



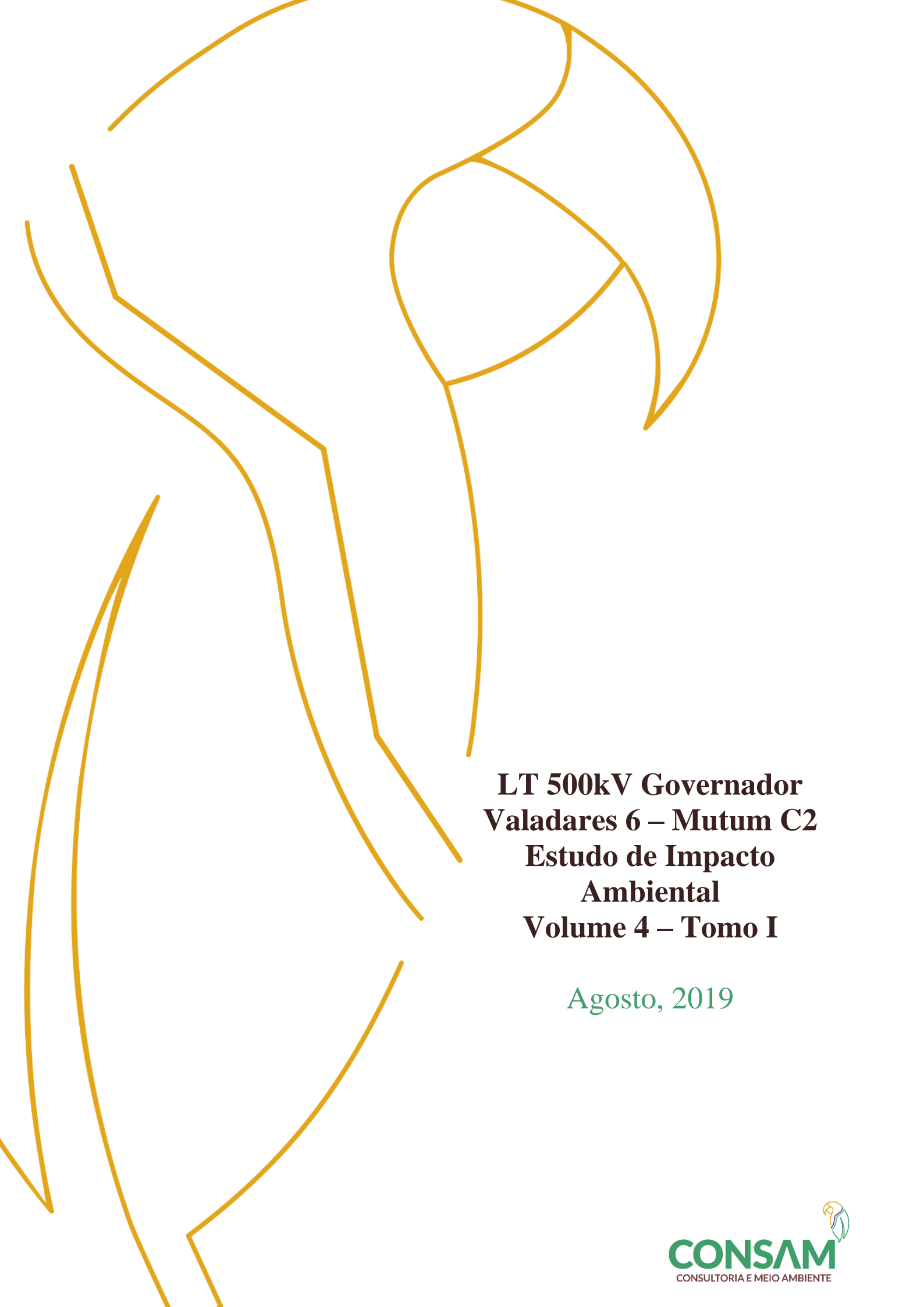
EIA

Estudo de Impacto Ambiental

Linha de Transmissão 500kV

SE Governador Valadares 6 – SE Mutum C2

Volume 4 - Tomo I



**LT 500kV Governador
Valadares 6 – Mutum C2
Estudo de Impacto
Ambiental
Volume 4 – Tomo I**

Agosto, 2019



Estudo de Impacto Ambiental – Volume 4 – Tomo I

LT 500kV SE Governador Valadares 6 – SE Mutum, C2

AGOSTO 2019



SUMÁRIO

1	ANEXO 1 - TERMO DE REFERÊNCIA EMITIDO PELO IBAMA/ SUPES-ES	1
2	ANEXO 2 - CADASTRO NACIONAL DE PESSOA JURÍDICA E CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DO EMPREENDEDOR	26
3	ANEXO 3 - ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA E CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DA CONSAM E EQUIPE TÉCNICA DA CONSULTORIA AMBIENTAL.....	29
4	ANEXO 4 - MAPA DE ALTERNATIVAS LOCACIONAIS.....	62
5	ANEXO 5 - MAPA DA ALTERNATIVA LOCACIONAL SELECIONADA.....	64
6	ANEXO 6 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	66
7	ANEXO 7 - DADOS DOS ESTUDOS DO CAMPO ELÉTRICO.....	66
8	ANEXO 8 - DADOS DOS ESTUDOS DO CAMPO MAGNÉTICO	98
9	ANEXO 9 - MAPA DA ÁREA DE ESTUDO DOS MEIOS FÍSICO E MEIO BIÓTICO	110
10	ANEXO 10 - MAPA DA ÁREA DE ESTUDO DO MEIO SOCIOECONÔMICO	112
11	ANEXO 11 - MAPA DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	114
12	ANEXO 12 - ORTOFOTO DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	116
13	ANEXO 13 - MAPA DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM DOS ATRIBUTOS FÍSICO-QUÍMICOS	125
14	ANEXO 14 - MAPA DE HIDROGRAFIA DA ÁREA DE ESTUDO,.....	127
15	ANEXO 15 - MAPA DE DRENAGENS TRANSPOSTAS E CLASSES HIERÁRQUICAS NA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA.....	129
16	ANEXO 16 - MAPA DE GEOLOGIA DA ÁREA DE ESTUDO.....	131
17	ANEXO 17 - MAPA DE GEOLOGIA DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	133

1 ANEXO 1 - TERMO DE REFERÊNCIA EMITIDO PELO IBAMA/SUPES-ES



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA**

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE EIA/RIMA

Linha de Transmissão 500 kV SE Governador Valadares 6 – Mutum C2

Empreendedor: SPE TRANSMISSORA DE ENERGIA LINHA VERDE I S/A

Processo Ibama nº 02001.008087/2018-16

novembro/2018

INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência (TR) tem como objetivo apresentar as informações referenciais para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do empreendimento “Linha de Transmissão 500 kV SE Governador Valadares 6 – Mutum C2”. O EIA/RIMA integra a etapa de avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento e fornece subsídios para o posicionamento técnico do órgão licenciador quanto à concessão da Licença Prévia.

O EIA/RIMA deverá conter, no mínimo, o conteúdo elencado neste TR, mantendo a itemização proposta e atendendo às seguintes diretrizes:

Informações Gerais

- O EIA/RIMA deverá ser elaborado por uma equipe técnica multidisciplinar, sendo que o empreendedor poderá contar com o auxílio de uma empresa consultora para a elaboração do estudo ambiental. O coordenador do estudo deverá rubricar todas as páginas do documento.
- A equipe técnica multidisciplinar, a empresa consultora e o empreendedor são responsáveis pelas informações apresentadas e sujeitam-se às sanções administrativas, civis e penais, conforme Art. 69-A da Lei nº 9.605/98 e do Art. 82 do Decreto nº 6.514/08 e alterações, que estabelecem sanções para aqueles que elaborarem ou apresentarem no licenciamento ambiental estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão.
- O estudo deverá ser elaborado de forma inteligível não somente por especialistas, mas pelos diferentes grupos interessados. Os elaboradores devem se preocupar com a eficácia da comunicação, empregando técnicas de comunicação visual, escrita clara e objetiva, linguagem acessível (livre de jargões técnicos), bem estruturado e com boa diagramação.
- Sempre que cabível, as informações deverão ser expressas em forma gráfica (mapas, figuras, imagens) devidamente identificadas, com o objetivo de facilitar a interpretação dos dados.
- O coordenador do estudo é o responsável por agrupar, integrar e padronizar as informações produzidas pelos diferentes especialistas. No caso de elaboração de estudos específicos detalhados, o coordenador do estudo deverá julgar a pertinência em anexar esses estudos, selecionando e analisando as informações relevantes para serem inseridas no corpo principal do EIA.
- A formatação do estudo deverá estar em acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para redação de trabalhos acadêmicos.
- A versão final do estudo deverá passar por uma revisão gramatical e estilística.

Levantamento de Dados

- A apresentação do diagnóstico ambiental da área de estudo deverá considerar a sazonalidade dos processos ambientais no meio biótico, que poderá implicar na realização de, no mínimo, duas campanhas de amostragem, e no meio físico para o tema de qualidade de água.
- Deverá ser realizado o levantamento de dados na área de estudo, preferencialmente a partir de fontes primárias. Os dados primários poderão ser complementados ou substituídos por meio de fontes secundárias desde que: (i) provenientes de regiões já estudadas, (ii) provenientes de dissertações e teses acadêmicas, livros e documentos oficiais obtidos em entidades da administração pública direta, autarquias especializadas ou instituições de

ensino e pesquisa, (iii) sejam recentes; (iv) sejam representativas da área de estudo, (v) apresentem metodologia adequada, e (vi) seja informada a época do ano em que foram coletados. No caso de complementação dos dados primários pelos dados secundários, ressalta-se que a metodologia deverá ser a mesma, a fim de permitir a análise integrada das informações para um período completo (contemplando assim a sazonalidade). No caso de substituição dos dados primários pelos secundários, essa informação deve ser indicada no estudo.

- Para a realização dos estudos de campo que necessitem de coletas, capturas, transporte e manipulação de materiais biológicos é necessária a obtenção prévia de autorização emitida pelo Ibama, conforme Instrução Normativa 8 de 14 de julho de 2017.
- Todas as bases de dados e metodologias utilizadas, inclusive para a realização de cálculos e estimativas, deverão ser claramente especificadas, referenciadas, justificadas e apresentadas em continuidade com o tema ambiental analisado.
- Deverá ser diretriz de elaboração do EIA/Rima a integração das informações do diagnóstico com a predição dos impactos e com as propostas de estabelecimento das medidas de compensação/mitigação.
- Os resultados e conclusões dos estudos relativos aos órgãos envolvidos no licenciamento ambiental são fundamentais às atividades de diagnóstico e à correta avaliação de impactos ambientais, devendo integrar o EIA/Rima. Caso não seja necessário algum desses estudos, deverá ser apresentada uma justificativa no item correspondente no EIA/Rima.
- Deverão ser apresentadas em anexo ao EIA/Rima as certidões emitidas pelas prefeituras dos municípios onde o empreendimento se localiza, declarando que o local e o tipo de empreendimento estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, conforme Resolução Conama nº 237/1997.

Material Cartográfico

- Para a elaboração do material cartográfico, deverá ser observado o Decreto-Lei nº 243/1967 e os Decretos nº 89.817/1984 e nº 6.666/2008, além das normas e resoluções da Comissão Nacional de Cartografia (Concar).
- Os dados geográficos utilizados deverão estar georreferenciados e padronizados com o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas – Sirgas 2000, e o sistema de projeção cartográfica deverá ser o UTM – *Universal Transverse Mercator*.
- O material cartográfico deverá ser elaborado buscando facilitar ao máximo a visualização das informações, com legendas legíveis, fontes consultadas e o respectivo ano de geração dos dados utilizados.
- O período/data da aquisição de imagens de sensoriamento remoto e a resolução espacial/espectral, além da composição de bandas espectrais utilizadas deverão ser informados.
- As orientações quanto à escala de apresentação dos dados geográficos estão disponíveis no Anexo 1.
- Todos os dados geográficos deverão ser entregues como anexo do EIA/Rima, em mídia digital, com arquivos com extensões compatíveis com os padrões OpenGis, em formato *shapefile* e em formato *kml* ou *kmz* (para dados vetoriais) e TIFF (para o caso de imagens orbitais, processamentos e fotos aéreas).

Apresentação do Estudo

- O EIA/Rima deverá ser apresentado em meio digital, no formato *pdf*, com Reconhecimento Óptico de Caracteres – OCR, assinado digitalmente. O estudo deverá ser consolidado em apenas um arquivo digital com no máximo 80 MB. Em caso da impossibilidade de manter o arquivo único, deve-se dividir o estritamente necessário. Arquivos vetoriais, imagens de satélite, aerofotografias de alta resolução e demais arquivos geoespaciais devem ser enviados em formato *zip*, também com no máximo 80 MB.

Caso exista impedimento, limitação ou discordância para o atendimento de qualquer um dos itens propostos neste TR, deverá ser apresentada justificativa objetiva e bem fundamentada.

Na sequência, é indicado o conteúdo mínimo que deverá ser apresentado no EIA/Rima.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO AMBIENTAL

1.1. Identificação do empreendedor

- Nome ou razão social.
- Número do CNPJ.
- Endereço completo.
- Telefone, fax e correio eletrônico.
- Representante legal (nome, Cadastro Técnico Federal – CTF – atualizado e em situação regular, endereço, telefone, fax e correio eletrônico).
- Pessoa de contato (nome, endereço, telefone, fax e correio eletrônico).
- Certificado de Regularidade da empresa junto ao CTF.

1.2. Identificação da Empresa Responsável pela Elaboração do Estudo Ambiental

- Nome ou razão social.
- Número do CNPJ.
- Endereço completo.
- Telefone, fax e correio eletrônico.
- Representante legal (nome, CTF atualizado e em situação regular, endereço, telefone, fax e correio eletrônico).
- Pessoa de contato (nome, endereço, telefone, fax e correio eletrônico).
- Certificado de Regularidade da empresa junto ao CTF.
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da empresa.

1.3. Dados da Equipe Técnica Multidisciplinar (Incluindo o Coordenador do Estudo)

- Nome completo.

- Formação profissional, área de atuação profissional e área de atuação no estudo (com a indicação das páginas do estudo sob sua responsabilidade).
- Número do registro no respectivo Conselho de Classe, quando couber.
- CTF atualizado e em situação regular.
- ART, quando couber.
- Assinatura.

2. DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

Apresentar uma breve descrição do empreendimento, incluindo seus objetivos e justificativas.

Relacionar o empreendimento ao cenário nacional, no que concerne à política brasileira de energia, bem como sua importância para o Sistema Interligado Nacional (SIN).

Apresentar mapa geral de localização do empreendimento contendo a indicação de sua interconexão com o SIN, caso aplicável.

3. ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS

3.1. Alternativas Locacionais

Descrever a metodologia e as análises realizadas pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) para a seleção da melhor alternativa do corredor de passagem.

Apresentar, no mínimo, três alternativas locacionais. As alternativas pré-selecionadas devem ser economicamente viáveis e não podem conter restrições legais que impeçam, *a priori*, a instalação do empreendimento. Recomenda-se a pré-seleção de áreas já antropizadas ou degradadas, evitando-se áreas ambientalmente sensíveis ou preservadas, bem como áreas que necessitem de remoção de habitações ou benfeitorias. Apresentar arquivo .kml e .shp das alternativas, identificando em 19 camadas individuais cada um dos critérios apontados abaixo.

Mapear as alternativas locacionais, indicando os traçados estudados.

Analisar cada alternativa considerando os seguintes critérios:

- a) Necessidade de abertura de vias de acessos.
- b) Extensão da linha de transmissão (LT) e previsão do número de torres (considerando o mesmo vão médio).
- c) Empreendimentos lineares já instalados ou planejados, bem como corredores de infraestrutura.
- d) Programas e projetos em andamento ou já desenvolvido na região que venham a impactar ou ser impactados pela implantação do empreendimento.
- e) Interferência em áreas legalmente protegidas reconhecidas no âmbito federal, estadual ou municipal.
- f) Interferência em áreas de importância biológica (incluindo as áreas úmidas, grandes fragmentos florestais e outras áreas de importância para conservação já registradas, mapeadas ou reconhecidas do ponto de vista da sensibilidade de fauna).

- g) Interferência em áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, conforme disposto pelo Ministério do Meio Ambiente.
- h) Estimativa de área com cobertura vegetal, discriminando as formações florestais passíveis de serem suprimidas, em hectares, e seu efeito sobre a estratificação original (corte raso), considerando a faixa de servidão e as áreas de apoio e infraestrutura durante as obras.
- i) Interferência em corpos d'água.
- j) Interferência em regiões de elevada declividade e quebras abruptas do relevo.
- k) Interferência na paisagem em áreas de beleza cênica.
- l) Interferência em áreas de turismo e lazer, incluindo áreas utilizadas para voo livre e aproximação de aeroportos.
- m) Proximidade com adensamentos populacionais urbanos e rurais.
- n) Interferência em pequenas propriedades rurais, em especial, as que possuem outros empreendimentos lineares em sua área.
- o) Interferência com projetos de assentamento.
- p) Interferência em áreas ocupadas por comunidades tradicionais¹, incluindo indígenas e quilombolas.
- q) Interferência em patrimônio espeleológico, considerando as cavidades naturais subterrâneas conhecidas e a potencialidade de ocorrência de cavidades na região.
- r) Interferência em sítios históricos, culturais ou arqueológicos.
- s) Interferência em poligonais de áreas de processos minerários.

Elaborar planilha comparativa entre as alternativas locais, considerando também a hipótese de não execução do projeto, de forma a destacar as principais interferências/impactos/vantagens de cada proposta. Apresentar, também, a planilha em formato digital, em anexo ao estudo.

Selecionar a alternativa local, com base no grau de interferência e nos principais impactos ambientais estimados em cada alternativa, confrontando com a hipótese de não execução do projeto.

3.2. Alternativas Tecnológicas

Para a alternativa local selecionada deverão ser apresentadas as alternativas tecnológicas, como por exemplo, o alteamento de torres, utilização de torres autoportantes (onde se fizer necessário a supressão vegetal), o processo de transporte das estruturas e montagem das torres, o posicionamento do *puller* e a forma de lançamento dos cabos, visando, principalmente, a minimização da supressão de vegetação e da abertura de novos acessos.

4. INSERÇÃO REGIONAL

Analisar a compatibilização do empreendimento com as legislações federais, estaduais e municipais referentes à utilização, proteção e conservação dos recursos ambientais, bem como ao uso e à ocupação do solo que tenham relação direta com a instalação ou operação do empreendimento.

¹ Decreto nº 6.040, de 07 de janeiro de 2007.

Analisar a compatibilização do empreendimento com Plano Diretor Urbano, Zoneamento Ecológico-Econômico, Plano de Bacia Hidrográfica, áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, quando existentes, e demais programas e projetos em andamento ou propostos. Apresentar análise com base em mapeamento dos programas e projetos considerados.

Apresentar, em anexo, as certidões ou anuências das prefeituras municipais com declaração que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo.

5. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

5.1. Informações Gerais

Apresentar as características básicas do empreendimento.

Indicar os municípios e unidades federativas onde o empreendimento se localiza. Apresentar arquivo .kml

Apresentar imagem de satélite com plotagem dos vértices e do traçado da LT, dos Seccionamentos e polígonos das Faixas de Servidão, e das Subestações, formando, assim, um mapa de localização do empreendimento. Apresentar o empreendimento em arquivo .kml

Descrever as atividades previstas para a instalação do empreendimento, destacando as técnicas para lançamento dos cabos.

Apresentar o cronograma físico da implantação do empreendimento.

Informar o somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento, conforme art. 31 do Decreto nº 4.340/02.

Caracterizar e quantificar a mão de obra para instalação do empreendimento, especificando: (i) o nível de escolarização e especialização exigido e (ii) cronograma de contratações e de desmobilizações, de acordo com o cronograma físico de implantação do empreendimento.

Descrever as atividades previstas para a operação do empreendimento, destacando as atividades de manutenção da faixa de servidão.

Indicar as restrições ao uso e à ocupação da faixa de servidão durante a fase de operação do empreendimento.

Caracterizar e quantificar a mão de obra necessária para a operação e manutenção do empreendimento, especificando o nível de escolarização e especialização exigido.

5.2. Detalhamento do Projeto

Indicar a tensão nominal (kV), a extensão total da diretriz preferencial de passagem da LT (inclusive dos seccionamentos), bem como a largura e a área da faixa de servidão.

Indicar o número estimado e a altura das torres, as estruturas padrão e especiais, a distância média entre torres, a distância mínima entre cabos e solo, as distâncias mínimas entre cabo e obstáculos naturais ou construídos, os tipos de fundações e o tipo e dimensão das bases.

Apresentar premissa de projeto quanto ao alteamento de torres e tipos de estruturas a serem utilizadas em fragmentos florestais.

Apresentar as distâncias elétricas de segurança e o sistema de aterramento de estruturas e cercas.

Indicar a suportabilidade contra descargas atmosféricas.

Apresentar as características das fontes de distúrbios e interferências, tais como interferências em sinais de rádio e televisão, ruído audível, corona visual e escoamento de correntes elétricas.

Indicar seccionamento eventual da LT, sua potência e os empreendedores responsáveis por elas.

Indicar outras LTs que mantenham a mesma faixa de servidão, bem como o distanciamento entre as linhas de transmissão, e o fundamento para este requisito.

Indicar as interferências da LT com rodovias, ferrovias, hidrovias, oleodutos, mineroduto gasodutos, aeródromos e atividades econômicas/extrativistas.

Descrever as subestações: tensão nominal, área total e do pátio energizado, arranjo preliminar, equipamentos com riscos de vazamento de óleo e os respectivos dispositivos de contenção, rede de drenagem, estimativas de volumes de terraplanagem.

Descrever as subestações existentes que necessitem de ampliação e a posição dos pórticos de entrada/saída da nova LT.

Indicar pontos de interligação e localização das subestações.

5.3. Áreas de Apoio

Indicar a quantidade estimada de canteiros de obra necessários para instalação do empreendimento.

Indicar possíveis regiões para localização dos canteiros. Deverão ser evitadas áreas próximas a centros de saúde e hospitais, escolas e creches, áreas urbanas e comunidades (principalmente tradicionais), áreas com grande declividade, áreas próximas a corpos hídricos, em especial APPs, remanescentes de vegetação nativa e áreas especialmente protegidas.

Apresentar as estruturas previstas em cada canteiro, como por exemplo, o alojamento e a sua capacidade nominal, as oficinas, as centrais de concreto, o armazenamento de combustíveis, o armazenamento de resíduos, o sistema de tratamento de efluentes e o sistema de captação de água. Caso o alojamento seja organizado fora do canteiro de obra, apresentar a localização e a capacidade da instalação.

Apresentar as áreas para armazenamento de materiais previstas ao longo do traçado da LT.

Indicar as restrições ao uso e à ocupação da faixa de servidão durante a instalação do empreendimento.

Caso seja prevista a construção de novos acessos viários que demandem movimentação de solo (corte ou aterro), supressão de vegetação, que interfira em cursos d'água ou que atravesse áreas habitadas, deverá ser apresentada a localização das torres e da interligação com a estrada existente.

Caso seja prevista a utilização de jazidas de empréstimo e de depósitos de materiais excedentes (bota-fora), identificar locais já licenciados que poderão ser utilizados durante a implantação do empreendimento, em especial para a terraplanagem das áreas das subestações (exceção apenas aos pequenos volumes que possam ser obtidos e destinados dentro da faixa de servidão).

Caso seja prevista a instalação de tanques de combustíveis com capacidade superior a 15 mil m³, deverá ser atendido ao disposto na Resolução Conama n° 273/00, sobretudo no que se refere à apresentação dos documentos e informações elencados no art. 5° dessa norma.

6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O diagnóstico ambiental deverá traduzir a dinâmica ambiental das áreas de estudo da alternativa selecionada. Deverá apresentar a descrição dos fatores ambientais e permitir a identificação e avaliação dos impactos ambientais decorrentes das fases de planejamento, implantação e operação, subsidiando a análise integrada multi e interdisciplinar.

Sempre que possível, os mapeamentos solicitados em cada um dos temas ambientais devem conter, também, a localização e identificação do empreendimento e de seus componentes.

6.1. Área de Estudo

Apresentar mapeamento contendo a delimitação geográfica da área que sofrerá intervenção direta do empreendimento, a Área Diretamente Afetada – ADA. A delimitação da ADA deverá compreender a área necessária à implantação do empreendimento, incluindo as estruturas de apoio, vias de acesso que serão construídas, ampliadas ou reformadas, bem como as demais operações unitárias associadas à infraestrutura do projeto.

Apresentar, para cada meio (físico, biótico e socioeconômico) as respectivas Áreas de Estudo – AE, acompanhadas das devidas justificativas técnicas para sua delimitação. A AE deverá englobar a ADA e a área do entorno do empreendimento onde o tema ambiental estudado poderá sofrer impactos provocados pelo empreendimento. Quando couber, a AE de cada meio poderá ser subdividida de forma a especificar a abrangência do diagnóstico de cada tema ambiental avaliado. Apenas após a avaliação dos impactos ambientais é que deverá ser realizada a delimitação geográfica da área de influência, de acordo com a ocorrência dos impactos analisada ao longo do estudo.

6.2. Meio Físico

6.2.1. Metodologia e Climatologia

Caracterizar os sistemas meteorológicos atuantes nas diferentes escalas na AE.

Caracterizar a climatologia da AE, com base nos dados dos seguintes parâmetros: precipitação indicando estações seca e chuvosa, temperatura e vento (direção e velocidade). As séries históricas deverão considerar os valores médios, máximos e mínimos, destacando a sazonalidade. O período de dados para caracterização climatológica deverá ser aquele recomendado pela Organização Meteorológica Mundial. Os dados a serem apresentados deverão ser consolidados e apresentados em forma de tabelas e gráficos.

Mapear as estações meteorológicas a partir das quais foram obtidos os dados para o estudo, informando as distâncias das estações para o traçado proposto para a LT. Os dados deverão ser obtidos de estações meteorológicas próximas à AE; em caso de ausência de dados observacionais, utilizar reanálises.

6.2.2. Recursos Hídricos

Identificar e mapear as bacias e sub-bacias hidrográficas transpostas pelo empreendimento.

Descrever e mapear os cursos d'água perenes e intermitentes, as regiões de cabeceiras e nascentes, as veredas e lagoas marginais, as regiões de baixio e saturadas (áreas alagáveis) e as estruturas hidráulicas implantadas na área de estudo, destacando aquelas presentes na ADA.

Avaliar os fenômenos de cheias e vazantes, a fim de subsidiar o projeto executivo da LT quanto à locação de estruturas e a definição de métodos construtivos.

Descrever e mapear os principais usos das águas superficiais e subterrâneas na AE, especialmente na região onde ocorrerá a captação de água para suprir o empreendimento durante as fases de instalação.

Apresentar informações sobre o enquadramento dos corpos d'água na área de estudo, nos termos da Resolução CONAMA nº 357/05 e alterações, ouvindo o comitê de bacia hidrográfica, caso instituído, ou o órgão responsável pelo gerenciamento dos recursos hídricos. Apresentar arquivo .kml dos cursos hídricos perenes e intermitentes interceptados pelo empreendimento.

Para os recursos hídricos interceptados pelo empreendimento (localizados na ADA e onde sejam previstas torres que possam atingir o lençol freático), realizar caracterização da qualidade física, química e microbiológica e classificação das águas superficiais, de acordo com a Resolução Conama nº 357/05 e alterações, ou apresentar dados secundários disponíveis pelos órgãos de gestão dos recursos hídricos. Os resultados e dados apresentados devem ser analisados em conjunto com os resultados dos componentes do meio biótico, em especial a comunidade planctônica. As análises laboratoriais deverão ser realizadas por instituições que tenham sistema de controle de qualidade analítica implementado, observados os procedimentos estabelecidos nas respectivas Resoluções Conama, preferencialmente certificadas pelo INMETRO. As análises de cada parâmetro deverão ser realizadas, sempre que possível, pelo mesmo laboratório, devidamente identificado no estudo. Os laudos laboratoriais contendo os resultados das análises devem ser apresentados em anexo ao estudo.

6.2.3. Estudos Geológicos e Geotécnicos

6.2.3.1. Geologia

Caracterizar a geologia da AE atendo-se à descrição dos litotipos ocorrentes na ADA e o seu respectivo condicionamento estrutural. As bases de mapas geológicos utilizadas devem corresponder aos produtos de mapeamento regional na maior escala existente.

Apresentar mapa litoestratigráfico e estrutural da AE.

6.2.3.2. Geomorfologia

Caracterizar a geomorfologia da AE, abordando os aspectos fisiográficos e morfológicos do terreno, mapeando os domínios geomorfológicos e as unidades de relevo ocorrentes na AE.

Caracterizar a dinâmica dos processos geomorfológicos atuantes na AE, identificando os movimentos de massa existentes, potenciais, naturais ou induzidos, ativos ou inativos.

6.2.3.3. Solos

Classificar os tipos de solos da AE, segundo o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos e caracterizá-los segundo a susceptibilidade ao desenvolvimento de processos erosivos.

Apresentar, em mapa pedológico, as classes de solo, as áreas de solo exposto e os processos erosivos (escorregamentos, ravinas, voçorocas, etc) existentes na AE e que possam comprometer as estruturas da LT ou serem potencializados pela instalação do empreendimento. Especial atenção deve ser dada às áreas próximas aos recursos hídricos.

6.2.3.4. Sismicidade

Descrever e analisar a ocorrência (distribuição geográfica, magnitude e intensidade) de movimentos sísmicos, incluindo histórico dos eventos na AE.

6.2.3.5. Vulnerabilidade Geotécnica

Apresentar mapa de classes de vulnerabilidade geológico-geotécnica para a AE, utilizando um Sistema de Informações Geográficas (SIG) na integração dos dados. A classificação de vulnerabilidade geotécnica deverá considerar as informações geológicas, geomorfológicas, comportamento mecânico dos solos, hidrológicas e climatológicas, levando-se em conta ainda o uso e ocupação do solo e os processos erosivos instalados que possam potencializar a ocorrência de eventos. A metodologia utilizada deverá ser descrita.

Discutir o risco geotécnico relacionado à instalação e operação do empreendimento. Esta discussão deve subsidiar, na sessão específica de avaliação de impactos ambientais no EIA, a proposição e implementação de medidas de controle ambiental e de engenharia para minimização dos riscos geotécnicos e consequências socioambientais negativas.

6.2.4. Paleontologia

Identificar as áreas de ocorrência e de potencial fossilífero e de vestígios fósseis na AE do empreendimento, conforme as formações litoestratigráficas apontadas no estudo geológico. Apresentar arquivo .kml das áreas.

6.2.5. Espeleologia

Apresentar mapa tipo .kml de classes de potencialidade espeleológica para a AE, utilizando um Sistema de Informações Geográficas (SIG) na integração dos dados. A classificação da potencialidade espeleológica deverá considerar:

- Mapa geológico em escala regional, constando simbologia/classificação de favorabilidade para formação de cavidades.
- Unidades de relevo locais, destacadas em mapa geomorfológico, com indicação e delimitação de áreas onde se observem elementos de relevo perceptíveis em imagem orbital ou sobrevoo em escala de mapeamento local, nas quais sejam verificadas formas de relevo dissecado, tais como: escarpas, paredões, morros testemunho, vales fechados, além de sumidouros e ressurgências (aspectos da drenagem).

As áreas correspondentes às classes de potencialidade espeleológica deverão ser delimitadas e apresentadas com:

- Cavernas cadastradas na base de dados do CECAV/ICMBio, incluindo as informações disponíveis sobre essas, tais como dimensão, área da projeção horizontal, aspectos bióticos e abióticos, e respectivas área de influência e grau de relevância (máximo, alto, médio baixo), além de arquivo .kml.
- Cavernas cadastradas em outras bases de dados, publicadas por grupos de espeleologia independentes e conhecidas pela população local, além de arquivo .kml.

A metodologia utilizada para definição das classes de potencialidade espeleológica deverá ser descrita.

Apresentar relatório de campo, constando a verificação *in loco* das áreas definidas como de alto potencial no mapa de potencialidade espeleológica. Deverão ser apresentados:

- Mapa de pontos e caminhamentos registrados em aparelho GPS.

- Descrição dos locais amostrados durante os trabalhos de campo, incluindo os aspectos litoestruturais, geomorfológicos e pedológicos. Os aspectos observados em campo deverão ser descritos e relacionados quanto à favorabilidade de ocorrência de cavidades, atestando-se ou não correlação com as áreas inicialmente propostas no mapa de potencialidade espeleológica. A existência de correlação positiva ou negativa entre as observações em campo e o mapa preliminar de potencialidade poderá subsidiar a redefinição das classes de potencialidade espeleológica.

Para o caso de identificação de novas cavidades na AE, apresentar relatório, contendo:

- Localização georreferenciada da(s) entrada(s) das cavidades identificadas, planta baixa incluindo raio de 250m, seções transversais e longitudinais, além de arquivo .kml
- Toponímia (quando houver) utilizada pelas comunidades locais para a denominação das cavidades.
- Caracterização ambiental do entorno imediato das cavidades, constando aspectos geológicos, formações vegetais, áreas antropizadas e identificação de nascentes e corpos d'água envolvidos na hidrologia da caverna.
- Aspectos morfológicos internos da cavidade, descrevendo forma, orientação geral e dimensão estimada das galerias, conteúdo sedimentar e hídrico. Para esta caracterização é necessária uma exploração do interior das cavidades, com estimativa da extensão linear dos condutos. Deverá ser apresentado um mapa com a área de projeção horizontal das cavidades, constando sua localização em relação ao empreendimento.
- Documentação fotográfica ampla da cavidade, registrando os aspectos externos e internos das zonas de entrada.

No caso das áreas classificadas como alto potencial de ocorrência de cavidades, situadas especificamente na ADA, em cujas análises foram identificados aspectos que sugeriram a existência de cavidades em subsuperfície – carste subjacente (dolinas e surgências, por exemplo), mas que a respectiva avaliação pelo método do caminhamento não identificou a presença de cavidades, deverão ser apresentados estudos complementares, por métodos indiretos (geofísicos e sondagens), que demonstrem a melhor locação das estruturas de torres, optando-se por locais de menor vulnerabilidade geológico-geotécnica.

Caso se configure a possibilidade de impacto ambiental sobre as cavidades naturais subterrâneas ou em áreas distantes até 250 metros das cavidades, deverão ser executados estudos detalhados que atendam aos requisitos legais dispostos no Decreto nº 6.640/2008 (Art. 5ºA), na Instrução Normativa MMA nº 02/2009 e na Portaria MMA nº 55/2014.

6.2.6. Nível de Ruído

Identificar e mapear as comunidades passíveis de sofrer influência da poluição sonora do empreendimento durante as fases de instalação e operação, apresentar tais pontos em arquivo .kml. Descrever e identificar as principais fontes de ruído nessas áreas.

6.2.7. Recursos Minerais

Identificar, junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), os processos de extrações minerais existentes no corredor de 1 km de largura para cada lado a partir da diretriz da LT, com a localização geográfica das diferentes áreas registradas, incluindo informações sobre o estágio dos processos, e apresentar arquivo .kml e .shp com camadas de informações.

6.3. Meio Biótico

Considerações Gerais

Deverá ser apresentada justificativa técnica para a escolha dos locais de amostragem e para a seleção dos grupos a serem amostrados. Destaca-se que para a escolha dessas áreas deverá ser realizada vistoria pela equipe técnica da empresa de consultoria ambiental para caracterização dos módulos de amostragem, de modo a subsidiar a aprovação dos planos de trabalho. A seleção dos locais de amostragem deverá considerar a diversidade de ambientes, contemplando as áreas de importância biológica mais vulneráveis aos impactos e com maior proximidade à diretriz do traçado preferencial do empreendimento. Deverão ser apresentados mapas, imagens de satélite ou fotos aéreas dos locais de amostragem previstos, com indicação da AE e das fitofisionomias.

Deverá ser apresentada lista taxonômica dos organismos, indicando a eventual presença de espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, sobre-explotadas ou ameaçadas de sobre-exploração, de importância ecológica ou econômica, medicinal e comercial (agricultura, aquicultura, pesca amadora, alimentícia, ornamental), migratórias, e exóticas. Deverão ser relacionadas também as espécies da flora imunes de corte, indicando-se, respectivamente para cada uma delas, o instrumento legal de proteção. Além disso, as espécies deverão ser classificadas segundo o grupo trófico. Deverá ser aplicado maior esforço na identificação taxonômica dos indivíduos, buscando-se apresentar os dados ao menor nível taxonômico possível.

Os dados brutos dos registros de todos os espécimes animais e vegetais registrados em campo deverão ser apresentados em anexo ao estudo, constando, no mínimo, a identificação individual, a classificação taxonômica e as coordenadas geográficas com descrição do local da observação. No caso da fauna, quando couber, deverão ser descritos o equipamento de captura, o tipo de marcação, o motivo da coleta, a motivação para eutanásia, o nome do coletor, o local e o número de tombamento.

