "L" lá, não vai jogar direto em cima da propriedade? Pode acontecer né com a natureza ninguém brinca.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Vou repetir um pouco do que foi dito aqui, as estruturas da linha que será construída são homologadas pela Aneel. Ou seja, são estruturas reconhecidas, são estrutura sólidas. O projeto é feito por uma empresa e submetido a avaliação de outra empresa especializada, que nos certifica enquanto empreendedores, que o rigor técnico foi atendido. Além disso, tudo o que nós fazemos é submetido ao operador nacional do sistema elétrico que afere tecnicamente todo os projetos que nós concedemos, então tem uma série de passos para nos dar segurança. Mas o senhor tem razão, ás vezes em uma condição extremamente excepcional pode ser que um cabo se rompa, mas isso é muito improvável. E se nós fossemos afastar das linhas, todas as casas, pensando em uma hipótese assim tão remota, não haveriam linhas de transmissão dentro de cidades, por exemplo.

**Marcos Krieger (ENGIE):** Acho que só comentando, o projeto ele é desenvolvido com o sistema de proteção e controle, então são feitos cálculos e no caso de um eventual rompimento de cabo, há um desligamento praticamente automático da linha, então esse risco é bem reduzido.

**Marcio Daian Neves (ENGIE):** Só complementando, o que o Krieger acabou falando exatamente o que eu ia complementar. Uma linha de transmissão é dotada de um sistema automático de proteção. Então essas linhas são tele monitoradas e telecomandadas a distância. No nosso caso especifico elas serão controladas de Florianópolis, através de um centro de comando. Independente da supervisão de pessoas que vão estar lá monitorando 24 horas, as linhas têm um sistema de proteção que desliga automaticamente quando acontece algum problema. Por exemplo, um caso muito raro no rompimento do cabo, que é algo muito improvável e se acontecer a linha vai ser automaticamente desligada pelo sistema de proteção. Outro ponto importante de ressaltar é em relação a distância segura, como o Leandro comentou, a norma fala em nove metros de distância entre o cabo e o chão, para uma classe de tensão de 500 kV como é a nossa, em torno de 6 metros, é uma distância que a NR10, que é a norma que regulamenta, já estabelece como sendo distância segura. Então estamos falando não em 6, e não em 9, e sim em 15 metros em relação ao solo. E estamos falando em 30 metros em relação a lateral já que a faixa tem 60 em relação ao centro. Então isso que nos garante, aliado ao fato da aprovação dos projetos pelo operador nacional do sistema, aprovação dos projetos pela agencia nacional de energia elétrica, e 20 anos de operação da Engie em diversos empreendimentos do Brasil e nós nunca passamos por um tipo de ocorrência dessa.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok a próxima pergunta é do Rene, ele é lá de Palmeira. Em relação ao canteiro de obras, verificou-se que causa um grande impacto no local em que são instalados. A pergunta é, foi feito um estudo onde a implantação da torre vai causar menos impacto na plantação de soja, trigo e milho e outras? Se não foi realizado o estudo, as torres serão implantadas durante a safra das culturas mencionadas? Mais ou menos isso né?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Estas linhas são determinadas pelos a gentes reguladores do setor elétrico brasileiro, as mais importantes linhas que vamos construir nesse sistema aqui, são as linhas de 525kV, e pelas demandas energéticas do estado do Paraná elas já deveriam estar prontas, são linhas que tem um caráter de urgência. A Engie vai fazer o possível para terminar essas linhas com a maior brevidade, e durante a construção nós teremos ciclos, como já foi dito, e essa construção será em 18 messes. Não seria razoável do ponto de vista energético, não seria razoável do ponto de vista do interesse público desse empreendimento esperarmos as safras para terminarmos a conclusão. Nós sabemos que isso causa impacto, nós sabemos dos transtornos que isso causa, nós estamos preparados para isso. O márcio destacou mais uma vez o tempo de vida da Engie aqui no Brasil, fazemos isso a bastante tempo. Estejam certos que prestaremos atenção e haveremos de ressarcir os danos que forem causados em função da

implantação da linha de transmissão. 18 messes provavelmente coincidirão com quatro a cinco ciclos produtivos, então nós teremos que conviver e coexistir nessa fase, onde terá obras e implantações o senhores não sairão no prejuízo nessa fase.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok senhor, Rene?

**Rene:** A primeira pergunta é, sim ou não?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** A pergunta se nós consideramos os ciclos produtivo, nós não podemos considerar. Nós temos um prazo para terminar o empreendimento, que foi delegado por meio de contrato de concessão, e por ser um empreendimento de alta prioridade, nós vamos fazer o possível para antecipa-ló, nós não podemos esperar os ciclos produtivos lamentavelmente.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Respondeu? Jonas Lachinski. Porque não questionaram a mim sobre o tipo de torre na minha propriedade, o senhor reside em Ipiranga, isso? Sendo que irá passar na minha propriedade possui mais risco e ocupa mais espaço. Isso seria em relação ao tipo da torre?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** O tipo de torre e feito com base nos critérios técnicos, nos sempre privilegiamos as torres estaidas, porque consomem menos material, são, portanto, menos degradante, elas são mais fáceis de montar, isso significa que elas implicam menos riscos à segurança dos trabalhadores, que fazem a montagem, elas são mais rápidas, portanto com elas nós conseguimos fazer linhas mais rapidamente. Já foi destacado aqui a importância e a severidade que nós temos que dar para esse empreendimento. Então o critério é eminentemente técnico, infelizmente nós não podemos deixar a critério de cada morador a escolha do tipo de torre que caberá em sua propriedade.

**Jonas:** Sim, mas no caso você está vendo só o seu lado, que é mais rápido e mais econômico, só que é uma coisa que vai ficar lá para o resto da vida.

**Leonardo Marcos Magri (ENGIE):** Não exatamente só no nosso lado, como eu destaco é um empreendimento de utilidade pública, então fazê-lo de uma forma rápida e barata interessa a todos os usuários do serviço público e se ele lhe afeta nós haveremos de ressarcir na medida que pagamos por instituição dessa servidão, e como já foi dito aqui pelo os meus colegas, nós não somos os donos da verdade, se por ventura os senhores acharem que a precificação foi inadequada, nós temos o recurso de recorrer à justiça que é instância idônea e imparcial, então entendo a sua posição mas é preciso que critérios técnicos prevaleçam.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** O Rogério Saigger, a pergunta do Rogério é a mesma que a do Jonas, o Rogério reside em Taquari.

**Rogério:** Boa noite a todos. Só que o seguinte vale ressaltar, como o meu colega falou, isso ficará pelo resto da vida. Quanto vai implicar em valores, pois todo o ano colhemos, então na questão de valores na hora da negociação e também na metragem. Quando o rapaz foi visitar a gente, a informação que a gente tinha era que os cabos que vão sustentar ela é quarenta metros, agora mudou para sessenta.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Talvez tenhamos uma confusão aqui. Os sistemas de transmissão que nos construiremos, envolve linhas de transmissão de 500 kV e 230 kV. Talvez o senhor esteja se referindo a uma linha de 230, nesse caso sim, a faixa é de 40 metros. Hoje nós falamos exclusivamente das linhas que saem de Ivaiporã a Ponta grossa e esse segue de Ponta Grossa até Bateias em alguns lugares essas linhas estão próximas, se houver qualquer dúvida em qual delas está em sua propriedade, nossa equipe vai prestar todos os esclarecimentos que

o senhor julgar necessário. Voltando à sua pergunta original, o Krieger comentou que é indenizado em função do número de torres que cairão no seu imóvel e do tipo de torre que cairá no seu imóvel, e faço minha as palavras da colega Karen, se houver qualquer dúvida se isso foi considerado ou não, basta que o senhor peça as empresas contratadas para fazer essa avaliação, elas tem por obrigações prestar informações, e se por ventura, ainda assim, faltar informações para o senhor, você pode ainda recorrer a empresa Engie que estão aqui há muito tempo e permanecerão aqui a disposição.

