



Capítulo 12. Anexos

Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e
Subestação (SE) Nova Ponte 3

Brasília
Dezembro de 2022

SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO GERAL	3
1.1	ANEXO I – ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART).....	3
1.2	ANEXO II – CERTIFICADOS DE REGULARIDADE (CR) E CADASTRO TÉCNICO FEDERAL (CTF).....	4
2.	OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS	5
2.1	ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA (TR) EMITIDO PELO IBAMA EM 11/08/2022.....	5
2.2	ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA (TR) DEFINITIVO EMITIDO PELO IBAMA EM 25/11/2022.....	6
4.	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	7
4.3	DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO.....	7
4.3.1	<i>Anexo I - Documentação Fotográfica</i>	7
4.3.2	<i>Anexo II - Dados de Campo</i>	8
4.4	DIAGNÓSTICO MEIO BIÓTICO.....	9
4.4.1	<i>Diagnóstico de Flora</i>	9
4.4.1.1	Anexo I – Dados Brutos do Levantamento Fitossociológico.....	9
4.4.2	<i>Diagnóstico de Fauna</i>	10
4.4.2.1	Anexo I - Planilha de Dados Brutos de Fauna e do Diagnóstico de Colisão.....	10
4.4.2.2	Anexo II – Fichas de Avaliação dos critérios utilizados para a identificação das áreas elegíveis à risco de colisão na área da Linha de Transmissão Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS.....	12
4.5	DIAGNÓSTICO DE SOCIOECONOMIA.....	13
4.5.1	<i>Anexo I – Modelos de Questionários</i>	13
4.5.2	<i>Anexo II – Ações Prévias de Comunicação Social</i>	14
4.5.3	<i>Anexo III – Certidões de Uso e Ocupação do Solo dos municípios interceptados</i>	15
5.	CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA E ASPECTOS CONSTRUTIVOS E OPERACIONAIS	16
5.1	ANEXO I – ARRANJO FÍSICO DA SE NOVA PONTE 3.....	16
8.	MEDIDAS DE CONTROLE E PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL	17
8.1	ANEXO I - PROPOSTA DE DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL PARTICIPATIVO (DSAP).....	17

1. IDENTIFICAÇÃO GERAL

1.1 ANEXO I – ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720220098728

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

FELIPE STAHLHOEFER LAVORATO

Título profissional: **Geógrafo**

RNP: **0704417804**

Registro: **14788/D-DF**

Empresa contratada: **AMBIENTARE SOLUCOES AMBIENTAIS LTDA** Registro: **9599-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A.** CNPJ: **28.438.777/0001-51**

Rua Ary Antenor de Souza Número: 321

Cidade: Campinas

E-Mail: neoenergia@neoenergia.com.br

Bairro: Jardim Nova

América

Complemento: Sala P

Fone: (19)21221484

CEP: 13053-024

Contrato:

Celebrado em: 12/09/2022

Valor Obra/Serviço R\$: 3.472.600,00

Fim em: 12/09/2027

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do Profissional: 27/12/2021

Data de Fim das Atividades do Profissional: 27/12/2026

Coordenadas Geográficas: 215624,7859085

Finalidade: **Ambiental**

Código/Obra pública:

Proprietário: **EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A.**

CNPJ: **28.438.777/0001-51**

E-Mail: neoenergia@neoenergia.com.br

Fone: (19) 21221484

1º Endereço

Rua Ary Antenor de Souza

Bairro: Jardim Nova América

Complemento: Sala P

Número: 321

CEP: 13053-024

Cidade: Campinas - SP

4. Atividade Técnica

Coordenação

Quantidade Unidade

Estudo de viabilidade ambiental de diagnóstico de condições de ambientes

1,0000

unidade

Estudo de viabilidade ambiental de caracterização da paisagem

1,0000

unidade

Estudo de ações de preservação da paisagem

1,0000

unidade

Inspecção de estudos geográficos para uso e ocupação do solo

1,0000

unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Coordenação e Gestão Ambiental para o Licenciamento Ambiental (LP) e (LI) e autorizações ambientais, para as Linhas de Transmissão e Subestações do lote 02 (Leilão 001/2022) localizados nos estados de Minas Gerais e São Paulo (trechos SEMAD, IBAMA e CETESB)

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Felipe S Lavorato

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasília-DF, 30 de novembro de 2022
Local Data

Felipe S Lavorato

FELIPE STAHLHOEFER LAVORATO - CPF:
065.XXX.XXX-06

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.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.

EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA
ELÉTRICA SPÉ S.A. CNPJ: 28.438.777/0001-51



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 29/11/2022 Valor Pago: R\$ 233,94 Nosso Número/Baixa: 0122084261



1. Responsável Técnico

CRISTIANE RUBINI DUTRA

Título profissional:

GEOLOGA

RNP: **1702199045**

Carteira: **PR-90519/D**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA**

CNPJ: **08.336.849/0001-42**

SIG QUADRA 4 LOTE 75, SN

BLOCO A, SALA 12, PARTE A ZONA INDUSTRIAL- BRASILIA/DF 70610-440

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: **08/09/2022**

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

R ARY ANTENOR DE SOUZA, 321

JARDIM NOVA AMERICA- CAMPINAS/SP 13053-024

Data de Início: **08/09/2022**

Previsão de término: **06/07/2026**

Coordenadas Geográficas: **-19,339913 x -47,707655**

Proprietário: **EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A.**

CNPJ: **28.438.777/0001-51**

4. Atividade Técnica

Consultoria

Quantidade

Unidade

[Estudo] *de estudos ambientais*

1,00

SERV

Coordenação

Quantidade

Unidade

[Análise, Consultoria, Coordenação, Orientação técnica] *de impacto ambiental*

1,00

SERV

Elaboração

Quantidade

Unidade

[Análise, Consultoria, Estudo, Orientação técnica] *de impacto ambiental*

1,00

SERV

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Coordenação projeto EIA/RIMA e PBA da LT 500kV Nova Ponte 3-Araquara 2, C1, C2, CS e SE Nova Ponte 3 (IBAMA)

6. Declarações

Cláusula Compromissória: As partes decidem, livremente e de comum acordo, que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante a sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307/96, de 23 de setembro de 1996 e Lei nº 13.129, de 26 de maio de 2015, através da Câmara de Mediação e Arbitragem do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná – CMA/CREA-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, nº 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, telefone 41 3350-6727, e de conformidade com o seu Regulamento de Arbitragem. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.

Declaração assinada eletronicamente por CRISTIANE RUBINI DUTRA, registro Crea-PR PR-90519/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 24/11/2022 e hora 19h33.

Contratante

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por CRISTIANE RUBINI DUTRA, registro Crea-PR PR-90519/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 24/11/2022 e hora 19h33.

AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA - CNPJ: 08.336.849/0001-42

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.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.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 25/11/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720226364090

INSCRIÇÃO NO CNPJ

08.336.849/0001-42

AMBIENTARE SOLUÇÕES
AMBIENTAIS LTDA

SIG QUADRA 4 LOTE 75 ED. CAPITAL

FINANCIAL CENTER BLOCO A SALA 12

CEP: 70610-440 BRASILIA/DF



CONSULTA DADOS ART - Obra ou serviço 0720220098333

1. Responsável Técnico

GABRIELA SILVA FERREIRATítulo profissional: **Geóloga**RNP: **0720063825**Registro: **30670/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AMBIENTARE SOLUCOES AMBIENTAIS LTDA**CNPJ: **08.336.849/0001-42**

SIG Quadra 4

Número: 75

Bairro: Zona Industrial

CEP: 70610-440

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento: Lote 75 Ed. Capital Financial, Bloco A, sala 12, Parte A

E-Mail: ambientare@ambientare.com.br

Fone: (61)33220886

Contrato:

Celebrado em: 08/09/2022 Valor Obra/Serviço R\$: 8.000,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 06/07/2022

Previsão término: 06/07/2026

Coordenadas Geográficas:

-21.836944,-48.348372

Finalidade: **Ambiental**

Código/Obra pública:

Proprietário: **EKT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A.**CNPJ: **28.438.777/0001-51**E-Mail: neoenergia@neoenergia.com.br

Fone: (19) 21221484

1º Endereço

Rua Ary Antenor de Souza

Número: 321

Bairro: Jardim Nova América

CEP: 13053-024

Complemento: Sala P

Cidade: Campinas - SP

4. Atividade Técnica

Assessoria

Consultoria de diagnóstico e caracterização ambiental caracterização do meio físico

Quantidade Unidade

1,0000 unidade

Consultoria de diagnóstico e caracterização ambiental diagnóstico ambiental

1,0000 unidade

Consultoria

Consultoria de diagnóstico e caracterização ambiental diagnóstico ambiental

Quantidade Unidade

1,0000 unidade

Gestão

Estudo de estudos ambientais

Quantidade Unidade

1,0000 unidade

Projeto de diagnóstico e caracterização ambiental diagnóstico ambiental

1,0000 unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

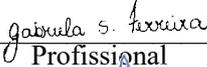
5. Observações

Diagnóstico, impactos e programas do meio físico para EIA/RIMA e PBA da LT 500 kV Nova Ponte 3-Araraquara 2, C1,C2,CS e SE Nova Ponte 3

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas de ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.



 Profissional

Contratante

AMBIENTARE SOLUCOES AMBIENTAIS LTDA
Michael Goulart

CPF 041.081.586-10

Diretor Técnico

7. Entidade de Classe

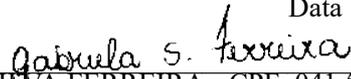
NENHUMA

9. Informações

8. Assinaturas

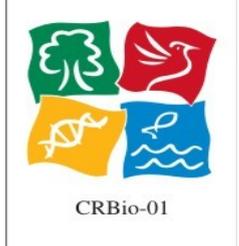
Declaro serem verdadeiras as informações acima

 Brasília, 28 de Novembro de 2022
 Local Data



 GABRIELA SILVA FERREIRA - CPF: 041.531.761-41


AMBIENTARE SOLUCOES AMBIENTAIS LTDA CNPJ:
08.336.849/0001-42

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2022/12126
CONTRATADO			
2.Nome: HELBERT SANSÃO BARBOSA		3.Registro no CRBio: 093881/01	
4.CPF: 033.275.321-25	5.E-mail: helbertguim@gmail.com		6.Tel: (62)3505-6983
7.End.: MAJOR MANOEL ALVES 969		8.Compl.:	
9.Bairro: VILA AMADOR	10.Cidade: TRINDADE	11.UF: GO	12.CEP: 75391-146
CONTRATANTE			
13.Nome: AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.336.849/0001-42	
16.End.: SIG QUADRA 4			
17.Compl.:		18.Bairro: ZONA INDUSTRIAL	19.Cidade: BRASILIA
20.UF: DF	21.CEP: 70610440	22.E-mail/Site: ambientare@ambientare.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24.Identificação : INVENTÁRIO LT 500 KV NOVA PONTE 3 - ARARAQUARA 2, C1 E C2, CS (COM 295,5 KM DE EXTENSÃO) - IMPLANTAÇÃO DA SE NOVA PONTE 3.			
25.Município de Realização do Trabalho: ARARAQUARA			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : DIAGNÓSTICO, IMPACTOS E PROGRAMAS DE FAUNA) PARA EIA/RIMA E PBA DA LT 500KV NOVA PONTE 3- ARARAQUARA 2, C1, C2, CS E SE NOVA PONTE 3.			
32.Valor: R\$ 6.000,00	33.Total de horas: 200	34.Início: NOV/2022	35.Término: AGO/2023
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 28/11/2022	Data: 29/11/2022		
Assinatura do Profissional <i>Helbert Sansão Barbosa</i>	Assinatura e Carimbo do Contratante <i>Michael Goulart</i> AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA Michael Goulart CPF 041.081.586-10 Diretor Técnico		
	<small>INSCRIÇÃO NO CNPJ 08.336.849/0001-42 AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA SIG QUADRA 4 - QTE 75 ED. CAPITAL FINANCIAL CENTER BLOCO A SALA 101 CEP: 70610-440 BRASILIA/DF</small>		
	 CRBio-01		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 6666.8549.9177.9804

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2022/12050
CONTRATADO			
2.Nome: LAÍNE SILVEIRA CORRÊA		3.Registro no CRBio: 043934/01-D	
4.CPF: 284.795.798-70	5.E-mail: laine06correa@gmail.com		6.Tel: (15)9778-8987
7.End.: BRASIL 723		8.Compl.:	
9.Bairro: VILA MARTINS	10.Cidade: RIO CLARO	11.UF: SP	12.CEP: 13505-151
CONTRATANTE			
13.Nome: AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.336.849/0001-42	
16.End.: SIG QUADRA 4			
17.Compl.:		18.Bairro: ZONA INDUSTRIAL	19.Cidade: BRASILIA
20.UF: DF	21.CEP: 70610-440	22.E-mail/Site: ambientare@ambientare.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Supervisão estudos/projetos de pesquisa e/ou outros serviços;			
24.Identificação : VEGETAÇÃO - ESTUDOS AMBIENTAIS DE FLORA ENTRE OS OS ESTADOS DE MINAS GERAIS E SÃO PAULO.			
25.Município de Realização do Trabalho: ARARAQUARA			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS; ENGENHEIROS FLORESTAIS	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS DO MEIO BIÓTICO - FLORA, ENVOLVENDO DIAGNÓSTICO, AVALIAÇÃO DE IMPACTOS (AIA) E PROPOSIÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS PARA COMPOR EJA/RIMA E PBA DA IMPLANTAÇÃO DA LT 500 KV NOVA PONTE 3 - ARARAQUARA 2, C1 E C2, CS (295,5 KM DE EXTENSÃO) E DA SE NOVA PONTE 3, ENTRE MINAS GERAIS E SÃO PAULO.			
32.Valor: R\$ 20.000,00	33.Total de horas: 800	34.Início: OUT/2022	35.Término: JAN/2023
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 04/10/2022	Data: 29/11/2022		
Assinatura do Profissional <i>Laine S. Corrêa</i>	Assinatura e Carimbo do Contratante  AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA Michael Goulart CPF 041.081.586-10 Diretor Técnico		
	<small>INSCRIÇÃO NO CNPJ 08.336.849/0001-42 AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA SIG QUADRA 4 - LOTE 75 ED. CAPITAL FINANCIAL CENTER BLOCO A SALA 12 CEP: 70610-440 BRASILIA/DF</small>		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 4109.6305.6933.7560