Caso seja identificada a presença de espécies exóticas invasoras, esta deverá ser informada ao Ibama, imediatamente, por meio de ofício, contendo informações quanto à biologia da espécie, possíveis meios de introdução, origem e, quando couber, medidas de controle e mitigação.

Para o levantamento de fauna, deverá ser seguido o Plano de Trabalho, que estabelece os critérios e os procedimentos específicos para essa atividade no âmbito do licenciamento ambiental. O Plano de Trabalho deverá apresentar as metodologias de amostragem, o delineamento amostral, o cronograma das campanhas de campo e os produtos esperados, contemplando a realização de no mínimo uma campanha no período seco e outra no chuvoso.

O Plano de Trabalho deverá ser submetidos à aprovação do Ibama antes do início dos trabalhos do diagnóstico. Junto ao Plano de Trabalho, deverá ser requerida a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Fauna Silvestre, conforme Instrução Normativa 8 de 14 de julho de 2017.

O levantamento faunístico deverá focar nos grupos de fauna com maior probabilidade de serem afetados pelo empreendimento. Deverá ser dada especial atenção às áreas excepcionais para alimentação, descanso ou nidificação da avifauna (registradas em dados secundários, observadas em vistoria ou levantadas em entrevistas), onde há grande potencial de colisões com a LT.

6.3.1. Caracterização dos Ecossistemas

Identificar e mapear os biótopos significativos da AE, indicando as fitofisionomias.

Caracterizar e mapear a vegetação na ADA identificando as fitofisionomias, de acordo com a classificação oficial do IBGE, seguindo a nomenclatura do Manual Técnico da Vegetação

Brasileira, em sua última edição, e o estágio de sucessão da vegetação. Verificar, quantificar e mapear a sobreposição da ADA com as Áreas de Preservação Permanente (APP).

Identificar, mapear e apresentar relação das Áreas Prioritárias para Conservação, com potencial para o estabelecimento de Unidades de Conservação, e sítios ímpares de reprodução. As áreas prioritárias à aplicação da compensação ambiental devem levar em conta os aspectos de similaridade entre o ecossistema impactado e as áreas recomendadas à compensação florestal.

6.3.2. Flora

Elaborar estudos da flora na AE, com base em levantamento quali-quantitativo de espécies arbóreas e qualitativo para as arbustivas e epífitas, de acordo com metodologias específicas. Apresentar mapeamento das diferentes formações vegetais/classes de uso do solo presentes na AE. Descrever a metodologia de classificação da vegetação utilizada para elaboração do mapeamento, incluindo as características e a data da imagem de satélite ou fotografia aérea. Para as formações nativas, apresentar o estágio de sucessão, quando couber.

A caracterização florística e estrutural deverá subsidiar a classificação do estágio sucessional da fitofisionomia, quando couber, juntamente a outros aspectos ecológicos indicados na Resolução Conama 10/1993, a saber: existência, diversidade e quantidade de epífitas; existência, diversidade e quantidade de trepadeiras; presença, ausência e características da serapilheira; e espécies vegetais indicadoras. Os aspectos florísticos, estruturais e ecológicos deverão ser explicitados para a determinação do estágio sucessional/estágio de regeneração. Deverão ser observadas a Lei 11.428/2006 e as Resoluções Conama específicas que fornecem diretrizes para a determinação do estágio sucessional/estágio de regeneração no âmbito estadual. No caso de Minas Gerais, deverá ser utilizada a Resolução Conama 392/2007, que dispõe sobre a definição de vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no estado de Minas Gerais.

Ações a serem executadas:

- Realizar mapeamento da vegetação da AE com base na análise de imagens de satélite de alta resolução, bem como em dados secundários e primários. Para a confirmação da ocorrência de fisionomias identificadas preliminarmente, deverão ser realizados sobrevoo e vistorias em campo. O levantamento florístico deverá buscar contemplar o maior número de fitofisionomias identificadas.
- Caracterizar, quantificar e mapear a vegetação a ser suprimida, indicando estágio sucessional, fitofisionomia, fitossociologia e fenologia das espécies, encontrada em toda a ADA, estando em Área de Preservação Permanente - APP ou não, além das informações técnicas adquiridas durante o estudo. As informações deverão ser apresentadas por tipologia de vegetação (fitofisionomia). Deverão ser considerados a faixa de serviço, os novos acessos e suas áreas de apoio e infraestrutura durante as obras (toda a ADA).
- Para as Áreas de Preservação permanente, apresentar os aspectos metodológicos e os critérios utilizados para a definição e a delimitação das classes, e apresentar informações relativas às interferências do empreendimento sobre as APPs mapeadas nas áreas de uso antrópico.
- Identificar e listar as espécies da flora, destacando as endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, vulneráveis, de valores ecológico significativo, econômico, medicinal, alimentício e ornamental. Considerar Portaria MMA 443/2014, *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN), *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES) e as listas regionais de espécies da flora ameaçadas, quando existentes.

- Identificar as espécies de epífitas e demais espécies da flora com interesse conservacionista que poderão ser objeto de resgate, no âmbito do Programa de Resgate de Germoplasma. Será considerada a fenologia destas espécies obtida com base em dados secundários, visando o planejamento da coleta do material biológico viável (sementes, plântulas e germoplasma) para fins da recomposição florestal.
- Identificar e caracterizar os remanescentes florestais e outras áreas de vegetação nativa existentes na AE, indicando as prioritárias para conservação e recuperação.
- Identificar as Reservas Legais interceptadas pelo empreendimento.

6.3.3. Fauna

Apresentar mapas, imagens de satélite ou fotos aéreas dos locais de amostragem, contemplando a AE, as fitofisionomias, a localização e as dimensões das áreas amostradas e os pontos amostrados para cada grupo taxonômico.

Identificar e mapear, por meio de dados secundários (literatura, entrevistas com moradores, etc.), as áreas de importância para a reprodução, nidificação, alimentação e refúgio da avifauna.

Identificar e mapear as áreas de potencial importância para a fauna (áreas alagadas, fragmentos florestais, etc.).

Apresentar o levantamento de fauna da AE, conforme orientações do Plano de Trabalho aprovado pelo Ibama. Deverão ser utilizadas metodologias qualitativa e quantitativa apropriadas a cada fitofisionomia/ambiente da área de estudo. A metodologia empregada deverá ser detalhada e apresentada separadamente para cada grupo amostrado, fornecendo dados sobre horário das amostragens, condições meteorológicas e físico-químicas, georreferenciamento dos pontos, número e disposição das armadilhas, tamanhos de transectos, velocidade do percurso, caracterização das armadilhas/petrechos, datas, indicação da estação sazonal, etc. Recomenda-se a utilização de metodologias complementares entre si a fim de abranger maior diversidade possível de espécies dentro de cada grupo. Para cada metodologia deverá ser apresentado o esforço amostral total e aquele empregado para cada grupo e método amostral. Deverá ser indicado o período de esforço amostral efetivo para cada grupo em cada fitofisionomia/ambiente, desconsiderando o tempo necessário para montagem das estruturas e das armadilhas/petrechos, bem como o deslocamento de pessoal. Deverá ser avaliada a eficiência amostral dos métodos empregados.

Caracterizar as comunidades/assembleias em termos dos seguintes parâmetros, no mínimo: riqueza específica, abundância e respectiva curva de abundância relativa das espécies, perfil de diversidade e equitabilidade. Apresentar curva de acumulação de espécies com rarefação a fim de acompanhar a tendência de estabilização com os levantamentos. Identificar padrões na estrutura espaço-temporal das comunidades/assembleias diagnosticadas, discutindo os resultados gerados, integrando-os com dados secundários e correlacionando-os com parâmetros físico-químicos e biológicos, pertinentes. Além disso, deverão ser descritas as relações tróficas entre os organismos dentro e entre comunidades/assembleias. Deverá ser dada atenção aos valores discrepantes encontrados. Deverão ser realizadas análises estatísticas pertinentes, sempre com justificativa para suas escolhas, inclusive análise multivariada – especialmente análises de agrupamento e ordenação – entre os parâmetros bióticos e abióticos.

Informar o destino do material biológico coletado, bem como as anuências da instituição onde o material foi depositado.

Em caso de supressão de vegetação, deverão ser listadas as espécies que poderão ser objeto de resgate para fins de elaboração de projetos específicos para conservação *in situ*, *ex situ* e preservação. Avaliar e identificar áreas potenciais para fins de realocação da fauna passível de resgate, em todas as fases do empreendimento, justificando a escolha desses locais.

6.3.4. Ecologia de Paisagem

Para a definição da AE da Ecologia de Paisagem, deverá ser considerado um corredor de 2 km de largura (sendo 1 km para cada lado do eixo da LT) a partir da diretriz preferencial da LT, e subdividi-lo por sub-bacias hidrográficas.

A análise deverá ser realizada por segmento de sub-bacias hidrográficas e compará-las de modo a identificar, por bioma:

- As áreas mais sensíveis, que possuem manchas de vegetação nativas extensas e com maior grau de conectividade.
- As áreas prioritárias para criação de corredores ecológicos, servindo como subsídio para a elaboração do programa de reposição florestal, com vistas a aumentar a conectividade nesses trechos.

Para caracterizar cada sub-bacia hidrográfica quanto ao arranjo espacial dos componentes da paisagem (fragmento, matriz e corredor), seu grau de fragmentação, grau de isolamento e conectividade de manchas e área total das manchas, deverão ser consideradas as seguintes métricas de ecologia de paisagens: índices de densidade e tamanho, de área, de borda, de forma e de proximidade.

Como produto da análise deverá ser apresentado mapa da AE com os limites das sub-bacias hidrográficas definidas, destacando as áreas indicadas como mais sensíveis e as áreas indicadas como prioritárias para criação de corredores ecológicos.

6.4. Meio Socioeconômico

Considerações Gerais

A metodologia empregada e as fontes consultadas para levantamento dos dados primários e secundários deverão ser identificadas, Todos os indicadores solicitados deverão ser apresentados com os respectivos comparativos com indicadores regionais, estaduais e nacionais.

6.4.1. População

Apresentar mapa contendo a ADA e a delimitação dos municípios onde se localiza o empreendimento. Apresentar tabela correspondente contendo, no mínimo, as seguintes informações de cada município: população, densidade demográfica, grau de urbanização, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM e extensão (em km) do trecho de interferência da LT.

Apresentar mapa contendo a ADA, a identificação de famílias e povoados, bem como a especificação das localidades (bairro, distrito, cidade), escolas, organizações da sociedade civil e demais grupos de interesse existentes no corredor de 1 km de largura para cada lado a partir da diretriz da LT (AE deste tema), com base nos dados levantados em campo.

Estimar o quantitativo populacional em cada família/povoado identificado e caracterizar esses grupos sociais.

6.4.2. Uso e Ocupação do Solo e Aspectos Econômicos

Caracterizar qualitativamente a estrutura fundiária no corredor de 1 km de largura para cada lado a partir da diretriz da LT (AE deste tema), apresentando dados estatísticos, quando disponíveis.

Identificar, caracterizar e mapear os principais usos do solo no corredor de 1 km de largura para cada lado a partir da diretriz da LT, identificando atividades minerárias, assentamentos, comunidades rurais e urbanas, vilas, culturas sazonais e permanentes, inclusive áreas de silvicultura, pastagens naturais e/ou cultivadas, matas e outras tipologias de vegetação natural e de culturas introduzidas. Apresentar arquivo .kml e .shp com a caracterização de uso e ocupação do solo em camadas.

Levantar, por meio de mapas e registro fotográfico obtido por sobrevoo e/ou por via terrestre, as edificações e benfeitorias existentes na faixa de servidão. Registrar também a infraestrutura potencialmente impactada pelo empreendimento. O estudo deverá apresentar indicação e análise das restrições ao uso e à ocupação da faixa de servidão, por região ou município.

Identificar as propriedades onde poderá ocorrer efeito cumulativo do impacto, por paralelismo com outros empreendimentos. Esta informação é necessária para que uma avaliação seja realizada quanto à sua viabilidade frente as restrições do uso do solo em função da cumulatividade dos impactos para fins de indenização ao proprietário. Deverão ser apresentados um mapa e uma tabela correspondente relacionando os dados das propriedades identificadas por município, extensão da LT na propriedade e o empreendimento existente.

Analisar as tendências de crescimento populacional de povoados, vilas, comunidades rurais, núcleos urbanos e outras formas de assentamento populacional que possam, futuramente, ser conflitantes com as restrições de uso da faixa de servidão. Utilizar, dentre outros recursos, imagens de satélite que demonstrem essa tendência.

Apresentar tabela relacionando os municípios que possuem e os que não possuem o Plano Diretor Municipal e quantitativo populacional de cada um, tendo em vista o estabelecido no art. 41 da Lei nº 10.257/2001.

6.4.3. Infraestrutura, Serviços Públicos e Vulnerabilidades

6.4.3.1. Saúde

Caracterizar, mapear e avaliar a infraestrutura e os serviços de saúde nos municípios prováveis para receber os canteiros de obra e/ou alojamentos e nos municípios que poderão ser utilizados pelos trabalhadores, em consequência pela instalação ou operação do empreendimento.

Identificar, mapear e caracterizar os estabelecimentos de saúde situados no corredor de 1 km de largura para cada lado a partir da diretriz da LT.

6.4.3.2. Transporte

Caracterizar e mapear a estrutura viária nos municípios prováveis para receber os canteiros de obra e/ou alojamentos, bem como as vias de acesso prováveis de serem utilizadas (existentes e novos acessos) para implantação e operação do empreendimento.

Identificar as comunidades a serem impactadas pelo tráfego de veículos em decorrência da instalação do empreendimento.

6.4.3.3. Segurança Pública

Caracterizar e mapear a infraestrutura e os serviços de segurança pública existentes nos municípios prováveis para receber os canteiros de obra e/ou alojamentos, identificando as suas vulnerabilidades.

6.4.3.5. Educação e Organização Social

Educação – Caracterizar, mapear e avaliar a infraestrutura de ensino e capacitação nos municípios prováveis para receber os canteiros de obra e/ou alojamentos e nos municípios que poderão ser utilizados pelos trabalhadores, em consequência pela instalação ou operação do empreendimento.

Identificar, mapear e caracterizar os estabelecimentos de ensino situados no corredor de 1 km de largura para cada lado a partir da diretriz da LT.

Organização Social – Identificar os grupos de interesse com atuação nas áreas de estudo do empreendimento, descrevendo os atores sociais passíveis de interação direta ou indireta com o empreendimento (instituições governamentais, setores empresariais, organizações da sociedade civil e outros) e identificar conflitos e tensões sociais na região de inserção da diretriz preferencial.

6.4.3.6. Turismo e Lazer

Identificar, caracterizar e mapear os locais destinados ao turismo e lazer – incluindo áreas utilizadas para voo livre, locais de relevância cênica, cachoeiras, mirantes, entre outros – situados na AE. Apresentar arquivo .kml e .shp.

6.4.4. Patrimônios Históricos, Culturais e Arqueológicos

Identificar os sítios históricos, arqueológicos e/ou edificações de interesse cultural no corredor de 1 km de largura para cada lado a partir da diretriz da LT, considerando também os que se encontram em processo de tombamento no âmbito federal, estadual e municipal. Apresentar arquivo .kml e .shp.

As demais questões relacionadas ao Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico deverão obedecer o TR específico elaborado pelo Iphan ou, na sua ausência, o TR disponível no anexo da Portaria Interministerial nº 60/2015.

6.4.5. Comunidades Tradicionais

Apresentar mapeamento e descrição sucinta das comunidades indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais, conforme definição do Decreto nº 6.040/2007, contendo as distâncias entre as localidades identificadas e a ADA. ~~Apresentar arquivo .kml e .shp.~~

As questões relacionadas ao componente indígena e quilombola deverão obedecer aos TRs específicos elaborados, respectivamente, pela Funai e pela Fundação Cultural Palmares ou, na ausência desses, os TRs disponíveis no anexo da Portaria Interministerial nº 60/2015.

7. ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS

Inicialmente, deverão ser identificados os impactos ambientais provocados pelo empreendimento (item 7.1 Identificação dos Impactos Ambientais). Na sequência, para cada meio (físico, biótico e socioeconômico), deverão ser previstos os impactos, avaliada a sua importância e previstas as respectivas medidas mitigadoras, compensatórias, de valorização e de controle e monitoramento.

Nesse sentido, para o meio físico, por exemplo, deverão ser apresentados os seguintes tópicos:

- Previsão dos Impactos Ambientais
- Avaliação da Importância dos Impactos Ambientais
- Proposição de Medidas Mitigadoras, Compensatórias, de Valorização e de Controle e Monitoramento

E assim, da mesma forma, para o meio biótico e socioeconômico.

7.1. Identificação dos Impactos Ambientais

A partir do entendimento do projeto do empreendimento, incluindo as atividades previstas nas fases de planejamento, instalação e operação, bem como das principais características do ambiente (diagnóstico), e da correlação com os aspectos ambientais, deverão ser identificados os impactos possíveis de serem provocados pelo empreendimento. Para isso, deverá ser apresentada uma tabela contendo, para cada etapa do empreendimento (planejamento, instalação ou operação), as ações geradoras, os aspectos/impactos ambientais a serem avaliados e os meios atingidos (meio físico biótico e socioeconômico). A listagem deverá ser elaborada de forma ordenada e sistemática, de maneira a cobrir as possíveis alterações ambientais decorrentes do empreendimento. Os títulos das ações/aspectos/impactos deverão ser claros e específicos de maneira a facilitar a compreensão do estudo pelo leitor. A tabela também deverá ser apresentada em arquivo .xls.

7.2. Previsão dos Impactos Ambientais

Solicita-se a apresentação das informações do item 7.2 consolidadas por meio estudado (físico, biótico, socioeconômico).

7.2.1. Detalhamento dos Impactos Ambientais

Apresentar uma descrição fundamentada e, se possível, quantificada dos impactos identificados na etapa anterior, **agrupados por meio estudado**. Para isso, devem ser abordados na discussão de cada impacto ambiental o indicador, a metodologia utilizada e a análise e interpretação do impacto previsto. Os indicadores são parâmetros que fornecem uma medida da magnitude do impacto ambiental (ex.: volume de resíduos gerado, área de supressão de vegetação, quantitativo de empregos gerados). As metodologias podem ser estruturadas, principalmente, a partir de modelagem matemática, experiências e ensaios de laboratório e de campo, extrapolação, analogia por empreendimentos similares, analogia por outro empreendimento na mesma região, técnicas de construção de cenários e/ou com base na opinião e experiência técnica de profissionais do meio. Já a análise e interpretação do impacto previsto consiste na discussão dos resultados com base no indicador escolhido, considerando sempre as incertezas das previsões e a sensibilidade dos resultados.

7.2.2. Classificação dos Impactos Ambientais

Classificar os impactos ambientais considerando os seguintes atributos: (i) natureza: positivo ou negativo; (ii) origem: direto ou indireto; (iii) temporalidade: imediato, médio prazo ou longo prazo; (iv) duração: temporários ou permanentes; (v) reversibilidade: reversível ou irreversível; (v) abrangência: local, municipal ou regional; (vi) magnitude: pequena, média ou alta – conforme as alterações de indicadores verificadas no item anterior, (vii) cumulatividade; (viii) sinergismo; e (ix) distribuição dos ônus e benefícios sociais, caso pertinente.

7.2.2. Área de Influência

Com base na discussão dos impactos ambientais apresentada, sobretudo no que se refere à abrangência espacial de cada um dos impactos, elaborar mapa contendo a delimitação da Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII) empreendimento.

7.3 Avaliação da Importância dos Impactos Ambientais

Organizar e agrupar os impactos ambientais de acordo com a sua importância (significância), consolidados por meio estudado (físico, biótico, socioeconômico). Existem várias metodologias e critérios para classificação dos impactos ambientais significativos, como por exemplo, a combinação de atributos, a ponderação de atributos e a análise por critérios múltiplos. Sugere-se que sejam considerados na metodologia, no mínimo, os atributos abrangência e magnitude, além das características socioambientais da área. A metodologia e os critérios escolhidos deverão estar claramente descritos e justificados. Ressalta-se que a metodologia e os resultados da avaliação da importância dos impactos ambientais deverão ser apresentados considerando não só o ambiente técnico, mas também as populações afetadas. Nesse sentido, técnicas de comunicação deverão ser empregadas para facilitar o entendimento do público interessado. Sugere-se que as ações geradoras, os impactos ambientais previstos e a respectiva classificação e importância sejam apresentados na forma de tabela, que também deverá ser apresentada em arquivo .xls.

7.4 Proposição de Medidas de Prevenção, Mitigadoras, Compensatórias, de Valorização e de Controle e Monitoramento

Seguindo a proposta de apresentação da informação consolidada por meio estudado, para cada impacto ambiental deverão ser detalhadas as respectivas medidas mitigadoras, as medidas compensatórias, as medidas de valorização dos impactos positivos e os programas ambientais de controle e monitoramento dos impactos, quando pertinente. Especial atenção deve ser dada aos impactos avaliados como os mais importantes em etapa anterior. Para cada conjunto de medidas deverá ser apresentada uma tabela. A referida tabela deverá ser reproduzida também no Rima e apresentada em arquivo .xls.

Para cada medida mitigadora e de prevenção deverão ser apresentadas as seguintes informações: (i) objetivos e justificativas; (ii) ação geradora, impacto ambiental associado; (iii) descrição da medida; (iv) indicadores para avaliação da efetividade da medida; (v) cronograma, especificando fase do empreendimento em que a medida será iniciada, bem como a duração; (vi) agente executor, incluindo a identificação de eventuais parceiros institucionais; e (vii) estimativa preliminar de recursos necessários (financeiros, humanos, organizacionais) e sua fonte.

Todas as medidas apresentadas deverão apresentar plena capacidade de execução por parte do empreendedor, implicando em compromisso tácito de implementação, caso aprovadas pelo Ibama. Nesse sentido, caso seja aprovada a viabilidade ambiental do empreendimento, é de suma importância que as empresas construtoras, bem como as subcontratadas e seus colaboradores, tenham pleno conhecimento das implicações ambientais de suas atividades e sejam devidamente preparadas e treinadas para as atividades durante a implantação do empreendimento. Da mesma forma, é essencial que os responsáveis pelo empreendimento conheçam e internalizem todas as ações previstas.

A descrição das medidas propostas não poderá estar limitada a afirmações genéricas, aplicáveis a outros empreendimentos semelhantes. A descrição deverá ser realizada de modo particular ao empreendimento estudado, sendo que seu detalhamento poderá ser realizado em fase seguinte, caso haja viabilidade ambiental do empreendimento.

No caso específico das medidas compensatórias, de acordo com Sanchez (2008)¹, os seguintes princípios devem ser observados: (i) proporcionalidade entre o dano causado e a compensação proposta, que deve ser, no mínimo, equivalente; (ii) preferência por medidas que representem a reposição ou a substituição das funções ou dos componentes ambientais afetados (conexão funcional); e (iii) preferência por medidas que possam ser implementadas em área contígua à área afetada (conexão espacial). Não se trata, portanto, da compensação ambiental prevista na Lei nº 9985/00, mas sim, da compensação ambiental de impactos que não poderão ser evitados ou mitigados de modo

aceitável. Para a supressão de remanescentes de Mata Atlântica, em especial, deverão ser apresentadas as medidas compensatórias previstas nos artigos 17 e 35 da Lei 11.428/06 e artigos 26 e 27 do Decreto 6.660/08, que dispõem sobre a utilização e proteção da vegetação nativa no Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.

No caso específico das medidas de valorização dos impactos positivos deverão ser previstas ações visando a concretização e estimulação desses impactos, como, por exemplo, a capacitação da mão de obra local, a capacitação de fornecedores e empresas prestadoras de serviço, entre outros, com o objetivo de estimular a comunidade local como agente ativo, junto com o empreendimento (em todas as suas fases), no desenvolvimento regional.

Já com relação aos programas ambientais de controle e monitoramento, deve-se verificar, a partir de indicadores predefinidos, se os impactos previstos no EIA estão ocorrendo na prática e se o empreendimento funciona dentro de critérios aceitáveis de desempenho, obedecendo a padrões legais, incluindo as condicionantes de licença ambiental. Nesse sentido, deverão ser propostos programas, visando acompanhar a evolução da qualidade ambiental e permitir a adoção de medidas complementares de controle, inclusive alterações do próprio monitoramento.

8. GERENCIAMENTO DE RISCOS E ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS

Com base nos riscos identificados, apresentar proposta do Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, incluindo a fase de instalação e operação do empreendimento. O PGR deverá conter, para cada fase, a descrição das atividades que envolvem os riscos identificados (ex.: procedimentos para abastecimento de maquinários), as medidas preventivas para evitar o acidente (ex.: medidas para evitar que o combustível vaze durante o abastecimento) e o plano de emergência, com estrutura de resposta para atendimento aos cenários acidentais identificados. Caso o empreendimento seja viável, o PGR deverá ser detalhado em fase posterior.

9. NEGOCIAÇÃO COM ATORES ENVOLVIDOS

Indicar a existência de outros empreendimentos previstos e/ou existentes na área de influência, suas relações sinérgicas, efeitos cumulativos e conflitos potenciais com o empreendimento em questão.

Deverão ser descritas as medidas que estão em execução ou que serão executadas junto aos atores envolvidos, como por exemplo, as organizações não governamentais e instituições públicas, visando mitigar ou acompanhar os impactos provocados pelo empreendimento que não sejam de competência exclusiva do empreendedor, como por exemplo, o impacto sobre a infraestrutura urbana.

10. AÇÕES DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Executar ações com o objetivo de divulgar às populações afetadas, as prefeituras, outros órgãos públicos e entidades civis pertinentes quanto às informações básicas sobre o empreendimento, o procedimento de licenciamento ambiental, com destaque para as ações em curso nesta fase, a presença de equipes na região e canais de comunicação com o empreendedor. Poderão ser empregadas ações, tais como: entrega de material informativo, inserção em rádios locais, instalação de balcão de informações, entrevistas, entre outras. Deverão ser apresentadas evidências de execução de tais ações. É importante lembrar que a realização de quaisquer atividades em propriedades particulares deverá ser executada mediante o consentimento do proprietário.

Promover a realização de reuniões públicas específicas com os grupos interessados da comunidade local (agricultores, comerciantes, estudantes, instituições do poder público, por exemplo) antes e

durante a elaboração do estudo ambiental, com o objetivo de preparar a população local para a Audiência Pública e identificar, previamente à realização da Audiência Pública, as manifestações e preocupações desses atores sobre o empreendimento. Para isso, deverá constituir o escopo das reuniões públicas: (i) apresentação sucinta sobre o empreendimento, (ii) impactos esperados e as medidas previstas, (iii) fase atual do licenciamento do empreendimento e objetivo das audiências públicas, e, posteriormente, (iv) abertura de espaço para manifestações da população. As reuniões deverão contar com a presença de líderes e formadores de opinião e deverão ser divulgadas e realizadas em local neutro e conhecido da população. Deverá ser apresentada uma consolidação das manifestações dos grupos interessados.

11. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO AFETADAS

Em relação às Unidades de Conservação, deverão ser identificadas aquelas que podem ser afetadas, conforme orientação da Resolução Conama nº 428/10 e da Portaria MMA nº 55/2014. Para isso, deverá ser apresentado mapa contendo os elementos constituintes do empreendimento, a ADA, um *buffer* de 3 km a partir da ADA, as áreas de influência e as unidades de conservação federais, estaduais e municipais e suas respectivas zonas de amortecimento, quando existentes, que interceptam a área de influência do empreendimento ou o *buffer* de 3 km. Deverá(ão) ser informado(s) o(s) órgão(s) responsável(is) pela administração das UCs ou, no caso de Reservas Particulares do Patrimônio Natural, o órgão responsável pela sua criação.

Conforme determinação da Portaria MMA nº 55/2014, elaborar avaliação específica para cada unidade de conservação (ou sua zona de amortecimento) possível de ser atingida pela área de influência do empreendimento ou localizada a menos de 3 km do empreendimento. A avaliação deverá ser geoespacializada e contemplar a identificação, a caracterização e a avaliação dos impactos ambientais do empreendimento ou atividade que se relacionam com os objetivos e atributos principais de cada uma das unidades de conservação afetadas e suas zonas de amortecimento, incluídos os estudos espeleológicos no interior das unidades, bem como das respectivas propostas de medidas de controle e mitigadoras. Deverá ser apresentado arquivo .kml e .shp para as informações solicitadas.

12. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Apresentar o Plano de Compensação Ambiental, conforme determinado pela Instrução Normativa Ibama nº 08/11, contendo:

- Informações necessárias para o cálculo do grau de impacto, de acordo com as especificações constantes no Decreto nº 4.340/2002 e suas alterações.
- Indicação das unidades de conservação a serem beneficiadas com os recursos da compensação ambiental ou proposta de criação de novas unidades de conservação, considerando o previsto no art. 33 do Decreto nº 4.340/2002, nos art. 9º e 10 da Resolução Conama nº 371/06 e as diretrizes e prioridades estabelecidas pela Câmara Federal de Compensação Ambiental. Para a proposta de novas áreas deverá ser apresentado arquivo .kml e .shp sugerindo o limite dessas áreas.

13. CONCLUSÃO

Deverá ser apresentada a conclusão sobre os resultados do EIA, enfocando os seguintes pontos:

- Prováveis modificações ambientais nas áreas de influência decorrentes da implantação e operação do empreendimento, considerando a adoção das medidas propostas.
- Balanço quantitativo entre impactos negativos e positivos nas fases do empreendimento.

- Existência de outros empreendimentos previstos e/ou existentes na área de influência que poderão causar conflitos potenciais com o empreendimento em questão.
- Conclusão quanto à viabilidade ambiental do empreendimento, confrontando com a hipótese de não execução do projeto.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apresentar as referências bibliográficas consultadas, que por sua vez, deverão estar citadas no texto do estudo.

15. GLOSSÁRIO

Apresentar listagem dos termos técnicos utilizados no estudo.

16. ANEXOS

Apresentar em anexo os seguintes documentos: (i) cópia do termo de referência emitido pelo Ibama para elaboração do estudo; (ii) mapas, plantas, figuras e fotos que não foram apresentados no texto principal; (iii) estudos específicos detalhados; (iv) laudos de ensaios ou análises; (v) memórias de cálculos e anteprojetos; (vi) cópias de documentos, como por exemplo, certidão municipal, outorgas, memorandos de entendimento, atas de reuniões, registros de reuniões públicas, entre outros, que, por sua vez, deverão estar citados no texto do estudo; e (vii) demais documentos técnicos pertinentes.

RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA

O Relatório de Impacto Ambiental – Rima deverá ser apresentado em volume separado, elaborado de acordo com o disposto no art. 9 da Resolução Conama nº 01/86. O Rima deverá ser elaborado em linguagem acessível, de forma clara e objetiva, sem jargões técnicos ou anglicismo, ilustrado por mapas, quadros, gráficos, tabelas e demais técnicas de informação e comunicação visual de modo que os diferentes grupos interessados possam entender claramente as consequências ambientais do empreendimento.

O Rima deverá abordar:

- Objetivos e justificativas do projeto.
- Análise sucinta da compatibilidade do empreendimento com as políticas setoriais, planos e programas governamentais.
- Descrição do empreendimento e seu cronograma de implantação.
- Quantitativo e qualificação da mão de obra direta e indireta para as fases de instalação e operação, destacando a mão de obra local que será possivelmente utilizada.
- Alternativas locacionais e tecnológicas, indicando as alternativas escolhidas.
- Síntese dos resultados do diagnóstico ambiental.
- Descrição dos impactos ambientais previstos e áreas de influência, destacando aqueles impactos significativos.
- Descrição das ações de controle/monitoramento/mitigação/compensação propostas e assumidas pelo empreendedor.

- Prováveis modificações ambientais nas áreas de influência decorrentes da instalação e operação do empreendimento.
- Conclusão quanto à viabilidade ambiental do empreendimento, confrontando com a hipótese de não execução do projeto.

**2 ANEXO 2 - CADASTRO NACIONAL DE PESSOA JURÍDICA E CADASTRO
TÉCNICO FEDERAL DO EMPREENDEDOR**



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 29.568.539/0001-23 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 30/01/2018
--	---	---------------------------------------

NOME EMPRESARIAL SPE TRANSMISSORA DE ENERGIA LINHA VERDE I S/A
--

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) LINHA VERDE I
--

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 35.12-3-00 - Transmissão de energia elétrica
--

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 35.11-5-02 - Atividades de coordenação e controle da operação da geração e transmissão de energia elétrica 42.21-9-02 - Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica 42.21-9-03 - Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica 71.12-0-00 - Serviços de engenharia
--

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 205-4 - Sociedade Anônima Fechada

LOGRADOURO AV BARAO HOMEM DE MELO	NÚMERO 4282	COMPLEMENTO ANDAR 6 SALA 22
---	-----------------------	---------------------------------------

CEP 30.494-270	BAIRRO/DISTRITO ESTORIL	MUNICÍPIO BELO HORIZONTE	UF MG
--------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------

ENDEREÇO ELETRÔNICO JERONIMO.NETO@QUEBECENGENHARIA.COM.BR	TELEFONE (31) 3297-0833
---	-----------------------------------

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****
--

SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 30/01/2018
------------------------------------	---

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****
----------------------------	------------------------------------

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.634, de 06 de maio de 2016.

Emitido no dia **30/01/2018** às **17:08:39** (data e hora de Brasília).

Página: 1/1



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
7123800	28/05/2019	28/05/2019	28/08/2019

Dados básicos:

CNPJ : 29.568.539/0001-23
Razão Social : SPE TRANSMISSORA DE ENERGIA LINHA VERDE I S/A
Nome fantasia : SPE TRANSMISSORA DE ENERGIA LINHA VERDE I S/A
Data de abertura : 30/01/2018

Endereço:

logradouro: AVENIDA BARÃO HOMEM DE MELO
N.º: 4282 Complemento: ANDAR 6 SALA 22
Bairro: ESTORIL Município: BELO HORIZONTE
CEP: 30494-270 UF: MG

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras
e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

Código	Descrição
21-34	Transmissão de energia elétrica - Lei nº 6.938/1981: art. 10
22-8	Outras obras de infraestrutura - Lei nº 6.938/1981: art. 10

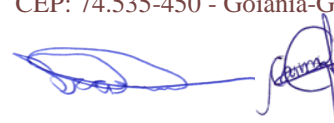
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

Chave de autenticação	8P9I1T8ZC2HE2A5Q
------------------------------	------------------

**3 ANEXO 3 - ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA E CADASTRO
TÉCNICO FEDERAL DA CONSAM E EQUIPE TÉCNICA DA CONSULTORIA
AMBIENTAL**





Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
4964700	31/07/2019	31/07/2019	31/10/2019

Dados básicos:

CNPJ : 03.545.114/0001-05
Razão Social : CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA
Nome fantasia : CONSAM
Data de abertura : 09/12/1999

Endereço:

logradouro: RUA 256
N.º: 132 Complemento: 0
Bairro: SETOR COIMBRA Município: GOIANIA
CEP: 74535-450 UF: GO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código	Atividade
0003-00	Consultoria técnica

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa jurídica, de observância dos padrões técnicos normativos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa jurídica inscrita.