**Rogerio:** Sim eu não estou reclamando do atendimento, fui bem atendido. Mas a gente veio para ter mais informações e questão de valores também. Assim como foi falado que foi feito pesquisa, avaliações, chegaram num valor x menor que ele, e que não estão comprando o terreno, mas onde vai ser a torre, sim. Por exemplo você não vai poder plantar envolta dos 40 metros, mas como agora falaram em 60, por isso que eu perguntei se era 40 ou 60, e onde vai estar a torre sim, vão estar comprando, não vai ter uma escritura assim é da Engie tudo bem, mas você não vai mais poder usufruir daquele terreno. Quem planta, não vai mais poder plantar ali, quantos anos se calcular em sacas de soja, quanto vai dar? O valor que foi estipulado por exemplo, eu não vou falar em valor, mas em pouquíssimos anos o que você planta de soja você paga aquele valor. Outra questão o valor que foi chegado em todas as bases de avalição, deu menos da metade que hoje vale o alqueire. Sim claro o senhor falou que é a instituição a Aneel, do governo, como esclareceu para gente. Mas mesmo assim a gente acha que está baixo, eu sei que a gente vai poder também questionar em juízo. E a questão da torre também, será que não tem como ou teria como prevê isso. Qual é a metragem da torre que tem os quatro pés, qual é a diferença de metragem que as duas torres ocupam no terreno?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Os estaios dependendo da condição do relevo ele vai até o limite da faixa, eles ficam distantes dos outros cerca de 40 metros.

**Rogerio:** E a outra, qual seria a metragem?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** No seu caso especifico 10 x 10. O senhor tem razão a precificação da servidão deve considerar essa sua alegação.

**Marcos Krieger (ENGIE):** Ela já considera, havendo todo já é indenizada um pouco maior, mas se pegar uma propriedade que tem 1 hectare e que é interceptada, nessa propriedade tem duas torres. Na outra "propriedadezinha" com mesmo 1 hectare e não tem nenhuma torre, nem cultura. A que tem torre vai receber mais. Se a torre for autoportante é um valor, e se for estaida é um valor um pouco superior que a autoportante, a posição da torre também vai ser considerada na indenização.

**Rogerio:** É na verdade isso, que não me recorde mal, eu sabia, eu entendo. Mas o impacto, como o nosso colega falou, no nosso terreno ele vai plantar quantos anos, em poucos anos ele vai pagar aquele valor oferecido, sabe? Então talvez antes de ter assim, um exemplo, tem uma oferta, nós falamos, teremos uma nova avaliação, o rapaz entrou em contato e avisou, é tanto. Mas nada significativo, porque a gente imagina, como vocês falaram, tem os meios legais, têm, mas talvez fosse mais aberto a negociação direto com o proprietário. Porque as vezes assim vamos pensar, longe de julgar ninguém, mas hoje tem pessoas com mais condições mais emprego, mas um diálogo mais aberto, ou com a empresa direto, alguma coisa assim, seria mais interessante. Acho que tem a opinião de muita gente nisso.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok, obrigado pelas considerações. Nós terminamos as perguntas escritas. Veja, o senhor já teve direito a réplica e a tréplica, então, segundo o regulamento da audiência pública, caso mesmo assim o senhor não estiver ainda confortável com a resposta, o

senhor pode fazer um questionamento por escrito, e pode protocolar aqui no IAP em Ponta Grossa, endereçado ao presidente do IAP, que nós encaminharemos a sua manifestação formal para a empresa empreendedora, a empresa Engie, e ela vai tomar as ações necessárias para dialogar e negociar com vocês. Então a primeira pergunta oral, está aqui Júnior Cesar Lachenske, é isso mesmo né, Júnior? É de São Sebastião. Pode fazer a pergunta, Júnior.

**Júnior Cesar Lachenske**: A questão é sobre essas torres estaiadas, o tamanho do espaço que ela vai tomar e a questão risco em termos de trabalhar, pois ela oferece bem mais riscos. Porque não se chegou a questionar a construção dessas torres estaiadas sendo uma região de agricultura?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE)**: Tem uma série de razões, seu Júnior, para a escolha dessas torres já expostas aqui. Também tem uma série de cuidados associados as mesmas. Elas serão sinalizadas e elas ficarão dentro da faixa que será indenizada. Em função do relevo, pode variar muito pouco, mas é de se esperar que elas fiquem próximas dos limites da faixa de servidão, dependendo de 40 ou de 60 metros. Então, a escolha por estas torres, repito, é de caráter técnico, tem uma série de vantagens ao escolhe-las, não somos só nós, empreendedores que nos apropriamos dessas vantagens, é o setor como um todo. E um dos objetivos do pagamento da indenização é do incomodo por conviver com estruturas como essa.

**Júnior Cesar Lachenske**: No meu caso lá vai passar duas linhas de torre, uma vai ser estaiada e outra não. A quantia de terreno que eu vou estar perdendo ali vai acabar com a minha área num caso desses. Não teria então como fazer só uma linha estaiada e retirar a outra?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE)**: O número de linhas é determinado no contrato de concessão, na verdade antes disso, na verdade antes disso, é determinado no edital que a ANEEL publica, para que todos os agentes interessados participar. Então nós obedecemos a algumas restrições impostas pela agência reguladora. E no seu caso específico, é difícil ficar aqui especulando sem conhecer especificamente, talvez nós precisamos procura-lo, para entender exatamente qual é a sua demanda, para ter uma resposta mais assertiva em relação ao seu caso. Explicar todos os cuidados que tomamos, todos os cuidados que tomaremos durante a construção e que tomaremos durante a operação desse empreendimento.

**Júnior Cesar Lachenske**: Sim, mas o que o pessoal propôs lá, eu não estou de acordo com as torres estaiadas no meu terreno e não vou deixar desenrolar lá.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE)**: Temos algumas coisas a acrescentar sobre isso. Na condição de concessionários de serviços públicos, nós precisamos entrar nos imóveis para fazer estudos e a declaração de utilidade pública nos assegura o direito de construir o empreendimento. Entendemos o seu posicionamento, entendemos o seu ponto de vista, mas nós construiremos aqui mil quilômetros de linhas. E é impossível construir mil quilômetros de linha com a anuência de todos os proprietários. Então, nós entendemos que haverá situações como a sua, que tem uma discordância expressa, respeitamos a sua discordância, mas o sistema não pode esperar a concordância de todos. Tem um interesse maior envolvido, e tem uma obrigação posta que nós precisamos cumprir em benefício do sistema elétrico da região. Quando as linhas estiverem operando, a região terá melhores condições para crescer, para fazer frente ao desenvolvimento, para atrair novas indústrias. Hoje, como o Krieger comentou, existem linhas com sobretensão e subestações com subtensão. Então, uma situação como essa não pode persistir, sob pena de ter danos maiores de uma forma mais difusa, de uma forma generalizada. Entendo, de novo, repito, sobre o seu posicionamento, mas nós precisamos ir adiante mesmo assim, pelo caráter de interesse público desse projeto.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok, obrigado ao Júnior. A próxima pergunta é do senhor Edson Gorte. Ele é de Ponta Grossa.

**Edilson Gorte:** Boa noite, meu nome é Edilson Gorte. E todos os proprietários foram encaminhados alguma publicação a eles a respeito dessa audiência pública? Primeira pergunta. Eu tenho oito.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Bom, seu Edilson. Nós fizemos uma ampla divulgação dessa audiência pública, não só em jornais, rádios, carros de som, também afixamos faixas, cartazes, foi passado em todas as comunidades que estão localizadas ao longo da linha de transmissão, e também divulgado junto aos proprietários. Eu não sei, no seu caso específico o contato que foi tentado com o senhor, nesse caso. Mas sim, foi feito uma ampla divulgação abrangendo a maioria dos proprietários localizados ao longo da linha.

**Edilson Gorte:** Eu recebi uma carta da Engie, no meu endereço, na minha residência. E não recebi nenhuma comunicação formal dessa audiência pública. Segundo, eu sou Edilson Goete, proprietário de uma área rural em Imbituva, aonde vão ser localizadas acho que duas torres na minha propriedade e duas na propriedade de minha irmã. E aqui consta: Prezado senhor Edilson Goete, proprietário do Sistema de Transmissão Gralha Azul. Eu não sou proprietário de sistema de transmissão nenhum. E para minha irmã também foi assim a correspondência. Para ela que mora em Curitiba e também não foi nenhuma comunicação de audiência pública, eu soube dessa audiência pública, inclusive nós lá em Imbituva temos uma parceria, meu parceiro está aqui, e ele não recebeu essa comunicação de audiência pública, e ele mora lá. Então audiência pública para nós foi por acaso, eu comentei isso a respeito no sindicato rural aqui de Ponta Grossa, e eu recebi um telefonema do presidente do sindicato aqui de Ponta Grossa, me avisando dessa audiência pública. Então a comunicação de vocês foi bem falha. Ok?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Bom, desculpa seu Edilson, se o senhor me permite discordar. Nós fizemos uma ampla divulgação sim, inclusive enviando os convites para todas as associações e sindicatos rurais aqui da região, que também representam todos os proprietários rurais da região.