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720220098437

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

MONIQUE DOS SANTOS COSTA

Título profissional: **Geólogo**

RNP: **0719690129**
Registro: **29940/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Ambientare Soluções Ambientais Ltda**

SIG Quadra 4

Número: 75

Cidade: Brasília

UF: DF

E-Mail: ambientare@ambientare.com.br

Contrato:

Vinculada a ART:

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Bairro: Zona Industrial

CNPJ: **08.336.849/0001-42**

CEP: 70610-440

Complemento: Edifício Capital Financial, Bloco A, Sala 12, Parte A

Fone: (61)33220886

Celebrado em: 08/09/2022

Valor Obra/Serviço R\$: 8.000,00

Fim em: 08/09/2023

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do Profissional: 06/07/2022

Data de Fim das Atividades do Profissional: 06/07/2026

Coordenadas Geográficas: -21.836944°, -48.348372°

Finalidade: **Ambiental**

Código/Obra pública:

Proprietário: **EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A.**

CNPJ: **28.438.777/0001-51**

E-Mail: neoenergia@neoenergia.com.br

Fone: (19) 21221484

1º Endereço

Rua Ary Antenor de Souza
Bairro: Jardim Nova América
Complemento: Sala P

Número: 321

CEP: 13053-024

Cidade: Campinas - SP

4. Atividade Técnica

Consultoria

Estudo de mapeamento temático

Estudo de sistema de informações geográficas

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

Quantidade Unidade

295,5000 quilômetro

295,5000 quilômetro

5. Observações

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA
Mônica de Aguiar
CPF 041.081.586-10
Diretor Técnico

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasília-DF, 28 de novembro de 2022
Local Data

MONIQUE DOS SANTOS COSTA - CPF: 040.XXX.XXX-70

Ambientare Soluções Ambientais Ltda CNPJ:

08.336.849/0001-42

Michael Goulart
CPF 041.081.586-10

Diretor Técnico

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.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.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 25/11/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso Número/Baixa: 0122083914

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2022/12154
CONTRATADO			
2.Nome: TARCILLA VALTUILLE DE CASTRO GUIMARAES		3.Registro no CRBio: 076237/01	
4.CPF: 026.109.281-22	5.E-mail: tarcilla@juma.bio.br		6.Tel: (62)8562-3002
7.End.: SOLAR DA SERRA, QUADRA C, LOTE 24		8.Compl.:	
9.Bairro: SETOR HABITACIONAL J	10.Cidade: BRASILIA	11.UF: DF	12.CEP: 71680-350
CONTRATANTE			
13.Nome: AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.336.849/0001-42	
16.End.: LOTE 75 BLOCO A, SALA 12 SIG QUADRA 4			
17.Compl.: ED.CAPITAL FINANCIAL		18.Bairro: ZONA INDUSTRIAL	
19.Cidade: BRASILIA			
20.UF: DF	21.CEP: 70610-440	22.E-mail/Site: ambientare@ambientare.com.br / https://ambientare.com.br/	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros; Supervisão estudos/projetos de pesquisa e/ou outros serviços;			
24.Identificação : COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS DE MEIO BIÓTICO - FAUNA - EIA/RIMA DA LT 500KV NOVA PONTE 3-ARARAQUARA 2, C1, C2, CS E SE NOVA PONTE 3.			
25.Município de Realização do Trabalho: ARARAQUARA			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS DE FAUNA DO EIA/RIMA DA LT 500KV NOVA PONTE 3-ARARAQUARA 2, C1, C2, CS E SE NOVA PONTE 3.			
32.Valor: R\$ 8.000,00	33.Total de horas: 44	34.Início: NOV/2022	35.Término: MAR/2023
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBIO
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 28/11/2022 Assinatura do Profissional 		Data: 29/11/2022 Assinatura e Carimbo do Contratante AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA Michael Goulart CPF 041.081.586-10 Diretor Técnico <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;"> INSCRIÇÃO NO CNPJ 08.336.849/0001-42 AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA SIG. QUADRA 4 - LOTE 75 - ED. CAPITAL FINANCIAL - CENTRO BLOCO A - SALA 12 CEP: 70610-440 BRASILIA/DF </div>	
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 6202.8398.9340.1282

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20221649654

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

THIAGO FALEIROS SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRO GEÓLOGO**

RNP: **1401930948**

Registro: **MG0000092910D MG**

Empresa contratada: **GEOEMP - GEOLOGIA EMPREENDIMENTOS LTDA - ME**

Registro Nacional: **21539-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Ambiatare Soluções Ambientais Ltda**

CPF/CNPJ: **08.336.849/0001-42**

QUADRA SIG QUADRA 4

Nº: **LOTE 75**

Complemento: **Ed. Capital Financial, Bloco A, Sala 12, Parte A**

Bairro: **ZONA INDUSTRIAL**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70610440**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 6.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

AREA SUBESTAÇÃO NOVA PONTE 3

Nº: **S/N**

Complemento: **LT 500 KV NOVA PONTE 3 - ARARAQUARA 2**

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **ARARAQUARA**

UF: **SP**

CEP: **14800000**

Data de Início: **06/07/2022**

Previsão de término: **06/07/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A.**

CPF/CNPJ: **28.438.777/0001-51**

4. Atividade Técnica

10 - Coordenação

Quantidade

Unidade

40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > DE DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > #7.2.1.1 - CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO

1,00

un

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > DE DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > #7.2.1.1 - CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Coordenação e elaboração de capítulos do meio físico para compor EIA/RIMA e PBA da implantação da LT 500 kV Nova Ponte 3 - Araraquara 2, C1 e C2, CS (295,5 km de extensão) e da SE Nova Ponte 3, entre Minas Gerais e São Paulo.

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- A Resolução nº 1.094/17 instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confea).

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/igpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

A3EM - Associação dos Antigos Alunos da Escola de Minas de Ouro Preto

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZB5Cd

Impresso em: 27/11/2022 às 00:21:16 por: , ip: 186.206.244.5

www.crea-mg.org.br

atendimento@crea-mg.org.br

Tel: 031 2732

Fax:





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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20221649654

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

THIAGO FALEIROS
 SANTOS:04078745695

Assinado de forma digital por THIAGO
 FALEIROS SANTOS:04078745695
 Dados: 2022.11.27 00:30:00 -03'00'

THIAGO FALEIROS SANTOS - CPF: 040.787.456-95

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasília, 29 de Novembro de 2022

Local

data

Ambientare Soluções Ambientais Ltda - CNPJ: 08.336.849/0001-42

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **25/11/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8599903294**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZB5Cd
 Impresso em: 27/11/2022 às 00:21:18 por: , ip: 186.206.244.5

www.crea-mg.org.br
 Tel: 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
 Fax:



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº:
2022/12035

CONTRATADO

2.Nome: TULIANA OLIVEIRA BRUNES		3.Registro no CRBio: 104681/01	
4.CPF: 008.017.591-02	5.E-mail: brunestuliana@gmail.com		6.Tel: (62)99217-6236
7.End.: 230, QD 3, LT 2 376		8.Compl.:	
9.Bairro: VILA JARAGUA	10.Cidade: GOIANIA	11.UF: GO	12.CEP: 74655-130

CONTRATANTE

13.Nome: AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.336.849/0001-42	
16.End.: SIG QUADRA 4			
17.Compl.: BLOCO A, SALA 12		18.Bairro: ZONA INDUSTRIAL	19.Cidade: BRASILIA
20.UF: DF	21.CEP: 70610-440	22.E-mail/Site: ambientare@ambientare.com.br / https://ambientare.com.br/	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Proposição de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Execução de análise de projetos e processos; Realização de consultorias/assessorias técnicas;

24.Identificação : FAUNA – ESTUDOS AMBIENTAIS DA LT 500KV NOVA PONTE 3-ARARAQUARA 2, C1, C2, CS E SE NOVA PONTE 3.

25.Município de Realização do Trabalho: ARARAQUARA 26.UF: SP

27.Forma de participação: EQUIPE 28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS, GEÓGRAFOS, GEÓLOGOS ETC.

29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia; 30.Campo de Atuação: Meio Ambiente

31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DA ANÁLISE DE IMPACTO AMBIENTAL E DOS PROGRAMAS DO MEIO BIÓTICO REFERENTES À FAUNA PARA O EIA/RIMA E PARA O PBA DA LT 500KV NOVA PONTE 3-ARARAQUARA 2, C1, C2, CS E SE NOVA PONTE 3. COORDENADAS GEOGRÁFICAS: -21.836944° / -48.348372° (POSIÇÃO DA SE ARARAQUARA 2) FINALIDADE: AMBIENTAL PROPRIETÁRIO: EKT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A. CNPJ: 28.438.777/0001-51

32.Valor: R\$ 5.000,00 33.Total de horas: 88 34.Início: OUT/2022 35.Término: JAN/2023

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data:
24/11/2022
Assinatura do Profissional
TULIANA OLIVEIRA BRUNES

Data: 29/11/2022
Assinatura e Carimbo do Contratante
AMBIENTARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA
Michael Goulart
CPF 041.081.586-10
Diretor Técnico
INSCRIÇÃO NO CNPJ
08.336.849/0001-42
AMBIENTARE SOLUÇÕES
AMBIENTAIS LTDA
SIG QUADRA 4 LOTE 15 E.D. CAPITAL
FINANCIAL CENTER BLOCO A SALA 12

37. LOGO DO CRBio



38. 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.

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 7172.8427.9054.9996

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230221056693

1. Responsável Técnico

HELBER FELIPPE DE OLIVEIRA

Título Profissional: **Engenheiro Eletricista**

Empresa Contratada:

RNP: **1406974838**

Registro: **5063666271-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A.**

CPF/CNPJ: **28.438.777/0001-51**

Endereço: **Rua ARY ANTENOR DE SOUZA**

Nº: **321**

Complemento: **Sala P**

Bairro: **JARDIM NOVA AMÉRICA**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13053-024**

Contrato:

Celebrado em: **06/07/2022**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **1,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua ARY ANTENOR DE SOUZA**

Nº: **321**

Complemento: **Sala P**

Bairro: **JARDIM NOVA AMÉRICA**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13053-024**

Data de Início: **06/07/2022**

Previsão de Término: **06/07/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Infraestrutura**

Código:

Proprietário: **EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A.**

CPF/CNPJ: **28.438.777/0001-51**

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Coordenação 1	Coordenação	Linha de Transmissão de Energia Elétrica	500,00000	quilovolt
	Coordenação	Subestação de Energia Elétrica Aérea	5,00000	unidade
	Coordenação	Linha de Transmissão de Energia Elétrica	440,00000	quilovolt

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

COORDENAÇÃO TÉCNICA DO EMPREENDIMENTO REFERENTE AO LEILÃO ANEEL 001/22, LOTE 2, COMPOSTO PELAS SEGUINTE INSTALAÇÕES DA TRANSMISSÃO:

- LT 500 kV Arinos 2 - Paracatu 4, C1 e C2, CS;
- LT 500 kV Paracatu 4 - Nova Ponte 3, C1 e C2, CS;
- LT 500 kV Nova Ponte 3 - Araraquara 2, C1 e C2, CS;
- LT 440 kV Araraquara 2 - Araraquara, C3, CS;
- SE 500 kV Nova Ponte 3;

- Ampliações das SEs Arinos 2, Paracatu 4, Araraquara 2 e Araraquara

- Trechos de LT 500 kV entre a SE Nova Ponte 3 e a LT 500 kV Itumbiara - Nova Ponte, C1.

6. Declarações

Acessibilidade: 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

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

HELBER FELIPPE DE OLIVEIRA - CPF: 075.500.806-58

EKT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A. -
CPF/CNPJ: 28.438.777/0001-51

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.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.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 88,78

Registrada em: 06/07/2022

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Numero: 28027230221056693

Versão do sistema

Impresso em: 06/07/2022 19:17:16

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Eu, Camilla Lemos e Pinheiro, Engenheira Florestal, especialista em Análise Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, Cadastro Técnico Federal nº 6281815, CPF 718.150.581-53, declaro para os devidos fins, que integro a equipe de análise de projeto ambiental do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), referente ao empreendimento da Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e Subestação (SE) Nova Ponte 3, respeitando todas as cláusulas de contrato inclusive em especial quanto a legislação trabalhista e fiscal.

Estou ciente das minhas responsabilidades civil, contratual, administrativa, ética e penal/ criminal, no exercício das minhas funções de Responsável Técnico, conforme habilitação estabelecida pela Resolução CONFEA nº 218, de 07 de junho de 1973:

Art. 1º - Para efeito de fiscalização do exercício profissional correspondente às diferentes modalidades da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em nível superior e em nível médio, ficam designadas as seguintes atividades:

- Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica;
- Atividade 02 - Estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica;
- Atividade 04 - Assistência, assessoria e consultoria;
- Atividade 05 - Direção de obra e serviço técnico;
- Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- Atividade 07 - Desempenho de cargo e função técnica;
- Atividade 08 - Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica;
- Atividade 09 - Elaboração de orçamento;
- Atividade 10 - Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Atividade 11 - Execução de obra e serviço técnico;
- Atividade 12 - Fiscalização de obra e serviço técnico;
- Atividade 13 - Produção técnica e especializada;
- Atividade 14 - Condução de trabalho técnico;
- Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Atividade 16 - Execução de instalação, montagem e reparo;
- Atividade 17 - Operação e manutenção de equipamento e instalação;
- Atividade 18 - Execução de desenho técnico.

“Art. 10 - Compete ao ENGENHEIRO FLORESTAL:
I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a engenharia rural; construções para fins florestais e suas instalações complementares, silvimetria e inventário florestal; melhoramento florestal; recursos naturais renováveis; ecologia, climatologia, defesa sanitária florestal; produtos florestais, sua tecnologia e sua industrialização; edafologia; processos de utilização de solo e de floresta; ordenamento e manejo florestal; mecanização na floresta; implementos florestais; economia e crédito rural para fins florestais; seus serviços afins e correlatos.

Brasília, 24 de novembro de 2022.



Camilla Lemos e Pinheiro
Engenheira Florestal – CTF 6281815

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Eu, Paulo Procópio Burian, Cientista Social, mestre em Sociologia e doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Cadastro Técnico Federal nº 96666, CPF 120693658-40, declaro para os devidos fins, que integro a equipe técnica de elaboração do Estudo Impacto Ambiental (EIA), referente a elaboração do Diagnóstico do Meio Socioeconômico, avaliação de impactos ambientais e programas ambientais dos empreendimentos referentes ao Lote 2 do Leilão ANEEL 001/2022, sendo eles: implantação Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 E C2, CS e Subestação Nova Ponte 3 respeitando todas as cláusulas de contrato inclusive em especial quanto a legislação trabalhista e fiscal.