Chave de autenticação	72AAVRLBFRGB99JQ
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
4920552	19/08/2019	19/08/2019	19/11/2019

Dados básicos:

CPF: 921.895.551-91

Nome: ANA LUCIA NATALINA DA SILVA

Endereço:

logradouro: RUA ITUMBIARA

N.º: 1601A Complemento: RES. ROYAL GARDEN 5

Bairro: CIDADE JARDIM Município: GOIANIA

CEP: 74413-120 UF: GO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2140-10	Tecnólogo em Meio Ambiente	Elaborar projetos ambientais

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	NEP6CEWMENDD2SG3
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
7371008	19/08/2019	19/08/2019	19/11/2019

Dados básicos:

CPF: 015.193.271-96
Nome: BRUNO BRANDÃO DE LUCENA

Endereço:

logradouro: RUA C257
N.º: 50 Complemento: APT 402
Bairro: NOVA SUIÇA Município: GOIANIA
CEP: 74280-200 UF: GO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2134-05	Geólogo	Prestar assessoria e consultoria

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	M4T2V8M9I1I2M4Q9
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
7247276	19/08/2019	19/08/2019	19/11/2019

Dados básicos:

CPF: 710.796.371-68
Nome: CAIO CÉSAR ALENCAR DE SENA

Endereço:

logradouro: RUA 3
N.º: 246 Complemento: APT 205M
Bairro: CHACARAS ALTO DA GLORIA Município: GOIANIA
CEP: 74815-630 UF: GO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2513-05	Geógrafo	Realizar pesquisas geográficas
2513-05	Geógrafo	Realizar pesquisas geográficas
2513-05	Geógrafo	Fornecer subsídios ao ordenamento territorial

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	TP595LRMTZLZZL62
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
4920413	28/05/2019	28/05/2019	28/08/2019

Dados básicos:

CPF: 005.899.491-28
Nome: CÍNTIA GOMES DOS SANTOS

Endereço:

logradouro: RUA 216
N.º: 26
Bairro: VILA NOVA
CEP: 74640-170
Complemento: QUADRA 35, LOTE 09
Município: GOIANIA
UF: GO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2511-20	Sociólogo	Realizar estudos e pesquisas sociais, econômicas e políticas

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	C81SHR8EVFHS2HQ5
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
4708588	31/07/2019	31/07/2019	31/10/2019

Dados básicos:

CPF: 643.468.703-68
Nome: EDMAR PEREIRA VICTOR JR

Endereço:

logradouro: AV GOIÁS 146 - ED CASCATINHA - AP 501
N.º: 146 Complemento: 000
Bairro: CENTRO Município: GOIANIA
CEP: 74010-010 UF: GO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais
2211-05	Biólogo	Realizar análises clínicas, citológicas, citogênicas e patológicas

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	WA2V7GP6ZZCGTR12
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
1864548	31/07/2019	31/07/2019	31/10/2019

Dados básicos:

CPF: 829.709.201-15

Nome: FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA

Endereço:

logradouro: RUA 256

N.º: 132 Complemento:

Bairro: SETOR COIMBRA Município: GOIANIA

CEP: 74535-450 UF: GO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais
2211-05	Biólogo	Realizar análises clínicas, citológicas, citogênicas e patológicas
2211-05	Biólogo	Realizar análises clínicas, citológicas, citogênicas e patológicas

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	KR4VN1SA7DQFB65E
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
1634687	19/08/2019	19/08/2019	19/11/2019

Dados básicos:

CPF: 007.194.881-33
Nome: GREYCIJANE CARMO DE OLIVEIRA

Endereço:

logradouro: AVENIDA MILÃO
N.º: 1984 Complemento: APT 804 BL D
Bairro: RESIDENCIAL ELDORADO Município: GOIANIA
CEP: 74367-635 UF: GO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	NMXBP4UAA17S2JY3
------------------------------	------------------



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
6576506	19/08/2019	19/08/2019	19/11/2019

Dados básicos:

CPF: 015.484.931-63
Nome: ÍGOR BRANDÃO DE LUCENA

Endereço:

logradouro: RUA C257
N.º: 50 Complemento: APTO 402
Bairro: NOVA SUIÇA Município: GOIANIA
CEP: 74280-200 UF: GO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2134-05	Geólogo	Estudar ambientes terrestres e aquáticos
2134-05	Geólogo	Pesquisar natureza geológica, geofísica e oceanográfica
2134-05	Geólogo	Gerir atividades de proteção, conservação e reabilitação ambiental
2134-05	Geólogo	Controlar serviços de geologia, geofísica e oceanografia
2134-05	Geólogo	Efetuar serviços geotécnicos
2134-05	Geólogo	Prestar assessoria e consultoria

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	XETWZLYDP4HM5G39
------------------------------	------------------



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
235606	19/08/2019	19/08/2019	19/11/2019

Dados básicos:

CPF: 401.191.731-15
Nome: JOSÉ DÉLIO ALVES PEREIRA

Endereço:

logradouro: AV RIO TIGRE QD. 10, LT. 08
N.º: SN Complemento: HIDROLANDIA
Bairro: CONDOMINIO CIDADE DAS AGUAS Município: HIDROLANDIA
CEP: 75340-000 UF: GO

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras
e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

Código	Descrição
21-62	Manutenção de área passível de Ato Declaratório Ambiental - Lei nº 6.938/1981: art. 17-O

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais
2211-05	Biólogo	Realizar análises clínicas, citológicas, citogênicas e patológicas

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa

física inscrita.

Chave de autenticação

2738QPI2MYVZ2ZMF



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
6385085	29/05/2019	29/05/2019	29/08/2019

Dados básicos:

CPF: 009.201.811-47

Nome: MARCELINO BENVINDO DE SOUZA

Endereço:

logradouro: RUA OSVALDO CRUZ QUADRA 46 LOTE 06

N.º: QD46LT06 Complemento:

Bairro: AURENY II Município: PALMAS

CEP: 77270-000 UF: TO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais
2211-05	Biólogo	Realizar análises clínicas, citológicas, citogênicas e patológicas

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	JECVAMG1X53UFMP9
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
1630797	10/04/2019	10/04/2019	10/07/2019

Dados básicos:

CPF: 914.190.777-91

Nome: MARLON ZORTÉA

Endereço:

logradouro: AV. BOA VIAGEM

N.º: 231 Complemento:

Bairro: JARDIM RIO CLARO Município: JATAI

CEP: 75802-090 UF: GO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	8CXQW86SDWFKBIHI
------------------------------	------------------



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
6263747	29/05/2019	29/05/2019	29/08/2019

Dados básicos:

CPF: 022.210.821-50
Nome: PRISCILLA MINELLA BELTRAMI

Endereço:

logradouro: RUA H 60 QUADRA 177 LOTE 11
N.º: 177 Complemento:
Bairro: CIDADE VERA CRUZ 2 Município: APARECIDA DE GOIANIA
CEP: 74936-110 UF: GO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	WGAUMC21HTPCBCKC
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
3792478	19/08/2019	19/08/2019	19/11/2019
Dados básicos:			
CPF: 894.077.091-91			
Nome: RAQUEL LIMA DA SILVEIRA			
Endereço:			
logradouro: RUA 70			
N.º: 381		Complemento: APTO 103	
Bairro: JARDIM GOIÁS		Município: GOIANIA	
CEP: 74810-350		UF: GO	
Chave de autenticação		GIJLBRZA1A8RKGDD	



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
3424801	31/07/2019	31/07/2019	31/10/2019

Dados básicos:

CPF: 802.995.121-34
Nome: RICARDO HERRERO MADUREIRA

Endereço:

logradouro: RUA 60
N.º: 120 Complemento:
Bairro: CENTRO Município: GOIANIA
CEP: 74055-160 UF: GO

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras
e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

Código	Descrição
23-2	Pequena Central Hidroelétrica

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2233-05	Médico Veterinário	Exercer defesa sanitária animal
2233-05	Médico Veterinário	Atuar na preservação ambiental
2233-05	Médico Veterinário	Contribuir para o bem-estar animal
2233-05	Médico Veterinário	Elaborar laudos, pareceres e atestados

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	3NGB4HIYR7GGY1YV
------------------------------	------------------



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
5824170	28/05/2019	28/05/2019	28/08/2019

Dados básicos:

CPF: 041.146.591-02

Nome: SEIXAS REZENDE OLIVEIRA

Endereço:

logradouro: RUA ANCHIETA QUADRA 5 LOTE 7

N.º: 7 Complemento:

Bairro: NOSSA SENHORA APARECIDA Município: MINEIROS

CEP: 75830-000 UF: GO

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras
e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

Código	Descrição
22-8	Outras obras de infraestrutura - Lei nº 6.938/1981: art. 10

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais
2211-05	Biólogo	Realizar análises clínicas, citológicas, citogênicas e patológicas

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa

física inscrita.

Chave de autenticação

EP27YBC2GHRKD89T



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
4715114	19/08/2019	19/08/2019	19/11/2019

Dados básicos:

CPF: 013.820.371-71
Nome: SHEILA PEREIRA DE ANDRADE

Endereço:

logradouro: RUA 7 DE SETEMBRO
N.º: 00 Complemento: QUADRA 173 LOTE 06
Bairro: JARDIM NOVA ESPERANÇA Município: GOIANIA
CEP: 74465-420 UF: GO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais
2211-05	Biólogo	Realizar análises clínicas, citológicas, citogênicas e patológicas

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	8FZMMT7CWLAU51XL
------------------------------	------------------



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
5320699	31/07/2019	31/07/2019	31/10/2019

Dados básicos:

CPF: 968.201.281-34
Nome: TATIANE DE SOUSA

Endereço:

logradouro: RUA DAS TULIPAS
N.º: 00 Complemento: Q01 LT15
Bairro: SOLAR PARK Município: INHUMAS
CEP: 75400-000 UF: GO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	MD2SASKGPU4PMM2S
------------------------------	------------------



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
1864768	17/04/2019	17/04/2019	17/07/2019

Dados básicos:

CPF: 855.118.891-72
Nome: WILIAN VAZ SILVA

Endereço:

logradouro: RUA MAMORÉ, QD. H-6, LT. 3
N.º: 00000 Complemento:
Bairro: ALPHAVILLE FLAMBOYANT Município: GOIANIA
CEP: 74883-015 UF: GO

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras
e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

Código	Descrição
23-5	Linha de Transmissão
23-7	Rodovia
23-1	usina hidroelétrica

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais
2211-05	Biólogo	Realizar análises clínicas, citológicas, citogênicas e patológicas
2211-05	Biólogo	Realizar análises clínicas, citológicas, citogênicas e patológicas

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações

cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	KMVWZVSAS5CF297M
------------------------------	------------------



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020190089952

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico	
ANA LUCIA NATALINA DA SILVA Título profissional: Tecnologa em Geoprocessamento	RNP: 1007647272 Registro: 16322/D-GO
2. Dados do Contrato	
Contratante: CONSAM - Consultoria e Meio Ambiente Ltda. Rua 256, Nº 132 Quadra: 0 Lote: 0 E-Mail: Contrato: 0	Complemento: Bairro: Setor Coimbra Cidade: Goiânia-GO Celebrado em: 10/10/2018 Valor Obra/Serviço R\$: 2.500,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
CPF/CNPJ: 03.545.114/0001-05 CEP: 74535-450 Fone: (62)3942-4113	
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável	
3. Dados da Obra/Serviço	
Área ZONA RURAL, Nº S/N Quadra: 0 Lote: 0 Data de Início: 10/10/2018 Finalidade: Ambiental Proprietário: SPE Transmissora de Energia Linha Verde I S/A E-Mail:	Complemento: Bairro: ZONA RURAL Cidade: Diversas-MG Previsão término: 09/10/2020 CPF/CNPJ: 29.568.539/0001-23 Fone: (31) 3297-0833 Tipo de proprietário: Pessoa Jurídica de Direito Privado
4. Atividade Técnica	
ATUACAO ESTUDO SERVICOS GERAIS <i>O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.</i> <i>Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART</i>	Quantidade 151,50 Unidade QUILOMETROS
5. Observações	
Responsável pelo geoprocessamento do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) da Linha de Transmissão 500kV SE Governador Valadares 6 - SE Mutum C2, a ser implantada nos municípios de Governador Valadares, Galiléia, Tumiritinga, Conselheiro Pena, Santa Rita do Ituêto, Pocrane e Mutum, estado de Minas Gerais.	
6. Declarações	
Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.	
7. Entidade de Classe	9. Informações
NENHUMA	- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO. - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br . - A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual. - Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.
8. Assinaturas	 www.creago.org.br atendimento@creago.org.br Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277
Declaro serem verdadeiras as informações acima Local _____ de _____ de _____ Data _____ <i>Ana Lucia Natalina da Silva</i> ANA LUCIA NATALINA DA SILVA - CPF: 921.895.551-91 <i>H. Sanchez</i> CONSAM - Consultoria e Meio Ambiente Ltda. - CPF/CNPJ: 03.545.114/0001-05	

Valor da ART: 85,96	Registrada em 08/05/2019	Valor Pago R\$ 85,96	Nosso Numero 28320690119090040	Situação Registrada/OK	Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT
-------------------------------	-----------------------------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------	------------------------------	-------------------



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020190089946

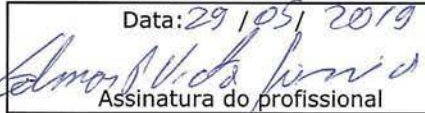
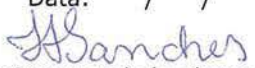
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico	
BRUNO BRANDAO DE LUCENA Título profissional: Geólogo	RNP: 1017860670 Registro: 1017860670AP-GO
2. Dados do Contrato	
Contratante: CONSAM - Consultoria e Meio Ambiente Ltda. Rua 256, Nº 132 Quadra: 0 Lote: 0 E-Mail: Contrato: 0	Complemento: Bairro: Setor Coimbra Cidade: Goiânia-GO Celebrado em: 10/10/2018 Valor Obra/Serviço R\$: 3.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
CPF/CNPJ: 03.545.114/0001-05 CEP: 74535-450 Fone: (62)3942-4113	
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável	
3. Dados da Obra/Serviço	
Área ZONA RURAL, Nº S/N Quadra: 0 Lote: 0 Data de Início: 10/10/2018 Finalidade: Ambiental Proprietário: SPE Transmissora de Energia Linha Verde I S/A E-Mail:	Complemento: Bairro: ZONA RURAL Cidade: Diversas-MG Previsão término: 09/10/2020 CPF/CNPJ: 29.568.539/0001-23 Fone: (31) 3297-0833 Tipo de proprietário: Pessoa Jurídica de Direito Privado
4. Atividade Técnica	
ATUACAO ESTUDO SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS NA ÁREA DE GEOLOGIA <i>O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.</i> <i>Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART</i>	Quantidade 151,50 Unidade QUILOMETROS
5. Observações	
Responsável pela elaboração dos estudos de Meio Físico do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) da Linha de Transmissão 500kV SE Governador Valadares 6 - SE Mutum C2, a ser implantada nos municípios de Governador Valadares, Galiléia, Tumiritinga, Conselheiro Pena, Santa Rita do Ituêto, Pocrane e Mutum, estado de Minas Gerais.	
6. Declarações	
Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.	
7. Entidade de Classe	9. Informações
NENHUMA	- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO. - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br . - A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual. - Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.
8. Assinaturas	
Declaro serem verdadeiras as informações acima GOIÂNIA, 29 de MAIO de 2019 Local Data Bruno Brandao de Lucena BRUNO BRANDAO DE LUCENA - CPF: 015.193.271-96 CONSAM - Consultoria e Meio Ambiente Ltda. - CPF/CNPJ: 03.545.114/0001-05	

Valor da ART: 85,96	Registrada em 08/05/2019	Valor Pago R\$ 85,96	Nosso Numero 28320690119090036	Situação Registrada/OK	Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT
------------------------	-----------------------------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------	------------------------------	-------------------



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA -
4ª REGIÃO

Situação: TRABALHO EM ANDAMENTO		Data: 28/05/2019 4:29:33 PM	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 2018/09736	
CONTRATADO			
Nome: EDMAR PEREIRA VICTOR JUNIOR		Registro CRBio: 076074/04-D	
CPF: 64346870368		Tel:	
E-mail: edmar_bio@yahoo.com.br			
Endereço: AV GOIAS n.º 146 5º ANDAR			
Cidade: GOIANIA		Bairro: SETOR CENTRAL	
CEP: 74010-010		UF: GO	
CONTRATANTE			
Nome: CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA			
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 03.545.114/0001-05	
Endereço: R 256, N.132, QD.23-A, LT.C			
Cidade: GOIANIA		Bairro: SETOR COIMBRA	
CEP: 74535-450		UF: GO	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Prestação de Serviços - Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços			
Identificação: EIA / RIMA - LT 500KV SE Governador Valadares 6 - SE Mutum, C2			
Município do trabalho: Governador Valadares, Galiléa, Tumiritinga, Pocrane, Conselheiro Pena, Santa Rita do Itueto e Mutum		UF: MG	Município da sede: Goiânia
Forma de participação: Individual		UF: GO	
Área do conhecimento: Zoologia		Perfil da equipe:	
Descrição sumária da atividade: LEVANTAMENTO DA ORNITOFAUNA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL REFERENTE À IMPLANTAÇÃO DA LT 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 - SE MUTUM, CIRCUITO 2 - NOS MUNICÍPIOS DE GOVERNADOR VALADARES, GALILÉA, TUMIRITINGA, POCRANE, CONSELHEIRO PENA, SANTA RITA DO ITUETO E MUTUM (MG).		Campo de atuação: Meio ambiente	
Valor: R\$ 1600,00		Total de horas: 60	
Início: 03/12/2018		Término:	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 29/05/2019  Assinatura do profissional		Data: / /  Assinatura e carimbo do contratante	
Solicitação de baixa por distrato		Solicitação de baixa por conclusão	
Data: / / Assinatura do profissional		Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Nº do protocolo: 42627/NET	
Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		Data: / / Assinatura do profissional	
		Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio-04 Online** em nosso site e depois o serviço **Conferência de ART**

[Imprimir ART](#)



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA -
4ª REGIÃO

Situação: TRABALHO EM ANDAMENTO		Data: 29/11/2018 11:34:15 AM	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			Nº: 2018/09739
CONTRATADO			
Nome: FLAVIO CESAR GOMES DE OLIVEIRA		Registro CRBio: 030699/04-D	
CPF: 82970920115		Tel: 62 99801392	
E-mail: flaviocesar@consam.com.br			
Endereço: R 221 n.º 59 APT 2201			
Cidade: GOIANIA		Bairro: SETOR LESTE UNIVERSI	
CEP: 74603-150		UF: GO	
CONTRATANTE			
Nome: CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA			
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 03.545.114/0001-05	
Endereço: R 256, N.132, QD.23-A, LT.C			
Cidade: GOIANIA		Bairro: SETOR COIMBRA	
CEP: 74535-450		UF: GO	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Prestação de Serviços - Coordenação/orientação de estudo/projetos de pesquisa e/ou outros serviços			
Identificação: EIA / RIMA - LT 500kV SE Governador Valadares 6 - SE Mutum, C2			
Município do trabalho: Governador Valadares, Galiléa, Tumiritinga, Pocrane, Conselheiro Pena, Santa Rita do Itueto e Mutum		UF: MG	Município da sede: Goiânia
Forma de participação: Individual		UF: GO	
Área do conhecimento: Zoologia		Perfil da equipe:	
		Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: COORDENAÇÃO GERAL PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL REFERENTE À IMPLANTAÇÃO DA LT 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 - SE MUTUM, CIRCUITO 2 - NOS MUNICÍPIOS DE GOVERNADOR VALADARES, GALILÉA, TUMIRITINGA, POCRANE, CONSELHEIRO PENA, SANTA RITA DO ITUETO E MUTUM (MG).			
Valor: R\$ 7000,00		Total de horas: 250	
Início: 03/12/2018		Término:	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 30/11/18	Data: 30/11/18	Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio-04 Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART	
Solicitação de baixa por distrato	Solicitação de baixa por conclusão		
Data: / /	Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.		
Assinatura do profissional	Nº do protocolo: 42630/NET		
Data: / /	Data: / / Assinatura do profissional		
Assinatura e carimbo do contratante	Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		

[Imprimir ART](#)



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA -
4ª REGIÃO

Situação: TRABALHO EM ANDAMENTO		Data: 28/05/2019 4:10:27 PM	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 2019/03767	
CONTRATADO			
Nome: GREYCIJANE CARMO DE OLIVEIRA		Registro CRBio: 057775/04-D	
CPF: 00719488133		Tel: 62 82405880	
E-mail: greycijane@hotmail.com			
Endereço: AV MILAO n.º 1984 Cond Turmalinas APT 804 BLOCO D			
Cidade: GOIANIA		Bairro: RESIDENCIAL ELDORADO	
CEP: 74367-635		UF: GO	
CONTRATANTE			
Nome: CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA			
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 03.545.114/0001-05	
Endereço: R 256, N.132, QD.23-A, LT.C			
Cidade: GOIANIA		Bairro: SETOR COIMBRA	
CEP: 74535-450		UF: GO	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Prestação de Serviços - Coordenação/orientação de estudo/projetos de pesquisa e/ou outros serviços			
Identificação: EIA/RIMA da Linha de Transmissão 500kV SE Governador Valadares 6 - SE Mutum C2			
Município do trabalho: Governador Valadares, Galiléia, Tumiritinga, Conselheiro Pena, Santa Rita do Ituêto, Pocrane e Mutum		UF: MG	UF: GO
Forma de participação: Individual		Perfil da equipe:	
Área do conhecimento: Zoologia		Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: COORDENADORA TÉCNICA RESPONSÁVEL DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) DA LINHA DE TRANSMISSÃO 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 - SE MUTUM C2, A SER IMPLANTADA NOS MUNICÍPIOS DE GOVERNADOR VALADARES, GALILÉIA, TUMIRITINGA, CONSELHEIRO PENA, SANTA RITA DO ITUÊTO, POCRANE E MUTUM, ESTADO DE MINAS GERAIS.			
Valor: R\$ 5000,00		Total de horas: 260	
Início: 10/10/2018		Término:	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: / / 		Data: / / 	
Assinatura do profissional		Assinatura e carimbo do contratante	
Solicitação de baixa por distrato		Solicitação de baixa por conclusão	
Data: / /		Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.	
Assinatura do profissional		Nº do protocolo: 48458/NET	
Data: / /		Data: / / Assinatura do profissional	
Assinatura e carimbo do contratante		Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	

[Imprimir ART](#)




Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020190089972

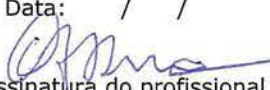
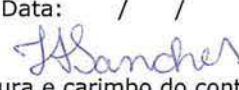
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico	
IGOR BRANDAO DE LUCENA Título profissional: Geólogo	RNP: 1013470362 Registro: 1013470362D-GO
2. Dados do Contrato	
Contratante: CONSAM - Consultoria e Meio Ambiente Ltda. Rua 256, Nº 132 Quadra: 0 Lote: 0 E-Mail: Contrato: 0	Complemento: Bairro: Setor Coimbra Cidade: Goiânia-GO Fone: (62)3942-4113 Valor Obra/Serviço R\$: 3.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável	
3. Dados da Obra/Serviço	
Área ZONA RURAL, Nº S/N Quadra: 0 Lote: 0 Data de Início: 10/10/2018 Finalidade: Ambiental Proprietário: SPE Transmissora de Energia Linha Verde I S/A E-Mail:	Complemento: Bairro: ZONA RURAL Cidade: Diversas-MG Previsão término: 09/10/2019 CPF/CNPJ: 29.568.539/0001-23 Fone: (31) 3297-0833 Tipo de proprietário: Pessoa Jurídica de Direito Privado
4. Atividade Técnica	
ATUACAO ESTUDO SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS NA ÁREA DE GEOLOGIA <i>O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.</i> <i>Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART</i>	Quantidade 151,50 Unidade QUILOMETROS
5. Observações	
Responsável pela elaboração dos estudos de Meio Físico do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) da Linha de Transmissão 500kV SE Governador Valadares 6 - SE Mutum C2, a ser implantada nos municípios de Governador Valadares, Galiléia, Tumiritinga, Conselheiro Pena, Santa Rita do Ituêto, Pocrane e Mutum, estado de Minas Gerais.	
6. Declarações	
Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.	
7. Entidade de Classe	9. Informações
NENHUMA	- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO. - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br . - A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual. - Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.
8. Assinaturas	 <p>www.creago.org.br atendimento@creago.org.br Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277</p> 
Declaro serem verdadeiras as informações acima <u>GOIÁVIA</u> , 29 de <u>MAIO</u> de 2019 Local Data  IGOR BRANDAO DE LUCENA - CPF: 015.484.931-63  CONSAM - Consultoria e Meio Ambiente Ltda. - CPF/CNPJ: 03.545.114/0001-05	

Valor da ART: 85,96	Registrada em 08/05/2019	Valor Pago R\$ 85,96	Nosso Numero 28320690119090056	Situação Registrada/OK	Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT
------------------------	-----------------------------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------	------------------------------	-------------------



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA -
4ª REGIÃO

Situação: TRABALHO EM ANDAMENTO		Data: 28/05/2019 4:11:10 PM	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			Nº: 2019/03764
CONTRATADO			
Nome: JOSE DELIO ALVES PEREIRA		Registro CRBio: 016342/04-D	
CPF: 40119173115		Tel:	
E-mail: delio@cteengenharia.com.br			
Endereço: AV. RIO TIGRE Q 10, LT 8, CODOMINIO CIDADE DAS AGUAS			
Cidade: HIDROLANDIA		Bairro: N/INFORMADO	
CEP: 75340-000		UF: GO	
CONTRATANTE			
Nome: CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA			
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 03.545.114/0001-05	
Endereço: R 256, N.132, QD.23-A, LT.C			
Cidade: GOIANIA		Bairro: SETOR COIMBRA	
CEP: 74535-450		UF: GO	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Prestação de Serviços - Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços			
Identificação: EIA/RIMA da Linha de Transmissão 500kV SE Governador Valadares 6 - SE Mutum C2			
Município do trabalho: Governador Valadares, Galiléia, Tumiritinga, Conselheiro Pena, Santa Rita do Ituêto, Pocrane e Mutum		UF: MG	UF: GO
Município da sede: Goiânia		UF: GO	
Forma de participação: Individual		Perfil da equipe:	
Área do conhecimento: Zoologia		Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE FLORA DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) DA LINHA DE TRANSMISSÃO 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 - SE MUTUM C2, A SER IMPLANTADA NOS MUNICÍPIOS DE GOVERNADOR VALADARES, GALILÉIA, TUMIRITINGA, CONSELHEIRO PENA, SANTA RITA DO ITUÊTO, POCRANE E MUTUM, ESTADO DE MINAS GERAIS.			
Valor: R\$ 3000,00		Total de horas: 260	
Início: 10/01/2019		Término:	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio-04 Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART
Data: / /  Assinatura do profissional	Data: / /  Assinatura e carimbo do contratante		
Solicitação de baixa por distrato		Solicitação de baixa por conclusão	
Data: / / Assinatura do profissional		Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.	
Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		Nº do protocolo: 48461/NET	
		Data: / / Assinatura do profissional	
		Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	

[Imprimir ART](#)



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA -
4ª REGIÃO

Situação: TRABALHO EM ANDAMENTO		Data: 29/11/2018 11:36:21 AM	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 2018/09738	
CONTRATADO			
Nome: MARCELINO BENVINDO DE SOUZA		Registro CRBio: 104309/04-D	
CPF: 00920181147		Tel:	
E-mail: marcelinobenvindo@gmail.com			
Endereço: R OSVALDO CRUZ QD 46 LT 05			
Cidade: PALMAS		Bairro: TAQUARALTO	
CEP: 77270-000		UF: TO	
CONTRATANTE			
Nome: CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA			
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 03.545.114/0001-05	
Endereço: R 256, N.132, QD.23-A, LT.C			
Cidade: GOIANIA		Bairro: SETOR COIMBRA	
CEP: 74535-450		UF: GO	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Prestação de Serviços - Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços			
Identificação: EIA / RIMA - LT 500KV SE Governador Valadares 6 - SE Mutum, C2			
Município do trabalho: Governador Valadares, Galiléia, Tumiritinga, Pocrane, Conselheiro Pena, Santa Rita do Itueto e Mutum		UF: MG	Município da sede: Goiânia
Forma de participação: Individual		UF: GO	
Área do conhecimento: Zoologia		Perfil da equipe:	
		Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: LEVANTAMENTO DA MASTOFAUNA ALADA - QUIRÓPTEROS PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL REFERENTE À IMPLANTAÇÃO DA LT 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 - SE MUTUM, CIRCUITO 2 - NOS MUNICÍPIOS DE GOVERNADOR VALADARES, GALILÉIA, TUMIRITINGA, POCRANE, CONSELHEIRO PENA, SANTA RITA DO ITUETO E MUTUM (MG).			
Valor: R\$ 1600,00		Total de horas: 60	
Início: 03/12/2018		Término:	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 30/11/2018		Data: 30/11/2018	
 Assinatura do profissional		 Assinatura e carimbo do contratante	
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida DAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Nº do protocolo: 42629/NET Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio-04 Online** em nosso site e depois o serviço **Conferência de ART**

Imprimir ART



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA -
4ª REGIÃO

Situação: TRABALHO EM ANDAMENTO		Data: 15/05/2019 3:22:34 PM	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 2019/03981	
CONTRATADO			
Nome: MARLON ZORTEA		Registro CRBio: 015848/04-D	
CPF: 91419077791		Tel:	
E-mail: mzortea@uol.com.br			
Endereço: AV BOA VIAGEM - 231			
Cidade: JATAI		Bairro: VILA JARDIM RIO CLAR	
CEP: 75802-090		UF: GO	
CONTRATANTE			
Nome: CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA			
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 03.545.114/0001-05	
Endereço: R 256, N.132, QD.23-A, LT.C			
Cidade: GOIANIA		Bairro: SETOR COIMBRA	
CEP: 74535-450		UF: GO	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Prestação de Serviços - Coordenação/orientação de estudo/projetos de pesquisa e/ou outros serviços			
Identificação: Quiropterofauna. Coordenação do grupo de quirópteros			
Município do trabalho: Governador Valadares		UF: MG	Município da sede: Goiânia
			UF: GO
Forma de participação: Equipe		Perfil da equipe: Biólogos	
Área do conhecimento: Zoologia		Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: COORDENADOR DO GRUPO DE QUIRÓPTEROS NO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) DA LINHA DE TRANSMISSÃO 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 - SE MUTUM C2, A SER IMPLANTADA NOS MUNICÍPIOS DE GOVERNADOR VALADARES, GALILÉIA, TUMIRITINGA, CONSELHEIRO PENA, SANTA RITA DO ITUÉTO, POCRANE E MUTUM, ESTADO DE MINAS GERAIS			
Valor: R\$ 2500,00		Total de horas: 10	
Início: 13/05/2019		Término:	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 15/05/2019  Assinatura do profissional		Data: / /  Assinatura e carimbo do contratante	
Solicitação de baixa por distrato		Solicitação de baixa por conclusão	
Data: / /		Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAXA junto aos arquivos desse CRBio.	
Assinatura do profissional		Nº do protocolo: 48720/NET	
Data: / /		Data: / / Assinatura do profissional	
Assinatura e carimbo do contratante		Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	

Imprimir ART



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA -
4ª REGIÃO

Situação: TRABALHO EM ANDAMENTO		Data: 29/11/2018 12:50:42 PM	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 2018/09761	
CONTRATADO			
Nome: PRISCILLA MINELLA BELTRAMI		Registro CRBio: 104066/04-D	
CPF: 02221082150		Tel: 62981472332	
E-mail: pri.beltrami@gmail.com			
Endereço: R H60 QD 177 LT 11 N.º S/N			
Cidade: APARECIDA DE GOIANIA		Bairro: CIDADE VERA CRUZ II	
CEP: 74936-110		UF: GO	
CONTRATANTE			
Nome: CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA			
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 03.545.114/0001-05	
Endereço: R 256, N.132, QD.23-A, LT.C			
Cidade: GOIANIA		Bairro: SETOR COIMBRA	
CEP: 74535-450		UF: GO	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Prestação de Serviços - Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços, Realização de consultorias/assessorias técnicas			
Identificação: Estudo de Impacto Ambiental			
Município do trabalho: Governador Valadares, Galiléa, Tumiritinga, Pocrane, Conselheiro Pena, Santa Rita do Itueto e Mutum		UF: MG	Município da sede: Goiânia UF: GO
Forma de participação: Individual		Perfil da equipe:	
Área do conhecimento: Zoologia		Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: LEVANTAMENTO DE MASTOFAUNA TERRESTRE E ENTOMOFAUNA DAS REGIÕES PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL REFERENTE À IMPLANTAÇÃO DA LT 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 - SE MUTUM, CIRCUITO 2 - NOS MUNICÍPIOS DE GOVERNADOR VALADARES, GALILÉA, TUMIRITINGA, POCRANE, CONSELHEIRO PENA, SANTA RITA DO ITUETO E MUTUM.			
Valor: R\$ 2000,00		Total de horas: 80	
Início: 27/12/2018		Término:	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima		Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio-04 Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART	
Data: 29/11/2018 Assinatura do profissional			
Data: 29/11/2018 Assinatura e carimbo do contratante			
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BADA junto aos arquivos desse CRBio. Nº do protocolo: 42655/NET Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais (CRMV-MG)

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (SERVIÇOS)

ART nº: 9514/18 Validador: 1089d2700f6e47eb62e94a6489d8bd16

01 - PROFISSIONAL

RICARDO HERRERO MADUREIRA

02 - CRMV-MG

7420

03 - DESCRIÇÃO DOS CONTRATANTES / USUÁRIOS DOS SERVIÇOS

Disposto no Anexo 01 deste documento

04 - LOCAL DE TRABALHO (ENDEREÇO COMPLETO)

RUA 256 nº 132, , bairro SETOR COIMBRA, CEP: 74535-450, GOIÂNIA, GOIÁS Brasil

05 - DATA DE INÍCIO

05/12/2018

06- DATA DE TÉRMINO

04/12/2019

07 - ATIVIDADE TÉCNICA

Serviço - Estudos de Impactos Ambientais

08 - DESCRIÇÃO SUCINTA DO SERVIÇO CONTRATADO

LEVANTAMENTO DA MASTOFAUNA TERRESTRE PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA REFERENTE À IMPLANTAÇÃO DA LT 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 – SE MUTUM, CIRCUITO 2 - NOS MUNICÍPIOS DE GOVERNADOR VALADARES, GALILÉA, TUMIRITINGA, MUTUM (MG).