**Edilson Gorte:** Foi o que eu falei, recebi a comunicação do sindicato rural, mas a correspondência vocês enviaram para a minha residência. Por que não podiam enviar também essa comunicação?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Nós temos ao longo dessa linha aproximadamente 2.300 proprietários, ao longo de todo o projeto do Sistema de Transmissão Gralha Azul, nós fazemos contatos com todos eles durante as etapas de contatos iniciais. Já estamos a mais de 1 ano em contatos e levantamentos feitos nas propriedades. Especificamente sobre as audiências públicas, nós buscamos canais de comunicação que possuem uma abrangência mais ampla, é impossível que a gente consiga contatar proprietário por proprietário, a gente tenta alcançar essa divulgação ao máximo, obviamente. A todos que nós tínhamos o telefone, inclusive nós enviamos por telefone mensagens, a todos que nós tínhamos disponíveis.

**Marcos Krieger (ENGIE):** Seu Edison, só complementando. Qualquer empreendimento, vamos fugir do setor elétrico, vamos botar um outro empreendimento aqui na cidade, uma rodovia, vamos ampliar uma estrada aqui no meio de Ponta Grossa. Ninguém vai fazer um comunicado porta a porta. O efeito de uma divulgação geral nos meios de comunicação, isso é um rito normal, de qualquer audiência pública, o IAP aqui também gerencia e pratica audiências públicas por todo o estado. A gente seguiu os ritos que são normais de um evento como esse. Então no

nosso entendimento nós atendemos o que está dentro da normalidade. Se algum proprietário não ouviu ou não soube, pode ter acontecido.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE)**: Me permita complementar. Primeiro, o senhor está aqui, então é sinal de que os meios de comunicação funcionaram. Segundo, não é este o único meio de comunicação que nós dispomos, o que nós dissermos hoje, será dito em qualquer outra instância, porque somos consistentes. Tem um conceito básico que é a ética. Então aqui, na sua propriedade, ou em qualquer lugar, o que dissermos hoje será repetido.

**Edilson Gorte:** Não me satisfez a resposta. As distâncias entre as torres, é uma única distancia ou pode variar?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE)**: Pode variar.

**Edilson Gorte:** Muito bem. A onde está o Estudo de Impacto Ambiental e o RIMA, que tinham que estar disponível aqui em Ponta Grossa, para a gente passar o olho.

**Leandro Marcos Magri (ENGIE)**: Estão na recepção.

**Edilson Gorte:** Não, tem que deixar um fixo aqui ou no ministério público.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Além disso, existe cópia, tanto do Estudo de Impacto Ambiental, quanto do Relatório do Impacto Ambiental, disponíveis aqui na recepção, também estão disponíveis no site do IAP, o estudo na integra, e foram enviados a todas as bibliotecas municipais, ministérios públicos, universidades, foi feita também uma ampla distribuição do Relatório de Impacto Ambiental na região.

**Edilson Gorte:** Na prefeitura tem então?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Na prefeitura tem, e principalmente em bibliotecas públicas e universidades.

**Edilson Gorte:** OK. O Estudo de Impacto Ambiental, não só onde vai passar a linha, mas em toda área de abrangência e influência da linha, correto? Daí todo mundo foi lá e estudou, geólogo foi lá, o rapaz que estuda os peixes foi lá, o que estuda as aves foi lá, todo mundo lá já fez os estudos?

**Eridani Oliveira (Geo Consultores):** Sim.

**Edilson Gorte:** Sem avisar os proprietários?

**Eridani Oliveira (Geo Consultores):** Os estudos já foram realizados. Os estudos são feitos em áreas de amostragem, a gente faz em alguns pontos, não precisa percorrer todo o trecho do traçado. Existem pontos específicos onde foram realizados os levantamentos dependendo do âmbito desse diagnóstico. Então, para os estudos faunísticos, por exemplo, foram selecionados pontos de amostragem, situados ao longo do traçado, nesses pontos foram realizadas as amostragens. Então os resultados perfazem o conceito geral do diagnóstico do empreendimento em si. Então, não é necessariamente feito propriedade por propriedade, não é local, ele é definido uma área de influência. Existe a Área de Influência Indireta, que abrange todos os municípios, existe a Área de Influência Direta, que abrange já esse corredor de 1 km, e existe a Área Diretamente Afetada, conforme eu mencionei, que estabelece um critério a mais do que a faixa indenizada, a faixa de servidão.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** E só complementando também, que todas essas áreas que foram amostradas, estudadas, houve pedido de permissão para o proprietário para adentrar essas áreas.

**Edilson Gorte:** Ok. Eu anotei depois, porque eu soube no intervalo, quando eu fiz a pergunta a respeito da comunicação aos proprietários da audiência pública, eu soube que existe um grupo de Whatsapp, quem é que montou esse grupo de Whatsapp da audiência pública?

**Eridani Oliveira (Geo Consultores):** Esse grupo foi montado pela nossa empresa, que tentou abranger o máximo de proprietários possíveis. Os proprietários que constavam já na relação de propriedades interceptadas. É como até o Krieger reforçou, ás vezes esse grupo, ou essa divulgação, não consegue abranger porta a porta todos os proprietários, então ele tenta ser o mais amplo possível, dentro de todos os meios de comunicação. Seja por grupos de Whatsapp, seja as mídias, diário oficial, jornais, rádios, carros de som. Isso tudo é devidamente comprovado e consta no processo que será apresentado para o IAP.

**Edilson Gorte:** Ok. Então quando o meu parceiro passou meu número de telefone para a empresa ETS, e eles entraram em contato comigo, eles não tinham o meu número de telefone até então. Mas aqui podiam ter posto né. Houve uma falha na comunicação (trecho inaudível). Na página 8, do livreto de vocês aqui, duas dúvidas que foram levantadas lá em cima pelos nossos parceiros de lavoura também. Fazer escavações está como proibido. E vocês falaram que é permitido fazer piscicultura embaixo. Como é que você vai fazer piscicultura sem escavação?

**Leandro Marcos Magri (ENGIE):** Se já houver alguma coisa, se tiver alguma escavação que for consentida, não tem problema.

**Marcos Krieger (ENGIE):** Seu Edilson, acho que a escavação que a gente cita aí é mais em relação a mineração. Uma escavação de extração de areia, ou de algum outro direito minerário, isso é uma atividade incompatível em relação a segurança da linha, principalmente se usar explosivo. Mas é mais nesse sentido. Quando você escava para fazer um açude ou ele já existe, o açude em si, não teria problema.

**Edilson Gorte:** Então, eu acho que foi essa a dúvida que surgiu, porque na página 8 também fala das grades, arados e das máquinas agrícolas de grande porte. E nós produtores rurais entendemos que pulverizador e máquina colhedora são máquinas de grande porte. Então está constando aqui e acho que por isso a dúvida que surgiu, e eu queria mais esclarecimento a respeito disso. Vocês falaram que quando vocês fazem esse acerto com o proprietário da terra, eu gostaria de saber isso daí, já está sendo feito alguma negociação desses valores?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Sim, as negociações já estão em andamento.

**Edilson Gorte:** Mas não com todos ainda, né?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Com a grande maioria dos proprietários já contatados para a negociação, eventualmente pode ser que tenha algum proprietário que não tenha sido contatado, como eu mencionei nós temos mais de 2.300 propriedades. Isso é um processo que leva um determinado tempo, para se fazerem os levantamentos físicos, as avaliações, para iniciarem os contatos com os proprietários. Se houver algum proprietário que ainda não tenha sido contatado, pode ter certeza que ele ainda será.