Estou ciente das minhas responsabilidades civil, contratual, administrativa, ética e penal/criminal, no exercício das minhas funções de Responsável Técnico.

Brasília, 16 de novembro de 2022.



Paulo Procópio Burian
Sociólogo – CTF 96666

1.2 ANEXO II – CERTIFICADOS DE REGULARIDADE (CR) E CADASTRO TÉCNICO FEDERAL (CTF)



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
6281815	25/11/2022	25/11/2022	25/02/2023

Dados básicos:

CPF: 718.150.581-53
Nome: CAMILLA LEMOS E PINHEIRO

Endereço:

logradouro: SHCGN
N.º: 703 Complemento: 220
Bairro: ASA NORTE Município: BRASÍLIA
CEP: 70730-710 UF: DF

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

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2221-20	Engenheiro Florestal	Prestar assistência e consultoria técnicas e extensão rural
2221-20	Engenheiro Florestal	Elaborar documentação técnica e científica

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	PY4PC96DY5ZKW8EJ
------------------------------	------------------



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:
5224068	28/11/2022	28/11/2022	28/02/2023

Dados básicos:

CPF: 044.108.659-43
Nome: CRISTIANE RUBINI DUTRA

Endereço:

logradouro: RUA PINHEIRO GUIMARÃES
N.º: 420 Complemento: AP. 203, BL. 3
Bairro: PORTÃO Município: CURITIBA
CEP: 80330-250 UF: PR

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	XL5KTDJFQJJ21SAB
------------------------------	------------------



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:
2075146	21/11/2022	21/11/2022	21/02/2023

Dados básicos:

CPF: 065.286.046-06
Nome: FELIPE STAHLHOEFER LAVORATO

Endereço:

logradouro: SIG QUADRA 4
N.º: 12 Complemento: CAPITAL FINANCIAL CE
Bairro: ZONA INDUSTRIAL Município: BRASÍLIA
CEP: 70610-440 UF: DF

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

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
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	6DJI91Q7J62YM66I
------------------------------	------------------



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:
7956644	28/11/2022	28/11/2022	28/02/2023

Dados básicos:

CPF: 041.531.761-41

Nome: GABRIELA SILVA FERREIRA

Endereço:

logradouro: CONDOMÍNIO RK CONJUNTO CENTAUROS QUADRA O CASA

N.º: 22 Complemento:

Bairro: SOBRADINHO Município: BRASÍLIA

CEP: 73252-200 UF: DF

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	593W91IQAPT4P5HJ
------------------------------	------------------



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:
5908093	28/11/2022	26/10/2022	Cancelado

Dados básicos:

CPF: 033.275.321-25
Nome: HELBERT SANSÃO BARBOSA

Endereço:

logradouro: RUA MAJOR MANOEL ALVES
N.º: 969 Complemento:
Bairro: VILA AMADOR Município: TRINDADE
CEP: 75380-000 UF: GO

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

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
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	WKPJ2PT3FMLJNW17
------------------------------	------------------



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
6758431	23/11/2022	16/09/2022	16/12/2022

Dados básicos:

CPF: 284.795.798-70
Nome: LAINE SILVEIRA CORREA

Endereço:

logradouro: RUA PREFEITO LAFAYETE CAMARGO MADEIRA
N.º: 94 Complemento: CASA
Bairro: ALTOS DO TIETE Município: TIETE
CEP: 18530-000 UF: SP

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

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
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	WUU63XHHS3VRCRGA
------------------------------	------------------



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
7792748	28/11/2022	28/11/2022	28/02/2023

Dados básicos:

CPF: 040.851.531-70
Nome: MONIQUE DOS SANTOS COSTA

Endereço:

logradouro: QNP 12 CONJUNTO V
N.º: 10 Complemento: -
Bairro: CEILÂNDIA Município: BRASÍLIA
CEP: 72231-222 UF: DF

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	3IHTY8K5AR6VJR7X
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
**CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES E
INSTRUMENTOS DE DEFESA AMBIENTAL**



COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO

Data de última atualização:	22/09/2015	Data de validade:	14/11/2024
CPF: 120.693.658-40			
NOME: PAULO PROCOPIO BURIAN			
LOGRADOURO: BRASILIO ITIBERE,			
N.º: 2969	COMPLEMENTO: CASA		
MUNICÍPIO: CURITIBA		UF: PARANA	
Ocupações e áreas de atividades declaradas:			
Sociólogo			
Realizar estudos e pesquisas sociais, econômicas e políticas			
01/07/2001			
Sociólogo			
Participar da gestão territorial e socioambiental			
01/07/2001			

TERMOS DA INSCRIÇÃO NO 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.

A inscrição no CTF/AIDA não desobriga a pessoa física da obtenção de:

- i) licenças, autorizações, permissões, concessões, ou alvarás;
- ii) documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional;
- iii) demais documentos exigíveis por órgãos e entidades federais, distritais, estaduais e municipais para o exercício de suas atividades; e
- iv) do Comprovante de Inscrição e do Certificado de Regularidade emitidos pelo Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP, quando esses também forem exigíveis.

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



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:
4904035	21/11/2022	21/11/2022	21/02/2023

Dados básicos:

CPF: 026.109.281-22
Nome: TARCILLA VALTUILLE DE CASTRO GUIMARÃES

Endereço:

logradouro: CONDOMÍNIO SOLAR DA SERRA
N.º: 24 Complemento: QUADRA C, CASA 24
Bairro: SETOR HABITACIONAL JARDIM BOTÂNICO Município: BRASÍLIA
CEP: 71680-350 UF: DF

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	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	9UWRREP1FG2EW6RU
------------------------------	------------------



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:
5007039	27/11/2022	27/11/2022	27/02/2023

Dados básicos:

CPF: 040.787.456-95
Nome: THIAGO FALEIROS SANTOS

Endereço:

logradouro: RUA DOS TRES IRMAOS
N.º: 120 Complemento:
Bairro: CAIÇARAS Município: BELO HORIZONTE
CEP: 30750-260 UF: MG

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	ZN28GEICZY3B5ZGQ
------------------------------	------------------



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
2430809	25/11/2022	25/11/2022	25/02/2023

Dados básicos:

CPF: 008.017.591-02

Nome: TULIANA OLIVEIRA BRUNES

Endereço:

logradouro: RUA 230, QD 3, LT 12, CASA 1

N.º: 376 Complemento:

Bairro: VILA JARAGUÁ Município: GOIANIA

CEP: 74655-130 UF: GO

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

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
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	H7S9918934RQXQQ8
------------------------------	------------------

2. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS

2.1 ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA (TR) EMITIDO PELO IBAMA EM 11/08/2022



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS LINEARES TERRESTRES

COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE DUTOS E SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA

Termo de Referência-EIA/RIMA nº 13331611/2022-Codut/CGLin/Dilic

Número do Processo: 02001.020375/2022-25

Interessado: EKT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A.

Brasília/DF, na data da assinatura digital.

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) RELATIVOS À LINHA DE TRANSMISSÃO (LT) 500 kV NOVA PONTE 3 - ARARAQUARA 2 C1 E C2 E SUBESTAÇÃO (SE) NOVA PONTE 3

SUMÁRIO

[I. INTRODUÇÃO](#)

[II. DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS AMBIENTAIS](#)

[1. EIA/RIMA](#)

[2. OUTROS ESTUDOS E DOCUMENTOS](#)

[3. COMUNICAÇÃO PRÉVIA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL](#)

[4. ORIENTAÇÕES PARA A APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES](#)

[III. CONTEÚDO DOS ESTUDOS AMBIENTAIS](#)

[1. IDENTIFICAÇÃO](#)

[1.1. Empreendedor](#)

[1.2. Empresa Responsável pela Elaboração dos Estudos](#)

[1.3. Equipe Técnica Responsável pela Elaboração dos Estudos](#)

[2. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO](#)

[3. ANÁLISE COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS LOCACIONAIS](#)

[3.1. Orientações](#)

[3.2. Metodologia](#)

[3.3. Discussão e Apresentação de Resultados](#)

[4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ALTERNATIVA PREFERENCIAL](#)

[4.1. Levantamento de Dados](#)

[4.2. Definição da Área de Estudo e da Área Diretamente Afetada](#)

4.3. Caracterização dos Componentes Ambientais de Meio Físico

4.3.1. Climatologia

4.3.2. Geologia

4.3.3. Geomorfologia

4.3.4. Pedologia

4.3.5. Recursos Hídricos Superficiais

4.3.6. Vulnerabilidade Geotécnica

4.3.7. Paleontologia

4.3.8. Recursos Minerais

4.3.9. Patrimônio Espeleológico

4.4. Caracterização dos Componentes Ambientais do Meio Biótico

4.4.1. Considerações Gerais

4.4.2. Caracterização dos Ecossistemas

4.4.3. Flora

4.4.4. Fauna

4.5. Caracterização dos Componentes Ambientais do Meio Socioeconômico

4.5.1. População

4.5.2. Aspectos Econômicos

4.5.3. Uso e ocupação do solo

4.5.4. Saúde

4.5.5. Educação

4.5.6. Estrutura Viária

4.5.7. Comunicação e Informação

4.5.8. Terras Indígenas

4.5.9. Terras Quilombolas

4.5.10. Territórios Tradicionais

4.5.11. Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e Paisagístico

5. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA E ASPECTOS CONSTRUTIVOS E OPERACIONAIS DA LT

5.1. Características da LT

5.2. Características das SE

5.3. Riscos de acidentes

5.4. Medidas de segurança

5.5. Etapas e atividades do empreendimento

5.6. Estradas e Vias

5.7. Técnicas construtivas especiais

5.8. Áreas de apoio às obras

6. IDENTIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO E ANÁLISE INTEGRADA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

7. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

7.1. Parâmetros

7.2. Carta-imagem

8. MEDIDAS DE CONTROLE E PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

9. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

10. CONCLUSÃO

IV. ORIENTAÇÕES PARA AÇÕES PRÉVIAS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E ELABORAÇÃO DO PLANO DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA ÀS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

1. INTRODUÇÃO

2. AÇÕES PRÉVIAS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

3. PLANO DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA ÀS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

4. MATERIAL DE COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO

5. INDICADORES

6. RESPONSÁVEIS

7. PRODUTOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

I. INTRODUÇÃO

1. Este Termo de Referência (TR) tem por objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios gerais para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Sobre o Meio Ambiente (Rima), relativos à Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 - Araraquara 2 C1 e C2 e Subestação (SE) Nova Ponte 3, no âmbito do processo de licenciamento ambiental nº 02001.020375/2022-25, conduzido pelo Ibama.
2. O presente TR estabelece as diretrizes (seção II) e o conteúdo (seção III) para elaboração dos estudos ambientais e as orientações para comunicação social prévia às audiências públicas (seção IV).

II. DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS AMBIENTAIS

1. EIA/RIMA

3. O EIA é um documento de natureza técnico-científica que tem por finalidade subsidiar as análises dos impactos ambientais e a tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental do empreendimento. Deve ser pautado no presente TR e nas normas legais vigentes no país.
4. O EIA deve apresentar inicialmente uma discussão de alternativas locacionais e tecnológicas à passagem da LT, com vistas à proposição da alternativa preferencial que melhor atenda à premissa de evitar impactos ambientais.
5. A partir da seleção da alternativa preferencial de passagem da LT, devem ser definidas as áreas de estudo onde serão realizados os diagnósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico, com vistas a subsidiar a definição de uma diretriz de traçado correspondente.
6. O levantamento de dados primários e secundários deve permitir a identificação e avaliação de impactos ambientais, cuja análise integrada subsidiará a definição das áreas de influência e a proposição de medidas e programas adequados à mitigação e/ou compensação dos impactos.
7. As informações apresentadas devem possibilitar a elaboração de um prognóstico da qualidade ambiental futura das áreas de inserção da LT, de modo a concluir sobre a sua viabilidade ambiental, considerando ainda a cumulatividade e sinergia com outros empreendimentos propostos, em implantação ou operação nas áreas de influência da LT.

8. O Rima deverá atender a todos os critérios estabelecidos no Artigo 9º da [Resolução Conama nº 1/1986](#). Esse documento deve ser apresentado em volume separado. O RIMA deve 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.
9. Deverá ser dada publicidade ao EIA/Rima, conforme exige a [Constituição Brasileira](#) (art. 225, § 1º, inciso IV). Nesse contexto, deverão ser previstos instrumentos de comunicação e participação social, incluindo a realização de Audiências Públicas, de acordo com as orientações contidas neste TR (seção IV).
10. O EIA deve ser disponibilizado previamente às Audiências, acompanhado do Rima.
11. A elaboração do EIA/Rima integra a fase de avaliação da viabilidade ambiental, que se conclui com a decisão sobre a Licença Prévia (LP). Na etapa seguinte do processo de licenciamento, os Estudos deverão ser detalhados mediante apresentação do Plano Básico Ambiental (PBA), Projeto Executivo e Inventário Florestal, dentre outros eventualmente necessários para subsidiar a solicitação da Licença de Instalação (LI).

2. OUTROS ESTUDOS E DOCUMENTOS

12. Além dos Estudos Ambientais exigidos neste TR, orientações específicas e manifestações técnicas emitidas pelos órgãos envolvidos por força de lei integram as análises relativas ao licenciamento ambiental. As tratativas com os órgãos envolvidos devem observar a [Portaria Interministerial nº 60/2015](#), [Resolução Conama nº 428/2010](#) e regulamentos normativos específicos.
13. Para obtenção de manifestações ou autorizações eventualmente necessárias, deverão ser consultados os órgãos envolvidos: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), FEAM-MG, e outras instituições, quando pertinente.
14. As Prefeituras dos Municípios a serem interceptados deverão expedir a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, conforme [Resolução Conama nº 237/1997](#) (art. 10, § 1º).

3. COMUNICAÇÃO PRÉVIA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

15. Deverão ser realizadas ações prévias de comunicação social, durante a elaboração dos estudos ambientais, e apresentado Plano de Comunicação Prévia às Audiências Públicas, em conjunto ao EIA, em atendimento às [Resoluções Conama nº 1/1986](#) e [9/1987](#) a fim de assegurar a devida participação social e a ampla divulgação e conhecimento dos estudos e do processo de licenciamento ambiental. Orientações específicas são apresentadas na seção IV.