09 - LOCAL E DATA

GOIÂNIA, 05/12/2018

10 - ASSINATURA DO PROFISSIONAL

11 - ASS. DO USUÁRIO DO SERVIÇO

30/11/18

CONSAM Consultoria e Meio Ambiente Ltda
Flávio César Gomes de Oliveira
Sócio-Diretor

PABX (31) 3311-4100 - FAX (31) 3311-4182 / 3311-4103 E-mail: crmvmg@crmvmg.org.br

1ª Via Profissional 2ª Via Órgão Fiscalizador 3ª Via Empresa 4ª Via CRMV-MG

Obs.: O RT é responsável pela entrega da via destinada ao órgão fiscalizador



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais (CRMV-MG)

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (SERVIÇOS)

ART nº: 9514/18 Validador: 1089d2700f6e47eb62e94a6489d8bd16

ANEXO 01 - DESCRIÇÃO DOS CONTRATANTES / USUÁRIOS DOS SERVIÇOS

NOME / RAZÃO SOCIAL DO USUÁRIO DO(S) SERVIÇO(S) CONSAM Consultoria e Meio Ambiente Ltda	CRMV-MG	CPF / CNPJ 03.545.114/0001-05
--	---------	----------------------------------

EXP. PECUÁRIA	PROPRIEDADE RUA 256	REG. IMA
---------------	------------------------	----------

ENDEREÇO DO USUÁRIO DO(S) SERVIÇO(S) RUA 256 nº 132, , bairro SETOR COIMBRA, CEP: 74535450, GOIÂNIA, GOIÁS Brasil
--

ASSINATURA E CARIMBO DO CNPJ OU CPF DO USUÁRIO DO(S) SERVIÇO(S)



CONSAM Consultoria e Meio Ambiente Ltda.
Flávio César Gomes de Oliveir
Sócio-Diretor



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA -
4ª REGIÃO

Situação: TRABALHO EM ANDAMENTO		Data: 29/11/2018 11:35:51 AM	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 2018/09737	
CONTRATADO			
Nome: SEIXAS REZENDE OLIVEIRA		Registro CRBio: 104118/04-D	
CPF: 04114659102		Tel: 64 99955176	
E-mail: seixas_b@hotmail.com			
Endereço: R ANCHIETA QD 05 LT 07			
Cidade: MINETROS		Bairro: NOSSA SRA APARECIDA	
CEP: 75830-000		UF: GO	
CONTRATANTE			
Nome: CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA			
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 03.545.114/0001-05	
Endereço: R 256, N.132, QD.23-A, LT.C			
Cidade: GOIANIA		Bairro: SETOR COIMBRA	
CEP: 74535-450		UF: GO	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Prestação de Serviços - Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços			
Identificação: EIA / RIMA - LT 500kV SE Governador Valadares 6 - SE Mutum, C2			
Município do trabalho: Governador Valadares, Galiléa, Tumiritinga, Pocrane, Conselheiro Pena, Santa Rita do Itueto e Mutum		UF: MG	Município da sede: Goiânia
Forma de participação: Individual		Perfil da equipe:	
Área do conhecimento: Zoologia		Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: LEVANTAMENTO DA HERPETOFAUNA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL REFERENTE À IMPLANTAÇÃO DA LT 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 - SE MUTUM, CIRCUITO 2 - NOS MUNICÍPIOS DE GOVERNADOR VALADARES, GALILÉA, TUMIRITINGA, POCRANE, CONSELHEIRO PENA, SANTA RITA DO ITUETO E MUTUM (MG).			
Valor: R\$ 1600,00		Total de horas: 60	
Início: 03/12/2018		Término:	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio-04 Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART
Data: 30/11/2018	Data: 29/11/2018		
Solicitação de baixa por distrato		Solicitação de baixa por conclusão	
Declaro a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.		Declaro a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.	
Data: / /		Nº do protocolo: 42628/NET	
Assinatura do profissional		Data: / / Assinatura do profissional	
Data: / /		Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	
Assinatura e carimbo do contratante			

Imprimir ART



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA -
4ª REGIÃO

Situação: TRABALHO EM ANDAMENTO		Data: 13/05/2019 5:03:22 PM	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			Nº: 2019/03942
CONTRATADO			
Nome: SHEILA PEREIRA DE ANDRADE		Registro CRBio: 070957/04-D	
CPF: 01382037171		Tel: 62 91815665	
E-mail: sheilanfbio@gmail.com			
Endereço: R SETE DE SETEMBRO QD 173 LT 06			
Cidade: GOIANIA		Bairro: JD. NOVA ESPERANCA	
CEP: 74465-420		UF: GO	
CONTRATANTE			
Nome: CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA			
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 03.545.114/0001-05	
Endereço: R 256, N.132, QD.23-A, LT.C			
Cidade: GOIANIA		Bairro: SETOR COIMBRA	
CEP: 74535-450		UF: GO	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Prestação de Serviços - Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços, Coordenação/orientação de estudo/projetos de pesquisa e/ou outros serviços			
Identificação: ORNITOFAUNA - EIA/RIMA DA LT 500KV SE Governador Valadares 6 - SE Mutum C2			
Município do trabalho: Governador Valadares, Galiléia, Tumiritinga, Conselheiro Pena, Santa Rita do Ituêto, Pocrane e Mutum		UF: MG	Município da sede: Goiânia
Forma de participação: Equipe		UF: GO	
Área do conhecimento: Zoologia		Perfil da equipe: Multidisciplinar	
Campo de atuação: Meio ambiente			
Descrição sumária da atividade: RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE ORNITOFAUNA DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) DA LINHA DE TRANSMISSÃO 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 - SE MUTUM C2, A SER IMPLANTADA NOS MUNICÍPIOS DE GOVERNADOR VALADARES, GALILÉIA, TUMIRITINGA, CONSELHEIRO PENA, SANTA RITA DO ITUÊTO, POCRANE E MUTUM, ESTADO DE MINAS GERAIS.			
Valor: R\$ 2000,00		Total de horas: 100	
Início: 25/04/2019		Término:	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 13 / 05 / 2019 Assinatura do profissional		Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	
Solicitação de baixa por distrato		Solicitação de baixa por conclusão	
Data: / / Assinatura do profissional		Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Nº do protocolo: 48678/NET	
Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		Data: / / Assinatura do profissional	
		Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	

[Imprimir ART](#)



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA -
4ª REGIÃO

Situação: TRABALHO EM ANDAMENTO		Data: 14/05/2019 3:37:44 PM	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 2019/03941	
CONTRATADO			
Nome: TATIANE DE SOUSA		Registro CRBio: 070971/04-D	
CPF: 96820128134		Tel: 984026774	
E-mail: tatiane0408@hotmail.com			
Endereço: R DAS TULIPAS QD 01 LT 15			
Cidade: INHUMAS		Bairro: SOLAR PARK	
CEP: 75400-000		UF: GO	
CONTRATANTE			
Nome: CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA			
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 03.945.114/0001-05	
Endereço: R 256, N.132, QD.23-A, LT.C			
Cidade: GOIANIA		Bairro: SETOR COIMBRA	
CEP: 74535-450		UF: GO	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Prestação de Serviços - Realização de consultorias/assessorias técnicas			
Identificação: ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DA LINHA DE TRANSMISSÃO 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 - SE MUTUM C2			
Município do trabalho: GOVERNADOR VALADARES		UF: MG	Município da sede: GOVERNADOR VALADARES
UF: MG		UF: MG	
Forma de participação: Individual		Perfil da equipe:	
Área do conhecimento: Ecologia		Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE ENTOMOFAUNA VETORA DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) DA LINHA DE TRANSMISSÃO 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 - SE MUTUM C2, A SER IMPLANTADA NOS MUNICÍPIOS DE GOVERNADOR VALADARES, GALILÉIA, TUMIRITINGA, CONSELHEIRO PENA, SANTA RITA DO ITUÊTO, POCRANE E MUTUM, ESTADO DE MINAS GERAIS.			
Valor: R\$ 2000,00		Total de horas: 40	
Início: 13/05/2019		Término:	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 13/05/2019 Assinatura do profissional		Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Nº do protocolo: 48674/NET Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	

[Imprimir ART](#)



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA -
4ª REGIÃO

Situação: TRABALHO EM ANDAMENTO		Data: 29/11/2018 11:11:02 AM	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 2018/09760	
CONTRATADO			
Nome: WILIAN VAZ SILVA		Registro CRBio: 034688/04-D	
CPF: 85511889172		Tel:	
E-mail: herpetovaz@gmail.com			
Endereço: RUA MAMORE QD H-6 LT 3 RESID. ARAGUAIA			
Cidade: GOIANIA		Bairro: ALPHAVILLE FLAMBOY	
CEP: 74883-015		UF: GO	
CONTRATANTE			
Nome: CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA			
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 03.545.114/0001-05	
Endereço: R 256, N.132, QD.23-A, LT.C			
Cidade: GOIANIA		Bairro: SETOR COIMBRA	
CEP: 74535-450		UF: GO	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Prestação de Serviços - Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços, Realização de consultorias/assessorias técnicas, Coordenação/orientação de estudo/projetos de pesquisa e/ou outros serviços			
Identificação: ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA-RIMA) DA LT 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 - SE MUTUM, CIRCUITO 2			
Município do trabalho: Governador Valadares		UF: MG	Município da sede: Governador Valadares
UF: MG		UF: MG	
Forma de participação: Individual		Perfil da equipe:	
Área do conhecimento: Zoologia		Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: COORDENAÇÃO TÉCNICA DA FAUNA TERRESTRE E RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO DA HERPETOFAUNA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL REFERENTE À IMPLANTAÇÃO DA LT 500KV SE GOVERNADOR VALADARES 6 - SE MUTUM, CIRCUITO 2 - NOS MUNICÍPIOS DE GOVERNADOR VALADARES, GALILÉA, TUMIRITINGA, POCRANE, CONSELHEIRO PENA, SANTA RITA DO ITUETO E MUTUM (MG).			
Valor: R\$ 6000,00		Total de horas: 120	
Início: 20/11/2018		Término:	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 29/11/2018 Assinatura do profissional		Data: 29/11/2018 Assinatura e carimbo do contratante	
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Nº do protocolo: 42654/NET Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio-Online** em nosso site e depois o serviço de conferência de ART

[Imprimir ART](#)

CERTIDÃO

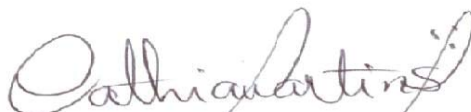
CERTIFICO que revendo os arquivos do Conselho Regional de Serviço Social Goiás 19ª Região, que o/a profissional abaixo indicado (a), encontra-se na seguinte situação:

- Assistente Social **CINTHIA GOMES DOS SANTOS**
- Inscrita (o) sob o nº: **3333**
- Situação atual: **Registro Ativo**
- Anuidade (s): **A/O profissional está em dia com as anuidades neste Conselho.**

A (O) profissional encontra-se em condições de exercer a profissão conforme Código de Ética e Lei nº 8.662/ 1993 que regulamenta a profissão de Assistente Social. A presente CERTIDÃO não quita, nem invalida quaisquer débitos ou infrações que, posteriormente, venham a ser apurados em relação ao referido registro. Válido somente o original, sem rasuras, ou entrelinhas, pelo prazo de 60 (sessenta) dias a contar da data de emissão abaixo indicada.

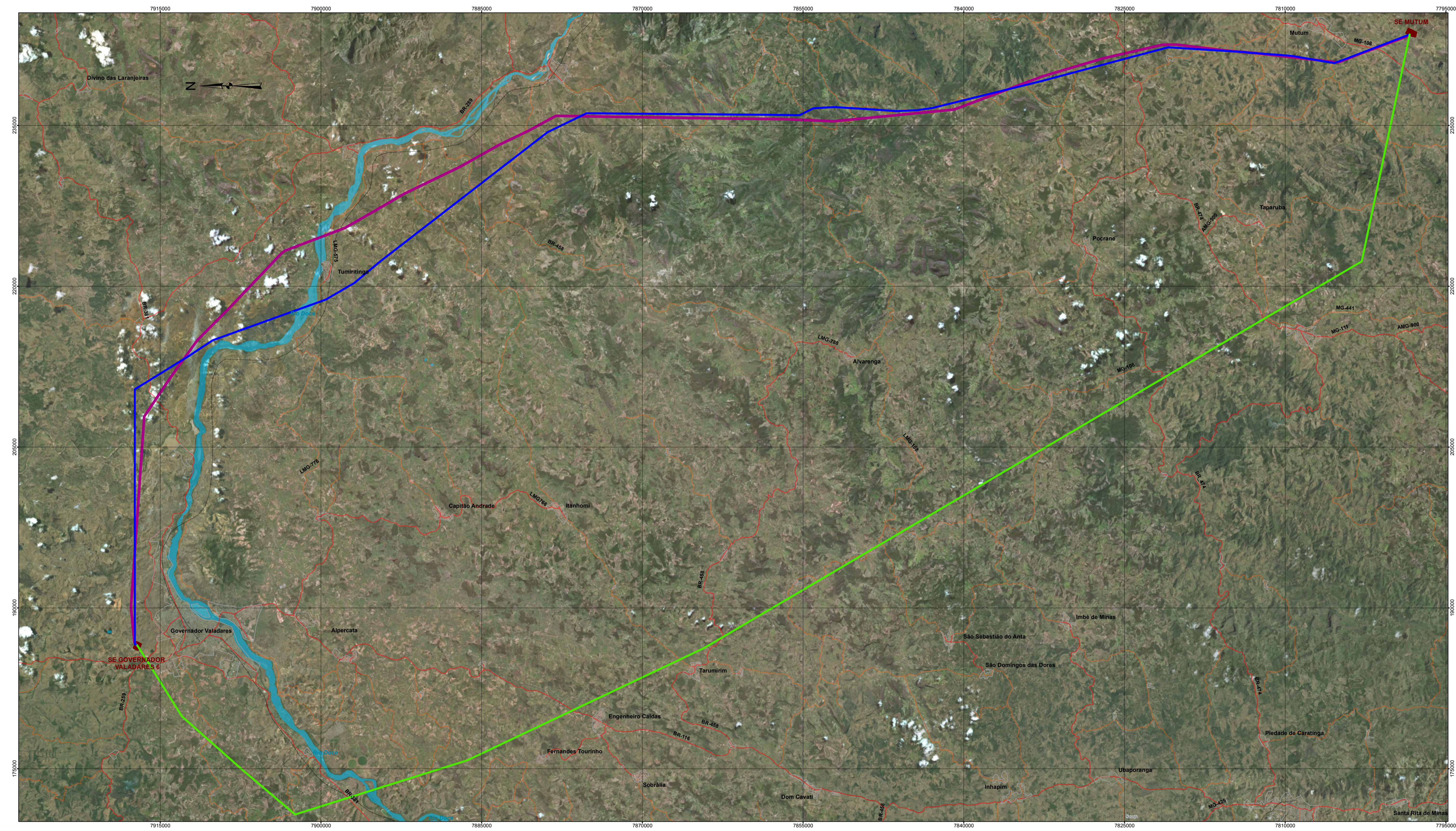
Atividade: Levantamento dos dados da LT 500Kv SE Governador Valadares 6/ SE Mutum C2.

Goiânia, 07 de maio de 2019



Cathia Martins Lourenço Avelar
Assessora Financeira
CRESS Goiás 19ª Região

4 ANEXO 4 - MAPA DE ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

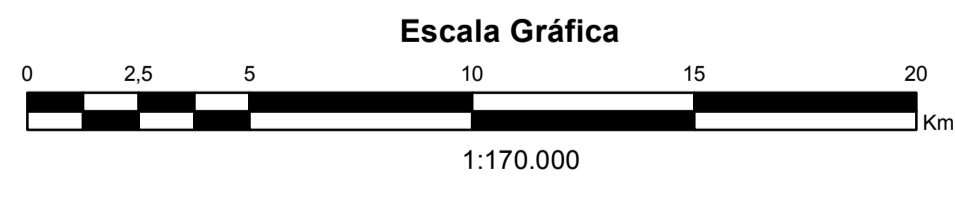


Convenções Cartográficas

- Rodovia Pavimentada —
- Rodovia não Pavimentada —
- Ferrovias —+—+—+—+—
- Drenagem —
- Divisa de Estado - - - - -

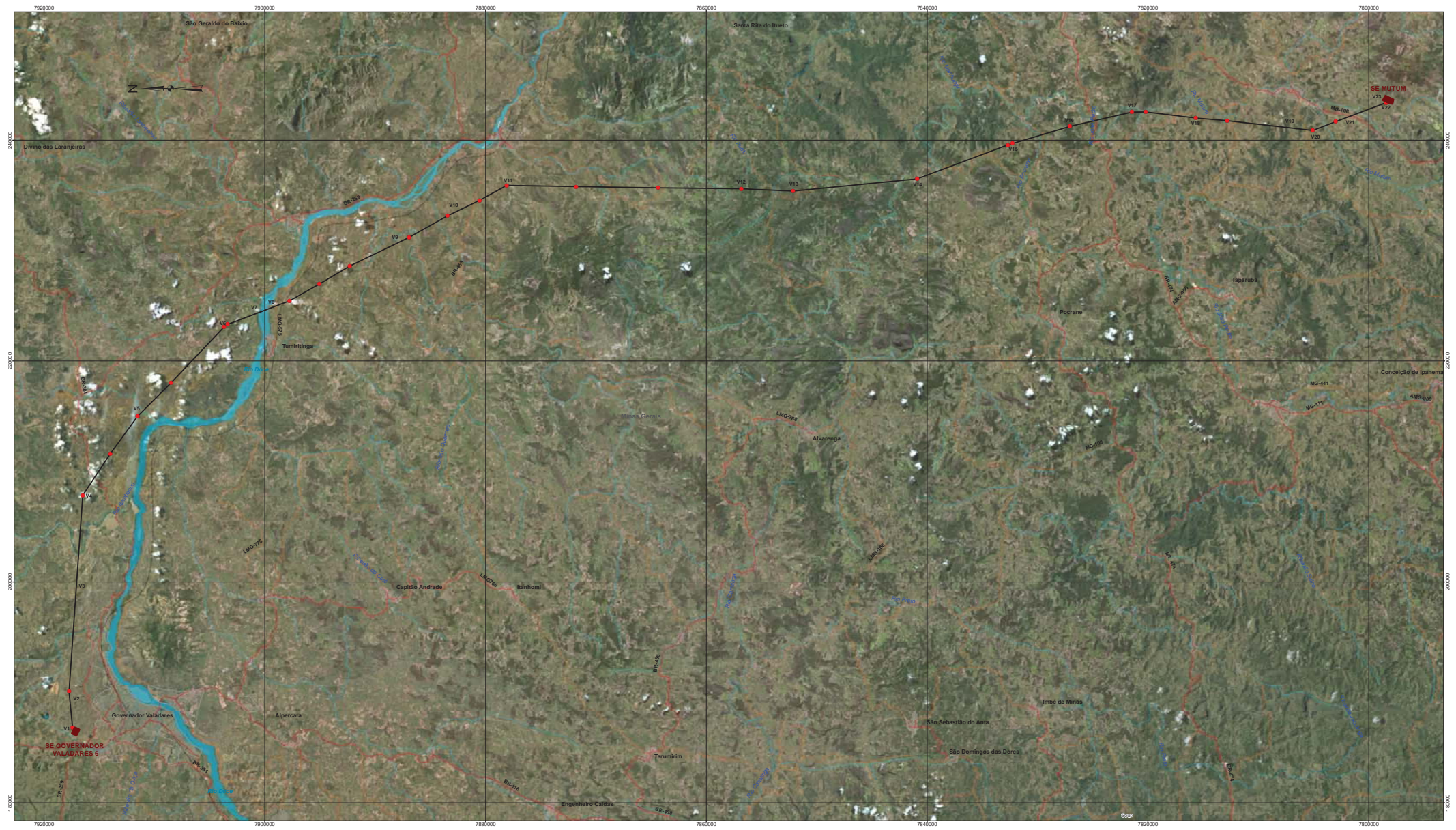
Legenda

- Subestação ■
- Alternativa de Traçado da LT Governador Valadares 6 - Mutum C2**
- Alternativa - 01 —
 - Alternativa - 02 —
 - Alternativa - 03 (Adotada) —



Fonte: IDE-Sisema - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.					
Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa de Mercator. Datum Horizontal SIRGAS 2000. Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas. Meridiano Central -39. Fuso -24.					
REFERÊNCIAS					
CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE					
EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL					
LT 500 KV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2					
PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA			CONTEÚDO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA			MAPA DE ALTERNATIVAS LOCAIONAIS		
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA					
VER.PROJ. GREYCIJANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 07/2019	ESCALA	1:170.000	FOLHA
DES. ALNS	VER.DES. GREYCIJANE	DATA 07/2019	Nº CONSAM	410-10-EIA-701-DE-001	01

5 ANEXO 5 - MAPA DA ALTERNATIVA LOCACIONAL SELECIONADA

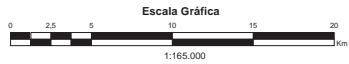


Convenções Cartográficas

- Rodovia Pavimentada
- Rodovia não Pavimentada
- Ferrovias
- Drenagem
- Divisa de Estado

Legenda

- Subestação
- Alternativa de Traçado Selecionada
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2



Fonte: IDE-Sisema - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.
 Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa de Mercator, Datum Horizontal SIRGAS 2000, Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas, Meridiano Central -39, Fuso -24.

REFERÊNCIAS

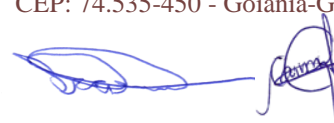
CONSAM
CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE

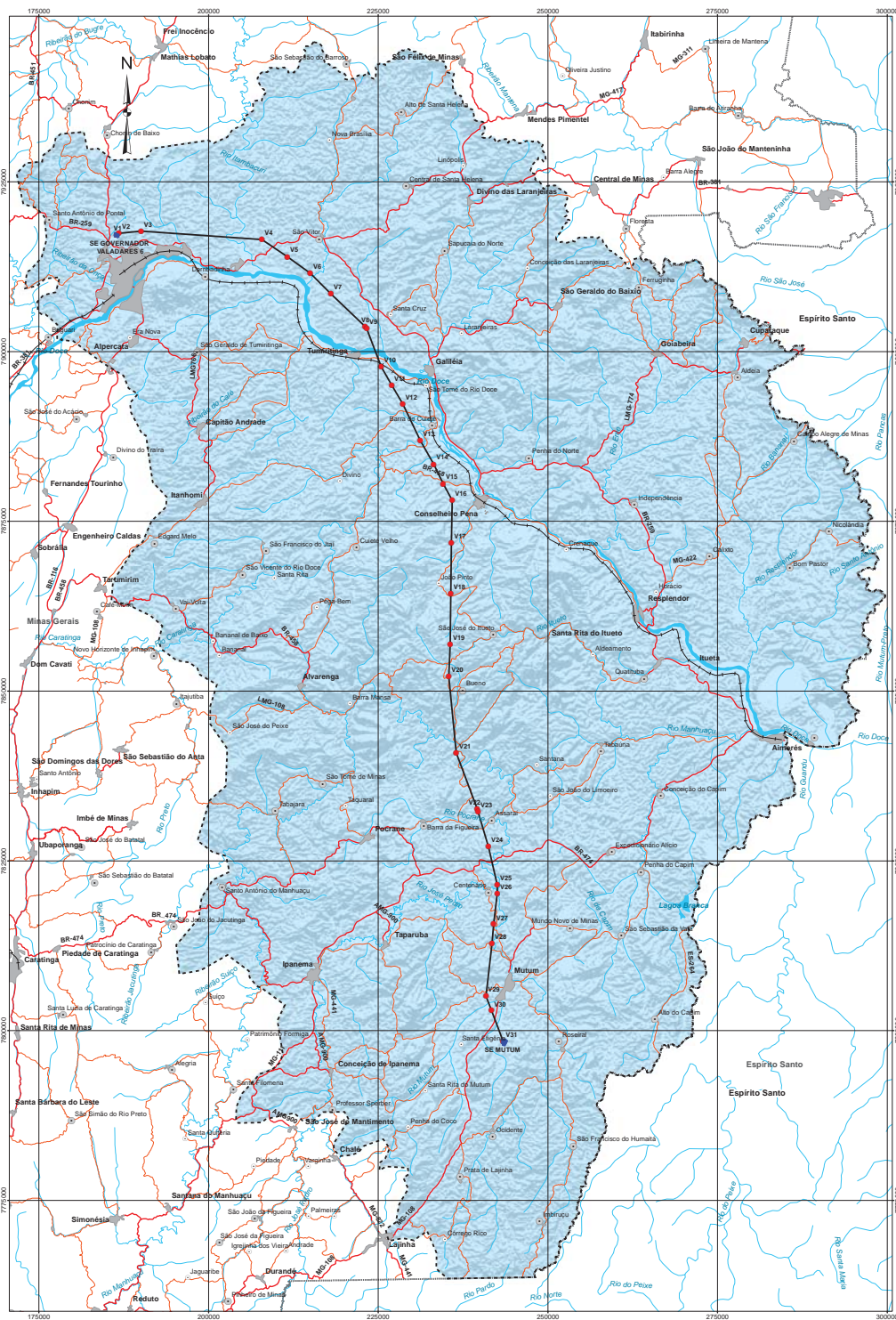
EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2

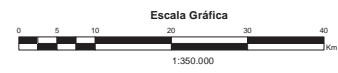
PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA		CONTEÚDO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA		MAPA DE ALTERNATIVA LOCACIONAL SELECIONADA	
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA			
VER. PROJ. GREYCIJANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 05/2019	ESCALA 1:165.000
DES. ALNS	VER. DES. GREYCIJANE	DATA 05/2019	Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-002
			FOLHA 01

6 ANEXO 6 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO





- Convenções Cartográficas**
- Rodovia Pavimentada —
 - Rodovia não Pavimentada —
 - Ferrovia —+—+—+—
 - Drenagem —
 - Área Urbana
 - Vila e Povoados
 - Divisa de Estado
- Legenda**
- Área de Estudo - AE para os Meios Físico e Biótico
 - LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
 - Subestação
 - Vértice •



Relevo Sombreado: TOPODATA (2011). Imagem adquirida pelo site http://www.dst.ipe.br/topodata .			
Fonte: IDE-Sisema - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.			
Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa de Mercator, Datum Horizontal SIRGAS 2000, Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas, Meridiano Central -39, Fuso -24.			
REFERÊNCIAS			
EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL			
LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2			
PROJETO GREYCIANE C. OLIVEIRA		CONTEÚDO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA		MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIANE C. OLIVEIRA			
VER. PROJ. GREYCIANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 05/2019	ESCALA 1:350.000
DES. ALNS	VER. DES. GREYCIANE	DATA 05/2019	Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-003
			FOLHA 01

7 ANEXO 7 - CERTIDÕES/ANUÊNCIAS DOS MUNICÍPIOS TRANSPORTOS



Prefeitura Municipal de Galiléia

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Ofício nº 34/2018

DD. Superintendente Regional

SUPRAM leste Mineiro

Governador Valadares- MG

A Prefeitura Municipal de Galileia/MG declara, para fins de formalização de Processo de Licenciamento Ambiental Simplificado, requerido junto à Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais – SEMAD, que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento **SPE TRANSMISSORA DE ENERGIA LINHA VERDE I S/A**, inscrita no **CNPJ sob o nº 29.568.539/0001-23**, com sede comercial na Avenida Barão Homem de Melo nº 4282, 6º andar, sala 24, Bairro Estoril, situada no Município de Belo Horizonte - MG, **legalmente representada pela empresa Consam Consultoria e Meio Ambiente LTDA**, CNPJ – 03.545.114/0001-05, localizada na Rua 256 nº 132, setor Coimbra, CEP – 74.535-450, Goiânia – GO, sendo esta responsável pelo processo de licenciamento ambiental e do estudo de impacto, com a seguinte atividade: **de instalação de uma Linha de Transmissão de Energia Elétrica de 500 KV SE Governador Valadares 6 – SE Mutum**, sendo parte desse empreendimento **passará pelo perímetro do Município de Galileia – MG, de acordo com os mapas e arquivos digitais apresentados**, estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos deste Município, especialmente com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo.

Galileia, 17 de dezembro de 2018.

Adelânio Rodrigues de Souza

Adelânio Rodrigues de Souza
Secretário Municipal de
Meio Ambiente



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

SEMASA - Secretaria Municipal de Meio Ambiente
e Saneamento

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Raul Soares nº 130 – Centro – Mutum – MG

CEP 36.955-000

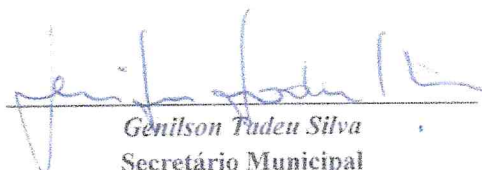
www.mutum.mg.gov.br e-mail: meioambiente@mutum.mg.gov.br

Telefax (0xx33) 3312-2711

CERTIDÃO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL Nº 007/2018

A Prefeitura Municipal de Mutum – MG, através da SEMASA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento **declara**, para os devidos fins, que a área de influência da Linha de Transmissão 500kV SE Governador Valadares 6 – SE Mutum, circuito 2, situada na zona rural do município de Mutum-MG, sob a responsabilidade de SPE TRANSMISSORA DE ENERGIA LINHA VERDE I S/A, inscrita no CNPJ 29.568.539/0001-23 situada à Av. Barão Homem de Melo, nº 4282, sala 24, bairro Estoril, Belo Horizonte, Cep 30.494-270, legalmente representada pela CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA, inscrita no CNPJ 03.545.114/0001-05, situada á rua 256, nº 132, setor Coimbra, Goiânia-GO, Cep 74.535-450, está em conformidade com as leis e regulamentos administrativos deste Município, especialmente com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo.

Mutum, 28 de dezembro de 2018.


Genilson Tadeu Silva
Secretário Municipal

Genilson Tadeu da Silva
Secretário Mun. de Meio Ambiente
CPF 538.192.34-9011



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DO ITUÊTO

CNPJ: 18.413.187/0001-10

Avenida Antônio Berçan - n.º 59 - Centro - CEP: 35.225-000

Santa Rita do Ituêto - Minas Gerais

Secretaria de Agricultura Pecuária e Meio Ambiente

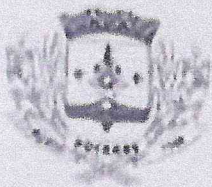
A Prefeitura Municipal De Santa Rita do Ituêto e Secretaria Municipal De Meio Ambiente declara, para fins de formalização de processo de licenciamento Ambiental Simplificado, na modalidade LAS/CADASTRO junto a Secretaria de Agricultura Pecuária e Meio Ambiente - SEMAG, que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento do SPE TRANSMISSORA DE ENERGIA LINHA VERDE I S/A inscrito no CNPJ 29, 568, 539/0001-23 com ATIVIDADE DE LINHA DE TRANSMISSÃO: localizado na AVENIDA BARÃO HOMEN DE MEIO, N.º 428, 6.º ANDAR, SALA 2. BAIRRO ESTORIL, BELO HORIZONTE-MG, estão em conformidades com as leis e regulamentos administrativos deste município, especialmente com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo. Esta declaração é válida por um ano a contar desta data.

Santa Rita do Ituêto - MG, 11 de janeiro 2019.

FIRMINO TON

Prefeito

FIRMINO TON
Prefeito Municipal
Prefeitura Santa Rita do Ituêto - MG



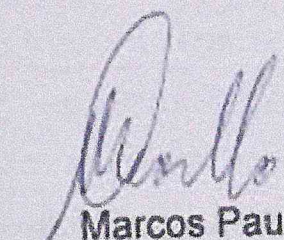
PREFEITURA MUNICIPAL DE POCRANE

CNPJ. 16.334.318/0001-74 - Estado de Minas Gerais

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Declaro para os devidos fins que área de influência do empreendimento sob responsabilidade da **SPE TRANSMISSORA DE ENERGIA LINHA VERDE I S/A**, inscrita no CNPJ 29.568.539/0001-23, situada a Av. Barão Homem de Melo, nº 4282, 6º andar, sala 24, Bairro Estoril, Belo Horizonte – MG, CEP 30.494-270, legalmente representada pela **Consum Consultoria e Melo Ambiental Ltda.**, inscrita no CNPJ 03.545.114/0001-05, localizada na rua 256, nº 132, setor Coimbra, CEP 74.535-450, Goiânia – GO, sendo esta responsável pelo processo de licenciamento ambiental do Estudo de Impacto Ambiental da Linha de Transmissão 500kV SE Governador Valadares 6 – SE Mutum, circuito 2, encontra-se em conformidade com as Leis de uso e Ocupação do Solo sob competência do município.

Pocrane, 11 de abril de 2019.


Marcos Paulo Coelho
Fiscal de Obras e Posturas

Marcos Paulo Coelho
Fiscal de Obras e Posturas



MUNICÍPIO DE CONSELHEIRO PENA

CNPJ: 19.769.660/0001-60


ESTADO DE MINAS GERAIS

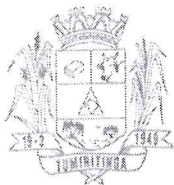
Conselheiro Pena/MG, 06 de maio de 2019.

Ofício Nº016/2019 SAMAT

Assunto: Declaração

A Prefeitura Municipal de CONSELHEIRO PENA/MG, através da Secretaria Municipal de Agricultura, Economia, Meio Ambiente e Turismo, **DECLARA**, para fins de formalização de Processo de Licenciamento Ambiental Simplificado, na modalidade EIA/RIMA, junto à Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais – SEMAD, que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento “**SPE TRANSMISSORA DE ENERGIA LINHA VERDE I S/A**” inscrito no CNPJ sob o nº 29.568.539/0001-23, localizado na Av. Barão Homem de Melo, nº 4282, 6º andar, sala 24, Bairro Estoril, Belo Horizonte/MG, CEP:30.494-270, estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos deste Município, especialmente com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo.


Matheus Augusto Ribeiro e Silva
Secretário Municipal de Agricultura,
Economia, Meio Ambiente e Turismo
Portaria nº: 2.892/2019



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUMIRITINGA
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 21.078.563/0001-72

CERTIDÃO DE CONFORMIDADE

A PREFEITURA MUNICIPAL DE TUMIRITINGA, pessoa jurídica de direito público interno com endereço sede na Av. Amazonas, 864 – centro na cidade de Tumiritinga/MG, inscrita no CNPJ. Sob o nº. 21.078.563/0001-72 neste ato representada pelo Sr. **JOSÉ PAULO BRETAS CABRAL**, Prefeito Municipal, portador da carteira de identidade nº M 1. 194.447 SSP/MG e inscrito no CPF. Sob o nº. 427.312.246-49 e Sra **UMBELINA HELENA DA SILVA**, Diretora Ambiental e Engenheira Civil e Ambiental, portadora de carteira de identidade nº MG 15.257.911 SSP/MG, inscrita no CPF sob o Nº 083.070.026-99 com registro no CREA/MG – 210.053/D, **DECLARA**, para devidos fins e sob as penas da lei, que a área de transmissão 500KV SE GOVERNADOR VALADARES – 6 mutum – circuito 2 sob responsabilidade da SPE TRANSMISSORA DE ENERGIA LINHA VERDE I S/A INSCRITA NO CNPJ 29.568.539/0001 – 23 situada a av. Barão Homem de Melo, nº 4282, 6º andar, Bairro Estoril, Belo Horizonte – MG legalmente representada pela CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA , CNPJ 03.545.114/0001-05 localizada a rua 256 nº 132, Setor Coimbra, CEP 74.5350-0450, GOIÂNIA – GO, **ESTÁ EM CONFORMIDADE COM AS LEIS E REGULAMENTOS DESTE MUNICÍPIO AO QUE SE REFERE O USO E PARCELAMENTO DO SOLO BEM COMO EM CONFORMIDADE COM A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL AMBIENTAL VIGENTE.**

UMBELINA HELENA DA SILVA
Engenheira Civil e Ambiental
CREA-MG 210.053/D

UMBELINA HELENA DA SILVA
ENGENHEIRA CIVIL E AMBIENTAL

Tumiritinga, 14 de maio de 2019.
José Paulo Bretas Cabral
Prefeito Municipal
Tumiritinga - MG

JOSÉ PAULO BRETAS CABRAL
PREFEITO MUNICIPAL



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação

DEPARTAMENTO DE CONTROLE URBANO

Referência: Processo nº 040236/19

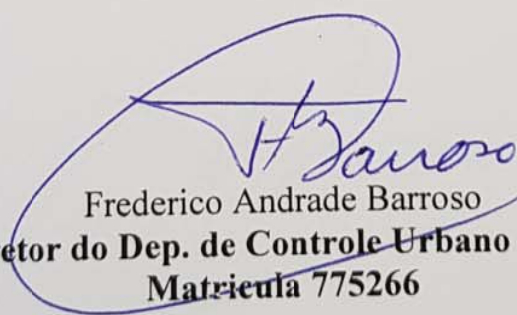
Requerente: SPE Transmissora de Energia Linha Verde I S/A

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A Prefeitura Municipal de Governador Valadares – MG, através do Departamento de Controle Urbano – DCU, declara para fins de formalização de Processo de Licenciamento Ambiental, junto à Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais – SEMAD, que a atividade principal de “**Transmissão de energia elétrica**” e atividade secundária de “**construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica; manutenção de redes de distribuição de energia elétrica**” desenvolvida dentro da área rural do município de Governador Valadares pela SPE Transmissora de Energia Linha Verde I S/A, inscrita no CNPJ 29.568.539/0001-23, situada à Avenida Barão Homem de Melo, nº 4282, 6º andar, CEP 30.494-270, bairro Estoril, Belo Horizonte – Minas Gerais, **é de uso conforme** em relação à Lei Municipal 201/15 – “que dispõe do Uso e Ocupação do Solo”.

A atividade desenvolvida deverá atender ainda a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, nas modalidades de Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC) e Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS) conforme análise do órgão competente.

Governador Valadares, 09 de Maio de 2019


Frederico Andrade Barroso

Diretor do Dep. de Controle Urbano - DCU
Matricula 775266

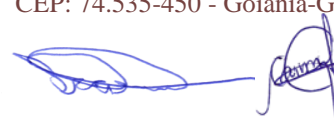
A Sr^a. Geisiane Silva Lima
Superintendente Regional
SUPRAM – Leste Mineiro
Rua 08, 146, Ilha dos Araújos – Gov. Valadares - MG.