**Edilson Gorte:** É, a única coisa que eu recebi de vocês foi essa carta aqui, que eu recebi semana passada.

**Marcos Krieger (ENGIE):** É, eu acho que se o senhor acompanhou bem aqui a apresentação, eu apresentei aquelas etapas que iniciam na identificação do proprietário, cadastro, levantamento físico, avaliação, apresentação de valores. Então nós temos diferentes fases ainda, tem gente que já foi contatado, já houve a negociação, tem gente que está ainda fazendo o cadastro ou

sendo feito o levantamento físico. Praticamente o cadastro eu acho que já está concluído, já foram feitos de todos os proprietários.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Só completando também, se o senhor recebeu uma correspondência, é porque provavelmente as equipes tentaram contato com o senhor, talvez não tiveram sucesso. E nessas correspondências a gente coloca telefones para que o senhor possa entrar em contato conosco também. Então é uma forma que a gente tem, dentre outras, que as equipes buscam de fazer o contato direto com os proprietários, quando não é possível a gente tenta correspondências, ligações telefônicas também, como uma outra forma de contato.

**Edilson Gorte:** Porque aqui nesta correspondência não está falando dos valores aqui. Essa área de servidão, que vai ser cedida a vocês, quando passarem nas propriedades, esse valor é anual ou uma vez só?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Ele é uma parcela única, paga no ato da escrituração da instituição da servidão. Não se trata de um pagamento anual, não se trata de uma modalidade de arrendamento no caso, e sim de uma indenização, que é de caráter único.

**Edilson Gorte:** Eu perguntei isso aí pelo seguinte, que uma torre estaiada, ela dá 60x60 ou 40x40, então ela vai dar 1.600 m². E 1.600 m² por ano são 10 sacos de soja, e 10 sacos de soja a 80 reais, e soja vai dar 33, e próximo de uma torre dessa que vocês falaram autoportante vai dar 100 m². Essa não nos perturba em nada. E a primeira avaliação que nós tivemos junto ao pessoal que esteve na propriedade analisando essa informação, eu acho que é o pessoal da ETS. Acho que é isso, o pessoal da ETS que foi lá? Nós discutimos com eles a respeito disso e a questão da distância do mato, por isso que eu perguntei se as torres têm que ser fixas, pelo seguinte. Uma torre que eu não posso passar entre o mato e o esteio, então eu vou perder além dos 1.600, eu vou perder 2.000, 2.500 m². E isso vai me prejudicar muito mais do que vocês estão fazendo somente a área da torre. Então é uma coisa a ser revista. Porque ele disse que não, está no planejamento ali e ela vai ficar ali. Então, pelo que vocês falaram aqui não é bem assim que a música toca. Eu acho que tem conversação, acho que dá para ajustar. A gente sabe que é utilidade pública, eu sou produtor rural, acho que todos os produtores rurais que estão aqui, se passar um asfalto na minha propriedade e eu tiver que ceder 1 a 2 metros para passar o asfalto, eu vou ceder. Porque é benefício meu. Não preciso nem cobrar isso. Agora, colocar uma torre de alta tensão, e vocês vêm me tirar um pedaço que poderia ser compensado, eu acho que nenhum proprietário rural aqui faria objeção se fosse uma torre autoportante, agora essas torres estaiadas é um problema sério. Voltando aqui nessa correspondência que eu recebi, ela fala aqui que “dentro dos imóveis que serão atingidos pelas linhas encontra-se o seu imóvel em referência de vossa propriedade, que a empresa, que é necessário um estudo de levantamento, com base em esclarecimentos solicitados”, mas eu não tenho esse, vocês deviam me posicionar a respeito do mapa, por onde exatamente vai passar, a distância, eu precisava saber exatamente isso. Porque além dessa propriedade em Imbituva, a minha família tem propriedade em Ponta Grossa, tem propriedade em Palmeira. E eu estou perdido, se ela vai passar pelo Guaragi, se ela vai descer pelo rio Tibagi em direção da Vila Velha, ou vai passar pela colônia do Lago, Papagaios Novos ou Witmarsum. Então vocês não mostraram para nós. No Estudo de Impacto Ambiental está determinado essa região exatamente?

**Marcos Krieger (ENGIE):** Mas olha, eu acho que até no caso da pergunta do senhor, até o pessoal do fundiário faz uma identificação até melhor. Porque eles até identificam as divisas, tanto do imóvel, como do local da linha de transmissão, até a posição como a linha atravessa a propriedade. Se é ao longo da propriedade, se é num cantinho, isso influencia no valor da linha. Então são feitas marcas individuais por propriedade. Então isso, a gente pode até orientar o

pessoal da ETS, para procurar o senhor para apresentar em cima do seu imóvel, e até se tiver alguma dúvida em relação a divisa o senhor pode orientar eles. “Opa, aqui é a divisa vai até aqui, ali”.

**Edilson Gorte:** Em Imbituva já foi feito isso, eu queria mais saber realmente por onde vai passar essa linha inteira, vocês colocaram o mapa ali, mas é muito inútil, então você não consegue se localizar dentro daquele mapa.

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Nós compreendemos, seu Edilson. Mas justamente essa é a intenção do ofício que foi encaminhado para ao senhor. É fazer contato para que a nossa equipe possa realmente apresentar todas as informações e dados necessários de todas as suas áreas, o senhor está mencionando mais de uma. Então, acho que isso, o objetivo dessa correspondência foi justamente de tentar um momento com o senhor para que possa apresentar todas essas informações para o senhor. Nós temos toda equipe aqui a disposição. Acho que basta que esteja agendado esse momento e certamente todas as informações relativas à sua área vão ser passadas, inclusive esses mapas com as divisas e passagens da linha.

**Marcos Krieger (ENGIE):** Seu Edilson, a gente também pode passar um material para a ETS, mais um zoom do município, o senhor quer saber do município, né?

**Edilson Gorte:** É justamente isso, porque essa de Imbituva foi contatada, mas eu recebi a semana passada a correspondência, e eu estou preocupado porque já teve gente ali na altura da entrada do Guaragi, ali indo para Palmeira, e me falaram que vai passar uma torre por ali, e pelo alinhamento dela, vocês falaram que vai passar pela APA da Escarpa Devoniana também. E eu faço parte do conselho gestor da APA da Escarpa Devoniana e nós não recebemos nada no conselho ainda a respeito disso. Por sinal até, você é do IAP? Você precisa levantar eles porque não está saindo nenhuma reunião da escarpa devoniana.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Já foi contatada a secretaria de estado da cultura foi contatada a equipe técnica, não do IPHAN, o IPHAN é uma outra situação, nós estamos falando sobre a Escarpa Devoniana, a secretaria do estado da cultura está fazendo suas análises lá para possibilitar a aprovação ou não do projeto.

**Edilson Gorte:** Eu falei do IPHAN porque a APA da Escarpa Devoniana está em processo de tombamento.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Agora seu Edilson até por questão de ordem...

**Edilson Gorte:** Só para completar por favor, o custo dessas averbações da matrícula é da Engie?

**Karen Cristine Schröder (ENGIE):** Todos os custos provenientes da instituição, servidão e respectiva averbação da matrícula, são totalmente arcados pela Engie, pelo empreendedor não há nenhum custo nesse sentido para o proprietário.

**Edilson Gorte:** Ok, só não fiquei satisfeito com a questão da comunicação.

**Jean Carlos Helferich (IAP):** Ok encerrada essa segunda parte das perguntas, nós tivemos duas questões orais, acreditamos que todos os questionamentos foram devidamente respondidos e agradecemos mais uma vez a presença de todos, a paciência para ficar até esse horário. Lembrando, conforme foi estabelecido o novo regulamento da audiência pública os presentes que assinaram a lista de presença poderão ainda fazer por escrito algum questionamento em especifico que não tenha ficado bem esclarecido tem a questão de vocês dois aqui, o Jonas? Então vocês têm ainda 5 dias úteis para protocolar por escrito, endereçado ao IAP, que o IAP fará o encaminhamento ao requerente, ok. Então muito obrigado a presença de todos,

queremos que temos agora um Coffee-Break ali na frente, com suco, salgadinhos, todos estão convidados. Então declaramos por encerrado essa audiência pública.