4. ORIENTAÇÕES PARA A APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

16. Apresentar a bibliografia citada e consultada, segundo as normas de publicação de trabalhos científicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
17. Observar, em relação aos Produtos Cartográficos e Imagens de Satélite:
 1. Padrões e normas técnicas de cartografia do Conselho Nacional de Cartografia (Concar);
 2. Uso do Sistema de Coordenadas SIRGAS2000;

3. As imagens aéreas ou orbitais devem ser atualizadas, devidamente identificadas e georreferenciadas, além de resolução espacial adequada para a observação dos elementos que se pretende analisar;
 4. O conteúdo cartográfico (mapas temáticos) deverá ser elaborado e fornecido também em meio digital para manuseio em plataforma Sistema de Informação Geográfica (SIG), constando arquivos em formato padrão *Shapefile* (ESRI®), arquivos de tabelas de atributos das feições mapeadas e referentes à projeção. O conteúdo solicitado neste item também deverá ser apresentado em formato *Keyhole Markup Language* (.kml).
18. Apresentar índice geral e índice de todos os capítulos do EIA, com indicação da localização das informações relacionadas aos arquivos protocolados no Sistema Eletrônico de Informações (SEI/Ibama).
19. Orientações sobre os sistemas eletrônicos do licenciamento ambiental podem ser obtidas na página <https://www.ibama.gov.br/laf/procedimentos-servicos/etapas-do-licenciamento-ambiental-federal>.

III. CONTEÚDO DOS ESTUDOS AMBIENTAIS

1. IDENTIFICAÇÃO

20. Deverão constar do EIA/RIMA os dados de identificação do empreendedor e da empresa e da equipe técnica responsável pela elaboração dos estudos.

1.1. Empreendedor

21. Apresentar:
1. Nome e/ou razão social;
 2. Número do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) e registro no Cadastro Técnico Federal (CTF);
 3. Endereço completo, telefone e e-mail;
 4. Representantes legais (nome, CTF, endereço, telefone e e-mail);
 5. Profissional para contato (nome, endereço, telefone e e-mail);

1.2. Empresa Responsável pela Elaboração dos Estudos

22. Apresentar:
1. Nome e/ou razão social;
 2. Número do CNPJ e registro no CTF;
 3. Endereço completo, telefone e e-mail;
 4. Representantes legais (nome, CTF, endereço, telefone e e-mail);
 5. Profissional para contato (nome, CTF, endereço, telefone e e-mail);
 6. Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs).

1.3. Equipe Técnica Responsável pela Elaboração dos Estudos

23. Apresentar:

1. Nome e formação acadêmica dos profissionais;
2. Identificação dos coordenadores de equipe das diferentes áreas;
3. Número de registro no respectivo Conselho de Classe, quando couber.
4. Número de registro no CTF;
5. ARTs, quando couber.

2. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO

24. Apresentar as justificativas para a proposição do empreendimento, discutindo aspectos de demanda energética e a inserção do mesmo em relação ao arranjo local e regional dos sistemas de geração e de transmissão de energia elétrica.

3. ANÁLISE COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

3.1. Orientações

25. A avaliação de alternativas locais à passagem da LT deve ter por objetivo evitar os impactos ambientais significativos associados ao empreendimento, buscando identificar áreas ambientalmente mais sensíveis ou restritivas.
26. A proposição de uma alternativa preferencial deve resultar da comparação de, ao menos, 3 (três) alternativas viáveis, mediante uma classificação baseada no nível relativo de interferência de cada uma com as variáveis ambientais cuja ordem de relevância é recomendada neste item do TR, de forma integrada para os meios físico, biótico e socioeconômico.
27. A análise comparativa de alternativas locais deve observar o impedimento legal firmado nos artigos 14 e 20 da [Lei nº 11.428/2006](#). Ou seja, a supressão de vegetação primária e secundária em estágio médio ou avançado de regeneração somente pode ocorrer na hipótese de inexistirem alternativas locais ou tecnológicas.
28. As alternativas locais não precisam ser integralmente distintas, podendo haver trechos coincidentes, tampouco há obrigação de que estejam inseridas no corredor definido no Relatório R3 submetido ao [Leilão da Aneel](#).
29. Na construção das alternativas, devem ser consideradas as observações da Nota Técnica nº 6/2022/Codut/CGLin/Dilic (SEI 13634393).
30. A alternativa local a ser definida como preferencial deve apresentar as condições técnicas e socioambientais mais favoráveis à implantação do empreendimento. Os demais estudos solicitados neste TR devem ser elaborados especificamente em relação à alternativa selecionada.
30. A definição da alternativa preferencial deve estar respaldada em critérios técnicos e construtivos, justificando-se eventuais limitações tecnológicas de implantação do empreendimento em áreas específicas, a exemplo de travessias de rios de grande porte.
31. A discussão da viabilidade ambiental do empreendimento é concluída com a aprovação de uma diretriz de traçado contida na alternativa preferencial e a emissão da LP. Após a emissão da LP, deverá ser proposto, no âmbito do PBA e do Projeto Executivo, o detalhamento dos estudos com vistas à aprovação do traçado definitivo, como subsídio ao requerimento de LI.

3.2. Metodologia

32. Para comparação das alternativas locais, deve ser estabelecida inicialmente uma escala numérica para quantificação do nível relativo de interferência de cada alternativa sobre as variáveis

ambientais, a exemplo de: ausência de interferência (0), menor interferência (1); interferência intermediária (3); maior interferência (5).

33. Nessa escala, as variáveis que apresentem natureza positiva, como a existência de acessos, devem obedecer a uma ordem crescente de pontuação. Variáveis que apresentem natureza negativa, como a interferência em Unidades de Conservação (UCs), devem obedecer a uma ordem decrescente de pontuação, da maior para menor interferência.
34. Adicionalmente, deve ser proposta e justificada uma escala numérica com vistas a atribuir pesos distintos conforme ordem de relevância das variáveis ambientais. A definição do nível relativo de interferência das alternativas deve estar baseada nos critérios qualitativos e quantitativos discriminados para cada variável, cuja hierarquia recomendada é apresentada a seguir:
 1. Cobertura Vegetal Nativa: áreas totais e percentuais, e de acordo com a seguinte ordem de relevância entre as formações vegetais: florestas, savanas, campo;
 2. UCs: categoria da UC, interferência direta ou indireta e respectiva extensão no interior da UC de Uso Sustentável ou em zona de amortecimento. Conforme [Lei nº 9.985/2000](#), não é admissível a interferência direta em UC de Proteção Integral;
 3. Terras Indígenas: interferência direta ou indireta e respectiva extensão no interior das áreas demarcadas, ou distâncias de afastamento até o limite de 5 km;
 4. Terras Quilombolas: interferência direta ou indireta e respectiva extensão no interior das áreas reconhecidas, ou distâncias de afastamento até o limite de 5 km;
 5. Acessos: extensão total e percentual de trechos com disponibilidade ou proximidade a acessos existentes;
 6. Núcleos Populacionais (áreas urbanas ou rurais): extensão total e percentual de trechos em relação a áreas mais adensadas e zonas de expansão de ocupação;
 7. Relevo: extensão total e percentual de trechos sobre áreas de elevada declividade e quebras abruptas do relevo identificadas como desfavoráveis à implantação da LT;
 8. Patrimônio Espeleológico: proximidade em relação a cavidades cadastradas no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (Canie/Cecav/ICMBio), extensão total e percentual em trechos de litologia de maior potencial de ocorrência;
 9. Patrimônio Arqueológico, Paleontológico, Histórico, Cultural e áreas de beleza cênica: número de ocorrências, relevância e proximidade;
 10. Corpos d'água e áreas úmidas: número de travessias de Áreas de Preservação Permanentes (APP) e extensão total e percentual sobre terrenos úmidos ou alagáveis;
 11. Assentamentos rurais, pequenas propriedades e comunidades tradicionais: extensão total e percentual;
 12. Recursos Minerais: extensão total e percentual em relação a polígonos identificados, os tipos de recurso, e respectiva situação dos processos;
 13. Avifauna: extensão total e percentual sobre rotas e áreas de concentração, de acordo com Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (Cemave/ICMBio);
 14. Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade (APCB/MMA): extensão total e percentual de trechos sobre APCB, considerando as classificações de importância biológica e prioridade de ação;
 15. Agricultura e Pecuária: áreas totais e percentuais, e de acordo com a seguinte ordem de relevância: silvicultura, culturas perenes, semi-perenes, anuais e pastagens.
35. A alternativa preferencial deverá ser resultante da menor pontuação obtida pela soma dos produtos entre os valores dos níveis de interferência e os pesos das variáveis ambientais.

3.3. Discussão e Apresentação de Resultados

36. Apresentar, ao menos, 3 (três) alternativas locais viáveis entre os pontos a serem interligados pela LT, e realizar a comparação com base na metodologia recomendada neste TR, com o objetivo de selecionar a alternativa preferencial de passagem da LT.
37. Apresentar discussão sobre os fundamentos técnicos utilizados para atribuição dos valores dos níveis de interferência e dos pesos das variáveis ambientais, assim como do resultado obtido a partir da comparação das alternativas. Mediante justificativas, a comparação das alternativas poderá incluir variáveis e critérios não contemplados na metodologia recomendada neste TR.
38. Apresentar carta-imagem georreferenciada com a representação das três alternativas, a identificação dos limites estaduais, áreas urbanas, principais rodovias e estradas, polígonos de UC e zonas de amortecimento, Terras Indígenas e Quilombolas. A escala gráfica deve ser compatível com a visualização da localização geral das alternativas locais em relação aos objetos referidos neste parágrafo.
39. Apresentar cartas-imagem georreferenciadas com a representação de cada uma das alternativas locais, incluindo limites estaduais e municipais, núcleos populacionais urbanos e rurais, malha viária, polígonos de Unidades de Conservação e zonas de amortecimento, Terras Indígenas e Quilombolas, assentamentos rurais, hidrografia, Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade, polígonos minerários, cavidades, sítios arqueológicos e paleontológicos conhecidos, rotas e áreas de concentração de aves migratórias. A escala gráfica deve ser compatível com a visualização das variáveis ambientais afetadas pelas alternativas. Sempre que possível, as alternativas devem ser apresentadas na mesma folha.

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ALTERNATIVA PREFERENCIAL

40. O diagnóstico deve conter a descrição e a análise dos componentes ambientais e suas interações, de forma a caracterizar a qualidade ambiental presente das áreas de estudo, antes da implantação da LT.
41. A partir de levantamentos primários e secundários, o diagnóstico deve permitir a identificação, avaliação e análise integrada dos impactos ambientais associados ao planejamento, instalação e operação do empreendimento.

4.1. Levantamento de Dados

42. As informações de caráter regional e da Área de Estudo (AE) podem estar baseadas em dados secundários, desde que sejam atuais e possibilitem a compreensão sobre os temas em questão, sendo complementadas com dados primários para componentes ambientais específicos, sempre que necessário ou discriminado neste TR.
43. As informações secundárias devem ser obtidas a partir de bibliografia, órgãos oficiais, universidades e demais entidades locais e regionais, bem como em instituições de pesquisa.
44. As bases e metodologias utilizadas, inclusive para realização de cálculos e estimativas, devem ser claramente especificadas, com vistas a possibilitar a compreensão das informações coletadas.

4.2. Definição da Área de Estudo e da Área Diretamente Afetada

45. Definir a AE e a Área Diretamente Afetada (ADA), com base nos seguintes parâmetros:

1. A delimitação da ADA deve compreender as áreas necessárias à implantação do empreendimento, incluindo: faixa de servidão, acessos às frentes de obras. Deve compreender também estruturas de apoio como: canteiros, alojamentos e áreas de empréstimo e bota-fora.
2. A AE é a área necessária para a realização do diagnóstico ambiental, na qual serão coletadas informações que permitam a caracterização da qualidade ambiental atual das áreas de inserção do empreendimento, a identificação e avaliação dos impactos ambientais diretos e indiretos decorrentes da instalação e operação da LT, para os três meios.
3. A AE deve ser definida tendo por referência a ADA pelo empreendimento, podendo ser espacialmente distinta conforme o componente ambiental afetado, ou para cada um dos meios de análise: físico, biótico e socioeconômico.
4. Não devem ser delimitadas, preliminarmente, as Áreas de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) do empreendimento. Essas áreas só devem ser definidas conforme abrangência espacial da incidência dos impactos ambientais, após avaliação integrada deles.

4.3. Caracterização dos Componentes Ambientais de Meio Físico

46. As informações de diagnóstico do meio físico devem ser relacionadas às discussões para proposição da diretriz da LT, identificação de possíveis impactos e sua respectiva mitigação, levando em consideração o grau de vulnerabilidade geotécnica, os recursos minerais, a paleontologia e o patrimônio espeleológico da AE.

4.3.1. Climatologia

47. Caracterizar os sistemas meteorológicos atuantes na região, com vistas a discutir os efeitos da dinâmica da atmosfera na AE, quanto à potencialização de vulnerabilidades ambientais ou dos impactos associados à instalação e operação da LT.
48. Apoiar a discussão em dados climatológicos dos parâmetros precipitação (regime pluviométrico), direção e velocidade dos ventos, observando valores médios, máximos e mínimos das séries históricas, destacando a sazonalidade. Os dados devem ser obtidos preferencialmente de estações meteorológicas localizadas na AE, devidamente identificadas.
49. Apresentar dados sobre o nível ceráunico da AE e relacioná-los às informações sobre estruturas de proteção da LT contra descargas atmosféricas, no âmbito da discussão de hipóteses acidentais e percepção de risco referenciada nas seções III.5.3 e III.5.4 deste TR.

4.3.2. Geologia

50. Caracterizar, por meio de revisão bibliográfica, a geologia da AE, com foco na descrição dos litotipos ocorrentes na ADA e o seu respectivo condicionamento estrutural.
51. Apresentar carta geológica da AE, com a representação das unidades litoestratigráficas e do condicionamento estrutural, a partir de mapeamento regional na maior escala disponível.

4.3.3. Geomorfologia

52. Caracterizar a geomorfologia da AE, abordando aspectos fisiográficos e morfológicos dos terrenos.
53. Apresentar carta geomorfológica com a representação dos domínios geomorfológicos e unidades de relevo ocorrentes na AE.

54. Apresentar modelo digital de elevação abrangendo a AE, gerado a partir de cartas planialtimétricas oficiais e/ou imagem de sensoriamento remoto – radar (SRTM).
55. Apresentar carta de declividade da AE, em escala correspondente a do modelo digital dos terrenos.

