

INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA PARAGUAÇU



ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 - C2

NOVEMBRO - 2017

SUMÁRIO

6	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	1
6.1	DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO.....	1
6.1.1	Áreas de Estudo dos Meios Físico e Biótico.....	3
6.1.2	Áreas de Estudo do Meio Socioeconômico.....	8
6.1.3	Anexos.....	12
6.1.3.1	Anexo 1.....	12

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localização dos traçados das LTs dos lotes 2, 3 e 4. 2

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Área Diretamente Afetada – ADA dos meios físico e biótico.	5
Mapa 2. Área de Estudo - AE dos meios físico e biótico.	6
Mapa 3. Área de Estudo Específica – AEE dos meios físico e biótico.....	7
Mapa 4. Área Diretamente Afetada - ADA do meio socioeconômico.....	10
Mapa 5. Área de Estudo - AE do meio socioeconômico.	11

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Municípios interceptados pelas LTs que compõem a Área de Estudo da socioeconomia.....8

6 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

6.1 DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO

Para o presente estudo, foram definidas duas áreas para análise: Área de Estudo – AE e Área Diretamente Afetada – ADA. Essas áreas foram delimitadas conforme características dos meios em estudo e do contexto socioambiental da região.

Especialmente com relação à delimitação da Área de Estudo (AE), o principal objetivo de sua definição foi abranger o conjunto de empreendimentos que perfazem as subestações Poções III, Padre Paraíso 2 e Governador Valadares 6, quais sejam:

- Lote 2: LT 500 kV Poções III – Padre Paraíso 2 – Governador Valadares – Circuito 1;
- Lote 3: LT 500 kV Poções III – Padre Paraíso 2 – Circuito 2 e;
- Lote 4: LT 500 kV Padre Paraíso 2 – Governador Valadares – Circuito 2.

A LT 500 kV Poções III – Padre Paraíso 2 – **Circuito 2** encontra-se paralela ao **Circuito 1**, nesse mesmo trecho, distante em aproximadamente 10 km. Ambos circuitos seguem ainda nessas condições de distância e paralelismo no trecho da SE Padre Paraíso 2 – Governador Valadares 6. Conforme pode ser observado na Figura 1, em um aspecto geral, esses empreendimentos encontram-se em um macro contexto ambiental similar e, inevitavelmente, as ações relacionadas a implantação e operação dos mesmos poderão ter efeitos sinérgicos e até mesmo cumulativos. Desse modo, a fim de viabilizar um conhecimento amplo e integrado da região optou-se por adotar uma Área de Estudo (AE) única que abrangesse os 3 lotes. Essa delimitação será descrita a seguir.

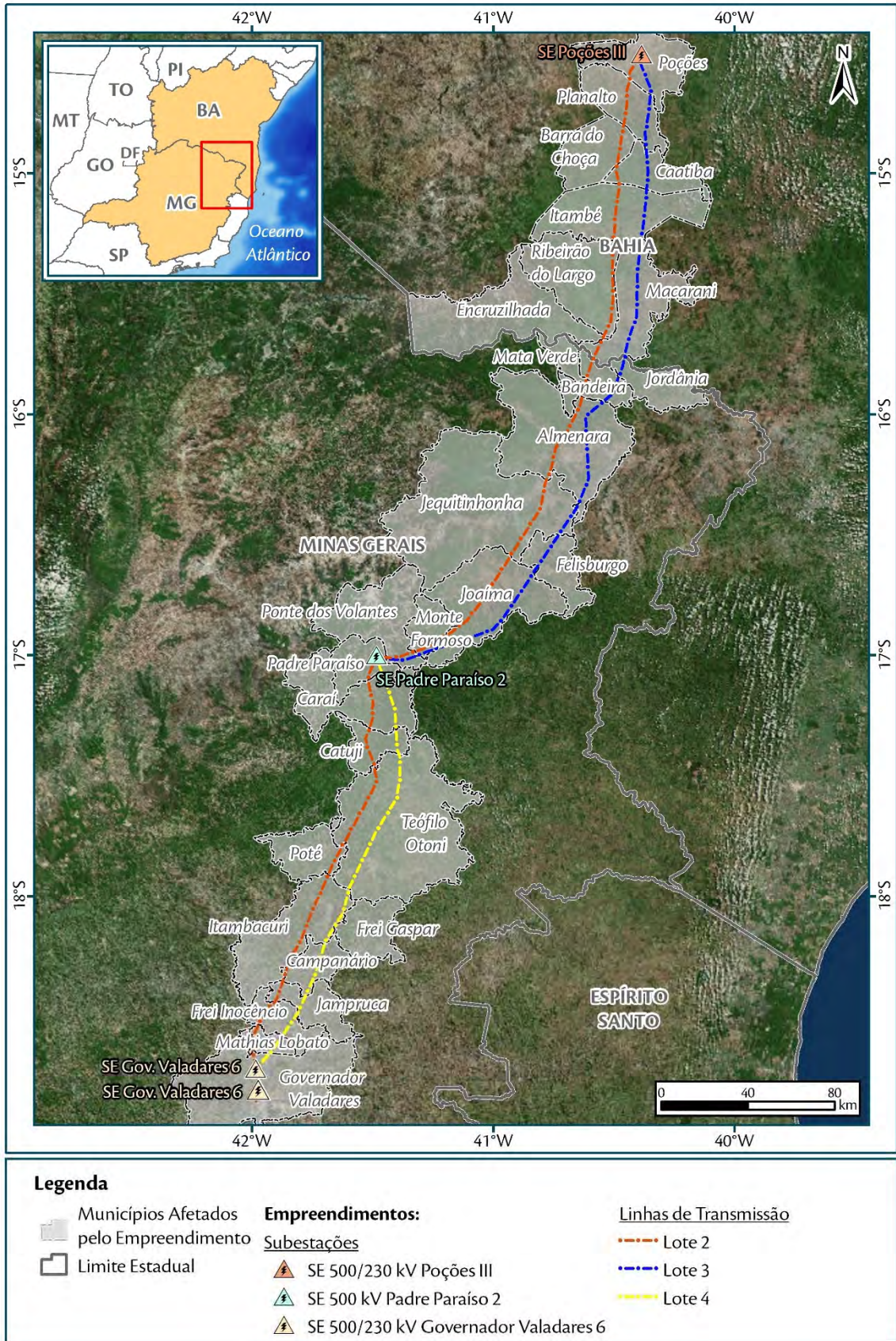


Figura 1. Localização dos traçados das LTs dos lotes 2, 3 e 4.