Recebido em:

Data: ___/___/___

Assinatura (Legível):

8 ANEXO 8 - DADOS DOS ESTUDOS DO CAMPO ELÉTRICO



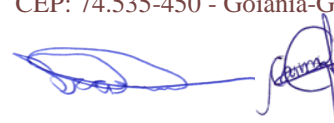
Para a simulação de campos elétricos tridimensionais, os dados dos cabos são inicialmente gerados em planilha do MS Excel, com os dados básicos abaixo listados, relativos à condição de operação normal, com distância cabo-solo mínima de 13,5 m:

cabo nr.	diâm. mm	x m	y tow m	y mid m	tensão kV f-f	ângulo graus	C m	compr.elemento m
1	26,78	5,8	35,279	14,279	500	0	1488	25
2	26,78	6,7	35,279	14,279	500	0	1488	25
3	26,78	6,25	34,5	13,5	500	0	1488	25
4	26,78	-5,8	35,279	14,279	500	0	1488	25
5	26,78	-6,7	35,279	14,279	500	0	1488	25
6	26,78	-6,25	34,5	13,5	500	0	1488	25
7	26,78	11,05	35,279	14,279	500	0	1488	25
8	26,78	11,95	35,279	14,279	500	0	1488	25
9	26,78	11,5	34,5	13,5	500	0	1488	25
10	26,78	-11,05	35,279	14,279	500	0	1488	25
11	26,78	-11,95	35,279	14,279	500	0	1488	25
12	26,78	-11,5	34,5	13,5	500	0	1488	25
13	26,78	5,6	45,38	24,38	500	0	1488	25
14	26,78	6,2	45,38	24,38	500	0	1488	25
15	26,78	5,9	44,86	23,86	500	0	1488	25
16	26,78	-5,6	45,38	24,38	500	0	1488	25
17	26,78	-6,2	45,38	24,38	500	0	1488	25
18	26,78	-5,9	44,86	23,86	500	0	1488	25
19	9,14	7,5	53,19	35,256	500	0	1488	25
20	13,40	-7,5	53,19	35,256	500	0	1488	25

Com estes dados básicos, o MS Excel gera uma listagem de segmentos retilíneos de cabos, neste caso com 25 m de comprimento cada, na forma (x,y,z) de início e fim de cada segmento, e respectivos raios, potenciais elétricos fase-terra e ângulo. Estes são os dados lidos no programa de computador, que irá calcular os campos elétricos em todo o interior da faixa de 60 m de largura, a 1,5 m de altura do solo:

x nr.	y m	z m	x m	y m	z m	raio m	V kV f-t	ang. graus
1	5.80	39.69	-275	5.80	35.28	-250	0.01339	288.675
2	5.80	35.28	-250	5.80	31.29	-225	0.01339	288.675
3	5.80	31.29	-225	5.80	27.72	-200	0.01339	288.675
4	5.80	27.72	-200	5.80	24.57	-175	0.01339	288.675
5	5.80	24.57	-175	5.80	21.84	-150	0.01339	288.675

6	5.80	21.84	-150	5.80	19.53	-125	0.01339	288.675	0
7	5.80	19.53	-125	5.80	17.64	-100	0.01339	288.675	0
8	5.80	17.64	-100	5.80	16.17	-75	0.01339	288.675	0
9	5.80	16.17	-75	5.80	15.12	-50	0.01339	288.675	0
10	5.80	15.12	-50	5.80	14.49	-25	0.01339	288.675	0
11	5.80	14.49	-25	5.80	14.28	0	0.01339	288.675	0
12	5.80	14.28	0	5.80	14.49	25	0.01339	288.675	0
13	5.80	14.49	25	5.80	15.12	50	0.01339	288.675	0
14	5.80	15.12	50	5.80	16.17	75	0.01339	288.675	0
15	5.80	16.17	75	5.80	17.64	100	0.01339	288.675	0
16	5.80	17.64	100	5.80	19.53	125	0.01339	288.675	0
17	5.80	19.53	125	5.80	21.84	150	0.01339	288.675	0
18	5.80	21.84	150	5.80	24.57	175	0.01339	288.675	0
19	5.80	24.57	175	5.80	27.72	200	0.01339	288.675	0
20	5.80	27.72	200	5.80	31.29	225	0.01339	288.675	0
21	5.80	31.29	225	5.80	35.28	250	0.01339	288.675	0
22	5.80	35.28	250	5.80	39.69	275	0.01339	288.675	0
23	6.70	39.69	-275	6.70	35.28	-250	0.01339	288.675	0
24	6.70	35.28	-250	6.70	31.29	-225	0.01339	288.675	0
25	6.70	31.29	-225	6.70	27.72	-200	0.01339	288.675	0
26	6.70	27.72	-200	6.70	24.57	-175	0.01339	288.675	0
27	6.70	24.57	-175	6.70	21.84	-150	0.01339	288.675	0
28	6.70	21.84	-150	6.70	19.53	-125	0.01339	288.675	0
29	6.70	19.53	-125	6.70	17.64	-100	0.01339	288.675	0
30	6.70	17.64	-100	6.70	16.17	-75	0.01339	288.675	0
31	6.70	16.17	-75	6.70	15.12	-50	0.01339	288.675	0
32	6.70	15.12	-50	6.70	14.49	-25	0.01339	288.675	0



33	6.70	14.49	-25	6.70	14.28	0	0.01339	288.675	0
34	6.70	14.28	0	6.70	14.49	25	0.01339	288.675	0
35	6.70	14.49	25	6.70	15.12	50	0.01339	288.675	0
36	6.70	15.12	50	6.70	16.17	75	0.01339	288.675	0
37	6.70	16.17	75	6.70	17.64	100	0.01339	288.675	0
38	6.70	17.64	100	6.70	19.53	125	0.01339	288.675	0
39	6.70	19.53	125	6.70	21.84	150	0.01339	288.675	0
40	6.70	21.84	150	6.70	24.57	175	0.01339	288.675	0
41	6.70	24.57	175	6.70	27.72	200	0.01339	288.675	0
42	6.70	27.72	200	6.70	31.29	225	0.01339	288.675	0
43	6.70	31.29	225	6.70	35.28	250	0.01339	288.675	0
44	6.70	35.28	250	6.70	39.69	275	0.01339	288.675	0
45	6.25	38.91	-275	6.25	34.50	-250	0.01339	288.675	0
46	6.25	34.50	-250	6.25	30.51	-225	0.01339	288.675	0
47	6.25	30.51	-225	6.25	26.94	-200	0.01339	288.675	0
48	6.25	26.94	-200	6.25	23.79	-175	0.01339	288.675	0
49	6.25	23.79	-175	6.25	21.06	-150	0.01339	288.675	0
50	6.25	21.06	-150	6.25	18.75	-125	0.01339	288.675	0
51	6.25	18.75	-125	6.25	16.86	-100	0.01339	288.675	0
52	6.25	16.86	-100	6.25	15.39	-75	0.01339	288.675	0
53	6.25	15.39	-75	6.25	14.34	-50	0.01339	288.675	0
54	6.25	14.34	-50	6.25	13.71	-25	0.01339	288.675	0
55	6.25	13.71	-25	6.25	13.50	0	0.01339	288.675	0
56	6.25	13.50	0	6.25	13.71	25	0.01339	288.675	0
57	6.25	13.71	25	6.25	14.34	50	0.01339	288.675	0
58	6.25	14.34	50	6.25	15.39	75	0.01339	288.675	0
59	6.25	15.39	75	6.25	16.86	100	0.01339	288.675	0

60	6.25	16.86	100	6.25	18.75	125	0.01339	288.675	0
61	6.25	18.75	125	6.25	21.06	150	0.01339	288.675	0
62	6.25	21.06	150	6.25	23.79	175	0.01339	288.675	0
63	6.25	23.79	175	6.25	26.94	200	0.01339	288.675	0
64	6.25	26.94	200	6.25	30.51	225	0.01339	288.675	0
65	6.25	30.51	225	6.25	34.50	250	0.01339	288.675	0
66	6.25	34.50	250	6.25	38.91	275	0.01339	288.675	0
67	11.05	39.69	-275	11.05	35.28	-250	0.01339	288.675	0
68	11.05	35.28	-250	11.05	31.29	-225	0.01339	288.675	0
69	11.05	31.29	-225	11.05	27.72	-200	0.01339	288.675	0
70	11.05	27.72	-200	11.05	24.57	-175	0.01339	288.675	0
71	11.05	24.57	-175	11.05	21.84	-150	0.01339	288.675	0
72	11.05	21.84	-150	11.05	19.53	-125	0.01339	288.675	0
73	11.05	19.53	-125	11.05	17.64	-100	0.01339	288.675	0
74	11.05	17.64	-100	11.05	16.17	-75	0.01339	288.675	0
75	11.05	16.17	-75	11.05	15.12	-50	0.01339	288.675	0
76	11.05	15.12	-50	11.05	14.49	-25	0.01339	288.675	0
77	11.05	14.49	-25	11.05	14.28	0	0.01339	288.675	0
78	11.05	14.28	0	11.05	14.49	25	0.01339	288.675	0
79	11.05	14.49	25	11.05	15.12	50	0.01339	288.675	0
80	11.05	15.12	50	11.05	16.17	75	0.01339	288.675	0
81	11.05	16.17	75	11.05	17.64	100	0.01339	288.675	0
82	11.05	17.64	100	11.05	19.53	125	0.01339	288.675	0
83	11.05	19.53	125	11.05	21.84	150	0.01339	288.675	0
84	11.05	21.84	150	11.05	24.57	175	0.01339	288.675	0
85	11.05	24.57	175	11.05	27.72	200	0.01339	288.675	0
86	11.05	27.72	200	11.05	31.29	225	0.01339	288.675	0

87	11.05	31.29	225	11.05	35.28	250	0.01339	288.675	0
88	11.05	35.28	250	11.05	39.69	275	0.01339	288.675	0
89	11.95	39.69	-275	11.95	35.28	-250	0.01339	288.675	0
90	11.95	35.28	-250	11.95	31.29	-225	0.01339	288.675	0
91	11.95	31.29	-225	11.95	27.72	-200	0.01339	288.675	0
92	11.95	27.72	-200	11.95	24.57	-175	0.01339	288.675	0
93	11.95	24.57	-175	11.95	21.84	-150	0.01339	288.675	0
94	11.95	21.84	-150	11.95	19.53	-125	0.01339	288.675	0
95	11.95	19.53	-125	11.95	17.64	-100	0.01339	288.675	0
96	11.95	17.64	-100	11.95	16.17	-75	0.01339	288.675	0
97	11.95	16.17	-75	11.95	15.12	-50	0.01339	288.675	0
98	11.95	15.12	-50	11.95	14.49	-25	0.01339	288.675	0
99	11.95	14.49	-25	11.95	14.28	0	0.01339	288.675	0
100	11.95	14.28	0	11.95	14.49	25	0.01339	288.675	0
101	11.95	14.49	25	11.95	15.12	50	0.01339	288.675	0
102	11.95	15.12	50	11.95	16.17	75	0.01339	288.675	0
103	11.95	16.17	75	11.95	17.64	100	0.01339	288.675	0
104	11.95	17.64	100	11.95	19.53	125	0.01339	288.675	0
105	11.95	19.53	125	11.95	21.84	150	0.01339	288.675	0
106	11.95	21.84	150	11.95	24.57	175	0.01339	288.675	0
107	11.95	24.57	175	11.95	27.72	200	0.01339	288.675	0
108	11.95	27.72	200	11.95	31.29	225	0.01339	288.675	0
109	11.95	31.29	225	11.95	35.28	250	0.01339	288.675	0
110	11.95	35.28	250	11.95	39.69	275	0.01339	288.675	0
111	11.50	38.91	-275	11.50	34.50	-250	0.01339	288.675	0
112	11.50	34.50	-250	11.50	30.51	-225	0.01339	288.675	0
113	11.50	30.51	-225	11.50	26.94	-200	0.01339	288.675	0

114	11.50	26.94	-200	11.50	23.79	-175	0.01339	288.675	0
115	11.50	23.79	-175	11.50	21.06	-150	0.01339	288.675	0
116	11.50	21.06	-150	11.50	18.75	-125	0.01339	288.675	0
117	11.50	18.75	-125	11.50	16.86	-100	0.01339	288.675	0
118	11.50	16.86	-100	11.50	15.39	-75	0.01339	288.675	0
119	11.50	15.39	-75	11.50	14.34	-50	0.01339	288.675	0
120	11.50	14.34	-50	11.50	13.71	-25	0.01339	288.675	0
121	11.50	13.71	-25	11.50	13.50	0	0.01339	288.675	0
122	11.50	13.50	0	11.50	13.71	25	0.01339	288.675	0
123	11.50	13.71	25	11.50	14.34	50	0.01339	288.675	0
124	11.50	14.34	50	11.50	15.39	75	0.01339	288.675	0
125	11.50	15.39	75	11.50	16.86	100	0.01339	288.675	0
126	11.50	16.86	100	11.50	18.75	125	0.01339	288.675	0
127	11.50	18.75	125	11.50	21.06	150	0.01339	288.675	0
128	11.50	21.06	150	11.50	23.79	175	0.01339	288.675	0
129	11.50	23.79	175	11.50	26.94	200	0.01339	288.675	0
130	11.50	26.94	200	11.50	30.51	225	0.01339	288.675	0
131	11.50	30.51	225	11.50	34.50	250	0.01339	288.675	0
132	11.50	34.50	250	11.50	38.91	275	0.01339	288.675	0
133	-5.80	39.69	-275	-5.80	35.28	-250	0.01339	288.675	120
134	-5.80	35.28	-250	-5.80	31.29	-225	0.01339	288.675	120
135	-5.80	31.29	-225	-5.80	27.72	-200	0.01339	288.675	120
136	-5.80	27.72	-200	-5.80	24.57	-175	0.01339	288.675	120
137	-5.80	24.57	-175	-5.80	21.84	-150	0.01339	288.675	120
138	-5.80	21.84	-150	-5.80	19.53	-125	0.01339	288.675	120
139	-5.80	19.53	-125	-5.80	17.64	-100	0.01339	288.675	120
140	-5.80	17.64	-100	-5.80	16.17	-75	0.01339	288.675	120

141	-5.80	16.17	-75	-5.80	15.12	-50	0.01339	288.675	120
142	-5.80	15.12	-50	-5.80	14.49	-25	0.01339	288.675	120
143	-5.80	14.49	-25	-5.80	14.28	0	0.01339	288.675	120
144	-5.80	14.28	0	-5.80	14.49	25	0.01339	288.675	120
145	-5.80	14.49	25	-5.80	15.12	50	0.01339	288.675	120
146	-5.80	15.12	50	-5.80	16.17	75	0.01339	288.675	120
147	-5.80	16.17	75	-5.80	17.64	100	0.01339	288.675	120
148	-5.80	17.64	100	-5.80	19.53	125	0.01339	288.675	120
149	-5.80	19.53	125	-5.80	21.84	150	0.01339	288.675	120
150	-5.80	21.84	150	-5.80	24.57	175	0.01339	288.675	120
151	-5.80	24.57	175	-5.80	27.72	200	0.01339	288.675	120
152	-5.80	27.72	200	-5.80	31.29	225	0.01339	288.675	120
153	-5.80	31.29	225	-5.80	35.28	250	0.01339	288.675	120
154	-5.80	35.28	250	-5.80	39.69	275	0.01339	288.675	120
155	-6.70	39.69	-275	-6.70	35.28	-250	0.01339	288.675	120
156	-6.70	35.28	-250	-6.70	31.29	-225	0.01339	288.675	120
157	-6.70	31.29	-225	-6.70	27.72	-200	0.01339	288.675	120
158	-6.70	27.72	-200	-6.70	24.57	-175	0.01339	288.675	120
159	-6.70	24.57	-175	-6.70	21.84	-150	0.01339	288.675	120
160	-6.70	21.84	-150	-6.70	19.53	-125	0.01339	288.675	120
161	-6.70	19.53	-125	-6.70	17.64	-100	0.01339	288.675	120
162	-6.70	17.64	-100	-6.70	16.17	-75	0.01339	288.675	120
163	-6.70	16.17	-75	-6.70	15.12	-50	0.01339	288.675	120
164	-6.70	15.12	-50	-6.70	14.49	-25	0.01339	288.675	120
165	-6.70	14.49	-25	-6.70	14.28	0	0.01339	288.675	120
166	-6.70	14.28	0	-6.70	14.49	25	0.01339	288.675	120
167	-6.70	14.49	25	-6.70	15.12	50	0.01339	288.675	120

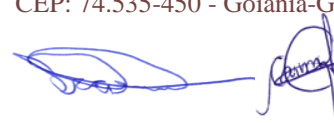
168	-6.70	15.12	50	-6.70	16.17	75	0.01339	288.675	120
169	-6.70	16.17	75	-6.70	17.64	100	0.01339	288.675	120
170	-6.70	17.64	100	-6.70	19.53	125	0.01339	288.675	120
171	-6.70	19.53	125	-6.70	21.84	150	0.01339	288.675	120
172	-6.70	21.84	150	-6.70	24.57	175	0.01339	288.675	120
173	-6.70	24.57	175	-6.70	27.72	200	0.01339	288.675	120
174	-6.70	27.72	200	-6.70	31.29	225	0.01339	288.675	120
175	-6.70	31.29	225	-6.70	35.28	250	0.01339	288.675	120
176	-6.70	35.28	250	-6.70	39.69	275	0.01339	288.675	120
177	-6.25	38.91	-275	-6.25	34.50	-250	0.01339	288.675	120
178	-6.25	34.50	-250	-6.25	30.51	-225	0.01339	288.675	120
179	-6.25	30.51	-225	-6.25	26.94	-200	0.01339	288.675	120
180	-6.25	26.94	-200	-6.25	23.79	-175	0.01339	288.675	120
181	-6.25	23.79	-175	-6.25	21.06	-150	0.01339	288.675	120
182	-6.25	21.06	-150	-6.25	18.75	-125	0.01339	288.675	120
183	-6.25	18.75	-125	-6.25	16.86	-100	0.01339	288.675	120
184	-6.25	16.86	-100	-6.25	15.39	-75	0.01339	288.675	120
185	-6.25	15.39	-75	-6.25	14.34	-50	0.01339	288.675	120
186	-6.25	14.34	-50	-6.25	13.71	-25	0.01339	288.675	120
187	-6.25	13.71	-25	-6.25	13.50	0	0.01339	288.675	120
188	-6.25	13.50	0	-6.25	13.71	25	0.01339	288.675	120
189	-6.25	13.71	25	-6.25	14.34	50	0.01339	288.675	120
190	-6.25	14.34	50	-6.25	15.39	75	0.01339	288.675	120
191	-6.25	15.39	75	-6.25	16.86	100	0.01339	288.675	120
192	-6.25	16.86	100	-6.25	18.75	125	0.01339	288.675	120
193	-6.25	18.75	125	-6.25	21.06	150	0.01339	288.675	120
194	-6.25	21.06	150	-6.25	23.79	175	0.01339	288.675	120

195	-6.25	23.79	175	-6.25	26.94	200	0.01339	288.675	120
196	-6.25	26.94	200	-6.25	30.51	225	0.01339	288.675	120
197	-6.25	30.51	225	-6.25	34.50	250	0.01339	288.675	120
198	-6.25	34.50	250	-6.25	38.91	275	0.01339	288.675	120
199	-11.05	39.69	-275	-11.05	35.28	-250	0.01339	288.675	120
200	-11.05	35.28	-250	-11.05	31.29	-225	0.01339	288.675	120
201	-11.05	31.29	-225	-11.05	27.72	-200	0.01339	288.675	120
202	-11.05	27.72	-200	-11.05	24.57	-175	0.01339	288.675	120
203	-11.05	24.57	-175	-11.05	21.84	-150	0.01339	288.675	120
204	-11.05	21.84	-150	-11.05	19.53	-125	0.01339	288.675	120
205	-11.05	19.53	-125	-11.05	17.64	-100	0.01339	288.675	120
206	-11.05	17.64	-100	-11.05	16.17	-75	0.01339	288.675	120
207	-11.05	16.17	-75	-11.05	15.12	-50	0.01339	288.675	120
208	-11.05	15.12	-50	-11.05	14.49	-25	0.01339	288.675	120
209	-11.05	14.49	-25	-11.05	14.28	0	0.01339	288.675	120
210	-11.05	14.28	0	-11.05	14.49	25	0.01339	288.675	120
211	-11.05	14.49	25	-11.05	15.12	50	0.01339	288.675	120
212	-11.05	15.12	50	-11.05	16.17	75	0.01339	288.675	120
213	-11.05	16.17	75	-11.05	17.64	100	0.01339	288.675	120
214	-11.05	17.64	100	-11.05	19.53	125	0.01339	288.675	120
215	-11.05	19.53	125	-11.05	21.84	150	0.01339	288.675	120
216	-11.05	21.84	150	-11.05	24.57	175	0.01339	288.675	120
217	-11.05	24.57	175	-11.05	27.72	200	0.01339	288.675	120
218	-11.05	27.72	200	-11.05	31.29	225	0.01339	288.675	120
219	-11.05	31.29	225	-11.05	35.28	250	0.01339	288.675	120
220	-11.05	35.28	250	-11.05	39.69	275	0.01339	288.675	120
221	-11.95	39.69	-275	-11.95	35.28	-250	0.01339	288.675	120

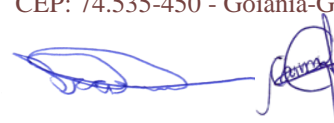
222	-11.95	35.28	-250	-11.95	31.29	-225	0.01339	288.675	120
223	-11.95	31.29	-225	-11.95	27.72	-200	0.01339	288.675	120
224	-11.95	27.72	-200	-11.95	24.57	-175	0.01339	288.675	120
225	-11.95	24.57	-175	-11.95	21.84	-150	0.01339	288.675	120
226	-11.95	21.84	-150	-11.95	19.53	-125	0.01339	288.675	120
227	-11.95	19.53	-125	-11.95	17.64	-100	0.01339	288.675	120
228	-11.95	17.64	-100	-11.95	16.17	-75	0.01339	288.675	120
229	-11.95	16.17	-75	-11.95	15.12	-50	0.01339	288.675	120
230	-11.95	15.12	-50	-11.95	14.49	-25	0.01339	288.675	120
231	-11.95	14.49	-25	-11.95	14.28	0	0.01339	288.675	120
232	-11.95	14.28	0	-11.95	14.49	25	0.01339	288.675	120
233	-11.95	14.49	25	-11.95	15.12	50	0.01339	288.675	120
234	-11.95	15.12	50	-11.95	16.17	75	0.01339	288.675	120
235	-11.95	16.17	75	-11.95	17.64	100	0.01339	288.675	120
236	-11.95	17.64	100	-11.95	19.53	125	0.01339	288.675	120
237	-11.95	19.53	125	-11.95	21.84	150	0.01339	288.675	120
238	-11.95	21.84	150	-11.95	24.57	175	0.01339	288.675	120
239	-11.95	24.57	175	-11.95	27.72	200	0.01339	288.675	120
240	-11.95	27.72	200	-11.95	31.29	225	0.01339	288.675	120
241	-11.95	31.29	225	-11.95	35.28	250	0.01339	288.675	120
242	-11.95	35.28	250	-11.95	39.69	275	0.01339	288.675	120
243	-11.50	38.91	-275	-11.50	34.50	-250	0.01339	288.675	120
244	-11.50	34.50	-250	-11.50	30.51	-225	0.01339	288.675	120
245	-11.50	30.51	-225	-11.50	26.94	-200	0.01339	288.675	120
246	-11.50	26.94	-200	-11.50	23.79	-175	0.01339	288.675	120
247	-11.50	23.79	-175	-11.50	21.06	-150	0.01339	288.675	120
248	-11.50	21.06	-150	-11.50	18.75	-125	0.01339	288.675	120

249	-11.50	18.75	-125	-11.50	16.86	-100	0.01339	288.675	120
250	-11.50	16.86	-100	-11.50	15.39	-75	0.01339	288.675	120
251	-11.50	15.39	-75	-11.50	14.34	-50	0.01339	288.675	120
252	-11.50	14.34	-50	-11.50	13.71	-25	0.01339	288.675	120
253	-11.50	13.71	-25	-11.50	13.50	0	0.01339	288.675	120
254	-11.50	13.50	0	-11.50	13.71	25	0.01339	288.675	120
255	-11.50	13.71	25	-11.50	14.34	50	0.01339	288.675	120
256	-11.50	14.34	50	-11.50	15.39	75	0.01339	288.675	120
257	-11.50	15.39	75	-11.50	16.86	100	0.01339	288.675	120
258	-11.50	16.86	100	-11.50	18.75	125	0.01339	288.675	120
259	-11.50	18.75	125	-11.50	21.06	150	0.01339	288.675	120
260	-11.50	21.06	150	-11.50	23.79	175	0.01339	288.675	120
261	-11.50	23.79	175	-11.50	26.94	200	0.01339	288.675	120
262	-11.50	26.94	200	-11.50	30.51	225	0.01339	288.675	120
263	-11.50	30.51	225	-11.50	34.50	250	0.01339	288.675	120
264	-11.50	34.50	250	-11.50	38.91	275	0.01339	288.675	120
265	5.60	49.79	-275	5.60	45.38	-250	0.01339	288.675	240
266	5.60	45.38	-250	5.60	41.39	-225	0.01339	288.675	240
267	5.60	41.39	-225	5.60	37.82	-200	0.01339	288.675	240
268	5.60	37.82	-200	5.60	34.67	-175	0.01339	288.675	240
269	5.60	34.67	-175	5.60	31.94	-150	0.01339	288.675	240
270	5.60	31.94	-150	5.60	29.63	-125	0.01339	288.675	240
271	5.60	29.63	-125	5.60	27.74	-100	0.01339	288.675	240
272	5.60	27.74	-100	5.60	26.27	-75	0.01339	288.675	240
273	5.60	26.27	-75	5.60	25.22	-50	0.01339	288.675	240
274	5.60	25.22	-50	5.60	24.59	-25	0.01339	288.675	240
275	5.60	24.59	-25	5.60	24.38	0	0.01339	288.675	240

276	5.60	24.38	0	5.60	24.59	25	0.01339	288.675	240
277	5.60	24.59	25	5.60	25.22	50	0.01339	288.675	240
278	5.60	25.22	50	5.60	26.27	75	0.01339	288.675	240
279	5.60	26.27	75	5.60	27.74	100	0.01339	288.675	240
280	5.60	27.74	100	5.60	29.63	125	0.01339	288.675	240
281	5.60	29.63	125	5.60	31.94	150	0.01339	288.675	240
282	5.60	31.94	150	5.60	34.67	175	0.01339	288.675	240
283	5.60	34.67	175	5.60	37.82	200	0.01339	288.675	240
284	5.60	37.82	200	5.60	41.39	225	0.01339	288.675	240
285	5.60	41.39	225	5.60	45.38	250	0.01339	288.675	240
286	5.60	45.38	250	5.60	49.79	275	0.01339	288.675	240
287	6.20	49.79	-275	6.20	45.38	-250	0.01339	288.675	240
288	6.20	45.38	-250	6.20	41.39	-225	0.01339	288.675	240
289	6.20	41.39	-225	6.20	37.82	-200	0.01339	288.675	240
290	6.20	37.82	-200	6.20	34.67	-175	0.01339	288.675	240
291	6.20	34.67	-175	6.20	31.94	-150	0.01339	288.675	240
292	6.20	31.94	-150	6.20	29.63	-125	0.01339	288.675	240
293	6.20	29.63	-125	6.20	27.74	-100	0.01339	288.675	240
294	6.20	27.74	-100	6.20	26.27	-75	0.01339	288.675	240
295	6.20	26.27	-75	6.20	25.22	-50	0.01339	288.675	240
296	6.20	25.22	-50	6.20	24.59	-25	0.01339	288.675	240
297	6.20	24.59	-25	6.20	24.38	0	0.01339	288.675	240
298	6.20	24.38	0	6.20	24.59	25	0.01339	288.675	240
299	6.20	24.59	25	6.20	25.22	50	0.01339	288.675	240
300	6.20	25.22	50	6.20	26.27	75	0.01339	288.675	240
301	6.20	26.27	75	6.20	27.74	100	0.01339	288.675	240
302	6.20	27.74	100	6.20	29.63	125	0.01339	288.675	240



303	6.20	29.63	125	6.20	31.94	150	0.01339	288.675	240
304	6.20	31.94	150	6.20	34.67	175	0.01339	288.675	240
305	6.20	34.67	175	6.20	37.82	200	0.01339	288.675	240
306	6.20	37.82	200	6.20	41.39	225	0.01339	288.675	240
307	6.20	41.39	225	6.20	45.38	250	0.01339	288.675	240
308	6.20	45.38	250	6.20	49.79	275	0.01339	288.675	240
309	5.90	49.27	-275	5.90	44.86	-250	0.01339	288.675	240
310	5.90	44.86	-250	5.90	40.87	-225	0.01339	288.675	240
311	5.90	40.87	-225	5.90	37.30	-200	0.01339	288.675	240
312	5.90	37.30	-200	5.90	34.15	-175	0.01339	288.675	240
313	5.90	34.15	-175	5.90	31.42	-150	0.01339	288.675	240
314	5.90	31.42	-150	5.90	29.11	-125	0.01339	288.675	240
315	5.90	29.11	-125	5.90	27.22	-100	0.01339	288.675	240
316	5.90	27.22	-100	5.90	25.75	-75	0.01339	288.675	240
317	5.90	25.75	-75	5.90	24.70	-50	0.01339	288.675	240
318	5.90	24.70	-50	5.90	24.07	-25	0.01339	288.675	240
319	5.90	24.07	-25	5.90	23.86	0	0.01339	288.675	240
320	5.90	23.86	0	5.90	24.07	25	0.01339	288.675	240
321	5.90	24.07	25	5.90	24.70	50	0.01339	288.675	240
322	5.90	24.70	50	5.90	25.75	75	0.01339	288.675	240
323	5.90	25.75	75	5.90	27.22	100	0.01339	288.675	240
324	5.90	27.22	100	5.90	29.11	125	0.01339	288.675	240
325	5.90	29.11	125	5.90	31.42	150	0.01339	288.675	240
326	5.90	31.42	150	5.90	34.15	175	0.01339	288.675	240
327	5.90	34.15	175	5.90	37.30	200	0.01339	288.675	240
328	5.90	37.30	200	5.90	40.87	225	0.01339	288.675	240
329	5.90	40.87	225	5.90	44.86	250	0.01339	288.675	240



330	5.90	44.86	250	5.90	49.27	275	0.01339	288.675	240
331	-5.60	49.79	-275	-5.60	45.38	-250	0.01339	288.675	240
332	-5.60	45.38	-250	-5.60	41.39	-225	0.01339	288.675	240
333	-5.60	41.39	-225	-5.60	37.82	-200	0.01339	288.675	240
334	-5.60	37.82	-200	-5.60	34.67	-175	0.01339	288.675	240
335	-5.60	34.67	-175	-5.60	31.94	-150	0.01339	288.675	240
336	-5.60	31.94	-150	-5.60	29.63	-125	0.01339	288.675	240
337	-5.60	29.63	-125	-5.60	27.74	-100	0.01339	288.675	240
338	-5.60	27.74	-100	-5.60	26.27	-75	0.01339	288.675	240
339	-5.60	26.27	-75	-5.60	25.22	-50	0.01339	288.675	240
340	-5.60	25.22	-50	-5.60	24.59	-25	0.01339	288.675	240
341	-5.60	24.59	-25	-5.60	24.38	0	0.01339	288.675	240
342	-5.60	24.38	0	-5.60	24.59	25	0.01339	288.675	240
343	-5.60	24.59	25	-5.60	25.22	50	0.01339	288.675	240
344	-5.60	25.22	50	-5.60	26.27	75	0.01339	288.675	240
345	-5.60	26.27	75	-5.60	27.74	100	0.01339	288.675	240
346	-5.60	27.74	100	-5.60	29.63	125	0.01339	288.675	240
347	-5.60	29.63	125	-5.60	31.94	150	0.01339	288.675	240
348	-5.60	31.94	150	-5.60	34.67	175	0.01339	288.675	240
349	-5.60	34.67	175	-5.60	37.82	200	0.01339	288.675	240
350	-5.60	37.82	200	-5.60	41.39	225	0.01339	288.675	240
351	-5.60	41.39	225	-5.60	45.38	250	0.01339	288.675	240
352	-5.60	45.38	250	-5.60	49.79	275	0.01339	288.675	240
353	-6.20	49.79	-275	-6.20	45.38	-250	0.01339	288.675	240
354	-6.20	45.38	-250	-6.20	41.39	-225	0.01339	288.675	240
355	-6.20	41.39	-225	-6.20	37.82	-200	0.01339	288.675	240
356	-6.20	37.82	-200	-6.20	34.67	-175	0.01339	288.675	240

357	-6.20	34.67	-175	-6.20	31.94	-150	0.01339	288.675	240
358	-6.20	31.94	-150	-6.20	29.63	-125	0.01339	288.675	240
359	-6.20	29.63	-125	-6.20	27.74	-100	0.01339	288.675	240
360	-6.20	27.74	-100	-6.20	26.27	-75	0.01339	288.675	240
361	-6.20	26.27	-75	-6.20	25.22	-50	0.01339	288.675	240
362	-6.20	25.22	-50	-6.20	24.59	-25	0.01339	288.675	240
363	-6.20	24.59	-25	-6.20	24.38	0	0.01339	288.675	240
364	-6.20	24.38	0	-6.20	24.59	25	0.01339	288.675	240
365	-6.20	24.59	25	-6.20	25.22	50	0.01339	288.675	240
366	-6.20	25.22	50	-6.20	26.27	75	0.01339	288.675	240
367	-6.20	26.27	75	-6.20	27.74	100	0.01339	288.675	240
368	-6.20	27.74	100	-6.20	29.63	125	0.01339	288.675	240
369	-6.20	29.63	125	-6.20	31.94	150	0.01339	288.675	240
370	-6.20	31.94	150	-6.20	34.67	175	0.01339	288.675	240
371	-6.20	34.67	175	-6.20	37.82	200	0.01339	288.675	240
372	-6.20	37.82	200	-6.20	41.39	225	0.01339	288.675	240
373	-6.20	41.39	225	-6.20	45.38	250	0.01339	288.675	240
374	-6.20	45.38	250	-6.20	49.79	275	0.01339	288.675	240
375	-5.90	49.27	-275	-5.90	44.86	-250	0.01339	288.675	240
376	-5.90	44.86	-250	-5.90	40.87	-225	0.01339	288.675	240
377	-5.90	40.87	-225	-5.90	37.30	-200	0.01339	288.675	240
378	-5.90	37.30	-200	-5.90	34.15	-175	0.01339	288.675	240
379	-5.90	34.15	-175	-5.90	31.42	-150	0.01339	288.675	240
380	-5.90	31.42	-150	-5.90	29.11	-125	0.01339	288.675	240
381	-5.90	29.11	-125	-5.90	27.22	-100	0.01339	288.675	240
382	-5.90	27.22	-100	-5.90	25.75	-75	0.01339	288.675	240
383	-5.90	25.75	-75	-5.90	24.70	-50	0.01339	288.675	240

384	-5.90	24.70	-50	-5.90	24.07	-25	0.01339	288.675	240
385	-5.90	24.07	-25	-5.90	23.86	0	0.01339	288.675	240
386	-5.90	23.86	0	-5.90	24.07	25	0.01339	288.675	240
387	-5.90	24.07	25	-5.90	24.70	50	0.01339	288.675	240
388	-5.90	24.70	50	-5.90	25.75	75	0.01339	288.675	240
389	-5.90	25.75	75	-5.90	27.22	100	0.01339	288.675	240
390	-5.90	27.22	100	-5.90	29.11	125	0.01339	288.675	240
391	-5.90	29.11	125	-5.90	31.42	150	0.01339	288.675	240
392	-5.90	31.42	150	-5.90	34.15	175	0.01339	288.675	240
393	-5.90	34.15	175	-5.90	37.30	200	0.01339	288.675	240
394	-5.90	37.30	200	-5.90	40.87	225	0.01339	288.675	240
395	-5.90	40.87	225	-5.90	44.86	250	0.01339	288.675	240
396	-5.90	44.86	250	-5.90	49.27	275	0.01339	288.675	240
397	7.50	60.67	-275	7.50	56.26	-250	0.01339	288.675	0
398	7.50	56.26	-250	7.50	52.27	-225	0.01339	288.675	0
399	7.50	52.27	-225	7.50	48.70	-200	0.01339	288.675	0
400	7.50	48.70	-200	7.50	45.55	-175	0.01339	288.675	0
401	7.50	45.55	-175	7.50	42.82	-150	0.01339	288.675	0
402	7.50	42.82	-150	7.50	40.51	-125	0.01339	288.675	0
403	7.50	40.51	-125	7.50	38.62	-100	0.01339	288.675	0
404	7.50	38.62	-100	7.50	37.15	-75	0.01339	288.675	0
405	7.50	37.15	-75	7.50	36.10	-50	0.01339	288.675	0
406	7.50	36.10	-50	7.50	35.47	-25	0.01339	288.675	0
407	7.50	35.47	-25	7.50	35.26	0	0.01339	288.675	0
408	7.50	35.26	0	7.50	35.47	25	0.01339	288.675	0
409	7.50	35.47	25	7.50	36.10	50	0.01339	288.675	0
410	7.50	36.10	50	7.50	37.15	75	0.01339	288.675	0

411	7.50	37.15	75	7.50	38.62	100	0.01339	288.675	0
412	7.50	38.62	100	7.50	40.51	125	0.01339	288.675	0
413	7.50	40.51	125	7.50	42.82	150	0.01339	288.675	0
414	7.50	42.82	150	7.50	45.55	175	0.01339	288.675	0
415	7.50	45.55	175	7.50	48.70	200	0.01339	288.675	0
416	7.50	48.70	200	7.50	52.27	225	0.01339	288.675	0
417	7.50	52.27	225	7.50	56.26	250	0.01339	288.675	0
418	7.50	56.26	250	7.50	60.67	275	0.01339	288.675	0
419	-7.50	60.67	-275	-7.50	56.26	-250	0.01339	288.675	0
420	-7.50	56.26	-250	-7.50	52.27	-225	0.01339	288.675	0
421	-7.50	52.27	-225	-7.50	48.70	-200	0.01339	288.675	0
422	-7.50	48.70	-200	-7.50	45.55	-175	0.01339	288.675	0
423	-7.50	45.55	-175	-7.50	42.82	-150	0.01339	288.675	0
424	-7.50	42.82	-150	-7.50	40.51	-125	0.01339	288.675	0
425	-7.50	40.51	-125	-7.50	38.62	-100	0.01339	288.675	0
426	-7.50	38.62	-100	-7.50	37.15	-75	0.01339	288.675	0
427	-7.50	37.15	-75	-7.50	36.10	-50	0.01339	288.675	0
428	-7.50	36.10	-50	-7.50	35.47	-25	0.01339	288.675	0
429	-7.50	35.47	-25	-7.50	35.26	0	0.01339	288.675	0
430	-7.50	35.26	0	-7.50	35.47	25	0.01339	288.675	0
431	-7.50	35.47	25	-7.50	36.10	50	0.01339	288.675	0
432	-7.50	36.10	50	-7.50	37.15	75	0.01339	288.675	0
433	-7.50	37.15	75	-7.50	38.62	100	0.01339	288.675	0
434	-7.50	38.62	100	-7.50	40.51	125	0.01339	288.675	0
435	-7.50	40.51	125	-7.50	42.82	150	0.01339	288.675	0
436	-7.50	42.82	150	-7.50	45.55	175	0.01339	288.675	0
437	-7.50	45.55	175	-7.50	48.70	200	0.01339	288.675	0

438	-7.50	48.70	200	-7.50	52.27	225	0.01339	288.675	0
439	-7.50	52.27	225	-7.50	56.26	250	0.01339	288.675	0
440	-7.50	56.26	250	-7.50	60.67	275	0.01339	288.675	0

Os dados utilizados para a simulação da condição de operação de emergência são similares aos acima listados, com redução na altura dos condutores em 0,5 m (13,5 m – 13,0 m), valor este que representa a diferença de flecha nos condutores.