4.3.4. *Pedologia*

56. Caracterizar os tipos de solos da AE, segundo o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, com destaque para características que indiquem seu comportamento mecânico/estrutural.
57. Apresentar carta pedológica das classes de solo existentes na AE. Adotar a maior escala disponível.

4.3.5. *Recursos Hídricos Superficiais*

58. Descrever aspectos gerais das bacias e sub-bacias hidrográficas da AE.
59. Identificar e descrever aspectos gerais dos principais corpos d'água (rios, lagoas, nascentes e áreas úmidas) que poderão sofrer interferência da instalação e operação do empreendimento, com vistas a subsidiar a definição de métodos construtivos específicos para essas áreas (seção III.5.7).
60. Representar, no produto cartográfico relativo ao uso e ocupação do solo e cobertura vegetal (seção III.4.5.3), a rede hidrográfica e as áreas alagáveis presentes na AE.

4.3.6. *Vulnerabilidade Geotécnica*

61. Apresentar discussão sobre grau de vulnerabilidade geotécnica da AE, a partir da integração das informações geológicas, geomorfológicas, hidrológicas, climatológicas e do comportamento mecânico dos solos. Considerar ainda o uso e ocupação do solo e a eventual existência de movimentos de massa e processos erosivos indicativos de maior vulnerabilidade.
62. Apresentar carta de vulnerabilidade geotécnica da AE, de modo a subsidiar a avaliação de aspectos restritivos à proposição da diretriz de traçado.

4.3.7. *Paleontologia*

63. Identificar as áreas de ocorrência de vestígios fósseis e de potencial fossilífero na AE do empreendimento, conforme formações litoestratigráficas apontadas no estudo geológico. A ocorrência de sítios ou eventuais áreas de interesse paleontológico deverá subsidiar a proposição de medidas específicas que visem a proteção desse patrimônio científico e cultural, no âmbito de programa ambiental a ser implementado na fase subsequente de licenciamento.

4.3.8. *Recursos Minerais*

64. Identificar, junto à Agência Nacional de Mineração (ANM), os processos minerários existentes na AE, informando a situação de licenciamento minerário e ambiental, tipos de substância, titularidade e área requerida.
65. Apresentar carta com a localização e delimitação dos polígonos correspondentes aos processos minerários identificados na AE e respectivas situações, incluindo a representação da diretriz de traçado.
66. Avaliar as interferências e possíveis conflitos em relação as restrições impostas pela LT. Considerar as orientações do Ofício nº 05/2019-SRM/ANM (5092213) e Ofício-Circular nº 28/2019 DILIC

(5103200).

4.3.9. Patrimônio Espeleológico

67. Realizar, na AE, levantamento de potencial de ocorrência de cavidades, conforme metodologia que deve considerar informações de aspectos geológicos, geomorfológicos e hidrográficos, uma avaliação de imagens orbitais ou aerolevantamentos com vistas a identificar elementos indicativos de formas de relevo dissecado, tais como: escarpas, paredões, morros testemunho, vales fechados, além de sumidouros e ressurgências (aspectos da drenagem). Utilizar também o conhecimento prévio de ocorrências baseado em cadastros oficiais, grupos espeleológicos e informações locais.
68. Apresentar Carta de Classes de Potencialidade Espeleológica da AE, com a indicação e delimitação das áreas potenciais, constando simbologia e classificação de potencial para formação de cavidades;
 1. Delimitação da AE e localização das estruturas do empreendimento: LTs, Subestações (SEs), canteiros de obra e acessos;
 2. Pontos de cavernas cadastradas nas bases de dados do [Canie/Cecav/ICMBio](#) e de grupos de espeleologia, e aquelas conhecidas pela população local.
69. Apresentar, para as cavidades conhecidas na região, informações básicas disponíveis sobre aspectos topográficos, físicos e bióticos.
70. Realizar a verificação de campo das áreas definidas na Carta de Classes de Potencialidade Espeleológica como de alto potencial.
71. Apresentar Relatório de campo, incluindo:
 1. Representação gráfica dos pontos e caminhamentos registrados em aparelho GPS (os arquivos *GPS Exchange Format* (.gpx) das rotas devem ser apresentados ao Ibama);
 2. Descrição dos locais amostrados, incluindo os aspectos lito-estruturais, aspectos geomorfológicos e pedológicos. Discutir os aspectos observados em relação à favorabilidade de ocorrência de cavidades, no sentido de verificar a correlação com as áreas definidas como de alto potencial. O resultado da discussão de correlação poderá redefinir as classes de potencial espeleológico.
72. Na hipótese de identificação de cavidades em uma faixa de 250 metros para cada lado da ADA, apresentar Relatório incluindo:
 1. Localização georreferenciada das entradas das cavidades identificadas;
 2. Toponímia, quando houver, utilizada pelas comunidades próximas para a denominação das cavidades;
 3. Caracterização ambiental do entorno imediato das cavidades, constando aspectos geológicos, formações vegetais, áreas antropizadas e corpos d'água;
 4. 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 projeção horizontal das cavidades, constando sua localização em relação ao empreendimento;
 5. Informações preliminares sobre a biota cavernícola, observando a presença de populações de quirópteros e demais grupos animais terrestres e aquáticos, quando for o caso;
 6. Documentação fotográfica da cavidade, registrando aspectos externos e internos das zonas de entrada, além dos aspectos morfológicos que demonstrem a forma e dimensão das galerias nas áreas de entrada, penumbra e afóticas.

73. 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.

4.4. Caracterização dos Componentes Ambientais do Meio Biótico

4.4.1. Considerações Gerais

74. As informações de diagnóstico devem subsidiar a proposição da diretriz de traçado que corresponda à menor interferência sobre remanescentes de vegetação nativa na AE, com o objetivo de evitar a perda e a fragmentação de habitats. A definição da diretriz de traçado e a seleção de áreas propícias para medidas de compensação e recuperação ambiental devem utilizar metodologias da Ecologia de Paisagem.
75. Por meio de levantamentos de dados primários e secundários, devem ser caracterizados os ecossistemas significativos presentes na AE, sua distribuição e relevância na biota regional.
76. Os levantamentos de dados primários de Fauna deverão ser realizados conforme Plano de Trabalho a ser aprovado pelo Ibama antes do início dos trabalhos de campo ([IN Ibama nº 8/2017](#)).
77. O levantamento de informações sobre a fauna terrestre poderá ser feito através de dados secundários, exceto quando afetar unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental (APA), ou ambientes poucos conhecidos pela ciência.
78. Levantamento de informações sobre a avifauna deverá ser realizado através de dados primários, conforme os critérios descritos abaixo:
1. O levantamento deverá ser realizado nas quatro estações do ano, escolhendo períodos de migração, reprodução e nidificação das aves;
 2. O levantamento deverá ser realizado utilizando metodologia científica reconhecida, aplicando esforço amostral suficiente;
 3. No EIA deverá conter ao menos o resultado da primeira campanha, independente da estação do ano em que for realizada, em conjunto com dados secundários. Tais informações deverão ser utilizadas para subsidiar o exame de alternativas locais e para indicação de mitigação.
79. Os resultados das campanhas que não forem apresentados no EIA deverão ser apresentados em conjunto com o requerimento de LI. Tais informações deverão ser utilizadas para subsidiar a localização para instalação dos sinalizadores na LT.
80. O Plano de Trabalho deverá apresentar a caracterização dos remanescentes quanto a fitofisionomias e estágios sucessionais, de modo a justificar a escolha dos locais de amostragem. Deverão ser apresentadas a proposta de delineamento amostral, a seleção dos grupos, as metodologias, o cronograma das campanhas de campo e os produtos esperados.
81. 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 de traçado a ser proposta. Deve ser prevista a apresentação de mapas, imagens de satélite georreferenciadas ou fotos aéreas que identifiquem os locais de amostragem previstos, incluindo a representação do delineamento amostral proposto.
82. O levantamento faunístico deverá focar nos grupos com maior probabilidade de serem afetados pelo empreendimento, com atenção às áreas relevantes para alimentação, descanso ou nidificação (registradas em dados secundários, observadas em vistoria ou levantadas em entrevistas), onde há grande potencial de colisões da avifauna com a LT.
83. Os dados brutos de todos os espécimes animais e vegetais amostrados em campo devem ser apresentados na forma de anexo digital, constando no mínimo identificação individual, classificação taxonômica, com descrição do local de registro da ocorrência e as coordenadas

geográficas. O anexo deve descrever o equipamento de captura, o tipo de marcação, o motivo da coleta, a motivação para eutanásia, o nome do coletor, local e número de tombamento.

84. O Conforme Instrução Normativa IBAMA nº 8, de 14/07/2017, deverá ser solicitada Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Abio), necessária à realização dos levantamentos de dados primários de fauna.
85. currículo Lattes e o Cadastro Técnico Federal do coordenador e dos responsáveis técnicos pelos estudos devem ser atualizados, para consulta do IBAMA. Os técnicos devem demonstrar experiência comprovada no estudo do táxon a ser inventariado.

4.4.2. Caracterização dos Ecossistemas

86. Identificar e caracterizar, de maneira sucinta, os ecossistemas significativos da AE, de maneira a caracterizar aspectos gerais da região de inserção da LT.
87. Identificar e caracterizar as UCs e as áreas protegidas por legislação específica no âmbito federal, estadual e municipal, localizadas na AE e as respectivas distâncias em relação à diretriz de traçado a ser proposta.
88. Identificar e apresentar relação das APCB/MMA na AE, com potencial para o estabelecimento de UCs.
89. Identificar e apresentar relação das Áreas Importantes para Aves Migratórias (ICMBio/MMA) na Área de Estudo (AE).
90. Identificar e apresentar as Áreas Importantes para a Conservação das Aves (*Important Bird Area – IBA*) e as Áreas de Aves Endêmicas (*Endemic Bird Area -EBA*) (*Bird Life International*) na Área de Estudo (AE).
91. Identificar e caracterizar, a partir de dados primários e secundários, os remanescentes de vegetação nativa da AE, indicando fitofisionomias e estágios sucessionais da vegetação. Apresentar essa informação sobre o produto cartográfico relativo ao uso e ocupação do solo e cobertura vegetal (seção III.4.5.3).
92. Apresentar proposta de áreas prioritárias para formação de corredores ecológicos, aplicação da compensação ambiental e de medidas de conservação e recuperação ambiental. Essa proposição deve utilizar ferramentas e métricas de Ecologia de Paisagem.

4.4.3. Flora

93. Determinar o estágio sucessional da vegetação e a respectiva fitofisionomia. O levantamento quali-quantitativo deve incluir espécies arbóreas e arbustivas, e ser apenas qualitativo para subarbustivas, herbáceas, epífitas e lianas.
94. Apresentar, a partir dos dados primários, lista das espécies da flora identificadas nos levantamentos de campo, destacando as endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, vulneráveis, de valores ecológico significativo, econômico, medicinal, alimentício e ornamental, considerando: [Portaria MMA nº 443/2014](#), Listas IUCN e CITES, e demais listas oficiais de espécies ameaçadas.
95. Prever Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal conforme [IN Ibama nº 6/2009](#), na hipótese de supressão de espécies constantes de lista oficial da flora brasileira ameaçada de extinção e dos anexos da CITES. Considerar inclusão de epífitas e demais espécies de interesse conservacionista, e observar a fenologia com vistas ao planejamento da coleta do material biológico viável (sementes, plântulas e germoplasma) para fins de recuperação ambiental.
96. Identificar e quantificar para a ADA, as interferências com as APP definidas pelo Código Florestal e suas alterações, Resoluções CONAMA e legislações estaduais. Apresentar essa informação no produto cartográfico relativo ao uso e ocupação do solo e cobertura vegetal (seção III.4.5.3).

97. Estimar as áreas de supressão de vegetação nativa na ADA, discriminando quantitativos em APPs, faixa de serviço e novos acessos.
98. Identificar e apresentar potenciais áreas para o cumprimento da reposição florestal do empreendimento, conforme os critérios estabelecidos nas seguintes legislações:
 1. [IN MMA nº 6/2006](#);
 2. [Lei nº 11.428/2006](#);
 3. [Lei nº 12.651/2012](#);
 4. [Resolução Conama nº 369/2006](#);
99. Representar por meio de cartas-imagem georreferenciadas os locais de amostragem definidos no Plano de Trabalho de Flora aprovado pelo IBAMA, incluindo a representação do delineamento amostral proposto.
100. Estimar, para toda a ADA, o percentual de propriedades inscritas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) de acordo com o disposto no art. 29 § 3º da [Lei nº 12.651/2012](#).

4.4.4. Fauna

101. Realizar os levantamentos de dados primários de acordo com o Plano de Trabalho aprovado.
102. Apresentar, a partir de dados secundários, lista de espécies da fauna ocorrentes na AE, indicando as ameaçadas ([Portaria MMA nº 444/2014](#), Listas IUCN e CITES, e demais listas oficiais), endêmicas, raras, de importância econômica e cinegética, potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, e migratórias.
103. Identificar, por meio de dados secundários (literatura, entrevistas com moradores etc.) as áreas de importância para a reprodução, nidificação, alimentação e refúgio da avifauna, possivelmente impactadas pelo empreendimento.
104. Apresentar, a partir dos dados primários, lista das espécies da fauna identificadas nos levantamentos de campo, indicando número de indivíduos, nomes popular e científico, habitat e forma de registro.
105. Discutir os resultados e a eficiência do levantamento, comparando a lista de espécies identificadas em campo em relação à riqueza esperada. Destacar eventuais ocorrências não descritas para a área estudada ou pela ciência e espécies passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental.
106. Avaliar parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade e demais análises estatísticas pertinentes aos grupos inventariados. Deverá ser avaliada a suficiência do esforço amostral do levantamento realizado.
107. Apresentar identificação de rotas de migratórias de avifauna e áreas atrativas para avifauna.

4.5. Caracterização dos Componentes Ambientais do Meio Socioeconômico

108. O diagnóstico deve identificar e caracterizar os diferentes grupos sociais afetados, suas vulnerabilidades e demais componentes ambientais associados, como infraestrutura e estruturas comunitárias, cujas características sejam relevantes à definição da diretriz de traçado que corresponda à menor interferência no modo de vida da população potencialmente afetada. Essas informações visam subsidiar as medidas a serem adotadas no sentido de assegurar o amplo conhecimento sobre as intervenções associadas ao empreendimento e a mitigação dos respectivos impactos socioambientais.