ANEXO 05 – LISTA DE PRESENÇA CÂNDIDO DE ABREU

IAP
INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS - SEMA

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - IAP

LISTA DE PRESENÇA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

**Empreendimento: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2)**

**Município/UF:**

**Data:**

| Nº | NOME | Nº DE DOCUMENTO | ENDEREÇO | INSTITUIÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Arnildo da Rosa | 6.761.560-3 | Bairro do Funil | |
| 2 | Gabriela Vandri Rabaça | 5700511 | Florianopolis - SC. | Engie |
| 3 | Bárbara R. Brum | 5658095 | Florianópolis - SC | ENGIE |
| 4 | Leandro Marcos Magri | 4049496419 | Florianópolis / SC | Engie |
| 5 | Geuser Costa | 044.814.399-20 | Tubarão - SC | Geo Consultores |
| 6 | Roberto Bys Stringari | 009 115 549-55 | Tubarão - SC | Geo Consultores |
| 7 | Anderson Martins | 3165910 | Florianópolis | ENGIE |
| 8 | Tauiara Ho. da Rosa | 5877.562 | Tubarão - SC | GEO CONSULTORES |
| 9 | ERIDANI OLIVEIRA | 5208932 | TUBARÃO - SC | GEO CONSULTORES |
| 10 | marcos roberto [illegible] | 4.369501-0 | Ponta Grossa - Pr. | Engie |
| 11 | Alicia Ruschel | 3096231711 | Tubarão - SC | GEO CONSULTORES |
| 12 | MARCOS KRIEGER | 1728445-7 | FLORIANÓPOLIS - SC | ENGIE |
| 13 | Ronald nunes da Rosa | | Bairro do funil | |
| 14 | Adriana Coli Pedrosa Vianna. | 8.805.809 | Silveira Peixoto. 601, Curitiba | Coli Advocacia |
| 15 | Gabriela S. [illegible] | | Rua Victor Emanuel Hacke | |
| 16 | Sander Sohn | RS 735.863-6 | IAP – Curitiba | |
| 17 | Jean C. Hepperich | 4278012-0 | IAP - CURITIBA | |
| 18 | Ivone M. de Oliveira | 1.913826-7 | IAP - Curitiba | |

IAP
INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS - SEMA

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - IAP

LISTA DE PRESENÇA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

Empreendimento: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2)

Município/UF:

Data:

| Nº | NOME | Nº DE DOCUMENTO | ENDEREÇO | INSTITUIÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| 19 | Otaís Marcolino Ribeiro | 12701377-10 | Rua Mauricio Nunes Garcia, 259 Curitiba. | IAP/DIALE |
| 20 | Flavio Bertotti | 10530655585 | Rua Deputado Heitor Alencar Furtado 393 | ENGIE |
| 21 | HUGO GONÇALVES MARTINS | 4539260-9 | RUA DEPUTADO ANTÔNIO CABRAL, 28 | ENGIE |
| 22 | Nélio Foppa Júnior | 07524780988 | Rua Luiz Dorim 67 | Geoconsultoria |
| 23 | Terezinha Huçalo | 4294871-3 | Av. Pevenzi, — Cândido de Abreu | Polo UAB |
| 24 | BRUNO LOPES | OAB/BA 26.342 | AV. 26 DE OUTUBRO 6. DA CUNHA, 1581, PONTA GROSSA | ENGIE |
| 25 | Jorge carlos Lemes | 9.326.374 8 | Cândido de Abreu - Bela Vista | |
| 26. | Dário Maura | 149753239 34 | Jardim Bela Vista - C. A. | VEREADOR |
| 27 | Tiago A. Varga | 12.901.191-X | Rua Elisadora Filho, 100 - Belo Horizonte | TABOCAS S/A |
| 28 | Rodolfo H R Guimarães | 14305248 | Av. Contorno 8282133 - Belo Horizonte | Tabocas |
| 29 | CYPRIAN CRAMOLYK | 35 141.795-3 | PONTA GROSSA | TABOCAS |
| 30 | Stefferson Lima | 1119515009 | Ponta Grossa | TABOCAS |
| 31 | Jonathan L. Enfer | 045.954.399.70 | Ponta Grossa | Taboccas |
| 32 | Rose M. M. Ruckli | ~~844433679-34~~ | Rio do Padre Manoel Ribas | |
| 33 | Paulo Sergio Ruckl | 844433679-34 | Rio do Padre Manoel Ribas | |
| 34 | Ediwan Marcos Golla | 04020938954 | Rio do Padre M. Ribas | |
| 35 | Juliana Bayber | | Rio do Padre M. Ribas | |
| 36 | Felipe F. Mercedes | ~~8.559~~.5324752-0 | alto Iraí. | |

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS - SEMA

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - IAP

LISTA DE PRESENÇA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

**Empreendimento: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2)**

**Município/UF:**

**Data:**

| Nº | NOME | Nº DE DOCUMENTO | ENDEREÇO | INSTITUIÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| 37 | Marcelo M. Alamada | 5838.593-0 | Fazenda São Luis | |
| 38 | Rodrigo Damiani | 5948088-0 | Fazenda Reserva Mãe Simei | |
| 39 | Petherson Farias de Oliveira | 2736966 | Candido de Abreu | |
| 40 | LEONEL BRIZOLA M.V. JUNIOR | 046.672.343-88 | CANDIDO DE ABREU | |
| 41 | Rodrigo Fixl Amendola | 028.370.361-43 | Niterói RJ | |
| 42 | ALEXANDRE BONETTI | 8684801-5 | MANOEL RIBAS | PREFEITURA |
| 43 | FERNANDO DA SILVA BORGES | 12.513.307-0 | MANOEL RIBAS | PREFEITURA |
| 44 | CLAUDINEI RIBEIRO DA SILVA | 4045374-1 | Manoel Ribas | PREFEITURA |
| 45 | Fernando Cesar de Souza | | | |
| 46 | Vanda de Fátima Heinrich | 861.662-0 | Manoel Ribas - Rio do Rodrigo | |
| 47 | [illegible] | | M. Ribas - Rio do Padre | |
| 48 | [illegible] | 035.060.929 38 | Xaxim - Candido Abreu | |
| 49 | MOACIR COMUNELLO | 3309522-4 | MANOEL RIBAS - PR. | Vice-Prefeito |
| 50 | Evalda Acorde | 557.501849.00 | Manoel Ribas - Pr. | Sec. M. Ambiente |
| 51 | DARCI SCHIOCHET | 531214149-68 | Candido de Abreu PR | Chefe Gabinete |
| 52 | Marcio A. Maciel | 55139056-6 | Manoel Ribas Nª da Graça | |
| 53 | Marcos Luiz de Matt | 044.210.499-56 | Arapongas do Tibagi | Marcos Matt |
| 54 | Jair Calmon | 2 003 508 | Arapongas do Iva | |

IAP
INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS - SEMA

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - IAP

LISTA DE PRESENÇA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

**Empreendimento: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2)**

**Município/UF:**

**Data:**

| Nº | NOME | Nº DE DOCUMENTO | ENDEREÇO | INSTITUIÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| 55 | Fabio Kunz | 14.166-336-4 | Xaxim | |
| 56 | Carlos Kunz | 4.177.637-4 | Xaxim | |
| 57 | [illegible] | 547.798-0 | MPRibs. | Superitur |
| 58 | [illegible] | 4740.9870 | C. ABNEV | TAB. 11/OTAS |
| 59 | Adelina José Vicente | 052419929 22 | Arvoredo do Iraí | |
| 60 | [illegible] | 7.154.9240 | Arvoredo de Iraí | |
| 61 | Sergio Jonsono de Moraes | 024.233.139-42 | Arvoredo do Iraí | Secretário |
| 62 | Ruradarcio Escada de Arruda | 371.508-639-49 | Capinzal | C. Sem. |
| 63 | João Vitor de Carvalho | | | |
| 64 | NAYTON DE-LIMA SOARES | 3180428-0 | LAGES-SC | C. ABNEV. |
| 65 | Fabrin Bussarello | 7715050 | ETS PG | ETS |
| 66 | Sidnei Carneiro | 343681-8 | ETS | ETS |
| 67 | EVERSON FURTADO HOFFER | 2472821 | ETS | ETS |
| 68 | Tiago Ramos | 110.863.979-90 | XAXIM | |
| 69 | [illegible] | RG 8 221 415 1 | Capinzal | |
| 70 | Fernando Bubrer Taques | RG. 6629247-9-PR | Centro | Registro de Imóveis |
| 71 | Juliana Steinbach | 41779908 | Florianópolis | ENGIE |
| | | | | |

ANEXO 06 – FICHA DE PERGUNTAS CÂNDIDO DE ABREU

(2)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** EUGENIO LAURINDO

***IDENTIDADE:*** 7.154.974-0

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** ARIRANHA DO IVAI ***MUNICÍPIO:***

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ***ESCRITA ( )*** ***ORAL (X)***

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

* Vizinho do Marcos Luiz de Mates.
  - A linha vai passar muito próximo a sua Residência.
  - Dúvidas quanto a fio de choque/cerca elétrica vai poder manter? R. Sim.
  - Linha de Furnas foi perguntado se é a mesma.