Cabe salientar que o conceito e a proposta de trabalho de Área de Estudo comum para os 3 lotes foi apresentada e acordada com o IBAMA em reunião realizada dia 20 de junho de 2017, conforme Ata do Anexo I.

A área provável a ser diretamente afetada (ADA) foi identificada como os locais onde ocorrerão intervenções físicas diretas em decorrência das estruturas necessárias à instalação do empreendimento proposto, ou seja, as áreas efetivamente ocupadas pelas atividades intrínsecas dos processos e tarefas que compõem o empreendimento. Nesta área a incidência dos impactos da implantação e operação do empreendimento ocorre de forma direta sobre os recursos ambientais, modificando a sua qualidade ou diminuindo seu potencial de conservação ou aproveitamento.

6.1.1 Áreas de Estudo dos Meios Físico e Biótico

Para os meios físico e biótico foram consideradas delimitadores da ADA: a faixa de servidão, as praças das torres, as áreas de apoio (tais como canteiros de obras, áreas de empréstimo e de bota fora, os acessos a serem construídos, ampliados ou reformados), a área das subestações SE Poções III e SE Padre Paraíso 2. Foram também consideradas todas as demais operações unitárias associadas exclusivamente à infraestrutura do projeto (ver Mapa 1).

A área estabelecida para a realização dos estudos (AE) foi definida de forma a incorporar os componentes ambientais necessários para contextualizar a região. Optou-se por abranger os fragmentos mais representativos da vegetação natural presentes na área do empreendimento e no seu entorno, considerando a necessidade da determinação de um universo amostral que contenha todas as características biológicas relevantes presentes na área do empreendimento. Desse modo, a Área de Estudo corresponde a um buffer de 5 km para cada lado da diretriz da LT, sendo que, conforme informado anteriormente, abrange a diretriz das LTs dos lotes 2, 3 e 4. Por isso, toda a área entre os circuitos foi considerada como Área de Estudo (Mapa 2).

A AE está majoritariamente inserida no domínio da Floresta Tropical Atlântica, interceptando áreas de seis unidades de planejamento hídrico (UPHs), duas das quais localizadas no estado da Bahia (UPHs Contas e UPH Rio Pardo) e outras quatro localizadas no Estado de Minas Gerais (UPHs Médio Jequitinhonha, Mucuri, Alto São Mateus e Suaçuí Grande). Nessa área distribuíram-se também as Unidades Amostrais (UAs) para coleta de dados primário de fauna e de flora.

Para o diagnóstico da fauna foram consideradas as informações oriundas de seis unidades amostrais (UAs) distribuídas ao longo do buffer previamente delimitado de 5 km. As UAs foram estabelecidas em fragmentos representativos das fitofisionomias nativas no traçado das LTs, localizadas nos municípios de Planalto (BA), Caatiba (BA), Maracani (BA), Jequitinhonha (MG), Teófilo Otoni (MG) e Itambacuri (MG).

Adicionalmente, para uma avaliação local que permitisse fazer inferências mais precisas e com o objetivo de delimitar, ao fim do estudo, a área de influência direta do empreendimento, foram consideradas especificamente as informações obtidas no levantamento de dados primários dos módulos amostrais (M04 e M06), localizados, respectivamente, a 700 metros e a 1,7 km da faixa de servidão do empreendimento. Tais módulos foram encontrados nos municípios de Jequitinhonha e Itambacuri.

Os dados primários de flora também foram obtidos em Unidades Amostrais distribuídas ao longo da AE, a escolha desses módulos ocorreu ao longo das LTs, conforme a presença de fragmentos vegetais relevantes interceptados.

Para o meio físico, o levantamento, principalmente de dados primários, ocorreu no entorno de até 5 km da faixa de servidão do empreendimento. O caráter pontual da maioria dos impactos ambientais do meio físico tornou possível avaliar de forma integrada todos os aspectos e atributos deste meio, sem que houvesse perda de informações relevantes à compreensão ambiental local e regional. Isso é válido principalmente no que diz respeito aos impactos causados/associados aos processos erosivos.

Especialmente para realização do mapeamento de Uso e Ocupação do Solo e para o estudo de Vulnerabilidade Geotécnica, foi definida uma Área de Estudo Específica. Essa área consiste no corredor formado por uma faixa de 1 km, para cada lado do traçado das LTs (Mapa 3).