4.5.1. População

109. Apresentar informações sobre a distribuição geográfica da população da AE, com base nos dados de população rural e urbana.
110. Apresentar e analisar o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) da AE.
111. Identificar e caracterizar, tendo como base os dados primários, a população diretamente afetada, ou seja, quem reside ou tem seu modo de vida direta ou indiretamente associado a ADA. Destacar as comunidades tradicionais eventualmente identificadas, compreendidas conforme definição do [Decreto nº 6.040/2007](#).
112. Caracterizar os principais aspectos dos modos de vida da população da ADA, de maneira a identificar os núcleos populacionais (distritos, povoados etc.) próximos ao traçado preferencial e acessos, bem como as comunidades mais sensíveis aos potenciais impactos do empreendimento.
113. Apresentar as vulnerabilidades socioambientais dos grupos sociais potencialmente afetados da ADA, a partir de dados primários e secundários, de maneira a identificar os sujeitos/grupos prioritários da ação educativa do [Programa de Educação Ambiental \(PEA\)](#).

4.5.2. Aspectos Econômicos

114. Identificar e descrever sucintamente as principais atividades econômicas dos municípios da AE.
115. Caracterizar as principais atividades econômicas na ADA.
116. Identificar as possíveis restrições às atividades econômicas associadas ao empreendimento.

4.5.3. Uso e ocupação do solo

117. Caracterizar e descrever os principais usos e padrões de ocupação do solo na AE e descrever os padrões de ocupação dos municípios interceptados pela LT. Avaliar potenciais vetores de expansão urbana.
118. Identificar a situação dos municípios da AE em relação à existência de Plano Diretor. Avaliar a compatibilidade do empreendimento em relação ao Plano Diretor.
119. Identificar as áreas de maior potencial de interferência da ADA com edificações e benfeitorias, projetos de assentamentos rurais e pequenas propriedades rurais em relação ao comprometimento da viabilidade econômica.
120. Identificar e caracterizar benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas, presentes na ADA.
121. Apresentar conteúdo cartográfico em meio digital (ver seção II.4) a delimitação das propriedades diretamente afetadas pela LT com a identificação das estruturas e atividades não compatíveis com a operação do empreendimento.
122. Apresentar conteúdo cartográfico em meio digital (ver seção II.4) as LTs que façam paralelismo à diretriz preferencial da LT, de modo a avaliar possíveis interferências em atividades produtivas em pequenas propriedades rurais.
123. Identificar cruzamentos e paralelismos com LT, proximidade com aeródromos homologados e não-homologados e demais estruturas restritivas.
124. Apresentar carta-imagem com a classificação de uso e ocupação do solo e cobertura vegetal, incluindo a representação das seguintes informações: hidrografia, polígonos de áreas urbanas e núcleos rurais mais adensados, acessos e estruturas restritivas. A escala gráfica deve ser compatível com a visualização das variáveis ambientais.

4.5.4. Saúde

125. Caracterizar a infraestrutura e os serviços de saúde nas localidades da AE elegíveis para atendimento de demandas associadas ao empreendimento, com vistas a avaliar a capacidade de atendimento em razão do contingente de trabalhadores e da dinâmica de implantação da LT.

4.5.5. Educação

126. Avaliar os níveis de instrução da população da AE com vistas a identificar vulnerabilidades de comunidades a serem impactadas pelo empreendimento e subsidiar a estruturação de medidas adequadas de comunicação social, educação ambiental, potencialização de contratação de mão de obra local.

4.5.6. Estrutura Viária

127. Identificar os acessos localizados em áreas urbanas ou rurais que levem às frentes de obra, com foco em núcleos populacionais mais adensados e trechos com presença de estruturas comunitárias como escolas, igrejas e unidades de saúde, com vistas a adequar rotas de passagem conforme pontos de menor interferência com comunidades e áreas de trânsito habitual.

4.5.7. Comunicação e Informação

128. Identificar os principais meios de comunicação e informação existentes na AE, com foco naqueles que poderão ser utilizados na divulgação de informações sobre o empreendimento (por exemplo: jornais locais, emissoras de rádio etc.).

4.5.8. Terras Indígenas

129. Identificar as Terras Indígenas existentes na AE, informando suas distâncias em relação à diretriz de traçado, tendo como referência o Anexo I da [Portaria Interministerial nº 60/2015](#). Representar os limites das Terras Indígenas eventualmente existentes no produto cartográfico relativo ao uso e ocupação do solo e cobertura vegetal (seção III.4.5.3). Na hipótese de interferência, deverão ser mantidas tratativas junto à Fundação Nacional do Índio (Funai).

4.5.9. Terras Quilombolas

130. Identificar as Terras Quilombolas existentes na AE, informando suas distâncias em relação à diretriz de traçado, tendo como referência o Anexo I da [Portaria Interministerial nº 60/2015](#). Representar os limites das Terras Quilombolas eventualmente existentes no produto cartográfico relativo ao uso e ocupação do solo e cobertura vegetal (seção III.4.5.3). Na hipótese de interferência, deverão ser mantidas tratativas junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra).

4.5.10. Territórios Tradicionais

131. Identificar territórios tradicionais existentes na AE, conforme definição do [Decreto nº 6.040/2007](#), apresentando sua representação espacial em relação à ADA.

4.5.11. Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e Paisagístico

132. Identificar e caracterizar áreas de valor histórico, arqueológico, cultural e paisagístico, bem como manifestações culturais existentes na AE.
133. Atender ao Termo de Referência Específico (TRE) emitido pelo Iphan.

5. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA E ASPECTOS CONSTRUTIVOS E OPERACIONAIS DA LT

5.1. Características da LT

134. Descrever as seguintes informações relativas à diretriz de traçado da LT:
 1. Tensão nominal, número de circuitos e de fases;
 2. Distâncias elétricas de segurança: distâncias mínimas dos cabos ao solo, espaçamentos verticais mínimos em relação a obstáculos naturais e construídos;
 3. Largura e área total da faixa de servidão. Descrever as variáveis, abaixo relacionadas e outras pertinentes, e seus respectivos limites conforme regulamentação e/ou boas práticas, que levaram à definição da largura da faixa de servidão. Discutir os efeitos das variáveis sobre eventuais impactos socioambientais:
 1. Balanço dos cabos devido à ação do vento;
 2. Posicionamento das fundações e estais;
 3. Efeitos elétricos: campo elétrico; campo magnético; efeito corona; ruído audível; rádio interferência, interferência na recepção de TV, ignição de combustível.
 4. Extensão da LT, número estimado de torres, percentual previsto por tipo de estrutura, média da altura das torres e distância média dos vãos;
 5. Características específicas de cada tipo de estrutura: alturas nominais máximas e mínimas, áreas de base, estruturas padrão e especiais e tipos de fundação conforme áreas de inserção;
 6. Premissas de projeto quanto ao alteamento de torres, tipos e características das estruturas a serem utilizadas em fragmentos florestais;
 7. Identificação de instalações de infraestrutura tais como reservatórios, rodovias, ferrovias, hidrovias, dutos, pivôs centrais, aeródromos e outras LT localizadas na ADA, que possam representar restrições de passagem e/ou demandar a adoção de técnicas construtivas não convencionais.

5.2. Características da SE

135. Descrever as características básicas da SE a ser acessada, tais como:
 1. Identificação da titularidade e regularidade ambiental;
 2. Tensão nominal, potência instalada;
 3. Área do pátio, área total da propriedade e representação gráfica dos locais dos pórticos de acesso da nova LT;
 4. Descrição das intervenções a serem realizadas para acesso da nova LT quanto à instalação de equipamentos e modificações de arranjo ou sistemas.
136. Apresentar proposta de localização da subestação Ponte Nova III, considerando os seguintes parâmetros:
 1. Evitar áreas de vegetação nativa, especialmente Áreas de Preservação Permanente;

2. Priorizar áreas planas, não sujeitas à ocorrência de afloramento do lençol freático;
 3. verificar, junto ao município de Nova Ponte/MG, a compatibilidade da atividade com as diretrizes estabelecidas em Plano de Ordenamento Territorial.
137. Apresentar descrição sucinta da nova subestação, constando ao menos: tensão nominal, área total e do pátio energizado, arranjo interno e rede de drenagem.

5.3. Riscos de acidentes

138. Discutir os tipos de acidentes relacionados ao empreendimento, a exemplo de quedas de estruturas e descargas elétricas, no sentido de esclarecer o público diretamente afetado acerca de riscos potenciais, apontando as medidas a serem tomadas pela empresa e pelo público;

5.4. Medidas de segurança

139. Descrever as medidas de segurança previstas, tais como:
1. Restrições de uso e ocupação do solo na fase de operação.
 2. Medidas de proteção, sistema de aterramento de estruturas e cercas.

5.5. Etapas e atividades do empreendimento

140. Descrever sucintamente as macroatividades e atividades de planejamento, de implantação e de operação do empreendimento. Deve-se levar em consideração a proposta do [Guia de AIA de Sistemas de Transmissão](#) (Figura 3, p. 18), a qual pode ser alterada para adaptação ao caso concreto.
141. Apresentar o cronograma das atividades de planejamento, de implantação e de operação.

5.6. Estradas e Vias

142. Identificar estradas e vias existentes com vistas a evitar a abertura de novos acessos.

5.7. Técnicas construtivas especiais

143. Descrever as técnicas construtivas em áreas inundáveis, tipos de fundação, abertura de acessos e eventual uso de estivas, conforme período de obras previsto (seco ou alagado), que deve respeitar a seguinte diretriz:
1. Evitar a alocação de estruturas e acessos em áreas inundáveis;
 2. Evitar as obras em período inundável;
 3. Adotar técnicas construtivas com menor intervenção possível.
144. Descrever as técnicas construtivas para evitar a supressão de vegetação, que devem respeitar as seguintes diretrizes:
1. Evitar supressão observando a Lei nº 11.428.
 2. Evitar supressão de vegetação de área de preservação permanente. Nos casos em que não for possível, o empreendedor deverá seguir as seguintes diretrizes:
 - a. Evitar o traçado da linha de forma longitudinal na APP;

- b. Evitar a travessia de cursos hídricos em trechos nos quais a LT afeta a APP em diversos pontos;
 - c. Evitar a alocação de torres da APP.
 3. Na impossibilidade de evitar alocação do empreendimento em fragmento de vegetação, deverá:
 - a. Promover alteamento das torres; e
 - b. Utilizar torres autoportantes no interior; e
 - c. Utilizar tecnologias alternativas para lançamento de cabos, a fim de evitar ou reduzir a supressão de vegetação.
145. Descrever as técnicas construtivas para evitar afetação de residências e benfeitorias, que deve respeitar a seguinte diretriz:
1. Evitar a alocação de torres próximas a residências e benfeitorias.

5.8. Áreas de apoio às obras

146. Identificar e mapear áreas habilitadas para instalação de canteiros de obras, alojamentos e demais instalações de apoio ao empreendimento (garagens, oficinas, núcleos de logística e armazenagem de materiais), buscando preferencialmente áreas de zoneamento industrial ou de usos semelhantes, autorizados em legislação municipal, considerando as seguintes restrições:
1. remanescentes de vegetação nativa, APPs e demais áreas protegidas,
 2. proximidade de cursos hídricos, áreas alagadas ou sazonalmente inundáveis,
 3. áreas com declividades acentuadas.
 4. proximidade de escolas, creches, centro de saúde, hospitais, comunidades e áreas exclusivamente residenciais e/ou densamente povoadas.
147. Deverá ser apresentada a descrição das estruturas que estarão presentes nas áreas de apoio às obras, tais como: existência ou não de central de produção de concreto, oficinas, armazenamento de combustíveis, sistemas de tratamento de efluentes e área de armazenamento temporário de resíduos.

6. IDENTIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO E ANÁLISE INTEGRADA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

148. Identificar e descrever os impactos ambientais relativos aos meios físico, biótico e socioeconômico, decorrentes das atividades associadas às etapas de planejamento, instalação e operação do empreendimento. Deve-se levar em consideração a proposta do [Guia de AIA de ST](#), a qual pode ser alterada para adaptação ao caso concreto.
149. Realizar a avaliação de importância dos impactos ambientais identificados, para [determinar a importância relativa e a aceitabilidade dos impactos residuais](#), de acordo com um conjunto de atributos tais como:
1. Natureza (positiva/negativa);
 2. Incidência (direta e indireta);
 3. Temporalidade (imediata, média ou de longo prazo);
 4. Duração (temporária; permanente ou cíclica);
 5. Probabilidade de ocorrência (certo; provável ou improvável);
 6. Abrangência (pontual, local, regional);

7. Magnitude (baixa, média, alta);
 8. Reversibilidade (reversível; irreversível);
 9. Cumulatividade (cumulativo ou não cumulativo);
 10. Sinergia (sinérgico ou não sinérgico);
 11. Efetividade da mitigação.
150. Definir uma escala de valores numéricos para os atributos (intra-atributos), e estabelecer pesos relativos entre eles (inter-atributos), com vistas a obter a avaliação da importância de cada impacto. Apresentar as justificativas da valoração e ponderação propostas, de modo a não promover distorções.
151. Apresentar uma tabela com o resultado da avaliação de importância dos impactos (baixa, média ou alta), indicando os valores e pesos definidos para cada atributo.
152. Realizar, por meio de uma matriz, a análise integrada dos impactos ambientais, de forma a estabelecer a correlação destes com as atividades causadoras e os componentes ambientais afetados. A matriz deve permitir a avaliação da interação entre os impactos, considerando cumulatividade e sinergias, com vistas a subsidiar a proposição de medidas de controle e programas ambientais para evitar, mitigar ou compensar cada impacto.

7. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

7.1. Parâmetros

153. Definir as áreas de influência direta e indireta com base nos seguintes parâmetros:
1. AID é a área sobre a qual, em decorrência das atividades associadas ao planejamento, instalação e operação do empreendimento, os impactos incidem de forma direta sobre os componentes socioambientais, modificando suas características, disponibilidade e qualidade, ou alterando seu potencial de conservação ou aproveitamento;
 2. A delimitação da AID deve considerar, de forma integrada, a incidência dos diferentes impactos, podendo ser adotadas distâncias de referência que obedçam ao critério de maior abrangência espacial. A AID pode ser distinta conforme os meios físico, biótico e socioeconômico.
 3. A AID circunscreve a ADA do empreendimento, ou seja, as áreas necessárias à sua implantação, incluindo a faixa de servidão, os acessos às frentes de obras, canteiros, alojamentos, áreas de empréstimo e bota-fora;
 4. All é a área sobre a qual, em decorrência das atividades associadas ao planejamento, instalação e operação do empreendimento, os impactos incidem de forma indireta;
 5. A All circunscreve a AID e os critérios adotados para sua delimitação devem ser claramente apresentados e justificados, considerando a abrangência de eventuais efeitos decorrentes, a exemplo de: indução ou restrição de atividades econômicas, potencial alteração dos usos do solo e pressão sobre infraestrutura de serviços públicos dos municípios da região;
 6. A All pode ser distinta conforme os meios físico, biótico e socioeconômico.