(1)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2)**

**Município:** Candido de Abreu **Data:** 05/06/19

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** Marcos Luiz de Mates

***IDENTIDADE:*** 8824613-6

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** Curvinho do Ivaí ***MUNICÍPIO:*** Curvinho do Ivaí

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ***ESCRITA ( )*** ***ORAL (X)***

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

* Futuro atingido.
  - Alturas da torre ± 60 metros + 14 metros.
  - Em relação a residências. (70 metros da torre em relação a sua residência
  - Não concorda com valores oferecidos.
  - A sua propriedade está muito próximo
  - Filhos com 5 anos e preocupação em transitar na propriedade.

(4)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** Moacir Pereira Cruz

***IDENTIDADE:*** 822 141 5-1

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** Capinzal ***MUNICÍPIO:*** Cândido de Abreu

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ***ESCRITA*** ( ) ***ORAL*** (X)

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

↳ Indenização: cheque. / Registro em cartório.
R: Depende da documentação e cartório.
↳ Imoveis com mais de um proprietário. Como ficará?
↳ Proprietário que não está com o imóvel em seu nome.

(3)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2)**

**Município:** C. A. **Data:** 05/06/19

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** NEWTON DE LARA ~~SILVA~~ SOUZA.

***IDENTIDADE:*** 3 180 280

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** ***MUNICÍPIO:*** Cândido de Abreu

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ***ESCRITA*** ( ) ***ORAL*** (X)

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

↳ Não é atingido.
↳ Preocupação com o impacto social
↳ Vegetação que vai ser mantida sob a linha? Como vai ficar? R:
↳ Cálculo da indenização das terras?

ANEXO 07 – LISTA DE PRESENÇA PONTA GROSSA

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEMA
INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ – IAP

## LISTA DE PRESENÇA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

**Empreendimento:** LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) CS - LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2) CS

**Município/UF:** Ponta Grossa
**Data:** 06/06/2019

| Nº | NOME | Nº DE DOCUMENTO | ENDEREÇO | INSTITUIÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | MARIO MARCIO DE LIMA | 6.014.390-0 | RUA [illegible] | |
| 2 | ERIDANI OLIVEIRA | 5.208.432 | TUBARÃO, SC | GEO CONSULTORES |
| 3 | EDER COSTA | 4.258.611 | TUBARÃO SC | GEOCONSULTORES |
| 4 | Roberta Boss Stringari | 4.765.729 | Tubarão - SC | Geo Consultores |
| 5 | Gabriela Vandri Rabaça | 5700511 | Florianópolis - SC | ENGIE |
| 6 | MARCOS KRIEGER | 1728445-7 | FLORIANÓPOLIS - SC | ENGIE |
| 7 | KAREN C. SCHRODER | 3.304.706 | Florianópolis - SC | ENGIE |
| 8 | Alícia Ruschel | 3096231711 | Tubarão - SC | GEOCONSULTORES |
| 9 | Sandor Sohn | RG 735.863-6 | Curitiba - PR | IAP |
| 10 | Jean CARLOS Helferich | 4.278012-0 | CURITIBA - PR | IAP |
| 11 | Thelma M. de Oliveira | 450383339-15 | IAP - Curitiba | IAP |
| 12 | Bárbara Roberta Brum | 5658095 | Fpolis | ~~IAP~~ ENGIE |
| 13 | Thaís Marcolino Ribeiro | 127401377-10 | IAP - Curitiba | IAP |
| 14 | CARLOS HOLME | 4010115758 | FLORIANÓPOLIS | ENGIE |
| 15 | Leandro Marcos Magri | 4019496419 | Florianopolis | Engie |
| 16 | Flavio Biraghi | 1053065585 | Florianopolis | Engie |
| 17 | Hugo Gonçalves Martins | 4539260-9 | FLORIANÓPOLIS | ENGIE |
| 18 | Nelso Foppa Jr. | 075 247809-58 | Tubarão | Geoconsultores |

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEMA
INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ – IAP

## LISTA DE PRESENÇA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

**Empreendimento:** LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) CS - LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2) CS

**Município/UF:** Ponta Grossa
**Data:** 06/06/2019

| Nº | NOME | Nº DE DOCUMENTO | ENDEREÇO | INSTITUIÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| 19 | Anderson Martins | 3165516 | Florianópolis | ENGIE |
| 20 | Juliana Steinbach | 4177990 | Florianopolis | ENGIE |
| 21 | Fernanda Luch Gouveia | 8.331.419-6 | Curitiba | ENGIE |
| 22 | Adjaime Galvão | 572470804 49 | IVAI – Logradouro | |
| 23 | Maria S. B. Galvão | | IVAI – Logradouro | |
| 24 | Ingrid Gerósimo Ferreira | 965154-3 | IVAI - CENTRO | |
| 25 | CARLOS H. JANSEN | 6292108-C | IPIRANGA COLONIA CLECK | |
| 26 | JEAN C. Tavares | 3779896 | FLORIANÓPOLIS | ENGIE |
| 27 | MARCIO DAIAN NEVES | 2967328-3 | FLORIANÓPOLIS | ENGIE |
| 28 | MURILO BOSELLI | 9489 908-2 | FLORIANÓPOLIS | ENGIE |
| 29 | Gustavo Poyer | 3390532 | Florianópolis | ENGIE |
| 30 | Gilio Jacos | 6.554.410 | Ivai Serra Pontaleo | |
| 31 | Carlos Cecchetti | 13.308.110-0 | Ivaí Posseiros | |
| 32 | Reginaldo Somer | 465576820 | Sangue Jesus | |
| 33 | Hermes M. Gois | 339133 40967 | IVAI (Logradouro) | |
| 34 | Mateus Francisco HORACZ | 12 854 162 8 | IVAI São Roque | |
| 35 | BRUNO LOPES | OAB/RS 26.592 | PONTA GROSSA | ENGIE |
| 36 | RENE JOSÉ STUDAK | OAB-Pr. 11733 | PALMEIRA | |

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEMA
INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ – IAP

## LISTA DE PRESENÇA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

**Empreendimento:** LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) CS - LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2) CS

**Município/UF:** Ponta Grossa
**Data:** 06/06/2019

| Nº | NOME | Nº DE DOCUMENTO | ENDEREÇO | INSTITUIÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| 37 | Paulo Roberto Zulchuste | | Colonia Adelaide Iapiranga | |
| 38 | Antonio Cabral Gioaquetto | RG 3775950 | Fox - Fuque | |
| 39 | Marcos Vinicius de Moura | | Colonia Adelaide Iapiranga | |
| 40 | Ezquiel Muhlstädt | 115 363 099-86 | Iperanga Pinhão | |
| 41 | Evaldo Muhlstädt | 339 719 439 34 | Iperanga Pinhão | |
| 42 | Marlon Sabagin S | 4.446.681-3 | Ponta Grossa | |
| 43 | Rogerio Sulzbach | 8157566-5 | PONTA GROSSA | |
| 44 | Mauli Schaefer Camargo | 4120899-0 | Rod PR 487 Km 479 Iperanga | |
| 45 | Joaquim Valdeci Camargo | 4.778.023-1 | Rod PR 487 Km 479 Pinhão | |
| 46 | Maria Elizabete P. | | Iaguari PG. | |
| 47 | Jonas Lachemann | 059.792.469-66 | Iaguari Pga | |
| 48 | Edson Dias | | IBI | |
| 49 | Rodolfo M R Guimarães | 97028223604 | Av. Contorno 8282/33 Belo Horizonte | |
| 50 | Tiago A. Vargas | 12901191X | Rua Eli Sodoma Filha, nº 100, Belo Horizonte | |
| 51 | Cláudia Cristina Molhk | 35.141.795-3 | RUA MACHUCA | TABOCAS |
| 52 | SANDRO FERNANDO GIACOMO | 3.994.369-7 | RESTINGA - IRATI PR | |
| 53 | José Eugênio Carneiro | 306478948-04 | PÇA Getulio Vargas 174 AP 1 | P. GROSSA |
| 54 | Jefferson de S. Lima | 13195150 09 | Ponta Grossa | TABOCAS |

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEMA
INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ – IAP

## LISTA DE PRESENÇA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

**Empreendimento:** LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) CS - LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2) CS