Parâmetros Cartográficos

0 10 20 30 km

Projeção Geográfica (GCS)
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Unidades: Graus

Legenda

- SE 500/230 kV Poço III
- SE 500 kV Padre Paraíso 2
- Municípios Afetados pelo Empreendimento
- Divisa Estadual

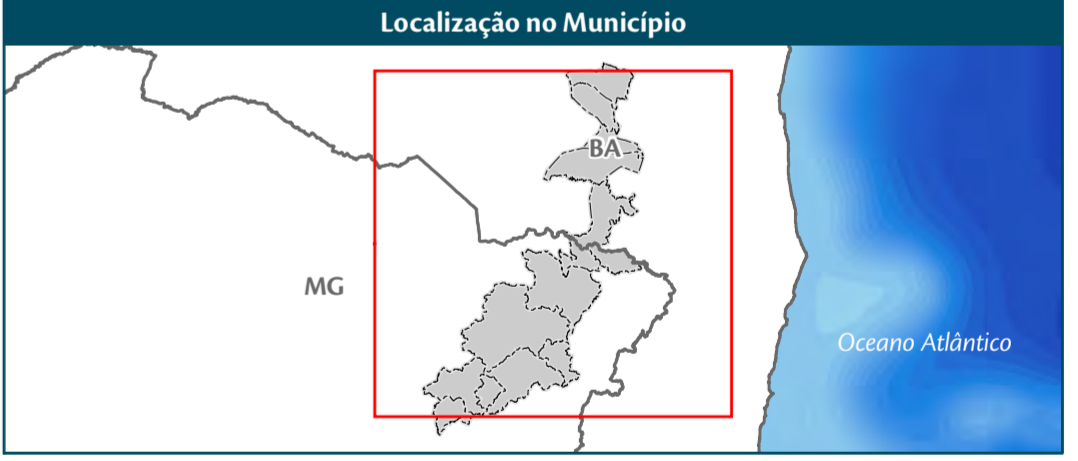
Área Diretamente Afetada Meios Físico/Biótico:

Faixa de Servidão do Empreendimento

- Buffer em torno das Linhas de Transmissão

Empreendimento Lote 3:

- LT 500 kV Poço III - Padre Paraíso 2 - C2



Fonte

Divisa Estadual e Limite Municipal (1:250.000); IBGE Geociências, 2015; Base Cartográfica Contínua do Brasil (1:250.000)
IBGE Geociências, 2015; World Imagery fornecida pela galeria Basemap do ArcGIS 10 (ESRI).

Empreendedor/Cliente		Execução
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA PARAGUAÇU S.A. 		
Projeto		
Licenciamento Ambiental da LT 500 kV Poço III - Padre Paraíso 2 Circuito 2		
Tema		
Área Diretamente Afetada - ADA Meios Físico e Biótico		
Escala	Responsável Técnico	Produto
1:750.000	Juliane Chaves da Silva Engenheira Ambiental CREA: 15.376/D-DF	5206-03-1
Data		
Novembro/2017		



Parâmetros Cartográficos

0 30 60 90 km

Projeção Geográfica (GCS)
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Unidades: Graus

Legenda

- SE 500/230 kV Poções III
- SE 500 kV Padre Paraíso 2
- SE 500/230 kV Governador Valadares 6
- Divisa Estadual

Empreendimentos Lote 2:

- LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 - C1
- LT 500 kV Padre Paraíso 2 - Governador Valadares 6 - C1
- Trecho de LT entre a SE Governador Valadares 6 e o Seccionamento da LT 230 kV Governador Valadares 2 - Conselheiro Pena
- Trecho de LT entre a SE Governador Valadares 6 e o Seccionamento da LT 230 kV Mesquita - Governador Valadares 2

Empreendimento Lote 3:

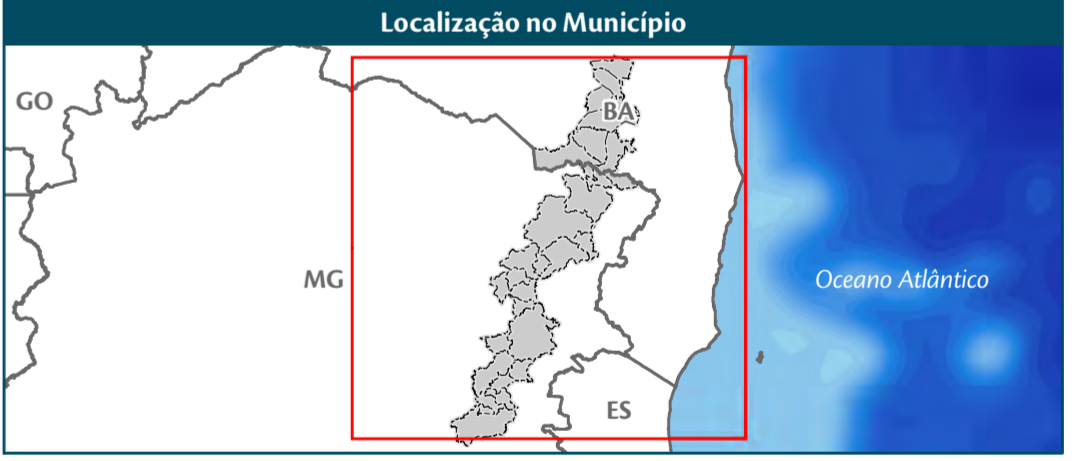
- LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 - C2

Empreendimento Lote 4:

- LT 500 kV Padre Paraíso 2 - Governador Valadares 6 - C2

Área de Estudo dos Meios Físicos e Biótico:

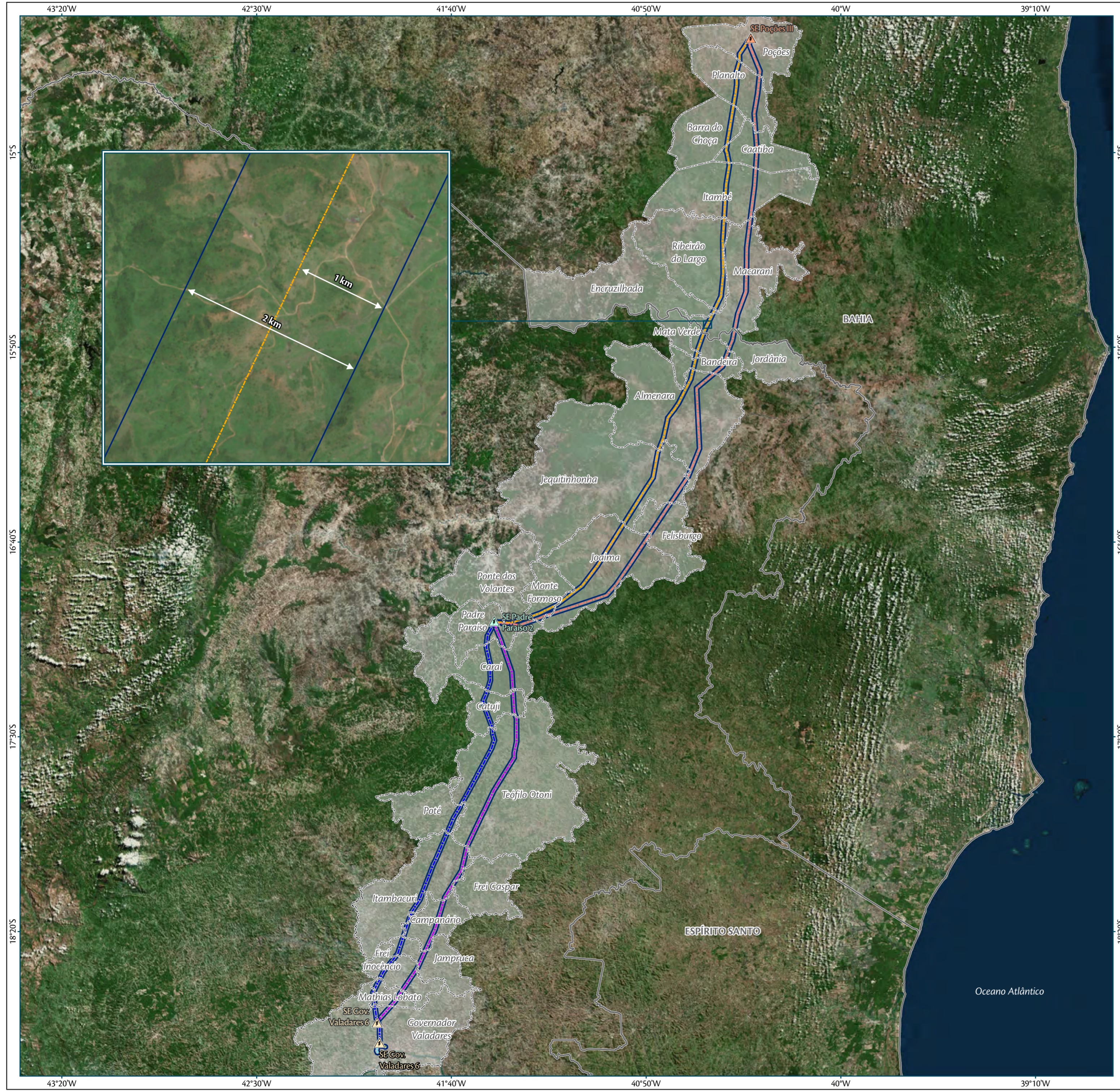
- Raio de 5 km a partir dos Eixos das Linhas de Transmissão e a Área Interna Comum entre os Traçados



Fonte

Divisa Estadual e Limite Municipal (1:250.000); IBGE Geociências, 2015; Base Cartográfica Contínua do Brasil (1:250.000) IBGE Geociências, 2015; World Imagery fornecida pela galeria Basemap do ArcGis 10 (ESRI).

Empreendedor/Cliente		Execução
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA PARAGUAÇU S.A.		
Projeto		
Licenciamento Ambiental da LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 Circuito 2		
Tema		
Área de Estudo - AE Meios Físico e Biótico		
Escala	Responsável Técnico	Produto
1:1.300.000	Juliane Chaves da Silva Engenheira Ambiental CREA: 15.376/D-DF	5206-04-1
Data		
Novembro/2017		



Parâmetros Cartográficos

0 30 60 90 km

Projeção Geográfica (GCS)
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Unidades: Graus

Legenda

- SE 500/230 kV Poço das Antas III
- SE 500 kV Padre Paraíso 2
- SE 500/230 kV Governador Valadares 6
- Municípios Afetados pelo Empreendimento
- Divisa Estadual

Empreendimentos Lote 2:

- LT 500 kV Poço das Antas III - Padre Paraíso 2 - C1
- LT 500 kV Padre Paraíso 2 - Governador Valadares 6 - C1
- Trecho de LT entre a SE Governador Valadares 6 e o Seccionamento da LT 230 kV Governador Valadares 2 - Conselheiro Pena
- Trecho de LT entre a SE Governador Valadares 6 e o Seccionamento da LT 230 kV Mesquita - Governador Valadares 2

Empreendimento Lote 3:

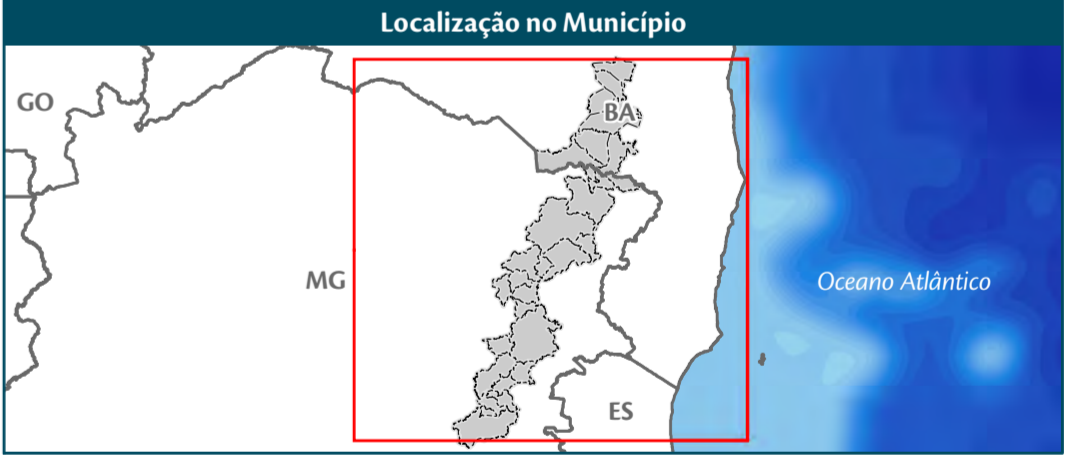
- LT 500 kV Poço das Antas III - Padre Paraíso 2 - C2