RESULTADOS:

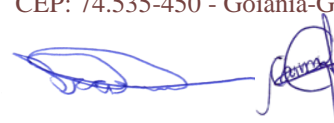
O programa calcula o campo elétrico de metro em metro sobre um plano de dimensões 500 m x 60 m, a 1,5 m do solo em todo o interior da faixa de segurança, resultando no cálculo de cerca de 30.000 pontos. As tabelas abaixo resumem apenas os resultados dos valores calculados em seções transversais à linha de transmissão, a cada 25 m a partir do meio do vão.

Campos elétricos a 1,5 m de altura do solo (kV/m) - operação normal											
Dist. do eixo (m)	Distâncias longitudinais a partir do ponto de maior abaixamento dos cabos										
	250m	225m	200m	175m	150m	125m	100m	75m	50m	25m	0m
-30	1.13	1.43	1.64	1.80	1.93	2.02	2.08	2.10	2.10	2.10	2.10
-29	1.17	1.48	1.71	1.90	2.05	2.16	2.23	2.27	2.28	2.28	2.28
-28	1.20	1.54	1.78	1.99	2.17	2.30	2.40	2.45	2.47	2.48	2.48
-27	1.24	1.59	1.85	2.09	2.29	2.46	2.58	2.65	2.69	2.71	2.71
-26	1.27	1.64	1.92	2.19	2.42	2.62	2.77	2.87	2.92	2.95	2.96
-25	1.30	1.69	2.00	2.29	2.56	2.79	2.97	3.10	3.18	3.22	3.23
-24	1.33	1.73	2.07	2.39	2.69	2.97	3.19	3.35	3.45	3.51	3.53
-23	1.36	1.78	2.13	2.49	2.83	3.15	3.41	3.61	3.75	3.83	3.85
-22	1.39	1.82	2.20	2.59	2.97	3.33	3.65	3.89	4.07	4.17	4.20
-21	1.41	1.86	2.26	2.68	3.11	3.52	3.89	4.19	4.40	4.53	4.58
-20	1.43	1.89	2.31	2.77	3.24	3.70	4.13	4.49	4.75	4.92	4.97
-19	1.44	1.92	2.36	2.85	3.36	3.88	4.37	4.79	5.11	5.31	5.38
-18	1.46	1.94	2.41	2.92	3.48	4.05	4.61	5.10	5.48	5.72	5.80
-17	1.46	1.96	2.44	2.98	3.58	4.21	4.83	5.39	5.83	6.12	6.22
-16	1.47	1.97	2.46	3.03	3.67	4.35	5.04	5.66	6.17	6.50	6.62
-15	1.47	1.97	2.48	3.06	3.74	4.47	5.21	5.91	6.48	6.86	6.99
-14	1.46	1.97	2.48	3.08	3.78	4.55	5.36	6.12	6.75	7.17	7.32
-13	1.46	1.96	2.48	3.09	3.80	4.61	5.46	6.27	6.96	7.42	7.58
-12	1.44	1.94	2.46	3.07	3.80	4.63	5.51	6.37	7.10	7.59	7.77
-11	1.43	1.92	2.43	3.04	3.77	4.61	5.51	6.40	7.16	7.68	7.86
-10	1.41	1.89	2.39	2.99	3.71	4.55	5.46	6.35	7.13	7.66	7.85
-9	1.39	1.86	2.34	2.92	3.63	4.45	5.34	6.23	7.00	7.53	7.72
-8	1.37	1.82	2.28	2.84	3.52	4.31	5.17	6.03	6.78	7.30	7.48
-7	1.34	1.78	2.22	2.75	3.39	4.13	4.95	5.76	6.47	6.96	7.14

Campos elétricos a 1,5 m de altura do solo (kV/m) - operação normal											
Dist. do eixo (m)	Distâncias longitudinais a partir do ponto de maior abaixamento dos cabos										
	250m	225m	200m	175m	150m	125m	100m	75m	50m	25m	0m
-6	1.32	1.74	2.15	2.65	3.24	3.93	4.68	5.43	6.08	6.53	6.69
-5	1.30	1.70	2.09	2.55	3.09	3.71	4.38	5.05	5.63	6.03	6.17
-4	1.28	1.67	2.03	2.45	2.94	3.49	4.07	4.65	5.14	5.48	5.60
-3	1.26	1.63	1.98	2.36	2.80	3.28	3.77	4.25	4.66	4.93	5.03
-2	1.25	1.61	1.94	2.29	2.68	3.10	3.52	3.90	4.22	4.43	4.50
-1	1.24	1.60	1.91	2.25	2.61	2.98	3.34	3.65	3.90	4.06	4.11
0	1.24	1.59	1.90	2.23	2.58	2.94	3.27	3.56	3.78	3.92	3.96
1	1.24	1.60	1.91	2.25	2.61	2.98	3.34	3.65	3.90	4.06	4.11
2	1.25	1.61	1.94	2.29	2.68	3.10	3.52	3.90	4.22	4.43	4.50
3	1.26	1.63	1.98	2.36	2.80	3.28	3.77	4.25	4.66	4.93	5.03
4	1.28	1.67	2.03	2.45	2.94	3.49	4.07	4.65	5.14	5.48	5.60
5	1.30	1.70	2.09	2.55	3.09	3.71	4.38	5.05	5.63	6.03	6.17
6	1.32	1.74	2.15	2.65	3.24	3.93	4.68	5.43	6.08	6.53	6.69
7	1.34	1.78	2.22	2.75	3.39	4.13	4.95	5.76	6.47	6.96	7.14
8	1.37	1.82	2.28	2.84	3.52	4.31	5.17	6.03	6.78	7.30	7.48
9	1.39	1.86	2.34	2.92	3.63	4.45	5.34	6.23	7.00	7.53	7.72
10	1.41	1.89	2.39	2.99	3.71	4.55	5.46	6.35	7.13	7.66	7.85
11	1.43	1.92	2.43	3.04	3.77	4.61	5.51	6.40	7.16	7.68	7.86
12	1.44	1.94	2.46	3.07	3.80	4.63	5.51	6.37	7.10	7.59	7.77
13	1.46	1.96	2.48	3.09	3.80	4.61	5.46	6.27	6.96	7.42	7.58
14	1.46	1.97	2.48	3.08	3.78	4.55	5.36	6.12	6.75	7.17	7.32
15	1.47	1.97	2.48	3.06	3.74	4.47	5.21	5.91	6.48	6.86	6.99
16	1.47	1.97	2.46	3.03	3.67	4.35	5.04	5.66	6.17	6.50	6.62
17	1.46	1.96	2.44	2.98	3.58	4.21	4.83	5.39	5.83	6.12	6.22
18	1.46	1.94	2.41	2.92	3.48	4.05	4.61	5.10	5.48	5.72	5.80
19	1.44	1.92	2.36	2.85	3.36	3.88	4.37	4.79	5.11	5.31	5.38
20	1.43	1.89	2.31	2.77	3.24	3.70	4.13	4.49	4.75	4.92	4.97
21	1.41	1.86	2.26	2.68	3.11	3.52	3.89	4.19	4.40	4.53	4.58
22	1.39	1.82	2.20	2.59	2.97	3.33	3.65	3.89	4.07	4.17	4.20
23	1.36	1.78	2.13	2.49	2.83	3.15	3.41	3.61	3.75	3.83	3.85
24	1.33	1.73	2.07	2.39	2.69	2.97	3.19	3.35	3.45	3.51	3.53
25	1.30	1.69	2.00	2.29	2.56	2.79	2.97	3.10	3.18	3.22	3.23
26	1.27	1.64	1.92	2.19	2.42	2.62	2.77	2.87	2.92	2.95	2.96
27	1.24	1.59	1.85	2.09	2.29	2.46	2.58	2.65	2.69	2.71	2.71
28	1.20	1.54	1.78	1.99	2.17	2.30	2.40	2.45	2.47	2.48	2.48
29	1.17	1.48	1.71	1.90	2.05	2.16	2.23	2.27	2.28	2.28	2.28
30	1.13	1.43	1.64	1.80	1.93	2.02	2.08	2.10	2.10	2.10	2.10

Campos elétricos a 1,5 m de altura do solo (kV/m) - operação de emergência											
Dist. do eixo (m)	Distâncias longitudinais a partir do ponto de maior abaixamento dos cabos										
	250m	225m	200m	175m	150m	125m	100m	75m	50m	25m	0m
-30	1.16	1.46	1.66	1.83	1.95	2.04	2.08	2.10	2.10	2.09	2.09
-29	1.19	1.51	1.74	1.92	2.07	2.18	2.24	2.27	2.28	2.28	2.28
-28	1.23	1.56	1.81	2.02	2.20	2.33	2.42	2.46	2.48	2.49	2.49
-27	1.27	1.62	1.89	2.13	2.33	2.49	2.60	2.67	2.70	2.71	2.72
-26	1.30	1.67	1.96	2.23	2.47	2.66	2.80	2.89	2.95	2.97	2.97
-25	1.33	1.72	2.04	2.34	2.61	2.84	3.02	3.14	3.21	3.25	3.26
-24	1.37	1.77	2.11	2.44	2.75	3.02	3.24	3.40	3.50	3.55	3.57
-23	1.39	1.82	2.19	2.55	2.90	3.22	3.48	3.68	3.81	3.89	3.91
-22	1.42	1.86	2.26	2.65	3.05	3.41	3.73	3.98	4.15	4.25	4.28
-21	1.45	1.91	2.32	2.75	3.19	3.61	3.99	4.29	4.51	4.64	4.68
-20	1.47	1.94	2.38	2.85	3.33	3.81	4.25	4.61	4.88	5.05	5.10
-19	1.48	1.97	2.43	2.93	3.47	4.01	4.51	4.94	5.27	5.48	5.54
-18	1.50	2.00	2.48	3.01	3.59	4.19	4.77	5.27	5.67	5.92	6.00
-17	1.51	2.02	2.52	3.08	3.71	4.37	5.01	5.60	6.06	6.36	6.46
-16	1.51	2.03	2.54	3.14	3.80	4.52	5.24	5.90	6.43	6.78	6.90
-15	1.51	2.03	2.56	3.17	3.88	4.65	5.44	6.17	6.78	7.18	7.32
-14	1.51	2.03	2.57	3.20	3.93	4.75	5.60	6.41	7.08	7.53	7.69
-13	1.50	2.02	2.56	3.20	3.96	4.82	5.72	6.59	7.32	7.82	8.00
-12	1.49	2.00	2.54	3.19	3.96	4.84	5.79	6.70	7.49	8.02	8.21
-11	1.47	1.98	2.51	3.16	3.93	4.83	5.79	6.75	7.57	8.13	8.32
-10	1.45	1.95	2.47	3.10	3.87	4.77	5.74	6.71	7.55	8.12	8.32
-9	1.43	1.92	2.42	3.04	3.79	4.66	5.62	6.58	7.42	8.00	8.20
-8	1.41	1.88	2.36	2.95	3.67	4.51	5.44	6.37	7.19	7.75	7.95
-7	1.38	1.83	2.29	2.85	3.53	4.33	5.20	6.09	6.86	7.39	7.58
-6	1.36	1.79	2.22	2.74	3.38	4.11	4.92	5.73	6.44	6.93	7.10
-5	1.33	1.75	2.15	2.63	3.21	3.87	4.59	5.32	5.94	6.38	6.53
-4	1.31	1.71	2.09	2.53	3.04	3.63	4.26	4.87	5.41	5.78	5.91
-3	1.29	1.68	2.03	2.43	2.89	3.40	3.93	4.44	4.87	5.17	5.27
-2	1.28	1.65	1.99	2.36	2.77	3.20	3.64	4.05	4.38	4.61	4.68
-1	1.27	1.63	1.96	2.31	2.69	3.07	3.44	3.77	4.02	4.19	4.24
0	1.27	1.63	1.95	2.29	2.66	3.02	3.37	3.66	3.89	4.02	4.07
1	1.27	1.63	1.96	2.31	2.69	3.07	3.44	3.77	4.02	4.19	4.24
2	1.28	1.65	1.99	2.36	2.77	3.20	3.64	4.05	4.38	4.61	4.68
3	1.29	1.68	2.03	2.43	2.89	3.40	3.93	4.44	4.87	5.17	5.27
4	1.31	1.71	2.09	2.53	3.04	3.63	4.26	4.87	5.41	5.78	5.91
5	1.33	1.75	2.15	2.63	3.21	3.87	4.59	5.32	5.94	6.38	6.53
6	1.36	1.79	2.22	2.74	3.38	4.11	4.92	5.73	6.44	6.93	7.10
7	1.38	1.83	2.29	2.85	3.53	4.33	5.20	6.09	6.86	7.39	7.58
8	1.41	1.88	2.36	2.95	3.67	4.51	5.44	6.37	7.19	7.75	7.95
9	1.43	1.92	2.42	3.04	3.79	4.66	5.62	6.58	7.42	8.00	8.20
10	1.45	1.95	2.47	3.10	3.87	4.77	5.74	6.71	7.55	8.12	8.32
11	1.47	1.98	2.51	3.16	3.93	4.83	5.79	6.75	7.57	8.13	8.32
12	1.49	2.00	2.54	3.19	3.96	4.84	5.79	6.70	7.49	8.02	8.21
13	1.50	2.02	2.56	3.20	3.96	4.82	5.72	6.59	7.32	7.82	8.00
14	1.51	2.03	2.57	3.20	3.93	4.75	5.60	6.41	7.08	7.53	7.69
15	1.51	2.03	2.56	3.17	3.88	4.65	5.44	6.17	6.78	7.18	7.32
16	1.51	2.03	2.54	3.14	3.80	4.52	5.24	5.90	6.43	6.78	6.90
17	1.51	2.02	2.52	3.08	3.71	4.37	5.01	5.60	6.06	6.36	6.46

Campos elétricos a 1,5 m de altura do solo (kV/m) - operação de emergência											
Dist. do eixo (m)	Distâncias longitudinais a partir do ponto de maior abaixamento dos cabos										
	250m	225m	200m	175m	150m	125m	100m	75m	50m	25m	0m
18	1.50	2.00	2.48	3.01	3.59	4.19	4.77	5.27	5.67	5.92	6.00
19	1.48	1.97	2.43	2.93	3.47	4.01	4.51	4.94	5.27	5.48	5.54
20	1.47	1.94	2.38	2.85	3.33	3.81	4.25	4.61	4.88	5.05	5.10
21	1.45	1.91	2.32	2.75	3.19	3.61	3.99	4.29	4.51	4.64	4.68
22	1.42	1.86	2.26	2.65	3.05	3.41	3.73	3.98	4.15	4.25	4.28
23	1.39	1.82	2.19	2.55	2.90	3.22	3.48	3.68	3.81	3.89	3.91
24	1.37	1.77	2.11	2.44	2.75	3.02	3.24	3.40	3.50	3.55	3.57
25	1.33	1.72	2.04	2.34	2.61	2.84	3.02	3.14	3.21	3.25	3.26
26	1.30	1.67	1.96	2.23	2.47	2.66	2.80	2.89	2.95	2.97	2.97
27	1.27	1.62	1.89	2.13	2.33	2.49	2.60	2.67	2.70	2.71	2.72
28	1.23	1.56	1.81	2.02	2.20	2.33	2.42	2.46	2.48	2.49	2.49
29	1.19	1.51	1.74	1.92	2.07	2.18	2.24	2.27	2.28	2.28	2.28
30	1.16	1.46	1.66	1.83	1.95	2.04	2.08	2.10	2.10	2.09	2.09



9 ANEXO 9 - DADOS DOS ESTUDOS DO CAMPO MAGNÉTICO

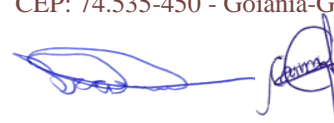
DADOS DE ENTRADA – Campo Magnético

20 LT 500 KV, LOTE 7, EDITAL 02/2017, OPERAÇÃO NORMAL

5.8	14.279	0.01339	288.67	0	481.7	0
6.7	14.279	0.01339	288.67	0	481.7	0
6.25	13.5	0.01339	288.67	0	481.7	0
11.05	14.279	0.01339	288.67	0	481.7	0
11.95	14.279	0.01339	288.67	0	481.7	0
11.5	13.5	0.01339	288.67	0	481.7	0
-5.8	14.279	0.01339	288.67	120	481.7	120
-6.7	14.279	0.01339	288.67	120	481.7	120
-6.25	13.5	0.01339	288.67	120	481.7	120
-11.05	14.279	0.01339	288.67	120	481.7	120
-11.95	14.279	0.01339	288.67	120	481.7	120
-11.5	13.5	0.01339	288.67	120	481.7	120
5.6	24.379	0.01339	288.67	240	481.7	240
6.2	24.379	0.01339	288.67	240	481.7	240
5.9	23.86	0.01339	288.67	240	481.7	240
-5.6	24.379	0.01339	288.67	240	481.7	240
-6.2	24.379	0.01339	288.67	240	481.7	240
-5.9	23.86	0.01339	288.67	240	481.7	240
7.5	35.256	0.00457	0	0	0	0
-7.5	35.256	0.0067	0	0	0	0

20 LT 500 KV, LOTE 7, EDITAL 02/2017, OPERAÇÃO EMERGENCIA

5.8	13.779	0.01339	288.67	0	666.7	0
6.7	13.779	0.01339	288.67	0	666.7	0
6.25	13	0.01339	288.67	0	666.7	0
11.05	13.779	0.01339	288.67	0	666.7	0

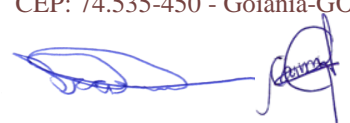


11.95	13.779	0.01339	288.67	0	666.7	0
11.5	13	0.01339	288.67	0	666.7	0
-5.8	13.779	0.01339	288.67	120	666.7	120
-6.7	13.779	0.01339	288.67	120	666.7	120
-6.25	13	0.01339	288.67	120	666.7	120
-11.05	13.779	0.01339	288.67	120	666.7	120
-11.95	13.779	0.01339	288.67	120	666.7	120
-11.5	13	0.01339	288.67	120	666.7	120
5.6	23.879	0.01339	288.67	240	666.7	240
6.2	23.879	0.01339	288.67	240	666.7	240
5.9	23.36	0.01339	288.67	240	666.7	240
-5.6	23.879	0.01339	288.67	240	666.7	240
-6.2	23.879	0.01339	288.67	240	666.7	240
-5.9	23.36	0.01339	288.67	240	666.7	240
7.5	35.256	0.00457	0	0	0	0
-7.5	35.256	0.0067	0	0	0	0

RESULTADOS:

***** CALCULO DE CAMPOS ELETROMAGNETICOS *****

***** GERADOS POR LINHAS AEREAS DE TRANSMISSAO *****



DADOS DE ENTRADA:

=====

TITULO DO ESTUDO :

LT 500 KV, LOTE 7, EDITAL 02/2017, OPERAÇÃO NORMAL

OS CALCULOS DE CAMPO MAGNETICO FORNECEM :

B MAX : VALOR RMS REFERENTE AO SEMI-EIXO MAIOR DA ELIPSE

B MIN : VALOR RMS REFERENTE AO SEMI-EIXO MENOR DA ELIPSE

B RMS : VALOR RMS VERDADEIRO (TRUE RMS) DA ONDA ELIPTICA

N.O DE CABOS : 20

RESISTIVIDADE DO SOLO (OHM.M) : 1000.0

FREQUENCIA (HZ) : 60.

DADOS DOS CABOS :

N.O	X	Y	RAIO	POT.	ANG.	CORR.	ANG.
(M)	(M)	(M)	(M)	(KV)	(GRAUS)	(A)	(GRAUS)
1	5.80	14.28	.0134	288.67	.00	481.70	.00
2	6.70	14.28	.0134	288.67	.00	481.70	.00
3	6.25	13.50	.0134	288.67	.00	481.70	.00
4	11.05	14.28	.0134	288.67	.00	481.70	.00
5	11.95	14.28	.0134	288.67	.00	481.70	.00
6	11.50	13.50	.0134	288.67	.00	481.70	.00
7	-5.80	14.28	.0134	288.67	120.00	481.70	120.00
8	-6.70	14.28	.0134	288.67	120.00	481.70	120.00
9	-6.25	13.50	.0134	288.67	120.00	481.70	120.00
10	-11.05	14.28	.0134	288.67	120.00	481.70	120.00
11	-11.95	14.28	.0134	288.67	120.00	481.70	120.00
12	-11.50	13.50	.0134	288.67	120.00	481.70	120.00

13	5.60	24.38	.0134	288.67	240.00	481.70	240.00
14	6.20	24.38	.0134	288.67	240.00	481.70	240.00
15	5.90	23.86	.0134	288.67	240.00	481.70	240.00
16	-5.60	24.38	.0134	288.67	240.00	481.70	240.00
17	-6.20	24.38	.0134	288.67	240.00	481.70	240.00
18	-5.90	23.86	.0134	288.67	240.00	481.70	240.00
19	7.50	35.26	.0046	.00	.00	.00	.00
20	-7.50	35.26	.0067	.00	.00	.00	.00

DADOS DOS PONTOS PARA OS CALCULOS :

ABCISSA INICIAL = -30.00

ORDENADA INICIAL = 1.50

N.O DE PONTOS NA DIRECAO X = 61

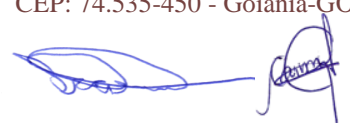
PASSO NA DIRECAO X = 1.00

N.O DE PONTOS NA DIRECAO Y = 1

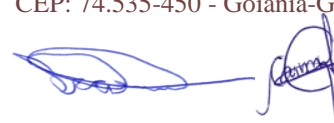
PASSO NA DIRECAO Y = 0.00

 ***** RESULTADOS DE CAMPO MAGNETICO *****

X	Y	B MAX (UT)	B MIN	B RMS
(M)	(M)	(MOD. / ANG.)	(UT)	(UT)
-30.000	1.500	9.2973/ 131.4	4.3146	10.2496
-29.000	1.500	9.8671/ 133.3	4.5008	10.8451
-28.000	1.500	10.4836/ 135.4	4.6952	11.4869
-27.000	1.500	11.1506/ 137.5	4.8975	12.1787
-26.000	1.500	11.8721/ 139.9	5.1074	12.9241



-25.000	1.500	12.6518/	142.4	5.3242	13.7264
-24.000	1.500	13.4933/	145.0	5.5471	14.5890
-23.000	1.500	14.3996/	147.9	5.7749	15.5145
-22.000	1.500	15.3736/	151.4	6.0041	16.5045
-21.000	1.500	16.4156/	154.6	6.2339	17.5594
-20.000	1.500	17.5246/	158.2	6.4618	18.6780
-19.000	1.500	18.6974/	162.3	6.6848	19.8565
-18.000	1.500	19.9293/	166.3	6.8950	21.0884
-17.000	1.500	21.2094/	170.6	7.0932	22.3641
-16.000	1.500	22.5261/	175.5	7.2711	23.6706
-15.000	1.500	23.8628/	.2	7.4270	24.9919
-14.000	1.500	25.2021/	5.5	7.5540	26.3098
-13.000	1.500	26.5225/	11.0	7.6545	27.6050
-12.000	1.500	27.8066/	16.4	7.7191	28.8581
-11.000	1.500	29.0343/	22.3	7.7528	30.0515
-10.000	1.500	30.1892/	28.2	7.7574	31.1699
-9.000	1.500	31.2577/	34.2	7.7347	32.2005
-8.000	1.500	32.2290/	40.1	7.6873	33.1331
-7.000	1.500	33.0947/	46.3	7.6172	33.9600
-6.000	1.500	33.8474/	52.5	7.5338	34.6758
-5.000	1.500	34.4828/	58.7	7.4444	35.2772
-4.000	1.500	34.9988/	64.9	7.3568	35.7636
-3.000	1.500	35.3967/	71.3	7.2758	36.1367
-2.000	1.500	35.6782/	77.6	7.2100	36.3994
-1.000	1.500	35.8457/	83.8	7.1675	36.5553
.000	1.500	35.9013/	90.0	7.1528	36.6069
1.000	1.500	35.8457/	96.2	7.1675	36.5553



2.000	1.500	35.6782/ 102.4	7.2100	36.3994
3.000	1.500	35.3967/ 108.7	7.2758	36.1367
4.000	1.500	34.9988/ 115.1	7.3568	35.7636
5.000	1.500	34.4827/ 121.3	7.4444	35.2772
6.000	1.500	33.8474/ 127.5	7.5338	34.6758
7.000	1.500	33.0947/ 133.7	7.6172	33.9600
8.000	1.500	32.2290/ 139.9	7.6873	33.1331
9.000	1.500	31.2577/ 145.8	7.7347	32.2005
10.000	1.500	30.1892/ 151.8	7.7574	31.1699
11.000	1.500	29.0343/ 157.7	7.7528	30.0515
12.000	1.500	27.8066/ 163.6	7.7191	28.8581
13.000	1.500	26.5225/ 169.0	7.6545	27.6050
14.000	1.500	25.2021/ 174.5	7.5540	26.3098
15.000	1.500	23.8628/ 179.8	7.4270	24.9919
16.000	1.500	22.5261/ 4.5	7.2711	23.6706
17.000	1.500	21.2094/ 9.4	7.0932	22.3641
18.000	1.500	19.9293/ 13.7	6.8950	21.0884
19.000	1.500	18.6974/ 17.7	6.6848	19.8565
20.000	1.500	17.5246/ 21.8	6.4618	18.6780
21.000	1.500	16.4156/ 25.4	6.2339	17.5594
22.000	1.500	15.3736/ 28.6	6.0041	16.5045
23.000	1.500	14.3996/ 32.1	5.7749	15.5145
24.000	1.500	13.4933/ 35.0	5.5471	14.5890
25.000	1.500	12.6518/ 37.6	5.3242	13.7264
26.000	1.500	11.8721/ 40.1	5.1074	12.9241
27.000	1.500	11.1506/ 42.5	4.8975	12.1787
28.000	1.500	10.4836/ 44.6	4.6952	11.4869

29.000 1.500 9.8671/ 46.7 4.5008 10.8451

30.000 1.500 9.2973/ 48.6 4.3146 10.2496

***** CALCULO DE CAMPOS ELETROMAGNETICOS *****

***** GERADOS POR LINHAS AEREAS DE TRANSMISSAO *****

DADOS DE ENTRADA:

=====

TITULO DO ESTUDO :

LT 500 KV, LOTE 7, EDITAL 02/2017, OPERAÇÃO EMERGENCIA

OS CALCULOS DE CAMPO MAGNETICO FORNECEM :

B MAX : VALOR RMS REFERENTE AO SEMI-EIXO MAIOR DA ELIPSE

B MIN : VALOR RMS REFERENTE AO SEMI-EIXO MENOR DA ELIPSE

B RMS : VALOR RMS VERDADEIRO (TRUE RMS) DA ONDA ELIPTICA

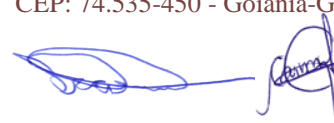
N.O DE CABOS : 20

RESISTIVIDADE DO SOLO (OHM.M) : 1000.0

FREQUENCIA (HZ) : 60.

DADOS DOS CABOS :

N.O	X	Y	RAIO	POT.	ANG.	CORR.	ANG.
	(M)	(M)	(M)	(KV)	(GRAUS)	(A)	(GRAUS)
1	5.80	13.78	.0134	288.67	.00	666.70	.00
2	6.70	13.78	.0134	288.67	.00	666.70	.00
3	6.25	13.00	.0134	288.67	.00	666.70	.00
4	11.05	13.78	.0134	288.67	.00	666.70	.00
5	11.95	13.78	.0134	288.67	.00	666.70	.00
6	11.50	13.00	.0134	288.67	.00	666.70	.00
7	-5.80	13.78	.0134	288.67	120.00	666.70	120.00
8	-6.70	13.78	.0134	288.67	120.00	666.70	120.00
9	-6.25	13.00	.0134	288.67	120.00	666.70	120.00
10	-11.05	13.78	.0134	288.67	120.00	666.70	120.00
11	-11.95	13.78	.0134	288.67	120.00	666.70	120.00
12	-11.50	13.00	.0134	288.67	120.00	666.70	120.00
13	5.60	23.88	.0134	288.67	240.00	666.70	240.00
14	6.20	23.88	.0134	288.67	240.00	666.70	240.00
15	5.90	23.36	.0134	288.67	240.00	666.70	240.00
16	-5.60	23.88	.0134	288.67	240.00	666.70	240.00
17	-6.20	23.88	.0134	288.67	240.00	666.70	240.00
18	-5.90	23.36	.0134	288.67	240.00	666.70	240.00
19	7.50	35.26	.0046	.00	.00	.00	.00
20	-7.50	35.26	.0067	.00	.00	.00	.00



DADOS DOS PONTOS PARA OS CALCULOS :

ABCISSA INICIAL = -30.00

ORDENADA INICIAL = 1.50

N.O DE PONTOS NA DIRECAO X = 61

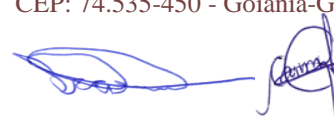
PASSO NA DIRECAO X = 1.00

N.O DE PONTOS NA DIRECAO Y = 1

PASSO NA DIRECAO Y = 0.00

***** RESULTADOS DE CAMPO MAGNETICO *****

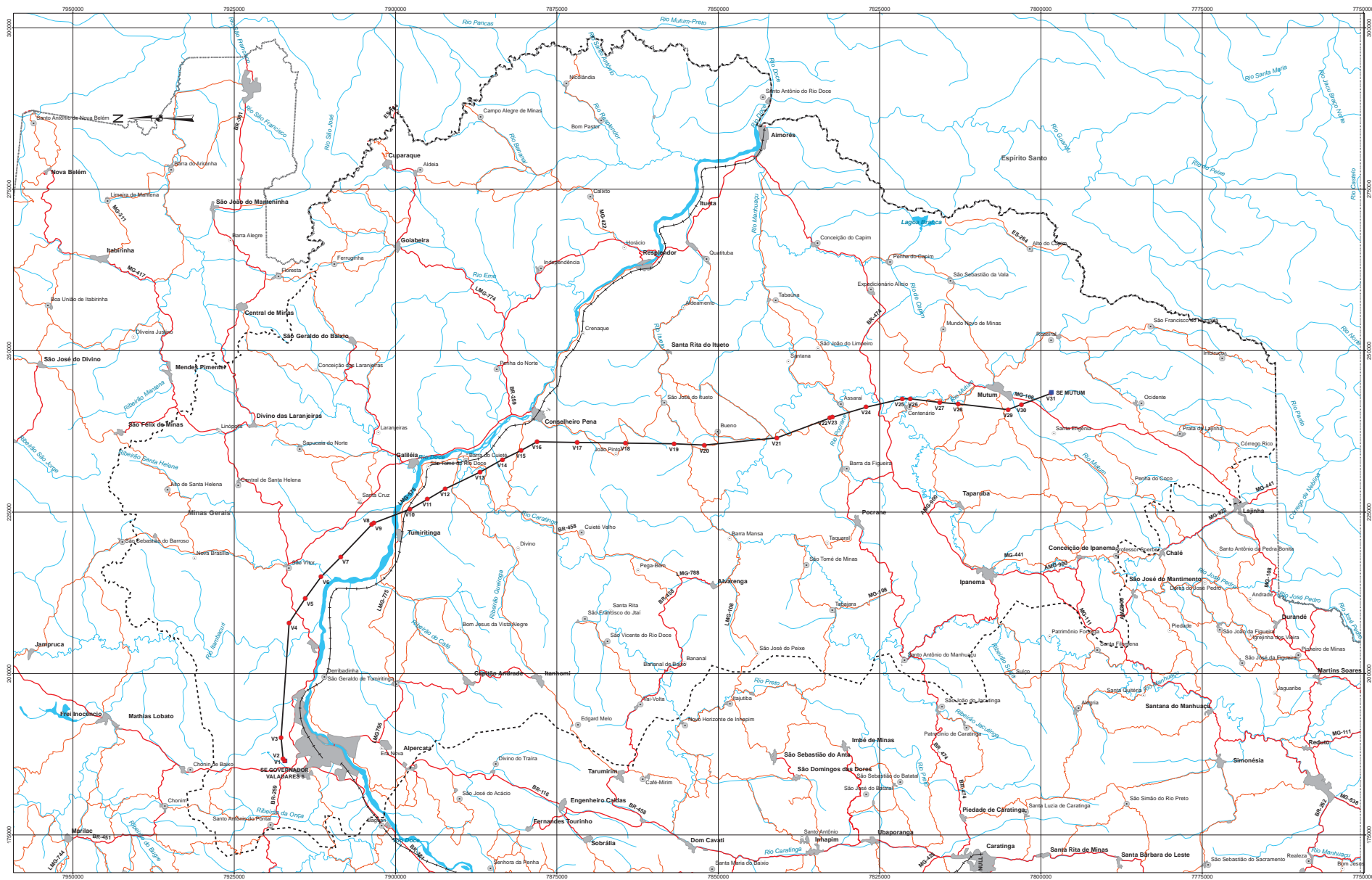
X	Y	B MAX (UT)	B MIN	B RMS
(M)	(M)	(MOD. / ANG.)	(UT)	(UT)
-30.000	1.500	13.0743/ 129.7	6.0693	14.4143
-29.000	1.500	13.8906/ 131.6	6.3364	15.2676
-28.000	1.500	14.7760/ 133.6	6.6156	16.1894
-27.000	1.500	15.7364/ 135.7	6.9068	17.1854
-26.000	1.500	16.7782/ 138.0	7.2094	18.2615
-25.000	1.500	17.9075/ 140.5	7.5225	19.4234
-24.000	1.500	19.1304/ 143.1	7.8449	20.6764
-23.000	1.500	20.4520/ 146.0	8.1747	22.0252
-22.000	1.500	21.8764/ 149.1	8.5097	23.4732
-21.000	1.500	23.4061/ 152.7	8.8461	25.0220
-20.000	1.500	25.0416/ 156.3	9.1771	26.6703
-19.000	1.500	26.7778/ 160.1	9.5007	28.4133
-18.000	1.500	28.6057/ 164.5	9.8122	30.2418
-17.000	1.500	30.5141/ 168.8	10.0969	32.1413



-16.000	1.500	32.4803/	173.4	10.3577	34.0918
-15.000	1.500	34.4824/	178.6	10.5778	36.0683
-14.000	1.500	36.4879/	4.0	10.7616	38.0418
-13.000	1.500	38.4691/	9.3	10.8924	39.9814
-12.000	1.500	40.3919/	15.1	10.9761	41.8567
-11.000	1.500	42.2274/	21.1	11.0131	43.6400
-10.000	1.500	43.9516/	26.9	11.0026	45.3078
-9.000	1.500	45.5452/	33.0	10.9430	46.8414
-8.000	1.500	46.9902/	39.3	10.8466	48.2259
-7.000	1.500	48.2740/	45.5	10.7204	49.4500
-6.000	1.500	49.3868/	51.9	10.5734	50.5059
-5.000	1.500	50.3226/	58.2	10.4170	51.3895
-4.000	1.500	51.0794/	64.5	10.2647	52.1006
-3.000	1.500	51.6590/	70.9	10.1306	52.6429
-2.000	1.500	52.0676/	77.4	10.0194	53.0228
-1.000	1.500	52.3103/	83.7	9.9449	53.2472
.000	1.500	52.3906/	90.0	9.9191	53.3214
1.000	1.500	52.3103/	96.3	9.9449	53.2472
2.000	1.500	52.0676/	102.6	10.0194	53.0228
3.000	1.500	51.6590/	109.1	10.1306	52.6429
4.000	1.500	51.0794/	115.5	10.2647	52.1006
5.000	1.500	50.3226/	121.8	10.4170	51.3895
6.000	1.500	49.3868/	128.1	10.5734	50.5059
7.000	1.500	48.2740/	134.5	10.7204	49.4500
8.000	1.500	46.9902/	140.7	10.8466	48.2259
9.000	1.500	45.5452/	147.0	10.9430	46.8414
10.000	1.500	43.9516/	153.1	11.0026	45.3078