**Município/UF:**
**Data:**

| Nº | NOME | Nº DE DOCUMENTO | ENDEREÇO | INSTITUIÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| 55 | Samantha Silva | RG 7325.994.5 | Prefeitura de Spiranga | |
| 56 | Odei nahm | RG 64760726 | Spiranga PR | |
| 57 | marina noga nahm | 7.258.4481 | Spiranga | |
| 58 | Karine nahm | RG. 13.316.744-7 | Spiranga - PR | |
| 59 | Edeval Nahm | CPF. 946073.709-91 | Spiranga PR. | |
| 60 | Edson nahm | CPF 030.024.419-37 | Linha S Spiranga | |
| 61 | ADRIANO WOGENEACK | 05488331921 | Adriano Wogeneack | |
| 62 | André Leandro Gamerssig | 004.391.439-00 | Spiranga - PR | |
| 63 | Maciel F. Bozzan | 076.292.219-24 | Ponta Grossa - PR | |
| 64 | Adriana J. Ruiz | 7831548-2 | Curitiba - PR | |
| 65 | Paulo S. Tomazoli | 02128473911 | P. Grossa | |
| 66 | Wesley Stamoski | 12491570 49/4T | R. Irmã São Francisca (P.G) | |
| 67 | Jonathan Cristian Enfeldt | 045.954.399-70 | Ponta Grossa | Tabocas |
| 68 | Jucely B. Dias | 3983377-1 | R. JOSE VERISSIMO 58 P62050. | |
| 69 | Edir Luiz La Fuente | 12.353.460-3 | Rua Vinte e Dois de Junho 267 | |
| 70 | Junior L Lachenski | 04131809-60 | VIA PONTA GROSSA | |
| 71 | Paula G. Lachenski | 041309980461 | VIA P. G | |
| 72 | Luiz Carlos P Oliveira | 1.433945 | AVALIAR | |

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEMA
INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ – IAP

# LISTA DE PRESENÇA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

**Empreendimento:** LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) CS - LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2) CS

**Município/UF:**

**Data:**

| Nº | NOME | Nº DE DOCUMENTO | ENDEREÇO | INSTITUIÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| 73 | Antônio Antunes | 3.589.893 SSP-SC | RUA COUTO MAGALHÃES, 707 | ETS |
| 74 | Fabrício Bussarello | 7725050 | ETS PG | ETS |
| 75 | Rafaela Mattia | 2077511067 | R. Prof. Seb. Paraná - Curitiba | COPEL |
| 76 | CRISTIANO MARTINHUK | 382.283609-59 | BATAIOS - IVAI | PROPRIETÁRIO |
| 77 | Fabio Nicolau Colloda | 032688279-79 | R. Eduarda Scheidt | ETS. |
| 78 | Rogilene Aparecida Colloda | 076522159-45 | R. Eduardo Scheidt | Visitante |
| 79 | Wesley Moreira | 05834526-85 | R. Cel. Camisão | UEPG |
| 80 | JANUS SEBRA | 9592505-1 | Ortigueira, 23 de Junho, 2018 | 239 |
| 81 | Edilson Ponta | 1.088.020-3 | Rua: Gonçalves Dias, 600 | Próprio Jaraé - PG |
| 82 | [illegible] | 007.412-269-01 | Tapira do Iguaçu | |
| 83 | [illegible] | 1.836.965 | Irati | Proprio |
| 84 | [illegible] | 050.977.379-62 | IPIRANGA - BARRACAS | PROPRIETÁRIO |
| 85 | [illegible] | 048413-438-R | [illegible] | PROPRIETÁRIO |
| 86 | [illegible] | 7741902-2 | [illegible] | [illegible] |
| 87 | JOÃO HEITOR FARACO JR. | 3141810-2 | JAIME PINTO ROSAS 81 | ICMBIO |
| 88 | Geraldo Machado Pereira | 8.528.751-9 | " " " " | ICMBIO |
| 89 | Henrique Simão Pontes | 9.629.404-0 | R. Ver. Ernesto Batista Paes 313 PG, PR | UEPG/GUPE |
| 90 | Fabio Portela | 019382959-27 | [illegible] Ponta Grossa | Gaia |

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEMA
INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ – IAP

## LISTA DE PRESENÇA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

**Empreendimento:** LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) CS - LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2) CS

**Município/UF:**
**Data:**

| Nº | NOME | Nº DE DOCUMENTO | ENDEREÇO | INSTITUIÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| 91 | | 2149322-8 | José Veríssimo 58 Centro | |
| 92 | Cecília Arrigone | 023.442.159-61 | Rua Lopes Trovão 2910,00 | Avalicon |
| 93 | | 15.998002 | Lopes Trovão 29 | Avalicon |
| 94 | Andreia Dias da Cruz | 57.798.178 | Lopes Trovão Ponta Grossa | Avalicon |
| 95 | Edir F. Moreira | 977.629.2020 | " " | Avalicon |
| 96 | MARIEL GELAIN VAZ | 026.164.550-13 | " " | AVALICON |
| 97 | Fabiana Ma. da Rosa | 5.877.562 | Tubarão/SC | Geoconsultores |
| 98 | RODRIGO VARGAS | 5.073.542-7 PR | PONTA GROSSA | FOZ. GEOLOK |
| 99 | | | | |
| 100 | | | | |
| 101 | | | | |
| 102 | | | | |
| 103 | | | | |
| 104 | | | | |
| 105 | | | | |
| 106 | | | | |
| 107 | | | | |
| 108 | | | | |

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEMA
INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ – IAP

## LISTA DE PRESENÇA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

**Empreendimento:** LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) CS - LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2) CS

**Município/UF:**
**Data:**

| Nº | NOME | Nº DE DOCUMENTO | ENDEREÇO | INSTITUIÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| 109 | Quintiliano Aparecido Pires | Rg. 535.519 | Rest. Nacional Imbituva-Pr | |
| 110 | Samael Bevilacqua Caldeira | RG 7100624944 | Lopes Trovão 290 - Ponta Grossa | AVALICON |
| 111 | Andressa Cristina dos Santos | 9.600542-3 | R: Rozmiro Dornas Escobar 947 | AVALICON |
| 112 | ALBERTO CARLOS FILHO | 3.544.437 | PONTA GROSSA | AVALICON |
| 113 | Izabela Lima Vargas | R-6.392.024-PR | Rocio Roiz - Ponta Grossa | Faz. Izabela. |
| 114 | | | | |
| 115 | | | | |
| 116 | | | | |
| 117 | | | | |
| 118 | | | | |
| 119 | | | | |
| 120 | | | | |
| 121 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

ANEXO 08 – FICHA DE PERGUNTAS PONTA GROSSA

(2)

ORAL

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** Edilson Gorte

***IDENTIDADE:***

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** Ponta Grossa Centro ***MUNICÍPIO:***

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ***ESCRITA ( )*** ***ORAL (X)***

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

(1) Foi encaminhado comunicação aos proprietários? AR?
(2) Proprietário Rural em Ibiporã Recebeu CARTA (Correspondência) com texto dizendo ser proprietário da LT!
(3) As distâncias entre torres, podem variar? R. Sim.
(4) Cópia do EIA/RIMA → Distribuídos nas Prefeituras/Câmaras/IMP.
(5) Os estudos Foram Realizados por amostragem, utilizando dados primários e secundários (diagnóstico).
(6) Grupo de WhatsApp de proprietários (foi montado pelas empresas de Consultoria/Geoconsultores).

(1)

ORAL

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** Ponta Grossa **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** Junior Cesar Lachenicht

***IDENTIDADE:***

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** São Sebastião (Iperoan) ***MUNICÍPIO:*** Ponta Grossa

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ***ESCRITA ( )*** ***ORAL (X)***

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:*** Oral

P: TORRES Estaiadas? MAIOR Risco / impacto sobre a Agriculturas?
R: Será indenizado pela ENGIE e a escolha das torres é estritamente técnica. (OK)

(*) NÃO concordo com a INSTALAÇÃO das torres.

(7) Pág. 8 do LIVRETO "Fazer escavação" está proibido? É possível psicultura?

(8) Pág 8 GRADES de ACESSO.

(9) Acordo com proprietários. As negociações estão em andamento!

(10) Áreas de servidão! O pagamento é feito uma vez só.

(11) Gostaria de ter conhecimento sobre o traçado que afetará a sua propriedade. (MAPAS).