Empreendimento Lote 4:

- LT 500 kV Padre Paraíso 2 - Governador Valadares 6 - C2

Área de Estudo Específica dos Meios Físico e Biótico:

- Raio de 1 km a partir do Eixo das Linhas de Transmissão*
- *Área de Estudo usada para mapeamentos específicos, de dados primários; como uso e ocupação do solo



Fonte

Divisa Estadual e Limite Municipal (1:250.000); IBGE Geociências, 2015; Base Cartográfica Continua do Brasil (1:250.000) IBGE Geociências, 2015; Imagens: Satélite Sentinel 2A, datada de 30/11/2016, resolução espacial de 10 metros, composição de bandas RGB/432 e World Imagery fornecida pela galeria Basemap do ArcGIS 10 (ESRI).

Empreendedor/Cliente		Execução	
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA PARAGUAÇU S.A.			
Projeto			
Licenciamento Ambiental da LT 500 kV Poço das Antas III - Padre Paraíso 2 Circuito 2			
Tema			
Área de Estudo Específica- AEE Meios Físico e Biótico			
Escala	Responsável Técnico		Produto
1:1.300.000	Juliane Chaves da Silva Engenheira Ambiental CREA: 15.376/D-DF		5206-04-2
Data	Novembro/2017		

6.1.2 Áreas de Estudo do Meio Socioeconômico

Para socioeconomia, foi adotada como Área Diretamente Afetada (ADA) um buffer de 1 km a partir da diretriz do traçado. Essa delimitação permitiu abranger a faixa de servidão do empreendimento, áreas de implantação de estruturas e das subestações associadas. Também foram as áreas de suporte logístico necessárias às instalações, a saber: as vias de acesso, as áreas dos canteiros de obras, as áreas de empréstimo e depósito de bota-fora, bem como todas as demais operações unitárias associadas exclusivamente à infraestrutura do projeto, estruturas associadas e propriedades interferidas (ver Mapa 4).

Como Área de Estudo (AE), foi considerada a área formada pelo conjunto dos municípios de inserção das LTs dos lotes 2, 3 e 4 e subestações associadas, conforme apresentado no Mapa 5. Os municípios considerados para a descrição do diagnóstico socioeconômico a nível de AE estão listados na Tabela 1.

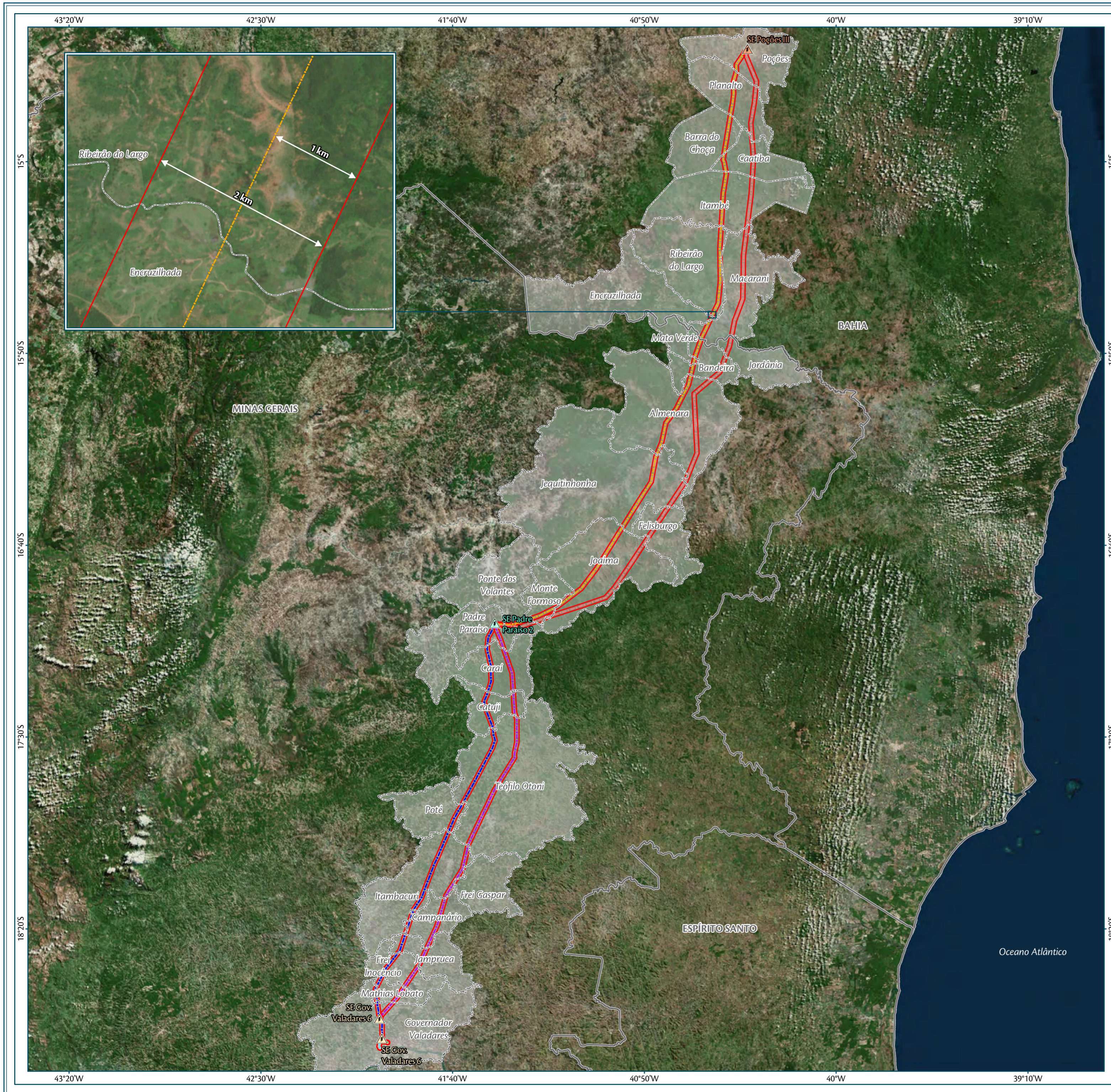
Tabela 1. Municípios interceptados pelas LTs que compõem a Área de Estudo da socioeconomia.