11.000	1.500	42.2274/ 158.9	11.0131	43.6400
12.000	1.500	40.3919/ 164.9	10.9761	41.8567
13.000	1.500	38.4691/ 170.7	10.8924	39.9814
14.000	1.500	36.4879/ 176.0	10.7616	38.0418
15.000	1.500	34.4824/ 1.4	10.5778	36.0683
16.000	1.500	32.4803/ 6.6	10.3577	34.0918
17.000	1.500	30.5141/ 11.2	10.0969	32.1413
18.000	1.500	28.6057/ 15.5	9.8122	30.2418
19.000	1.500	26.7778/ 19.9	9.5007	28.4133
20.000	1.500	25.0416/ 23.7	9.1771	26.6702
21.000	1.500	23.4061/ 27.3	8.8461	25.0220
22.000	1.500	21.8764/ 30.9	8.5097	23.4732
23.000	1.500	20.4520/ 34.0	8.1747	22.0252
24.000	1.500	19.1304/ 36.9	7.8449	20.6764
25.000	1.500	17.9075/ 39.5	7.5225	19.4234
26.000	1.500	16.7782/ 42.0	7.2094	18.2615
27.000	1.500	15.7364/ 44.3	6.9068	17.1854
28.000	1.500	14.7760/ 46.4	6.6156	16.1894
29.000	1.500	13.8906/ 48.4	6.3364	15.2676
30.000	1.500	13.0743/ 50.3	6.0693	14.4143

10 ANEXO 10 - MAPA DA ÁREA DE ESTUDO DOS MEIOS FÍSICO E MEIO BIÓTICO

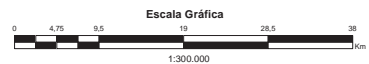


Convenções Cartográficas

- Rodovia Pavimentada
- Rodovia não Pavimentada
- Ferrovia
- Drenagem
- Massa D' água
- Área Urbana
- Vila e Povoado
- Divisa de Estado

Legenda

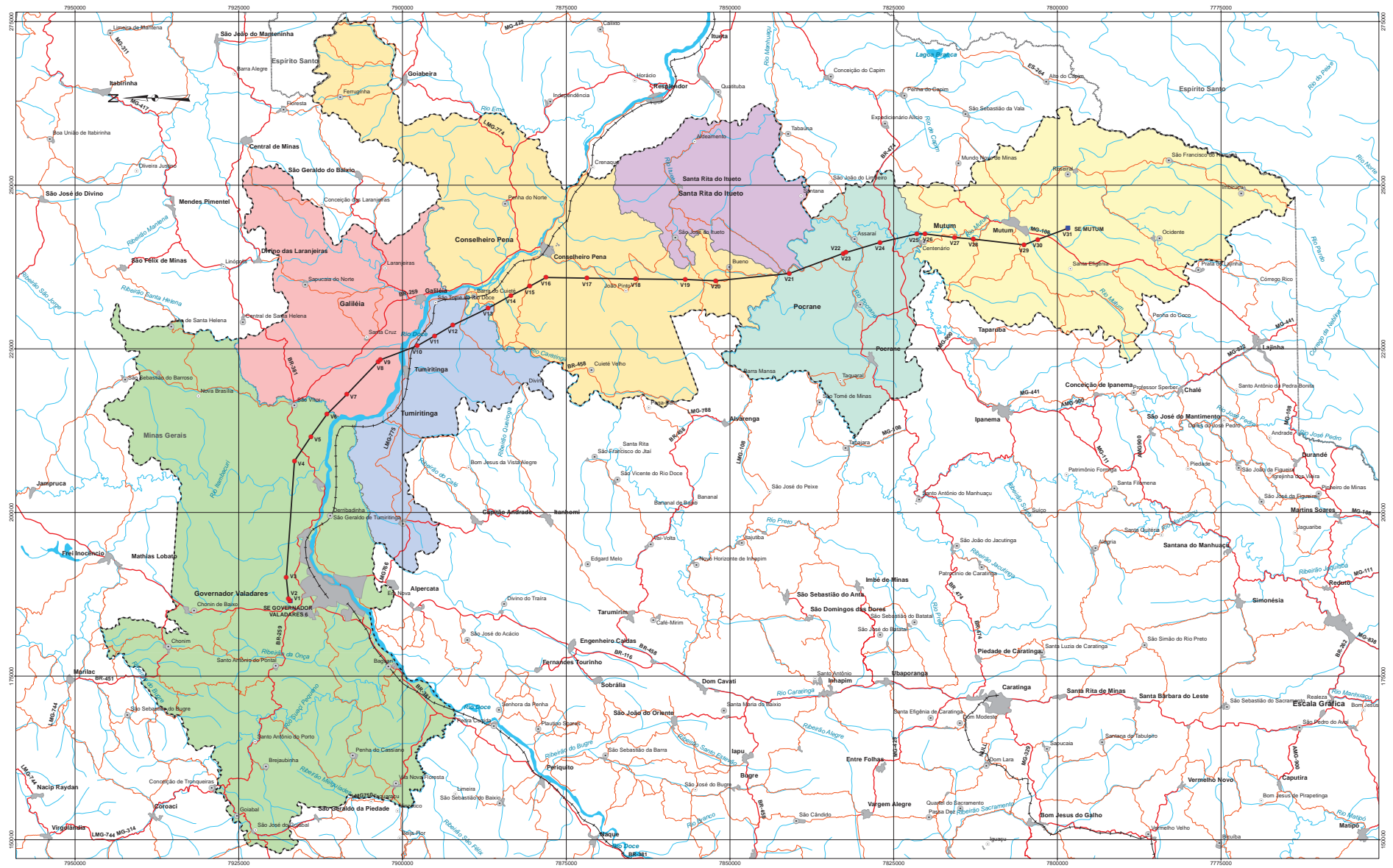
- Área de Estudo - AE para os Meios Físico e Biótico
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Subestação
- Vértice



Fonte: IDE-Sisema - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.
 Base Cartográfica: Projeto Universal Transversa de Mercator. Datum Horizontal SIRGAS 2000. Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas. Meridiano Central -39. Fuso -24.

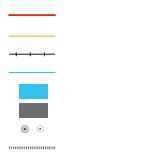
REFERÊNCIAS			
CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE			
EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL			
LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2			
PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA		CONTEUDO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA		MAPA DA ÁREA DE ESTUDO PARA OS MEIOS FÍSICO E BIÓTIICO	
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA			
VER. PROJ. GREYCIJANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 05/2019	ESCALA 1:300.000
DES. ALNS	VER. DES. GREYCIJANE	DATA 05/2019	FOLHA 01
		Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-004	

11 ANEXO 11 - MAPA DA ÁREA DE ESTUDO DO MEIO SOCIOECONÔMICO



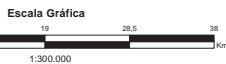
Convenções Cartográficas

- Rodovia Pavimentada
- Rodovia não Pavimentada
- Ferrovia
- Drenagem
- Massa D' água
- Área Urbana
- Vila e Povoado
- Divisa de Estado



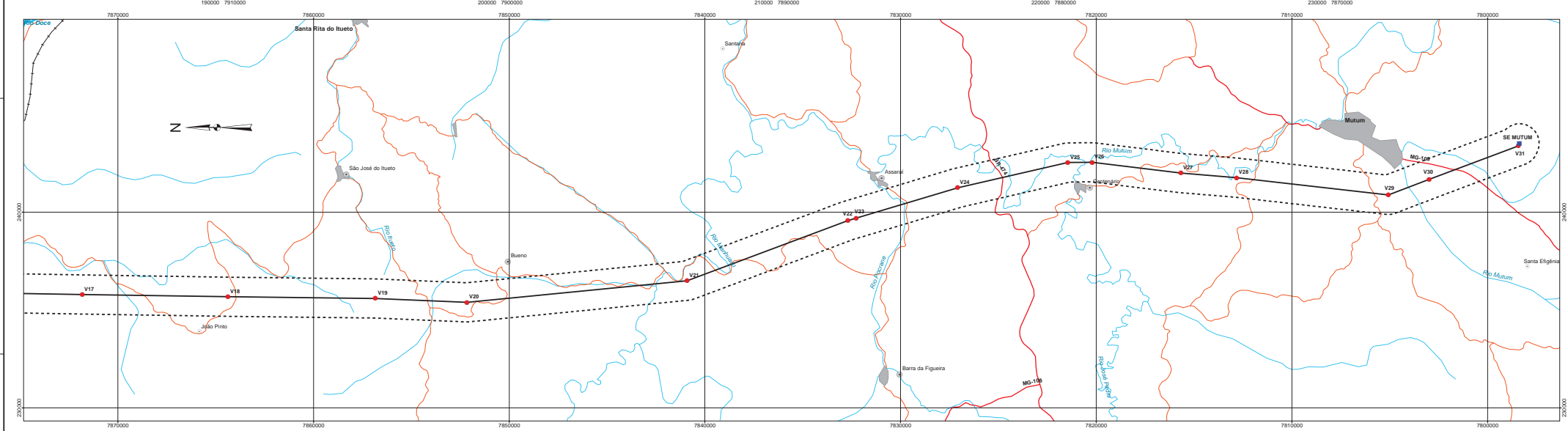
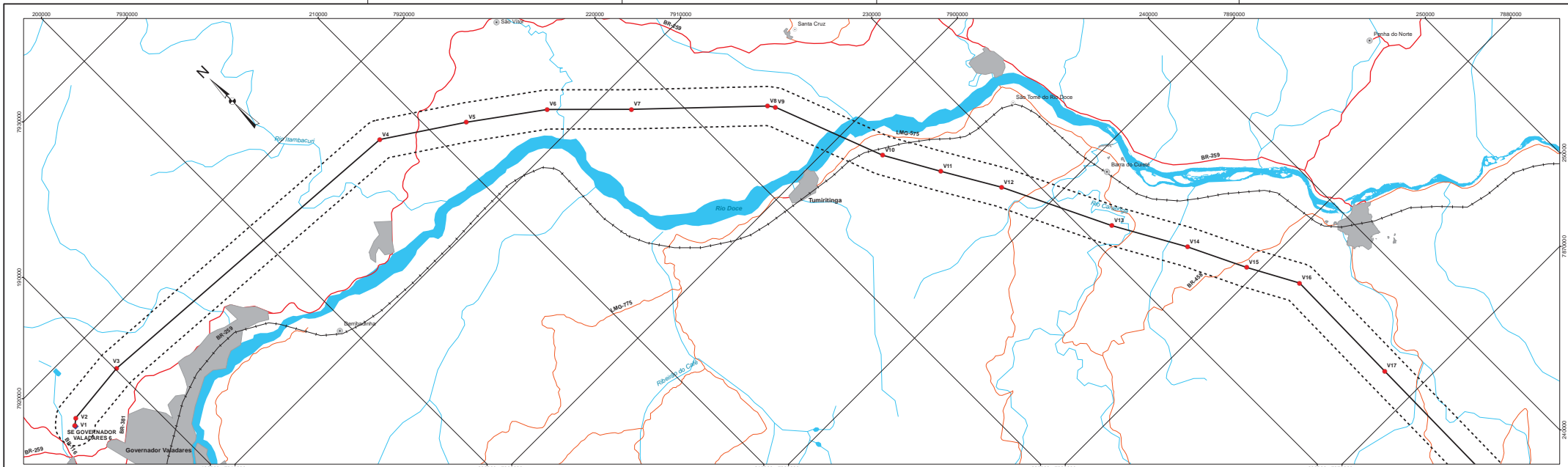
Legenda

- Área de Estudo - AE para o Meio Socioeconômico
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Subestação
- Vértice



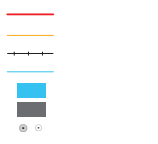
Fonte: IDE-Sisema - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.					
Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa de Mercator, Datum Horizontal SIRGAS 2000, Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas, Meridiano Central -39, Fuso -24.					
REFERÊNCIAS					
CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE					
EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL					
LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2					
PROJETO GREYCIJANE CARMO		CONTEÚDO		MAPA DA ÁREA DE ESTUDO PARA O MEIO SOCIOECONÔMICO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA		COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA		VER. PROJ. GREYCIJANE	
APROV. FLÁVIO CÉSAR		DATA 05/2019		ESCALA 1:300.000	
DES. ALNS		VER. DES. GREYCIJANE		DATA 05/2019	
Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-005		FOLHA		01	

12 ANEXO 12 - MAPA DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA



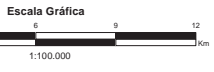
Convenções Cartográficas

- Rodovia Pavimentada
- Rodovia não Pavimentada
- Ferrovia
- Drenagem
- Massa D' água
- Área Urbana
- Vila e Povoado



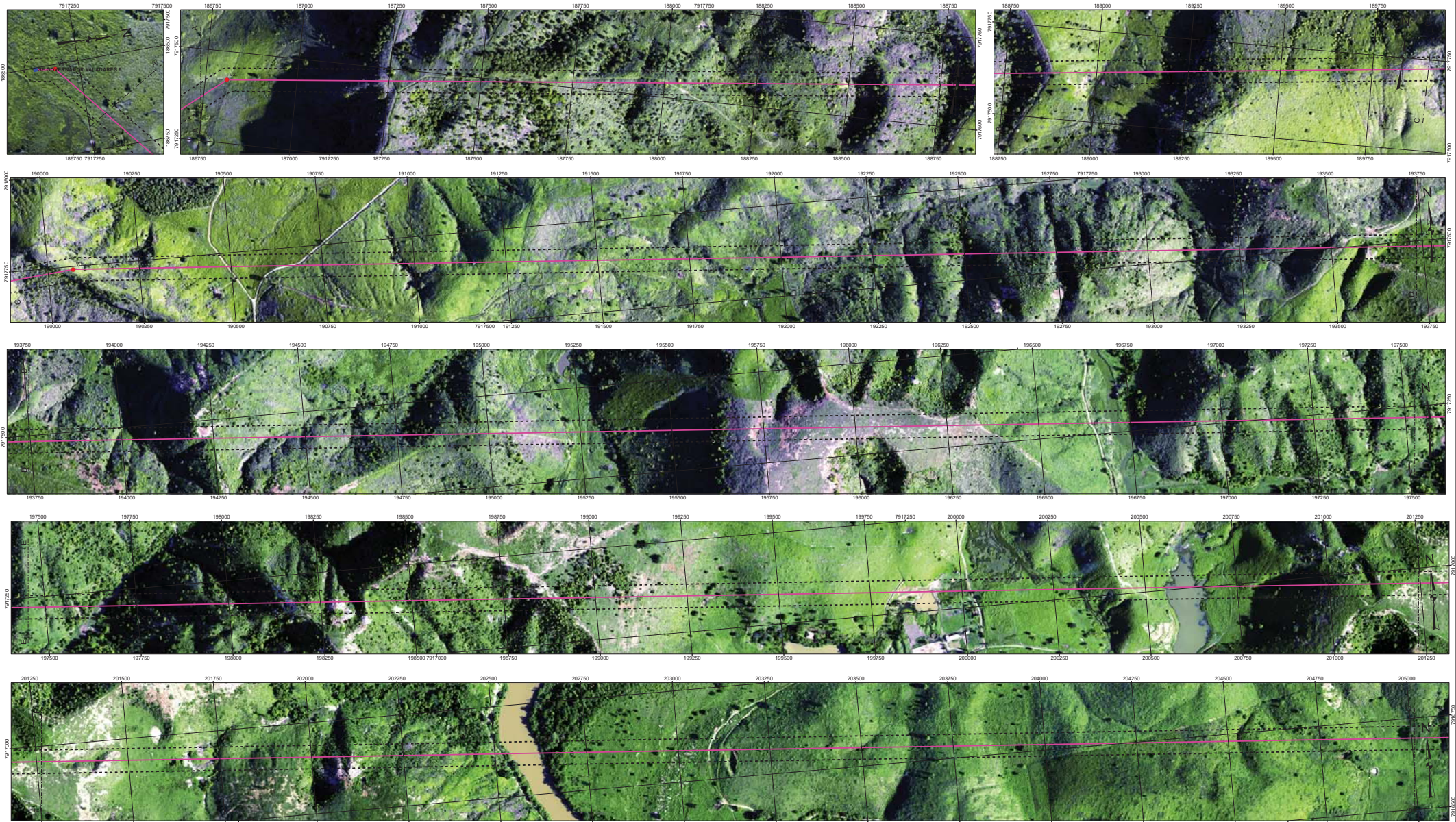
Legenda

- Faixa de 1 km no entorno da Área Diretamente Afetada - ADA
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Subestação
- Vértice



Fonte: IDE-Sistema - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.					
Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa de Mercator, Datum Horizontal SIRGAS 2000, Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas, Meridiano Central -39, Fuso -24.					
REFERÊNCIAS					
CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE					
EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL					
LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2					
PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA		CONTEÚDO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA		MAPA DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA			
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA					
VER. PROJ. GREYCIJANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 05/2019	ESCALA 1:100.000	FOLHA	01
DES. ALNS	VER. DES. GREYCIJANE	DATA 05/2019	Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-006		

13 ANEXO 13 - ORTOFOTO DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA



Situação

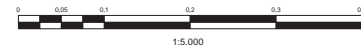


Legenda

- Área Diretamente Afetada - ADA para os Meios Físico e Biótico
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Subestação
- Vértice



Escala Gráfica



Fonte: Ortofoto com Resolução Espacial (GSD): 15 cm. Data do Voo : 24, 25 e 27/09/2018. AVOMD: 187/18.
 AEROSAT - ENGENHARIA E AERONAVIAMENTOS LTDA.
 Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa de Mercator. Datum Horizontal SIRGAS 2000. Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas. Meridiano Central -39. Fuso -24.

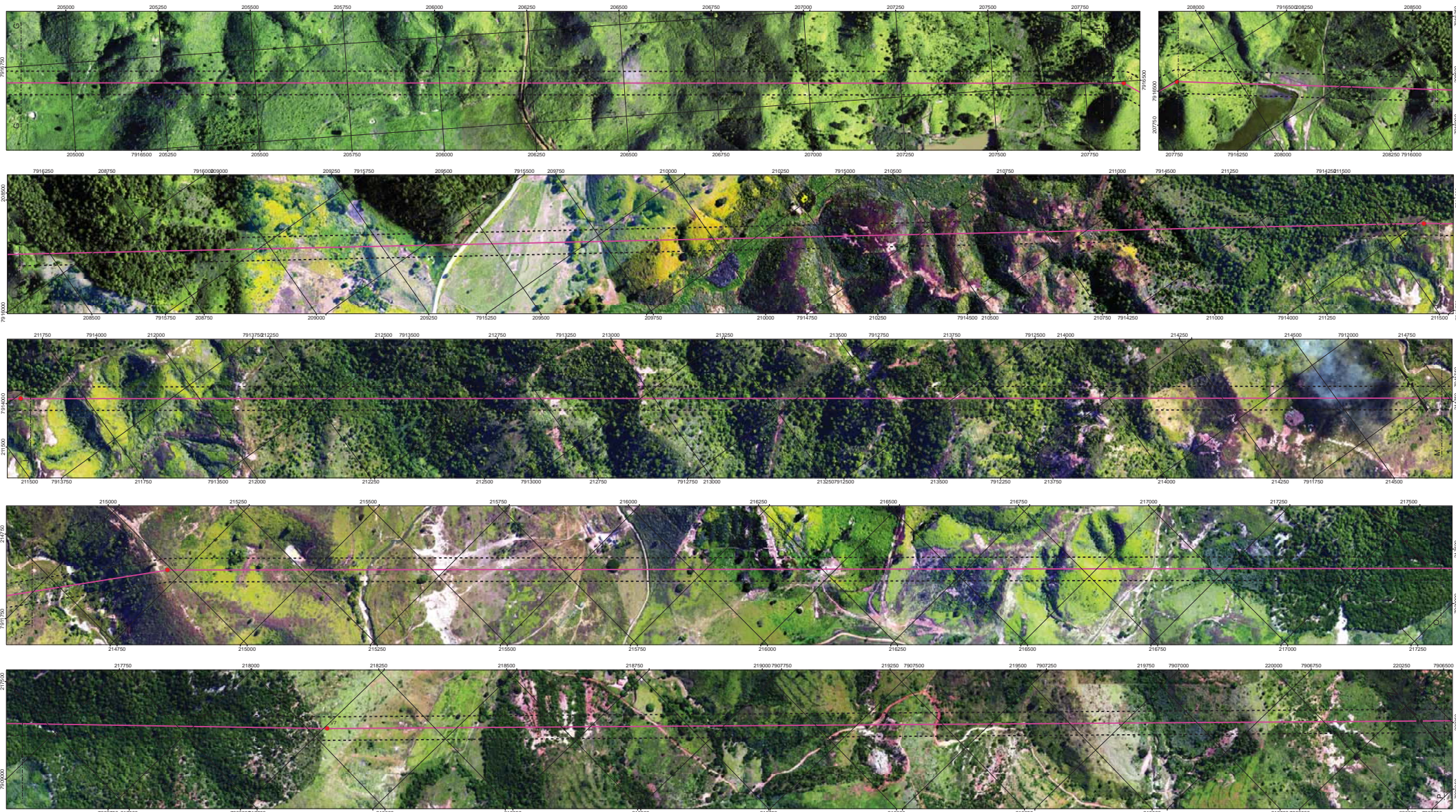
REFERÊNCIAS



EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2

PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA		CONTEÚDO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA		ORTOFOTO DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA			
VER. PROJ. GREYCIJANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 01/2019	ESCALA 1:5.000
DES. ALNS	VER. DES. GREYCIJANE	DATA 05/2019	FOLHA Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-007
			01/08



Situação

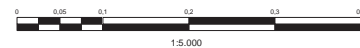


Legenda

- Área Diretamente Afetada - ADA para os Meios Físico e Biótico
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Vértice



Escala Gráfica



1:5.000

Fonte: Ortofoto com Resolução Espacial (GSD): 15 cm. Data do Voo : 24, 25 e 27/09/2018. AVOMD: 187/18.
 AEROGAT - ENGENHARIA E AEROFOTOGRAFIA LTDA.
 Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa do Mercator. Datum Horizontal SIRGAS 2000. Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas. Meridiano Central -39. Fuso -24.

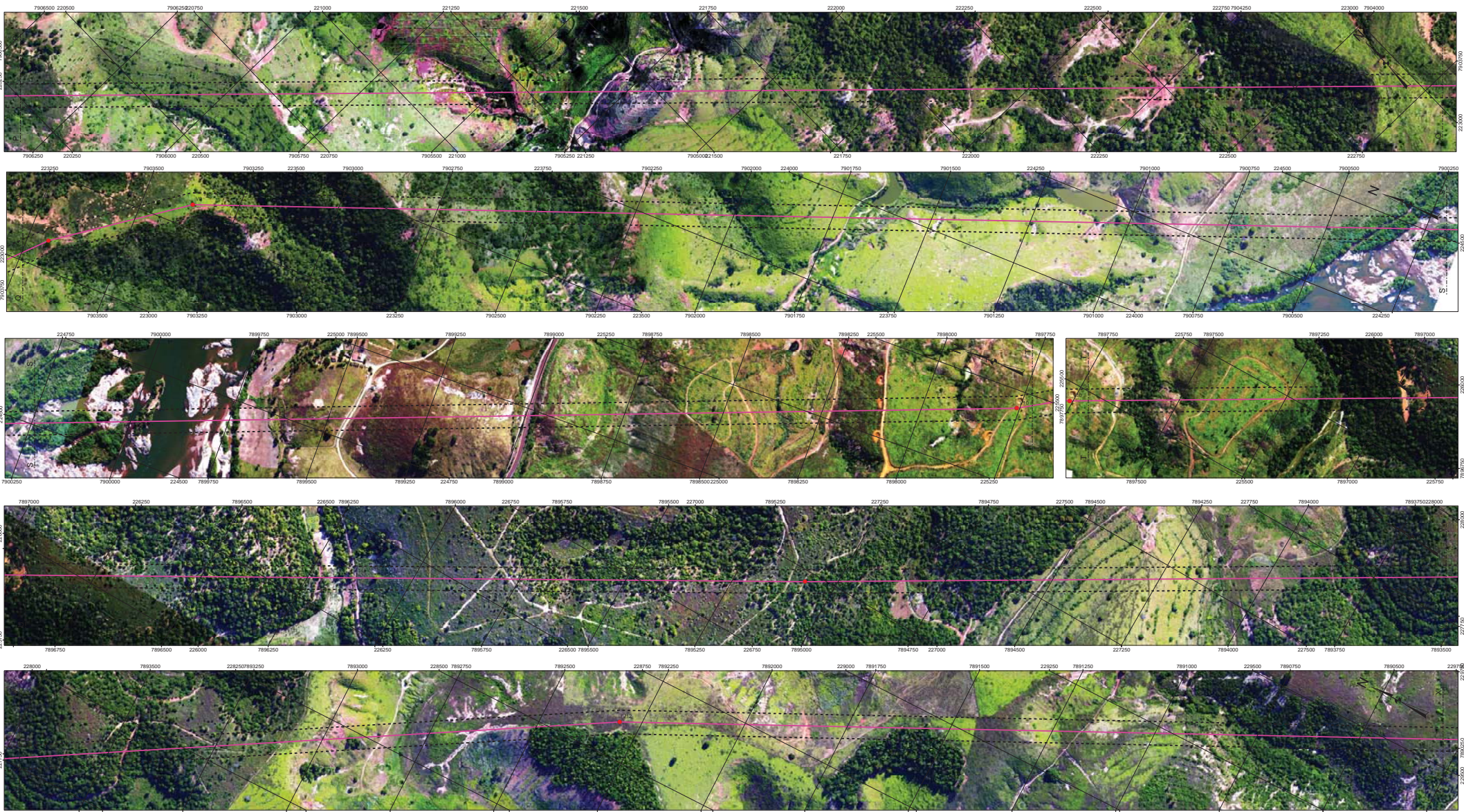
REFERÊNCIAS



EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2

PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA		CONTEÚDO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA		ORTOFOTO DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA			
VER. PROJ. GREYCIJANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 01/2019	ESCALA 1:5.000
DES. ALNS	VER. DES. GREYCIJANE	DATA 05/2019	Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-007
			FOLHA 02/08



Situação



Legenda

- Área Diretamente Afetada - ADA para os Meios Físico e Biótico
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Vértice

Escala Gráfica

Fonte: Ortofoto com Resolução Espacial (GSD): 15 cm. Data do Voo : 24, 25 e 27/09/2018. AVOMD: 187/18. AEROGAT - ENGENHARIA E AERONAVANTAMENTOS, LTDA. Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa do Mercator. Datum Horizontal SIRGAS 2000. Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas. Meridiano Central -39. Fuso -24.

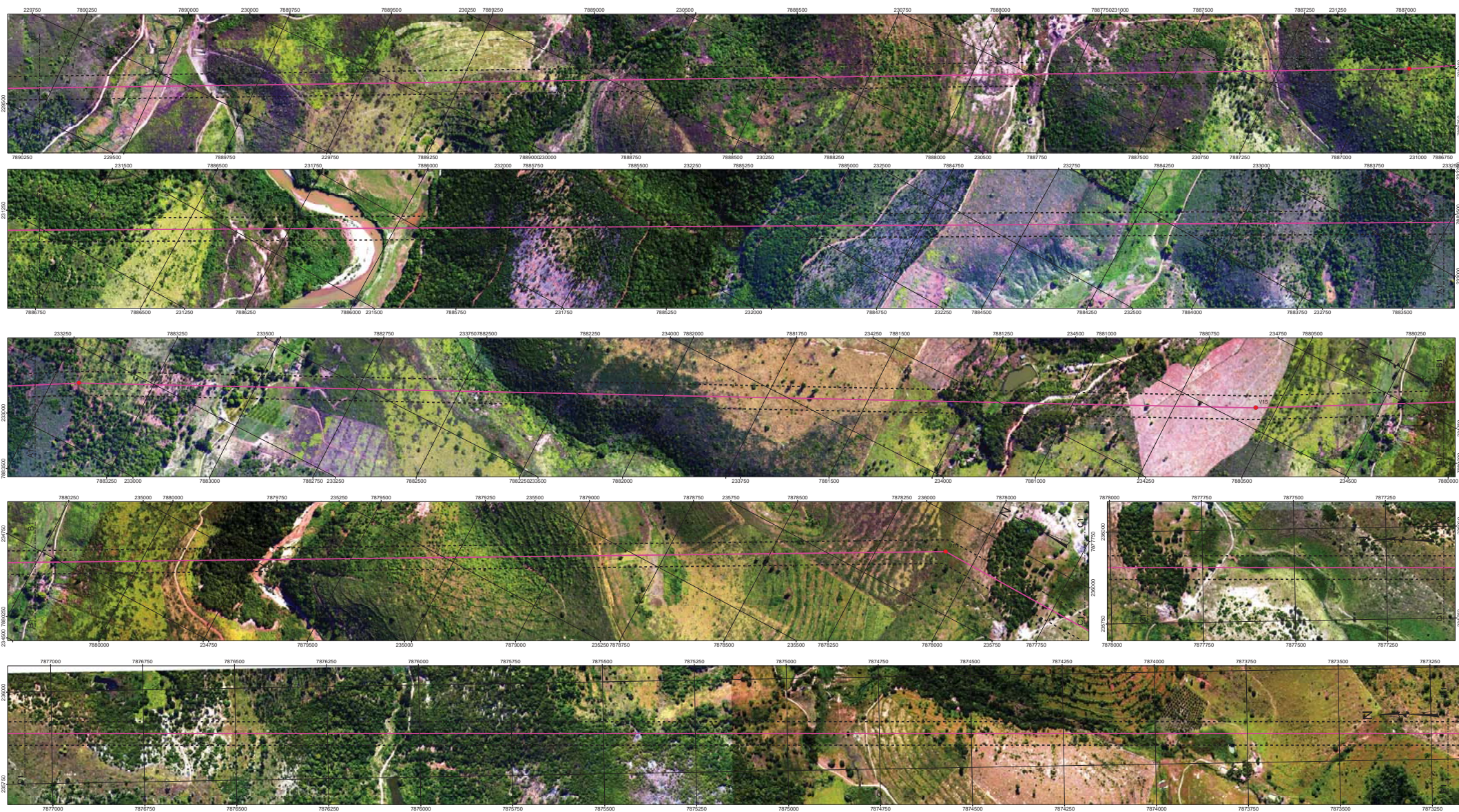
REFERÊNCIAS



EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2

PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA		CONTEÚDO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA		ORTOFOTO DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA			
VER. PROJ. GREYCIJANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 01/2019	ESCALA 1:5.000
DES. ALNS	VER. DES. GREYCIJANE	DATA 05/2019	Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-007
			FOLHA 03/08



Situação

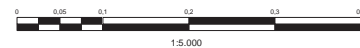


Legenda

- Área Diretamente Afetada - ADA para os Meios Físico e Biótico
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Vértice



Escala Gráfica



1:5.000

Fonte: Ortofoto com Resolução Espacial (GSD): 15 cm. Data do Voo : 24, 25 e 27/09/2018. AVOMD: 187/18.
 AEROSAT - ENGENHARIA E AERONAVIANTAMENTO LTDA.
 Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa de Mercator. Datum Horizontal SIRGAS 2000. Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas. Meridiano Central -39. Fuso -24.

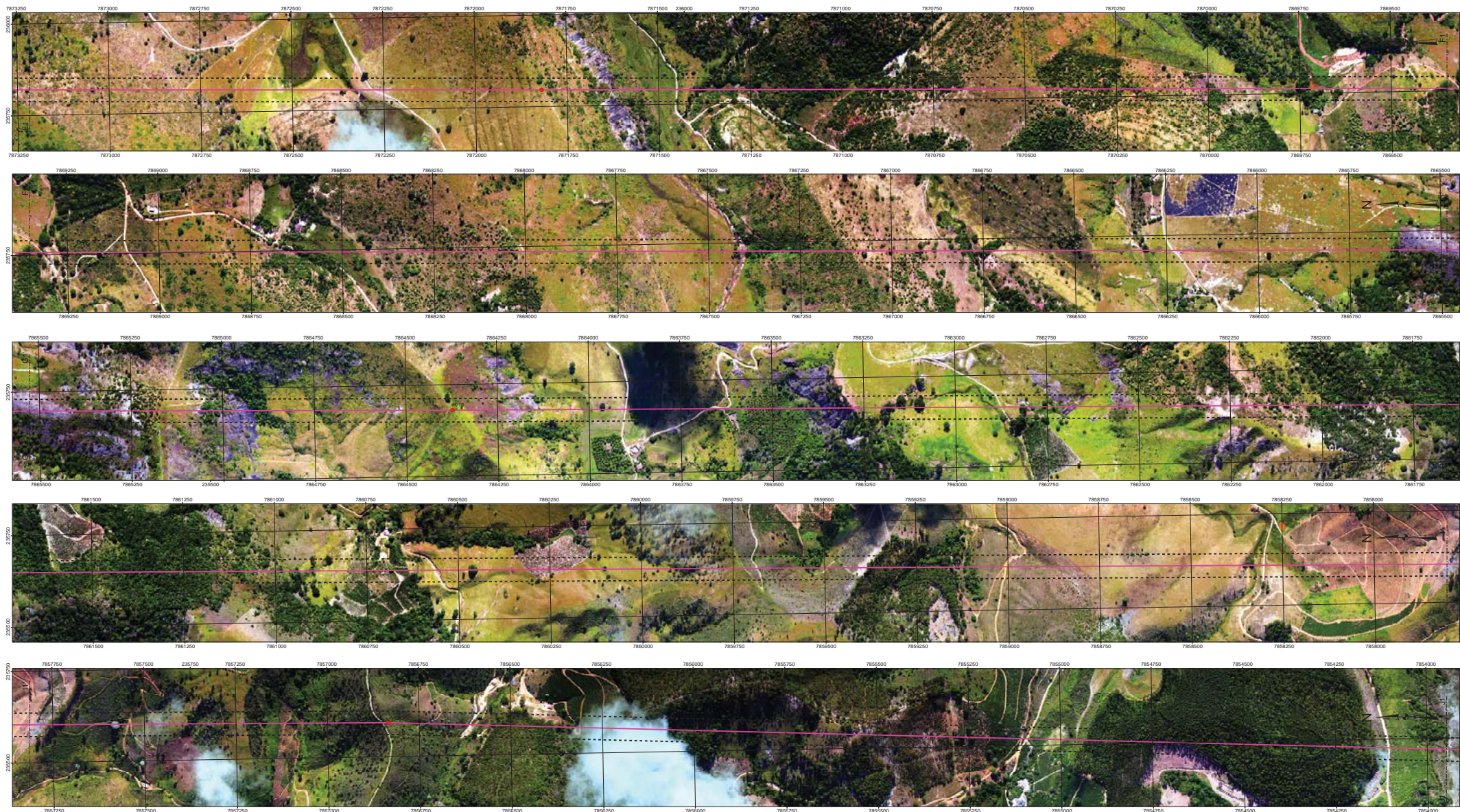
REFERÊNCIAS



EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2

PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA		CONTEÚDO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA		ORTOFOTO DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA			
VER. PROJ. GREYCIJANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 01/2019	ESCALA 1:5.000
DES. ALNS	VER. DES. GREYCIJANE	DATA 05/2019	FOLHA Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-007
			04/08



Situação



Legenda

- Área Diretamente Afetada - ADA para os Meios Físico e Biótico
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Vértice



Escala Gráfica



1:11.779.843

Fonte: Ortofoto com Resolução Espacial (GSD): 15 cm. Data do Voo : 24, 25 e 27/09/2018. AVOMD: 187/18. AEROGAT - ENGENHARIA E AERONAVANTAMENTOS, LTDA.
Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa do Mercator. Datum Horizontal SIRGAS 2000. Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas. Meridiano Central -39. Fuso -24.