(12) Custos de AVERBAÇÃO são por conta da ENGIE.

(2)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** Paulo Sérgio

***IDENTIDADE:*** 6910252/2

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** Campo Belo/Ponte ***MUNICÍPIO:*** Pirenópolis

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ESCRITA (X) ORAL ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:*** ~~Qual~~ ~~Meu plantio~~

(1) Indenização? Meu plantio será indenizado aproximadamente quando eles passarem a maquina para construir a torre?

(2) cópia dos dados Assinados Por para construir as torres não entra minha rede. Porque não deixaram cópia do documento assinado? Como que consigo as cópias?

(1)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** CARLOS HENRIQUE JANSEN

***IDENTIDADE:*** 6.292.108-0

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** COLONIA CLOCK ***MUNICÍPIO:*** PIRAINGA

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ESCRITA (X) ORAL ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

POSSAR PLANTAR SOJA EM BAIXO? OK. PERMITIDO

E UTILIZAR UMA MAQUINA GRANDE? OK. PERMITIDO.

(4)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** Adriano Wogeneack

***IDENTIDADE:*** 10558068 0

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** Sto Antonio ***MUNICÍPIO:*** Ipiranga

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ESCRITA (X) ORAL ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

(1) Embaixo da Faixa poderá ser criados peixes (alevinos)? TANQUES com peixes. (OK)

(2) Embaixo poderá ter uma uma linha de baixa tensão? (OK)

(3)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** Carlos Henrique JANSEN

***IDENTIDADE:*** 6292108-0

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** Edonia eloch ***MUNICÍPIO:*** Ipiranga

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ESCRITA (X) ORAL ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

(1) Fora da rede (da faixa), o caminhão vai entrar na minha lavoura cerca de 1km até chegar na torre. Este acesso será indenizado cada vez que ele entrar e passar pela lavoura? (OK)

(2) Qual distancia há restrição para pista de aeromodelismo Particular? (OK)

(6)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** Samanta

***IDENTIDADE:***

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** ***MUNICÍPIO:*** Ipiranga

***FORMA DE QUESTIONAMENTO: ESCRITA*** (X) ***ORAL*** ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

Gostaria de saber sobre a supressão de vegetação nativa na área de implantação da linha e sobre plano de recuperação e compensação de áreas degradadas.

(5)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** ANDRÉ LEANDRO SAUERESSIG

***IDENTIDADE:***

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** ***MUNICÍPIO:*** IPIRANGA

***FORMA DE QUESTIONAMENTO: ESCRITA*** (X) ***ORAL*** ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

No caso de acidente com máquinas agrícolas, qual o procedimento da empresa? Tem seguro, indenização, de quem é a responsabilidade? (OR)

R: Responsabilidade de quem deu a causa!

(8)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** EDSON NAHN

***IDENTIDADE:***

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** ***MUNICÍPIO:*** PINHÃO – IPIRANGA

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ***ESCRITA*** (X) ***ORAL*** ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

Sobre o valor de indenização, como poderia ser negociado? A Proprietário não ficou satisfeito com o valor apresentado. (OK)

(7)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** Orlei Nahn

***IDENTIDADE:*** 6476072b

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** Campo Belo ***MUNICÍPIO:*** Inácio

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ***ESCRITA*** (X) ***ORAL*** ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

Quem arbitrou os documentos para Concordar com os valor? Pode voltar atrás. ~~Questionamento~~ ~~dano~~? Questionamento (OK)

R: O proprietário se reservam o direito de não aceitar os valores oferecidos

(10)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** Marli Schaifer Camargo

***IDENTIDADE:*** 4120897-0

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** Pinhão ***MUNICÍPIO:*** Ipiranga

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ESCRITA (X) ORAL ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

(1) Imóvel com hipoteca terá que ter concordância do credor também. ~~Em caso de hipoteca~~ ?

(2) Se o valor será estabelecido pelos parâmetros, depois disso ainda pode haver negociação?

(3) Se ~~for pago~~ a área é paga pelo valor de mercado da terra nua?

(9)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** Marli Schaifer Camargo

***IDENTIDADE:*** 4120897-0

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** Pinhão ***MUNICÍPIO:*** Ipiranga

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ESCRITA (X) ORAL ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

(1) Na exposição falaram em 60 metros que as torres ficarão e mais 10 metros de segurança de acesso. Mas a indenização será somente dos 60 metros? Não deveria ser 80 metros? (ok)

(2) Se ocorrer algum acidente, por exemplo, uma barra de pulverizador enroscar, a empresa indenizará os danos? (ok)

(12)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** ~~Alexandre~~ Adejaime Galvão

***IDENTIDADE:*** 4077 4483

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** Lajeado - Ivai ***MUNICÍPIO:***

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ***ESCRITA*** (X) ***ORAL*** ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

① A torre está no meu terreno, mas se ponta da torre cair na propriedade vizinha, o meu vizinho também será indenizado?

② Como será feito o registro na escritura de doação?

(11)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** Evaldo Multstedt

***IDENTIDADE:*** 339 719 439-34

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** Pinhão ***MUNICÍPIO:*** Ipiranga

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ***ESCRITA*** (X) ***ORAL*** ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

Haá diferença na idenização de torres estaiadas?

E como vai ser feito a negociação? (Ok)

R: TORRE ESTAIADA A ÁREA É MAIOR.

(14)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** Ponta Grossa **Data:** 06/06/19

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** Haroninio Monteiro Gusso

***IDENTIDADE:*** 3143095-0

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** Laageadinho ***MUNICÍPIO:*** Irati

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ***ESCRITA*** (X) ***ORAL*** ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

Quanto a questões sonoras, a LT está proxima a propriedade e há idosos. O que isso pode influenciar?

Quanto a proximidade da propriedade, há possibilidade de ser revista e afastada do casa? Caso não possa, qual o risco que a LT representa p/ nós?

Há torres estaiadas?

(13)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** João Arruda Sousa

***IDENTIDADE:*** 6165959 69

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** Tamoyo ***MUNICÍPIO:*** IVAI

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ***ESCRITA*** ( ) ***ORAL*** ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

Quando forem construir as Torres, eles virão domiciliar meu plantio? (OK)

(16)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** JONAS LACHENSKI

***IDENTIDADE:***

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** PIRANGA PONTA GROSSA ***MUNICÍPIO:***

***FORMA DE QUESTIONAMENTO: ESCRITA*** (X) ***ORAL*** ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

PORQUE NÃO QUESTIONARAM A MIM SOBRE O TIPO DE TORRE NA MINHA PROPRIEDADE? (OK)

SENDO A QUE IRÁ PASSAR NA MINHA PROPRIEDADE POSSUI MAIS RISCO E OCUPA MAIS ESPAÇO (OK)

(15)

IAP INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** RENE

***IDENTIDADE:***

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** ***MUNICÍPIO:*** PALMEIRA

***FORMA DE QUESTIONAMENTO: ESCRITA*** (X) ***ORAL*** ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

Em relação ao canteiro de obras, verificou-se que causam grande impacto no local onde são instaladas, as torres em áreas agricultáveis, pergunto: foi realizado um estudo de qual mês que a implantação das torre causará menor impacto nas Lavouras de soja-milho-trigo e outras? Se não foi realizado estudo, as torres serão implantadas durante a safra das culturas mencionadas? (OK)

(1 f)

IAP
INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

**Audiência pública para discussão do Estudo Ambiental do empreendimento denominado: LT 525 KV IVAIPORÃ – PONTA GROSSA (C1 E C2) – LT 525 KV PONTA GROSSA – BATEIAS (C1 E C2)**

**Município:** **Data:**

***FICHA PARA QUESTIONAMENTO E CONTRIBUIÇÕES***

***NOME:*** ROGÉRIO SAIBERT

***IDENTIDADE:*** 8 157 566-5

***BAIRRO/COMUNIDADE:*** PONTA GROSSA ***MUNICÍPIO:*** TAQUARI

***FORMA DE QUESTIONAMENTO:*** ***ESCRITA*** (X) ***ORAL*** ( )

***QUESTIONAMENTOS OU CONTRIBUIÇÕES:***

PORQUE NÃO QUESTIONARAM A MIM SOBRE O TIPO DE TORRE NA MINHA PROPRIEDADE ? (OK)

SENDO QUE A QUE IRÁ PASSAR EM MINHA PROPRIEDADE POSSUI MAIS RISCO E OCUPA MAIS ESPAÇO (OK)