Estado	Municípios da Área de Estudo	Linhas de Transmissão que interceptam diretamente		
		Lote 2	Lote 3	Lote 4
MG	Campanário			
MG	Caráí			
MG	Catuji			
MG	Frei Inocência			
MG	Governador Valadares			
MG	Itambacuri			
MG	Jampruca			
MG	Poté			
MG	Teófilo Otoni			
MG	Mathias Lobato			
BA	Barra do Choça			
BA	Caatiba			
BA	Encruzilhada			
BA	Itambé			
BA	Macarani			
BA	Planalto			
BA	Poções			
BA	Ribeirão do Largo			
MG	Almenara			
MG	Bandeira			
MG	Jequitinhonha			

Estado	Municípios da Área de Estudo	Linhas de Transmissão que interceptam diretamente		
		Lote 2	Lote 3	Lote 4
MG	Joáima			
MG	Padre Paraíso			
MG	Ponto dos Volantes			
MG	Monte Formoso			
MG	Mata Verde			
	Marilac*			
	Felisburgo			
	Jordânia			
	Frei Gaspar			

* Cabe ressaltar que o município de Marilac não é efetivamente interceptado por nenhuma LT, porém, o buffer de 1 km da ADA atinge esse município, desse modo ele passou a integrar também a Área de Estudo.

Na ADA, também foram identificados e caracterizados os aglomerados populacionais (distritos, povoados, comunidades), urbanos e rurais, localizados no entorno da LT e Subestações, bem como aquelas localidades que poderão servir de suporte logístico às obras (fornecimento de insumos e mão de obra), e onde foi identificado algum tipo de impacto potencial que possa ser gerado a partir da implantação do empreendimento.



Parâmetros Cartográficos

0 30 60 90 km

Projeção Geográfica (GCS)
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Unidades: Graus

Legenda

- SE 500/230 kV Poções III
- SE 500 kV Padre Paraíso 2
- SE 500/230 kV Governador Valadares 6
- Municípios Afetados pelo Empreendimento
- Divisa Estadual

Empreendimentos Lote 2:

- LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 - C1
- LT 500 kV Padre Paraíso 2 - Governador Valadares 6 - C1
- Trecho de LT entre a SE Governador Valadares 6 e o Seccionamento da LT 230 kV Governador Valadares 2 - Conselheiro Pena
- Trecho de LT entre a SE Governador Valadares 6 e o Seccionamento da LT 230 kV Mesquita - Governador Valadares 2

Empreendimento Lote 3:

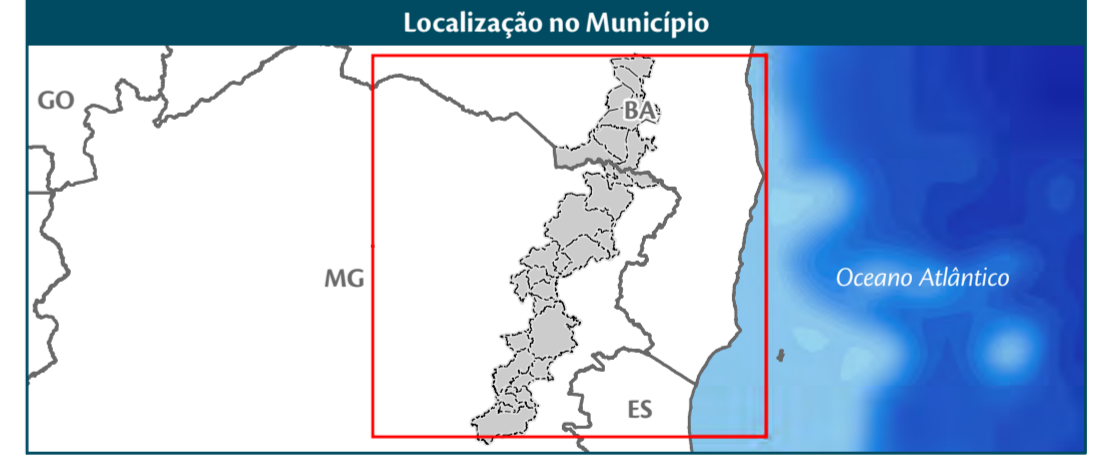
- LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 - C2

Empreendimento Lote 4:

- LT 500 kV Padre Paraíso 2 - Governador Valadares 6 - C2

Área Diretamente Afetada - Meio Socioeconômico:

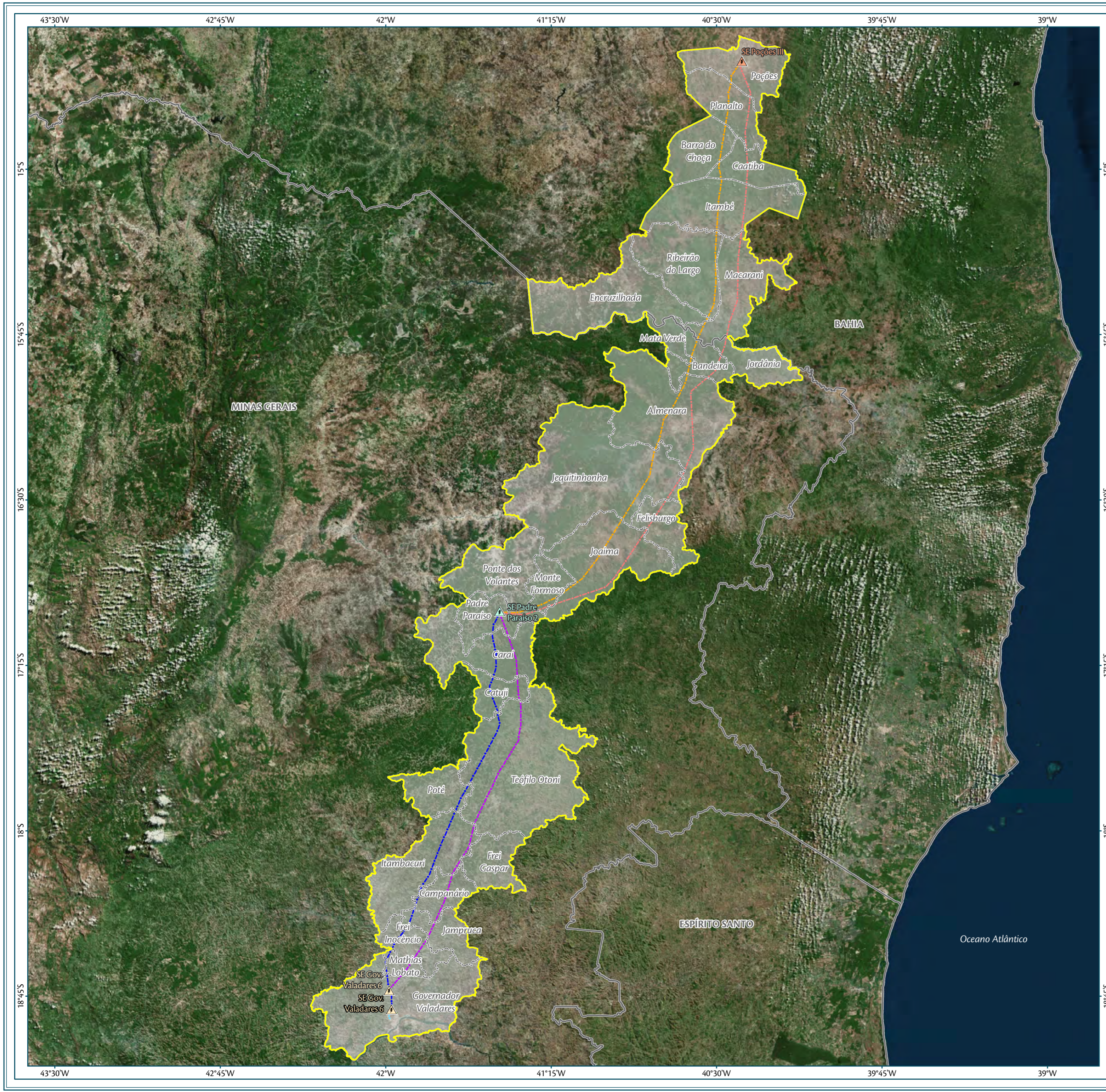
- Raio de 1 km a partir do eixo das linhas de Transmissão



Fonte

Divisa Estadual e Limite Municipal (1:250.000): IBGE Geociências, 2015; Base Cartográfica Continua do Brasil (1:250.000) IBGE Geociências, 2015; Imagens: Satélite Sentinel 2A, datada de 30/11/2016, resolução espacial de 10 metros, composição de bandas RGB/432 e World Imagery fornecida pela galeria Basemap do ArcGis 10 (ESRI).

Empreendedor/Cliente		Execução
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA PARAGUAÇU S.A. 		
Projeto		
Licenciamento Ambiental da LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 Circuito 2		
Tema		
Área Diretamente Afetada - ADA Meio Socioeconômico		
Escala	Responsável Técnico	Produto
1:1.300.000	Juliane Chaves da Silva Engenheira Ambiental CREA: 15.376/D-DF	5206-03 - 2
Data		
Novembro/2017		



Parâmetros Cartográficos

0 30 60 90 km

Projeção Geográfica (GCS)
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Unidades: Graus

Legenda

- SE 500/230 kV Poções III
- SE 500 kV Padre Paraíso 2
- SE 500/230 kV Governador Valadares 6
- Municípios Afetados pelo Empreendimento
- Divisa Estadual

Empreendimentos Lote 2:

- LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 - C1
- LT 500 kV Padre Paraíso 2 - Governador Valadares 6 - C1
- Trecho de LT entre a SE Governador Valadares 6 e o Seccionamento da LT 230 kV Governador Valadares 2 - Conselheiro Pena
- Trecho de LT entre a SE Governador Valadares 6 e o Seccionamento da LT 230 kV Mesquita - Governador Valadares 2

Empreendimento Lote 3:

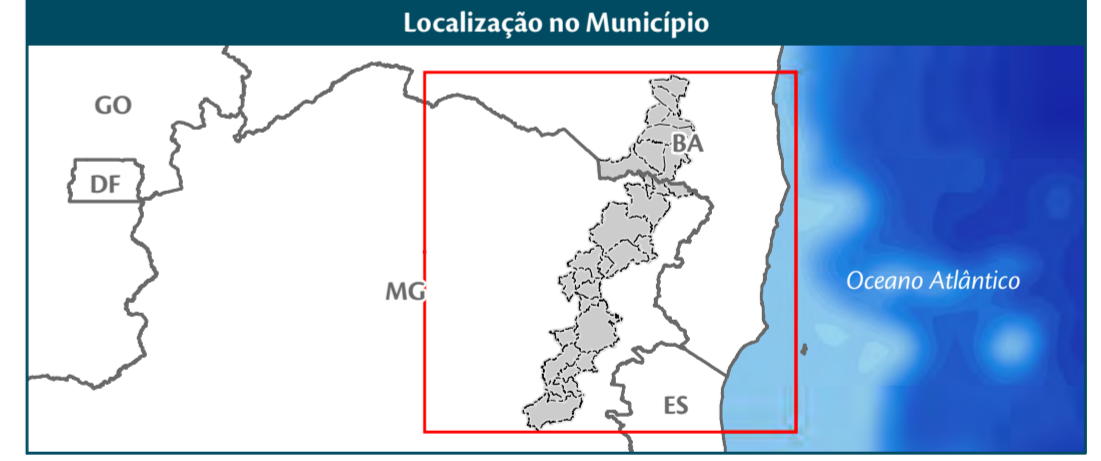
- LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 - C2

Empreendimento Lote 4:

- LT 500 kV Padre Paraíso 2 - Governador Valadares 6 - C2

Área de Estudo do Meio Socioeconômico:

- Municípios Interceptados pelos empreendimentos



Fonte

Divisa Estadual e Limite Municipal (1:250.000): IBGE Geociências, 2015; Base Cartográfica Contínua do Brasil (1:250.000) IBGE Geociências, 2015; World Imagery fornecida pela galeria Basemap do ArcGis 10 (ESRI).

Empreendedor/Cliente		Execução	
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA PARAGUAÇU S.A.			
Projeto			
Licenciamento Ambiental da LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 Circuito 2			
Tema			
Área de Estudo - AE Meio Socioeconômico			
Escala	Responsável Técnico		Produto
1:1.350.000	Juliane Chaves da Silva Engenheira Ambiental CREA: 15.376/D-DF		5206-05
Data	Novembro/2017		

6.1.3 Anexos

6.1.3.1 Anexo 1



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

ATA DE REUNIÃO

Aos 20 dias do mês de junho do ano de 2017, às 15:00 horas, em sua Sede situada no SCEN trecho 02 edício sede do Ibama, realizou reunião para tratar da organização dos processos de licenciamento ambiental relativos à implantação de três linhas de transmissão LT 500 KV Poços III, Padre Paraíso 2 e Governador Valadares 6, organizados nos seguintes processos: Lote 02 02001.005274/2016-31; Lote 03 02001.102586/2017-18; Lote 04 02001.102583/2017-84. Estiveram presentes pelo Ibama Claudia Barros (Coordenadora da CODUT); Rodrigo Herles (Chefe da UT-Uberlândia); Mariana Tenedini (Analista Ambiental) e Carlos Hoffman (Analista de Infraestrutura lotado no Ibama). Representantes dos empreendedores Felipy Fleury (Ambientare); Michael Goulart (Ambientare); Raquel Alves (Ambientare); Marcos Lopes (IE Paraguaçu); Luciana Maria da Cruz (SAE TOURS); Eduardo Daurea (TPE); Osni Ricardo de Jesus (CTEEP); Elias Reinaldo Franco (SAE TOURS) e Augusto Caetano de Matos (SAE TOURS). A reunião foi iniciada com apresentação da situação de cada processo de licenciamento ambiental pelo representante dos empreendedores Sr. Rodrigo Fleury. **Discutiu-se também a estratégia de execução do diagnóstico ambiental dos empreendimentos, especialmente a definição de uma área de estudo que engloba os três empreendimentos, visando a otimização dos esforços de campo, com realização conjunta pelos 03 empreendedores.** Foi exposta também a estratégia de avaliação de impactos e proposta de medidas de controle, mitigadoras e compensatórias, específicas para cada empreendimento. Segundo o Sr. Rodrigo Fleury, o Plano de Fauna apresentado para emissão da Autorização de Fauna para o Lote 02 02001.005274/2016, contempla a totalidade das estações amostrais para os 03 lotes sob licenciamento ambiental. O representante dos empreendedores apresentou o cronograma preliminar com previsão de 18/10/2017 para finalização do EIA/RIMA e consequente apresentação de requerimento de LP. Foi discutido ainda o andamento da emissão de autorizações complementares, sendo que ficou preliminarmente acordado o seguinte cronograma: (i) Finalização do Parecer visando a emissão de Autorização para Abertura de Picada até o dia 29/06/2017. Contudo, o requerimento ainda não havia apresentado até o momento; (ii) Conclusão do Parecer visando a emissão da Autorização de Fauna até o dia 06/07/2017. Nada mais havendo a tratar a reunião foi encerrada por volta das 16:30. A lavratura de Ata sob responsabilidade de Rodrigo Herles dos Santos (Chefe da UT-Uberlândia).



Documento assinado eletronicamente por RODRIGO HERLES DOS SANTOS, Chefe de Unidade Técnica, em 26/06/2017, às 16:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticação deste documento pode ser conferida no site <https://ibamanet.ibama.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador 0268433 e o código CRC 11621DEA.

Brasília

SCS Qd. 07 Bloco A, n.º100,
Ed. Torre Pátio Brasil, sala 1026,
Bairro Asa Sul
Brasília/DF
CEP: 70307-902
(61) 3322-0886

Belém

Rua Serzedelo Correa, n.º 805,
Ed. Urbe Office, sala 1408,
Bairro Batista Campos
Belém/PA
CEP: 66033-770
(91)3223-3434