7.2. Carta-imagem

154. Apresentar carta-imagem georreferenciada com a delimitação das AID e All.

8. MEDIDAS DE CONTROLE E PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

155. Apresentar medidas de controle com o objetivo de, segundo o conceito de [hierarquia da mitigação](#), evitar, minimizar, remediar ou compensar os impactos negativos, bem como potencializar os impactos positivos decorrentes da instalação e operação do empreendimento. Na proposição das medidas, devem ser indicados:
1. impacto ambiental relacionado;
 2. fase do empreendimento em que serão implementadas;
 3. objetivo: evitar, minimizar, remediar, compensar ou potencializar;
 4. efetividade da mitigação.
156. Apresentar Programas Ambientais com o objetivo de estruturar as diferentes medidas aplicáveis a temas específicos. Deve-se levar em consideração as orientações da [Estrutura do Plano de Gestão Ambiental \(PGA\) do Licenciamento Ambiental Federal](#). Ademais, deve-se considerar que o PGA pode ser diferente para as fases de instalação e operação, porém deverá considerar a continuidade de medidas de controle dos impactos ambientais que persistem em ambas as fases.
157. Apresentar um quadro síntese com a correlação entre atividades, impactos, medidas e programas, por fases de implantação do empreendimento.
158. Apresentar proposta para execução do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP), com descrição da metodologia a ser utilizada e indicação dos grupos prioritários da ação educativa, conforme estabelecido pelo [Guia para Elaboração dos Programas de Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental Federal](#).
159. Apresentar Plano de Compensação Ambiental, contendo:
1. as informações necessárias para o cálculo dos índices para definição do Grau de Impacto, conforme as especificações constantes no [Decreto nº 6.848/2009](#);
 2. proposta de Unidades de Conservação a serem beneficiadas com os recursos da Compensação Ambiental, inclusive possível sugestão de criação de novas Unidades de Conservação, observados os §§ 2º, 3º, parte final, §4º, do art. 36 da [Lei nº 9.985/2000](#) e o art. 10 da [Resolução CONAMA nº 371/2006](#);
 3. indicação das Unidades de Conservação diretamente afetadas pela atividade ou empreendimento (parte final, §3º, art. 36, [Lei nº 9.985/2000](#)).

9. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

160. O prognóstico deve permitir uma avaliação das alterações a serem provocadas pelo empreendimento na qualidade ambiental futura das áreas de influência, de modo a subsidiar a conclusão sobre a viabilidade ambiental. O recorte temporal deve refletir o prazo de manifestação e duração dos impactos identificados.
161. Apresentar prognóstico ambiental para a AID e AII do empreendimento, a ser elaborado a partir das informações de diagnóstico, avaliação de impactos e análise integrada, considerando os seguintes cenários:
1. Não implantação do empreendimento;
 2. Instalação e operação do empreendimento, com a implementação das medidas e programas ambientais, discutindo os impactos residuais significativos e eventuais medidas compensatórias sobre os meios físico, biótico e socioeconômico.

10. CONCLUSÃO

162. Realizar uma avaliação conclusiva sobre a viabilidade ambiental do empreendimento. Essa avaliação deve ser baseada na discussão dos resultados da comparação de alternativas locais, diagnósticos, avaliação e análise integrada dos impactos ambientais, proposição de medidas e programas e prognóstico.

IV. ORIENTAÇÕES PARA AÇÕES PRÉVIAS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E ELABORAÇÃO DO PLANO DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA ÀS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

1. INTRODUÇÃO

163. A etapa de planejamento da LT e a elaboração dos estudos necessários à avaliação de sua viabilidade ambiental compreendem a realização de atividades de campo que apresentam potencial de causar impactos socioambientais, especialmente no tocante à criação de expectativas e incertezas junto à população que será diretamente afetada.
164. A execução de serviços preliminares tais como levantamentos topográficos, avaliações fundiárias e coleta de dados primários dos meios físico, biótico e socioeconômico implicam na mobilização de veículos e equipes do empreendedor ou empresas contratadas. Essas atividades ocorrem junto a grupos sociais e comunidades com distintos níveis de vulnerabilidade e instrução.
165. Nesse contexto, justifica-se a necessidade de que a implantação do empreendimento seja precedida e acompanhada de ações que busquem alcançar o principal objetivo do Programa de Comunicação Social (PCS), isto é, promover e assegurar o acesso a informações sobre o processo de licenciamento ambiental, as características da LT e a própria realização dos estudos ambientais, de modo a permitir uma compreensão adequada acerca do empreendimento.
166. No entanto, considerando que o PCS é proposto somente no âmbito do EIA/RIMA, e apenas em diretrizes gerais, e sua execução plena ocorre apenas a partir da fase de instalação, devem ser realizadas ações prévias de comunicação social, em período anterior ao protocolo do estudo, com vistas a esclarecer o público-alvo sobre os impactos associados à etapa de planejamento da LT.
167. Após o protocolo do EIA/RIMA, uma segunda ação de comunicação deverá ser realizada, de acordo com um Plano de Comunicação, especificamente com o objetivo de divulgar e preparar a realização de Audiências Públicas, como uma das principais ferramentas de participação social no processo de licenciamento ambiental.

2. AÇÕES PRÉVIAS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

168. Essas ações de comunicação devem ser executadas ao longo da etapa de planejamento, durante a realização das atividades de campo associadas à elaboração dos estudos ambientais. Devem ser apresentadas informações preliminares sobre as características do empreendimento, a etapa do processo de licenciamento ambiental, e as interferências decorrentes da realização de estudos e serviços associados à fase de planejamento, com o objetivo de evitar ou reduzir as incertezas e expectativas desproporcionais junto ao público-alvo.
169. Como produto, deve ser apresentado, no âmbito do EIA, um Relatório de atividades realizadas e resultados alcançados, incluindo informações de registro e propostas de resolução das principais dúvidas do público sobre o empreendimento, o processo de licenciamento e sobre queixas relativas às atividades de coleta de dados e demais serviços preliminares.
170. Objetivos Específicos:
1. Estabelecer canais de comunicação com o público-alvo, a serem mantidos ao longo de todas as etapas de planejamento, instalação e operação do empreendimento;
 2. Esclarecer o contexto da proposição do empreendimento, incluindo informações sobre os diferentes atores envolvidos na sua concepção, licenciamento e execução;

3. Informar sobre características do empreendimento, a etapa do processo de licenciamento ambiental, e as interferências decorrentes da realização de estudos, atividades e serviços preliminares associados à fase de planejamento;
4. Registrar, de forma sistemática, dúvidas e queixas relacionadas ao empreendimento ou relativas aos serviços e atividades da etapa de planejamento e realização de estudos;
5. Informar sobre a previsão da realização de Audiências Públicas.

171. Público-alvo:

1. Proprietários, moradores e comunidades da ADA, com foco nas localidades mais vulneráveis e nos trechos onde serão realizados estudos e serviços preliminares da etapa de planejamento;
2. Atores sociais da AII e AID que sejam contactados durante os estudos ambientais.

172. Metodologias e Atividades:

1. Podem ser adotadas diferentes metodologias e atividades que possibilitem estabelecer a comunicação direta e indireta com os diferentes públicos-alvo (AII, AID e ADA), no sentido de prover e obter as informações discriminadas nos objetivos específicos.

3. PLANO DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA ÀS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

173. Deve ser apresentado em conjunto com o EIA/Rima um Plano de Comunicação Prévia às Audiências Públicas que contemple detalhamento das ações de divulgação, incluindo medidas específicas para grupos sociais diretamente afetados e mais vulneráveis, identificação dos possíveis locais para a realização das audiências e a descrição das atividades preparatórias para sua realização.

174. A seleção de locais das Audiências e a definição dos principais destinatários das ações de divulgação dependerão da avaliação das informações obtidas por meio do diagnóstico de socioeconomia, que permitam identificar os municípios, comunidades, grupos sociais e localidades que venham a ser considerados mais adequados à realização das Audiências Públicas, conforme diferentes graus de vulnerabilidade e de interferência do empreendimento no seu cotidiano, na AID do meio socioeconômico.

175. A divulgação e preparação da realização das Audiências deve buscar obter, por meio de diferentes canais de comunicação, amplo alcance em relação à população geral dos municípios interferidos, e considerar especialmente os recortes da ADA e da AID do meio socioeconômico.

176. Objetivos Específicos:

1. Apresentar proposta de locais pertinentes à realização das Audiências Públicas, conforme informações do diagnóstico do meio socioeconômico;
2. Divulgar a realização das Audiências Públicas, seus objetivos, datas, locais e horários;
3. Promover a mobilização e os meios que possibilitem a participação qualificada dos diferentes públicos afetados pelo empreendimento;
4. Promover meios de disponibilização e acesso aos Estudos a serem discutidos nas Audiências;
5. Apresentar informações básicas sobre o conteúdo dos Estudos, em linguagem adequada.

177. Público-alvo:

1. Proprietários, moradores e comunidades diretamente afetados na ADA;
2. Associações da sociedade civil organizada e lideranças comunitárias locais;
3. Instituições do poder público nas esferas municipal, estadual e federal da AII;
4. População em geral interessada.

178. Metodologias e Atividades:

1. Realizar contato direto (visitas, entrevistas, contato telefônico) com proprietários e moradores da ADA, incluindo lideranças comunitárias locais e associações da sociedade civil na AID do meio socioeconômico, identificadas como potenciais multiplicadores de informações, reforçando os objetivos das audiências e esclarecendo as formas e a importância da participação social;
2. Realizar a divulgação das Audiências e dos locais de disponibilização do EIA/RIMA por meio de canais de comunicação direta e indireta com os diferentes públicos da AID do meio socioeconômico, mediante utilização de veículos tais como rádios, faixas e cartazes em locais de agregação ou passagem, carros de som, correspondências, entre outros identificados como de maior efetividade e alcance;
3. Estabelecer tratativas formais junto às instituições públicas com atuação local;
4. Publicar e divulgar, na imprensa escrita local, o Edital de Disponibilização do EIA/RIMA e de abertura de prazo para solicitação de Audiência Pública, bem como o Edital de Convocação para as Audiências Públicas.

179. Apoio logístico:

1. Descrever as estruturas de apoio logístico a serem propostas para promover a participação dos diferentes públicos nas Audiências Públicas, informando os meios de transporte a serem disponibilizados e as comunidades que deverão ser abrangidas, conforme identificação de municípios e localidades pertinentes e mais propícias à realização dos eventos.

180. Cronograma:

1. Apresentar cronograma de execução das diferentes atividades propostas.

4. MATERIAL DE COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO

181. Apresentar, no âmbito do EIA, cópia dos materiais utilizados nas ações prévias de comunicação social e propostos para divulgação das Audiências Públicas, e demais atividades de comunicação.
182. Cartazes e folders devem conter informações sobre as características, os principais impactos e restrições decorrentes das atividades e serviços associados ao empreendimento, nas diferentes etapas de planejamento, instalação e operação.
183. Em momento oportuno, os materiais deverão permitir a inclusão de informações sobre datas e locais das Audiências. Os materiais devem incluir informações sobre os canais de comunicação disponibilizados ao público para contato com o empreendedor, realização de queixas e obtenção de esclarecimentos.
184. Os documentos devem observar a [IN Ibama nº 02/2012](#) quanto à presença da logomarca do Ibama e à menção ao processo de licenciamento ambiental.

5. INDICADORES

185. Apresentar proposta de indicadores para aferição do alcance dos objetivos específicos das duas ações de comunicação, de modo a avaliar a efetividade da comunicação e divulgação realizada. Em relação às Audiências, devem ser estabelecidas metas de participação e indicadores percentuais qualitativos e quantitativos de presença dos diferentes públicos, conforme esforços da divulgação a ser promovida na ADA, AID do meio socioeconômico e nos municípios interferidos.

6. RESPONSÁVEIS

186. Identificar as equipes e empresas responsáveis pela elaboração e realização das duas campanhas discriminadas neste documento.

7. PRODUTOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

187. Apresentar, no âmbito do EIA:

1. Relatório de atividades realizadas e resultados alcançados relativo às Ações Prévias de Comunicação Social, incluindo informações de registro e propostas de resolução das principais dúvidas do público sobre o empreendimento, o processo de licenciamento ambiental, e sobre queixas relativas às e atividades de coleta de dados e demais serviços preliminares.
2. Plano de Comunicação Prévia às Audiências Públicas, que contemple as orientações estabelecidas no presente documento sobre a campanha de divulgação e preparação da participação do público.



Documento assinado eletronicamente por **GUILHERME VENDRAMINI PEREIRA, Analista Ambiental**, em 18/09/2022, às 20:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **FABIOLA SCHUPCHEKI CLETO, Analista Ambiental**, em 19/09/2022, às 08:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **CLAUDIA JEANNE DA SILVA BARROS, Analista Ambiental**, em 19/09/2022, às 16:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **13331611** e o código CRC **447B5B6A**.

2.2 ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA (TR) DEFINITIVO EMITIDO PELO IBAMA EM 25/11/2022



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS LINEARES TERRESTRES
COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE DUTOS E SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA

Termo de Referência-EIA/RIMA nº 14262743/2022-Codut/CGLin/Dilic

Número do Processo: 02001.020375/2022-25

Interessado: EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A.

Brasília/DF, na data da assinatura digital.