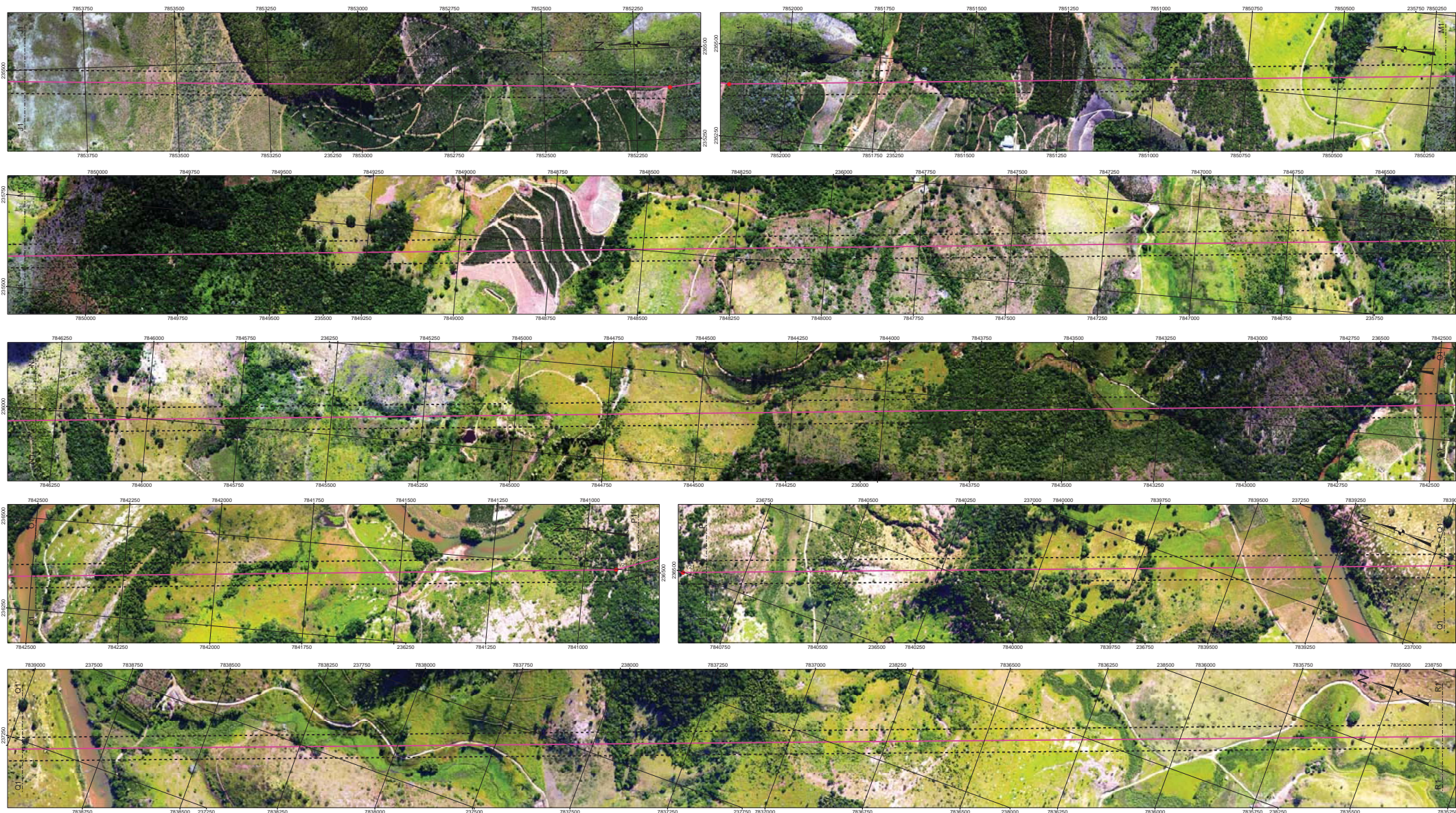
REFERÊNCIAS



EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 KV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2

PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA		CONTEÚDO		ORTOFOTO DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA		COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA		ESCALA 1:5.000	
VER. PROJ. GREYCIJANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 01/2019	ESCALA	FOLHA	
DES. ALNS	VER. DES. GREYCIJANE	DATA 05/2019	Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-007	05/08	

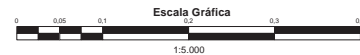


Situação



Legenda

- Área Diretamente Afetada - ADA para os Meios Físico e Biótico
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Vértice



Fonte: Ortofoto com Resolução Espacial (GSD): 15 cm. Data do Voo : 24, 25 e 27/09/2018. AVOMD: 187/18.
 AEROGAT - ENGENHARIA E AERONAVIGANTORES LTDA.
 Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa do Mercator. Datum Horizontal SIRGAS 2000. Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas. Meridiano Central -39. Fuso -24.

REFERÊNCIAS



EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2

PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA		CONTEÚDO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA		ORTOFOTO DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA			
VER. PROJ. GREYCIJANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 01/2019	ESCALA 1:5.000
DES. ALNS	VER. DES. GREYCIJANE	DATA 05/2019	FOLHA 06/08
		Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-007	

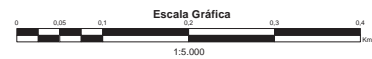


Situação



Legenda

- Área Diretamente Afetada - ADA para os Meios Físico e Biótico
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Vértice



Fonte: Ortofoto com Resolução Espacial (GSD): 15 cm. Data do Voo : 24, 25 e 27/09/2018. AVOMD: 187/18.
 AEROGAT - ENGENHARIA E AGRICULTAMENTO LTDA.
 Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa do Mercator. Datum Horizontal SIRGAS 2000. Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas. Meridiano Central -39. Fuso -24.

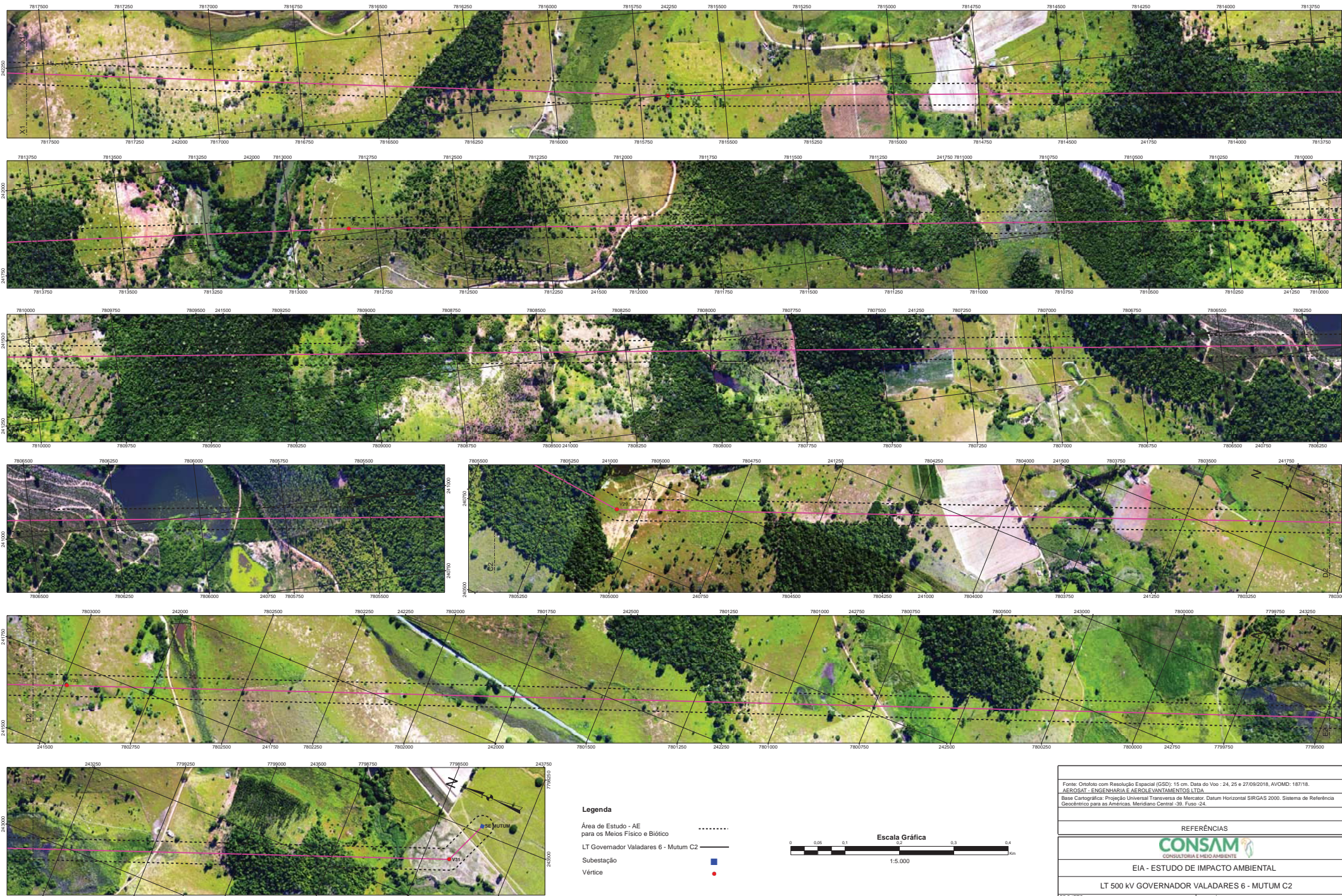
REFERÊNCIAS



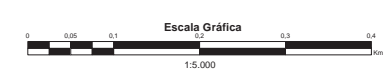
EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2

PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA		CONTEÚDO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA		ORTOFOTO DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA			
VER. PROJ. GREYCIJANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 01/2019	ESCALA 1:5.000
DES. ALNS	VER. DES. GREYCIJANE	DATA 05/2019	FOLHA Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-007
			07/08

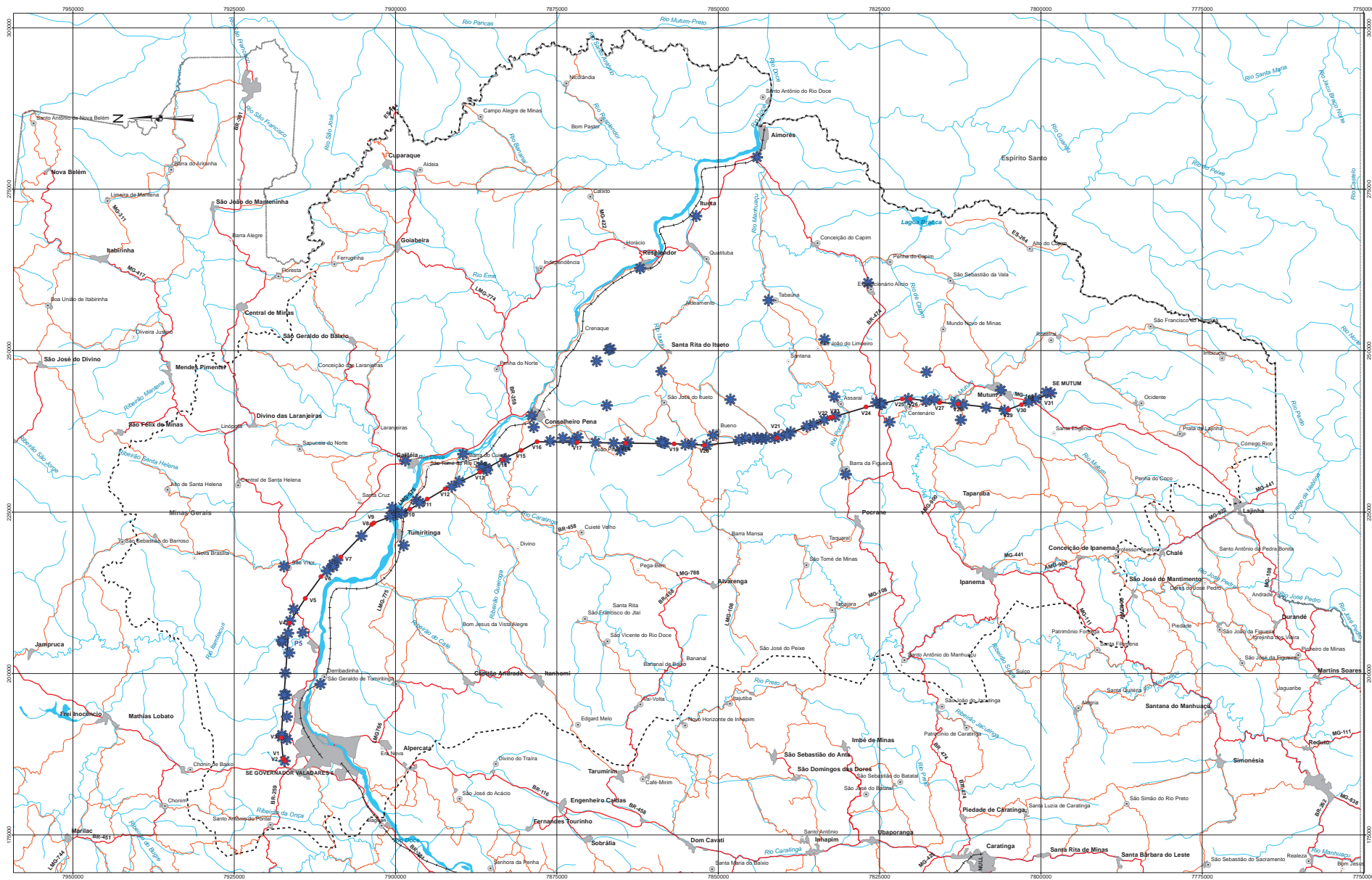


- Legenda**
- Área de Estudo - AE para os Meios Físico e Biótico
 - LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
 - Subestação
 - Vértice



<small>Fonte: Ortofotograma com Resolução Espacial (GSD): 15 cm. Data do Voo : 24, 25 e 27/09/2018. AVOMD: 187/18. AEROGRAFIA - ENGENHARIA E AEROFOTOGRAFIA LTDA. Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa de Mercator. Datum Horizontal SIRGAS 2000. Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas. Meridiano Central -39. Fuso -24.</small>					
REFERÊNCIAS					
EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL					
LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2					
PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA			CONTEÚDO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA			ORTOFOTO DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA		
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA					
VER. PROJ. GREYCIJANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 01/2019	ESCALA 1:5.000	FOLHA	
DES. ALNS	VER. DES. GREYCIJANE	DATA 05/2019	Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-007	08/08	

14 ANEXO 14 - MAPA DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM DOS ATRIBUTOS
FÍSICO-QUÍMICOS



Convenções Cartográficas

- Rodovia Pavimentada
- Rodovia não Pavimentada
- Ferrovia
- Drenagem
- Massa D' água
- Área Urbana
- Vila e Povoado
- Divisa de Estado

Legenda

- Área de Estudo - AE para os Meios Físico e Biótico
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Subestação
- Vértice
- Pontos de Amostragem dos Atributos Físico-Químicos



Fonte: IDE-Sisema - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.
 Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa de Mercator. Datum Horizontal SIRGAS 2000. Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas. Meridiano Central -39. Fuso -24.

REFERÊNCIAS

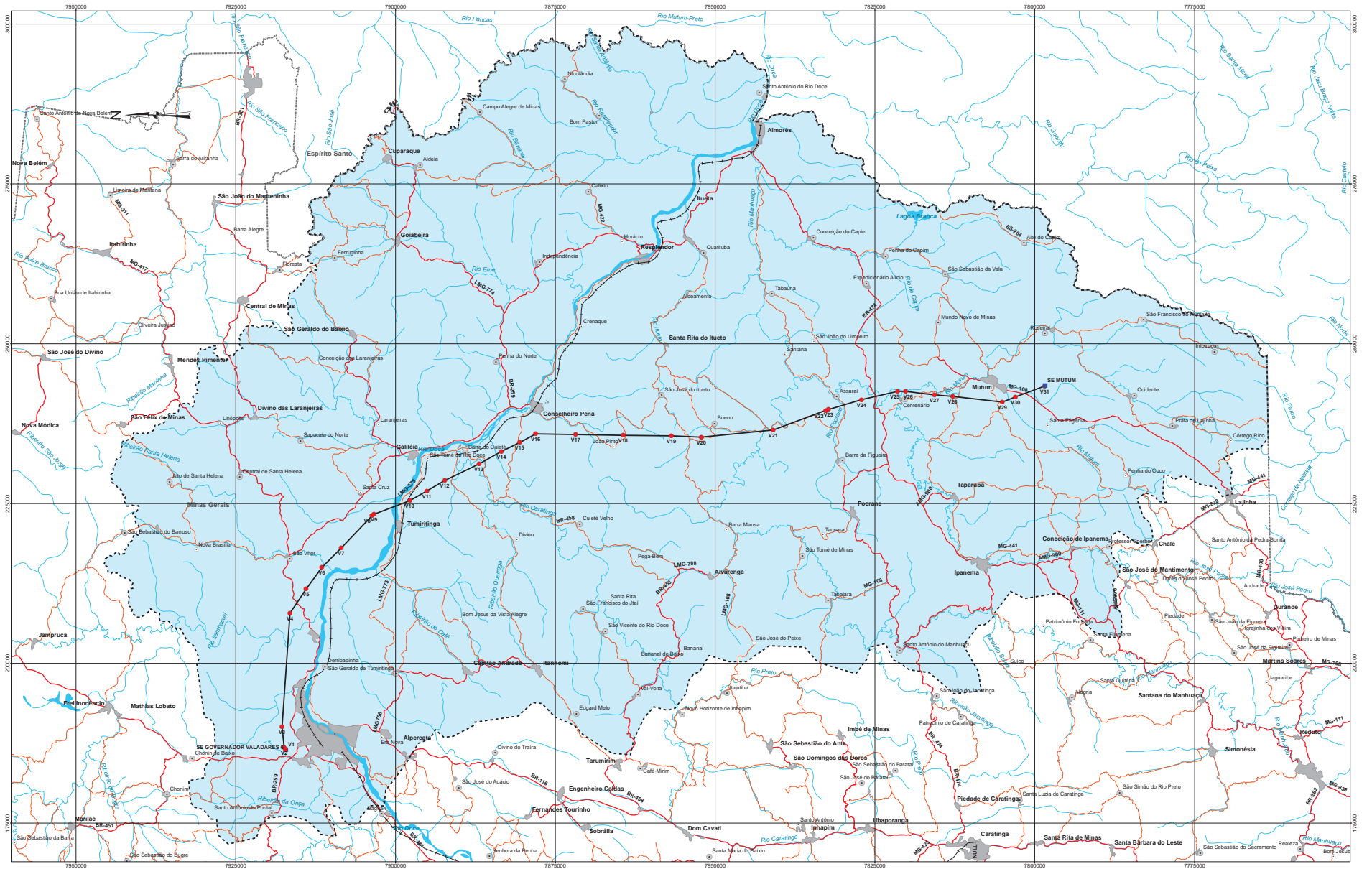


EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2

PROJETO		CONTEÚDO	
IGOR BRANDÃO DE LUCENA		MAPA DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM DOS ATRIBUTOS FÍSICO-QUÍMICOS	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA	
COORDENADOR DO PROJETO		GREYCIJANE C. OLIVEIRA	
VER. PROJ.	APROV.	DATA	ESCALA
GREYCIJANE	FLÁVIO CÉSAR	05/2019	1:300.000
DES.	VER. DES.	DATA	Nº CONSAM
ALNS	GREYCIJANE	05/2019	410-10-EIA-701-DE-008
			FOLHA
			01

15 ANEXO 15 - MAPA DE HIDROGRAFIA DA ÁREA DE ESTUDO



Convenções Cartográficas

- Rodovia Pavimentada
- Rodovia não Pavimentada
- Ferrovia
- Drenagem
- Massa D' água
- Área Urbana
- Vila e Povoado
- Divisa de Estado



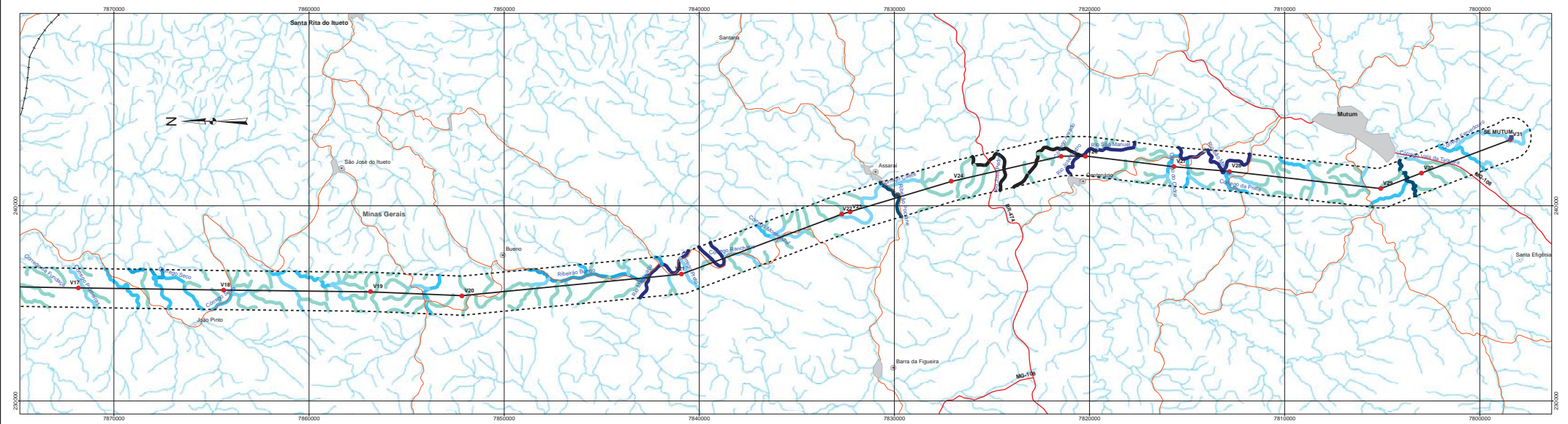
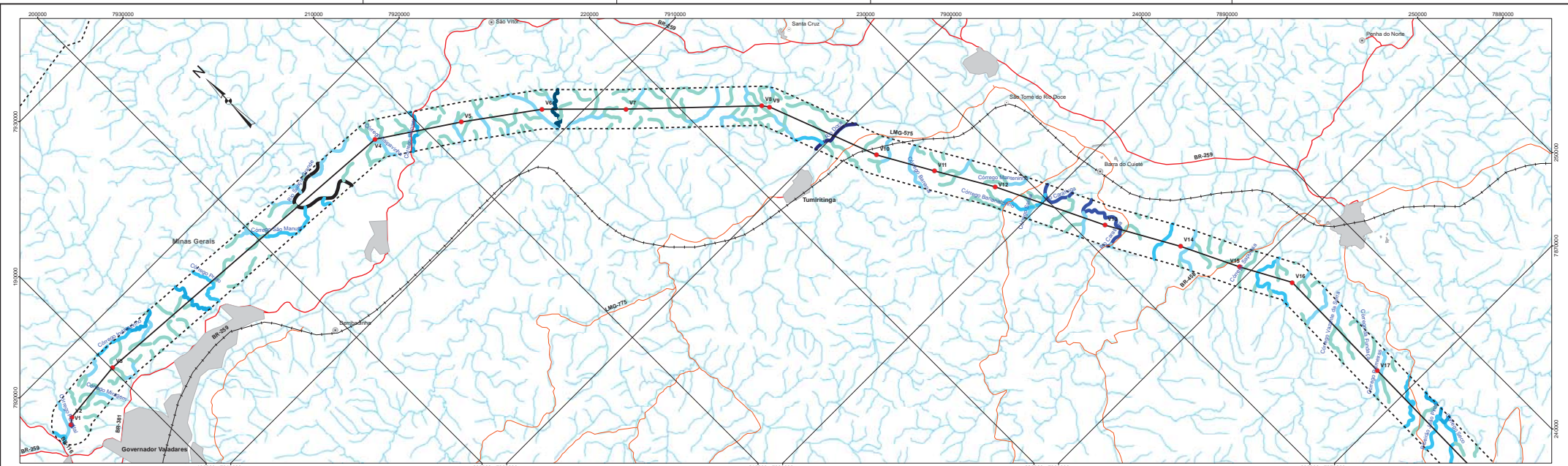
Legenda

- Área de Estudo - AE para os Meios Físico e Biótico
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Subestação
- Vértice



Relevo Sombreado: TOPODATA (2011). Imagem adquirida pelo site http://www.dsr.inpe.br/topodata . Fonte: IDE-Sistema - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa de Mercator. Datum Horizontal SIRGAS 2000. Sistema de Referência Geodésico para as Américas. Meridiano Central -39. Fuso -24.				
REFERÊNCIAS 				
EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2				
PROJETO RESPONSÁVEL TÉCNICO COORDENADOR DO PROJETO VER. PROJ. DES.		CONTEÚDO MAPA DE HIDROGRAFIA DA ÁREA DE ESTUDO ESCALA Nº CONSAM		FOLHA 01
IGOR BRANDÃO DE LUCENA FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA GREYCIJANE C. OLIVEIRA GREYCIJANE C. OLIVEIRA FLÁVIO CÉSAR GREYCIJANE	DATA 05/2019 DATA 05/2019	ESCALA 1:300.000 Nº CONSAM	410-10-EIA-701-DE-009	

**16 ANEXO 16 - MAPA DE DRENAGENS TRANSPOSTAS E CLASSES
HIERÁRQUICAS NA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA**

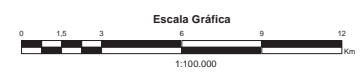


Convenções Cartográficas

- Rodovia Pavimentada
- Rodovia não Pavimentada
- Ferrovia
- Drenagem
- Área Urbana
- Vila e Povoado

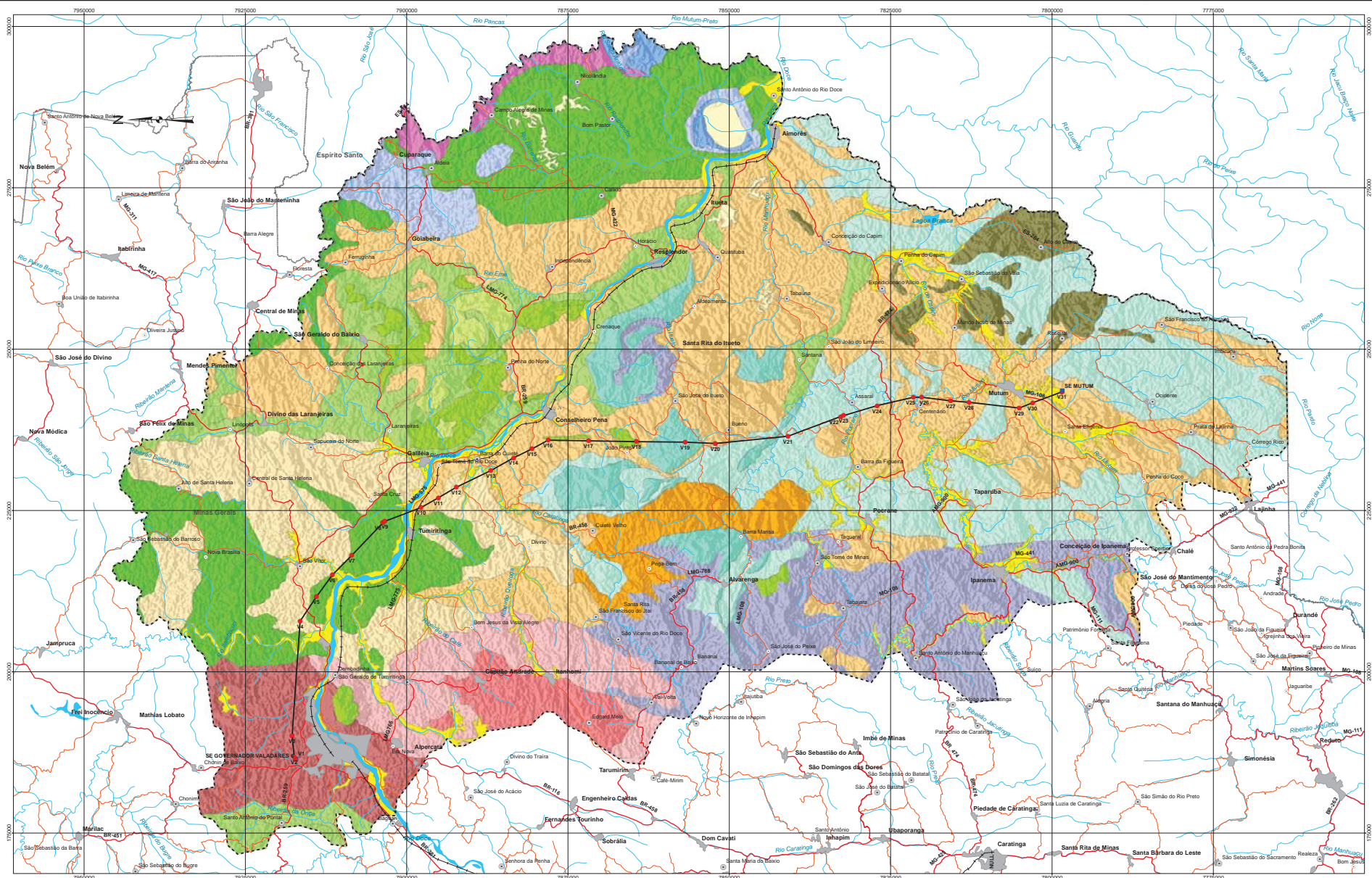
Legenda

- Faixa de 1 km no entorno da Área Diretamente Afetada - ADA
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Subestação
- Vértice
- Classes Hierárquicas de Drenagens Transpostas**
- 1 Ordem
- 2 Ordem
- 3 Ordem
- 4 Ordem
- 5 Ordem
- 6 Ordem
- 7 Ordem
- 8 Ordem



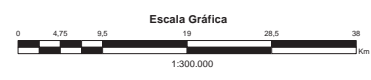
Fonte: IDE-Sisema - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.			
Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa de Mercator. Datum Horizontal SIRGAS 2000. Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas. Meridiano Central -39. Fuso -24.			
REFERÊNCIAS			
CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE			
EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL			
LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2			
PROJETO BRUNO BRANDÃO DE LUCENA	CONTEÚDO MAPA DE DRENAGENS TRANSPORTAS E CLASSES HIERÁRQUICAS NA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA			
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIJANE C. OLIVEIRA			
VER. PROJ. GREYCIJANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 05/2019	ESCALA 1:100.000
DES. ALNS	VER. DES. GREYCIJANE	DATA 05/2019	Nº CONSAM 410-10-EIA-701-DE-010
			FOLHA 01

17 ANEXO 17 - MAPA DE GEOLOGIA DA ÁREA DE ESTUDO



- Convenções Cartográficas**
- Rodovia Pavimentada
 - Rodovia não Pavimentada
 - Ferrovia
 - Drenagem
 - Massa D' água
 - Área Urbana
 - Vila e Povoado
 - Divisa de Estado
 - Área de Estudo - AE para os Meios Físico e Biótico
 - LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
 - Subestação
 - Vértice

- Unidade Geológica**
- Coberturas detrito-lateríticas ferruginosas
 - Depósitos aluvionares
 - Suite Aimerós
 - Suite Urucum
 - Suite Carlos Chagas
 - Suite Galliléia
 - Tonalito Cuieité Velho
 - Suite Alto Capim
 - Tonalitos
 - Grupo Rio Doce
 - Complexo



Relevo Sombreado: TOPODATA (2011). Imagem adquirida pelo site <http://www.dst.inpe.br/topodata>.

Fonte: IDE-Sisema - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa de Mercator, Datum Horizontal SIRGAS 2000, Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas, Meridiano Central -39, Fuso -24.

REFERÊNCIAS

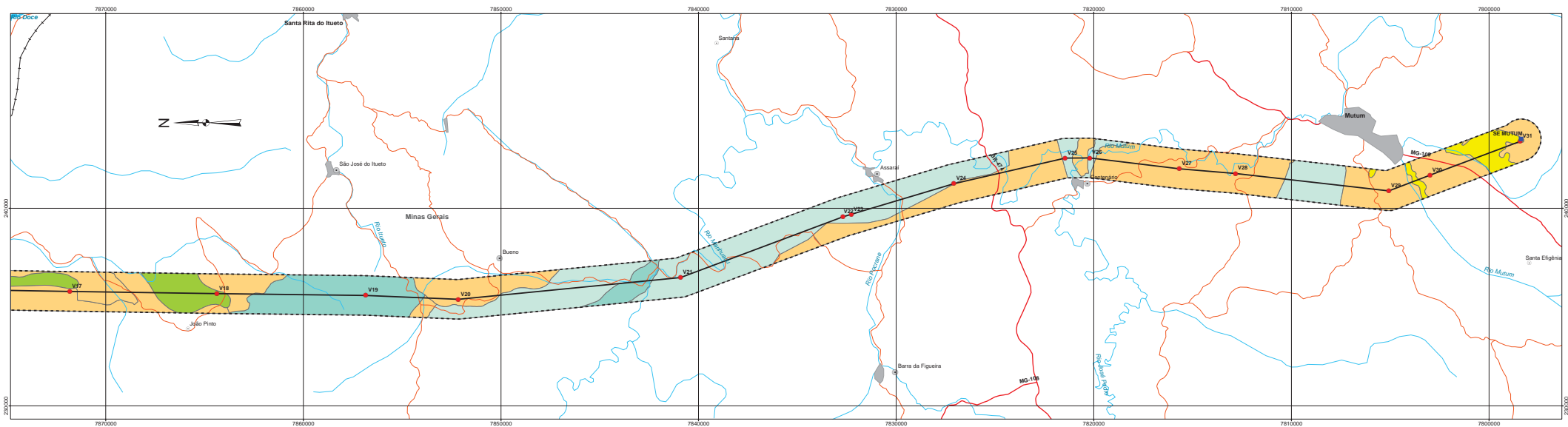
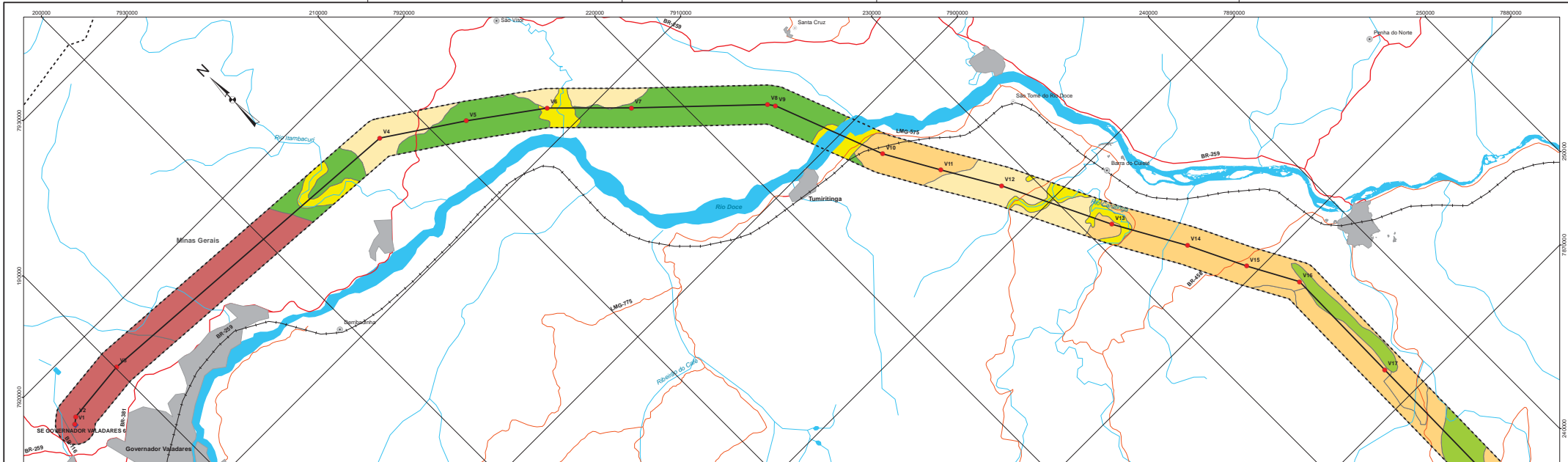
CONSAM
CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE

EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2

PROJETO		CONTEÚDO	
IGOR BRANDÃO DE LUCENA		MAPA DE GEOLOGIA DA ÁREA DE ESTUDO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA			
COORDENADOR DO PROJETO GREYCIANE C. OLIVEIRA			
VER. PROJ. GREYCIANE	APROV. FLÁVIO CÉSAR	DATA 05/2019	ESCALA 1:300.000
DES. ALNS	VER. DES. IGOR	DATA 05/2019	FOLHA 01

18 ANEXO 18 - MAPA DE GEOLOGIA DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA



Convenções Cartográficas

- Rodovia Pavimentada
- Rodovia não Pavimentada
- Ferrovia
- Drenagem
- Massa D' água
- Área Urbana
- Vila e Povoado

Legenda

- Faixa de 1 km no entorno da Área Diretamente Afetada - ADA
- LT Governador Valadares 6 - Mutum C2
- Subestação
- Vértice

Unidade Geológica

- Depósitos aluvionares
- Suite Urucum
 - Granito Palmital
- Suite Galiléia
 - Tonalito Galiléia
 - Tonalito São Vitor
- Grupo Rio Doce
 - Formação João Pinto
 - Formação Palmital do Sul
 - Formação Tumutitinga
- Complexo
 - Complexo Juiz de Fora



Fonte: IDE-Sisema - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.
 Base Cartográfica: Projeção Universal Transversa de Mercator, Datum Horizontal SIRGAS 2000, Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas, Meridiano Central -39, Fuso -24.

REFERÊNCIAS



EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 kV GOVERNADOR VALADARES 6 - MUTUM C2

PROJETO		CONTEUDO	
IGOR BRANDÃO DE LUCENA		MAPA DE GEOLOGIA DA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	
FLÁVIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA			
COORDENADOR DO PROJETO			
GREYCIJANE C. OLIVEIRA			
VER. PROJ.	APROV.	DATA	ESCALA
GREYCIJANE	FLÁVIO CÉSAR	05/2019	1:100.000
DES.	VER. DES.	DATA	Nº CONSAM
ALNS	GREYCIJANE	05/2019	410-10-EIA-701-DE-012
			FOLHA
			01