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) RELATIVOS À LINHA DE TRANSMISSÃO (LT) 500 KV NOVA PONTE 3 - ARARAQUARA 2 C1 E C2 E SUBESTAÇÃO (SE) NOVA PONTE 3

SUMÁRIO

[I. INTRODUÇÃO](#)

[II. DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS AMBIENTAIS](#)

[1. EIA/RIMA](#)

[2. OUTROS ESTUDOS E DOCUMENTOS](#)

[3. COMUNICAÇÃO PRÉVIA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL](#)

[4. ORIENTAÇÕES PARA A APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES](#)

[III. CONTEÚDO DOS ESTUDOS AMBIENTAIS](#)

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Empreendedor

1.2. Empresa Responsável pela Elaboração dos Estudos

1.3. Equipe Técnica Responsável pela Elaboração dos Estudos

2. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO

3. ANÁLISE COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

3.1. Orientações

3.2. Metodologia

3.3. Discussão e Apresentação de Resultados

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ALTERNATIVA PREFERENCIAL

4.1. Levantamento de Dados

4.2. Definição da Área de Estudo e da Área Diretamente Afetada

4.3. Caracterização dos Componentes Ambientais de Meio Físico

4.3.1. Climatologia

4.3.2. Geologia

4.3.3. Geomorfologia

4.3.4. Pedologia

4.3.5. Recursos Hídricos Superficiais

4.3.6. Vulnerabilidade Geotécnica

4.3.7. Paleontologia

4.3.8. Recursos Minerais

4.3.9. Patrimônio Espeleológico

4.4. Caracterização dos Componentes Ambientais do Meio Biótico

4.4.1. Considerações Gerais

4.4.2. Caracterização dos Ecossistemas

4.4.3. Flora

4.4.4. Fauna

4.5. Caracterização dos Componentes Ambientais do Meio Socioeconômico

4.5.1. População

4.5.2. Aspectos Econômicos

4.5.3. Uso e ocupação do solo

4.5.4. Saúde

4.5.5. Educação

4.5.6. Estrutura Viária

4.5.7. Comunicação e Informação

4.5.8. Terras Indígenas

4.5.9. Terras Quilombolas

4.5.10. Territórios Tradicionais

4.5.11. Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e Paisagístico

5. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA E ASPECTOS CONSTRUTIVOS E OPERACIONAIS DA LT

5.1. Características da LT

5.2. Características das Subestações

5.3. Riscos de acidentes

5.4. Medidas de segurança

5.5. Etapas e atividades do empreendimento

5.6. Estradas e Vias

5.7. Técnicas construtivas especiais

5.8. Áreas de apoio às obras

6. IDENTIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO E ANÁLISE INTEGRADA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

7. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

7.1. Parâmetros

7.2. Carta-imagem

8. MEDIDAS DE CONTROLE E PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

9. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

10. CONCLUSÃO

IV. ORIENTAÇÕES PARA AÇÕES PRÉVIAS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E ELABORAÇÃO DO PLANO DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA ÀS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

1. INTRODUÇÃO

2. AÇÕES PRÉVIAS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

3. PLANO DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA ÀS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

4. MATERIAL DE COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO

5. INDICADORES

6. RESPONSÁVEIS

7. PRODUTOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

I. INTRODUÇÃO

1. Este Termo de Referência (TR) tem por objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios gerais para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Sobre o Meio Ambiente (Rima), relativos à Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 - Araraquara 2 C1 e C2 e Subestação (SE) Nova Ponte 3, no âmbito do processo de licenciamento ambiental nº 02001.020375/2022-25, conduzido pelo Ibama.
2. O presente TR estabelece as diretrizes (seção II) e o conteúdo (seção III) para elaboração dos estudos ambientais e as orientações para comunicação social prévia às audiências públicas (seção IV).

II. DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS AMBIENTAIS

1. EIA/RIMA

3. O EIA é um documento de natureza técnico-científica que tem por finalidade subsidiar as análises dos impactos ambientais e a tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental do empreendimento. Deve ser pautado no presente TR e nas normas legais vigentes no país.
4. O EIA deve apresentar inicialmente uma discussão de alternativas locacionais e tecnológicas à passagem da LT, com vistas à proposição da alternativa preferencial que melhor atenda à premissa de evitar impactos ambientais.
5. A partir da seleção da alternativa preferencial de passagem da LT, devem ser definidas as áreas de estudo onde serão realizados os diagnósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico, com vistas a subsidiar a definição de uma diretriz de traçado correspondente.

6. O levantamento de dados primários e secundários deve permitir a identificação e avaliação de impactos ambientais, cuja análise integrada subsidiará a definição das áreas de influência e a proposição de medidas e programas adequados à mitigação e/ou compensação dos impactos.
7. As informações apresentadas devem possibilitar a elaboração de um prognóstico da qualidade ambiental futura das áreas de inserção da LT, de modo a concluir sobre a sua viabilidade ambiental, considerando ainda a cumulatividade e sinergia com outros empreendimentos propostos, em implantação ou operação nas áreas de influência da LT.
8. O Rima deverá atender a todos os critérios estabelecidos no Artigo 9º da [Resolução Conama nº 1/1986](#). Esse documento deve ser apresentado em volume separado. O RIMA deve 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.
9. Deverá ser dada publicidade ao EIA/Rima, conforme exige a [Constituição Brasileira](#) (art. 225, § 1º, inciso IV). Nesse contexto, deverão ser previstos instrumentos de comunicação e participação social, incluindo a realização de Audiências Públicas, de acordo com as orientações contidas neste TR (seção IV).
10. O EIA deve ser disponibilizado previamente às Audiências, acompanhado do Rima.
11. A elaboração do EIA/Rima integra a fase de avaliação da viabilidade ambiental, que se conclui com a decisão sobre a Licença Prévia (LP). Na etapa seguinte do processo de licenciamento, os Estudos deverão ser detalhados mediante apresentação do Plano Básico Ambiental (PBA), Projeto Executivo e Inventário Florestal, dentre outros eventualmente necessários para subsidiar a solicitação da Licença de Instalação (LI).

2. OUTROS ESTUDOS E DOCUMENTOS

12. Além dos Estudos Ambientais exigidos neste TR, orientações específicas e manifestações técnicas emitidas pelos órgãos envolvidos por força de lei integram as análises relativas ao licenciamento ambiental. As tratativas com os órgãos envolvidos devem observar a [Portaria Interministerial nº 60/2015](#), [Resolução Conama nº 428/2010](#) e regulamentos normativos específicos.
13. Para obtenção de manifestações ou autorizações eventualmente necessárias, deverão ser consultados os órgãos envolvidos: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), FEAM-MG, e outras instituições, quando pertinente.
14. As Prefeituras dos Municípios a serem interceptados deverão expedir a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, conforme [Resolução Conama nº 237/1997](#) (art. 10, § 1º).

3. COMUNICAÇÃO PRÉVIA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

15. Deverão ser realizadas ações prévias de comunicação social, durante a elaboração dos estudos ambientais, e apresentado Plano de Comunicação Prévia às Audiências Públicas, em conjunto ao EIA, em atendimento às [Resoluções Conama nº 1/1986](#) e [9/1987](#) a fim de assegurar a devida

participação social e a ampla divulgação e conhecimento dos estudos e do processo de licenciamento ambiental. Orientações específicas são apresentadas na seção IV.

4. ORIENTAÇÕES PARA A APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

16. Apresentar a bibliografia citada e consultada, segundo as normas de publicação de trabalhos científicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
17. Observar, em relação aos Produtos Cartográficos e Imagens de Satélite:
 1. Padrões e normas técnicas de cartografia do Conselho Nacional de Cartografia (Concar);
 2. Uso do Sistema de Coordenadas SIRGAS2000;
 3. As imagens aéreas ou orbitais devem ser atualizadas, devidamente identificadas e georreferenciadas, além de resolução espacial adequada para a observação dos elementos que se pretende analisar;
 4. O conteúdo cartográfico (mapas temáticos) deverá ser elaborado e fornecido também em meio digital para manuseio em plataforma Sistema de Informação Geográfica (SIG), constando arquivos em formato padrão *Shapefile* (ESRI®), arquivos de tabelas de atributos das feições mapeadas e referentes à projeção. O conteúdo solicitado neste item também deverá ser apresentado em formato *Keyhole Markup Language* (.kml).
18. Apresentar índice geral e índice de todos os capítulos do EIA, com indicação da localização das informações relacionadas aos arquivos protocolados no Sistema Eletrônico de Informações (SEI/Ibama).
19. Orientações sobre os sistemas eletrônicos do licenciamento ambiental podem ser obtidas na página <https://www.ibama.gov.br/laf/procedimentos-servicos/etapas-do-licenciamento-ambiental-federal>.

III. CONTEÚDO DOS ESTUDOS AMBIENTAIS

1. IDENTIFICAÇÃO

20. Deverão constar do EIA/Rima os dados de identificação do empreendedor e da empresa e da equipe técnica responsável pela elaboração dos estudos.

1.1. Empreendedor

21. Apresentar:
 1. Nome e/ou razão social;

2. Número do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) e registro no Cadastro Técnico Federal (CTF);
3. Endereço completo, telefone e e-mail;
4. Representantes legais (nome, CTF, endereço, telefone e e-mail);
5. Profissional para contato (nome, endereço, telefone e e-mail);

1.2. Empresa Responsável pela Elaboração dos Estudos

22. Apresentar:

1. Nome e/ou razão social;
2. Número do CNPJ e registro no CTF;
3. Endereço completo, telefone e e-mail;
4. Representantes legais (nome, CTF, endereço, telefone e e-mail);
5. Profissional para contato (nome, CTF, endereço, telefone e e-mail);
6. Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs).

1.3. Equipe Técnica Responsável pela Elaboração dos Estudos

23. Apresentar:

1. Nome e formação acadêmica dos profissionais;
2. Identificação dos coordenadores de equipe das diferentes áreas;
3. Número de registro no respectivo Conselho de Classe, quando couber.
4. Número de registro no CTF;
5. ARTs, quando couber.

2. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO

24. Apresentar as justificativas para a proposição do empreendimento, discutindo aspectos de demanda energética e a inserção do mesmo em relação ao arranjo local e regional dos sistemas de geração e de transmissão de energia elétrica.

3. ANÁLISE COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

3.1. Orientações

25. A avaliação de alternativas locais à passagem da LT deve ter por objetivo evitar os impactos ambientais significativos associados ao empreendimento, buscando identificar áreas ambientalmente mais sensíveis ou restritivas.
26. A proposição de uma alternativa preferencial deve resultar da comparação de, ao menos, 3 (três) alternativas viáveis, mediante uma classificação baseada no nível relativo de interferência de cada uma com as variáveis ambientais cuja ordem de relevância é recomendada neste item do TR, de forma integrada para os meios físico, biótico e socioeconômico.
27. A análise comparativa de alternativas locais deve observar o impedimento legal firmado nos artigos 14 e 20 da [Lei nº 11.428/2006](#). Ou seja, a supressão de vegetação primária e secundária em estágio médio ou avançado de regeneração somente pode ocorrer na hipótese de inexistirem alternativas locais ou tecnológicas.
28. As alternativas locais não precisam ser integralmente distintas, podendo haver trechos coincidentes, tampouco há obrigação de que estejam inseridas no corredor definido no Relatório R3 submetido ao [Leilão da Aneel](#).
29. Na construção das alternativas, devem ser consideradas as observações da Nota Técnica nº 6/2022/Codut/CGLin/Dilic (SEI 13634393).
30. A alternativa local a ser definida como preferencial deve apresentar as condições técnicas e socioambientais mais favoráveis à implantação do empreendimento. Os demais estudos solicitados neste TR devem ser elaborados especificamente em relação à alternativa selecionada.
30. A definição da alternativa preferencial deve estar respaldada em critérios técnicos e construtivos, justificando-se eventuais limitações tecnológicas de implantação do empreendimento em áreas específicas, a exemplo de travessias de rios de grande porte.
31. A discussão da viabilidade ambiental do empreendimento é concluída com a aprovação de uma diretriz de traçado contida na alternativa preferencial e a emissão da LP. Após a emissão da LP, deverá ser proposto, no âmbito do PBA e do Projeto Executivo, o detalhamento dos estudos com vistas à aprovação do traçado definitivo, como subsídio ao requerimento de LI.

3.2. Metodologia

32. Para comparação das alternativas locais, deve ser estabelecida inicialmente uma escala numérica para quantificação do nível relativo de interferência de cada alternativa sobre as variáveis ambientais, a exemplo de: ausência de interferência (0), menor interferência (1); interferência intermediária (3); maior interferência (5).
33. Nessa escala, as variáveis que apresentem natureza positiva, como a existência de acessos, devem obedecer a uma ordem crescente de pontuação. Variáveis que apresentem natureza negativa, como a interferência em Unidades de Conservação (UCs), devem obedecer a uma ordem decrescente de pontuação, da maior para menor interferência.

34. Adicionalmente, deve ser proposta e justificada uma escala numérica com vistas a atribuir pesos distintos conforme ordem de relevância das variáveis ambientais. A definição do nível relativo de interferência das alternativas deve estar baseada nos critérios qualitativos e quantitativos discriminados para cada variável, cuja hierarquia recomendada é apresentada a seguir:

1. Cobertura Vegetal Nativa: áreas totais e percentuais, e de acordo com a seguinte ordem de relevância entre as formações vegetais: florestas, savanas, campo;
2. UCs: categoria da UC, interferência direta ou indireta e respectiva extensão no interior da UC de Uso Sustentável ou em zona de amortecimento. Conforme [Lei nº 9.985/2000](#), não é admissível a interferência direta em UC de Proteção Integral;
3. Terras Indígenas: interferência direta ou indireta e respectiva extensão no interior das áreas demarcadas, ou distâncias de afastamento até o limite de 5 km;
4. Terras Quilombolas: interferência direta ou indireta e respectiva extensão no interior das áreas reconhecidas, ou distâncias de afastamento até o limite de 5 km;
5. Acessos: extensão total e percentual de trechos com disponibilidade ou proximidade a acessos existentes;
6. Núcleos Populacionais (áreas urbanas ou rurais): extensão total e percentual de trechos em relação a áreas mais adensadas e zonas de expansão de ocupação;
7. Relevo: extensão total e percentual de trechos sobre áreas de elevada declividade e quebras abruptas do relevo identificadas como desfavoráveis à implantação da LT;
8. Patrimônio Espeleológico: proximidade em relação a cavidades cadastradas no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (Canie/Cecav/ICMBio), extensão total e percentual em trechos de litologia de maior potencial de ocorrência;
9. Patrimônio Arqueológico, Paleontológico, Histórico, Cultural e áreas de beleza cênica: número de ocorrências, relevância e proximidade;
10. Corpos d'água e áreas úmidas: número de travessias de Áreas de Preservação Permanentes (APP) e extensão total e percentual sobre terrenos úmidos ou alagáveis;
11. Assentamentos rurais, pequenas propriedades e comunidades tradicionais: extensão total e percentual;
12. Recursos Minerais: extensão total e percentual em relação a polígonos identificados, os tipos de recurso, e respectiva situação dos processos;
13. Avifauna: extensão total e percentual sobre rotas e áreas de concentração, de acordo com Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (Cemave/ICMBio);
14. Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade (APCB/MMA): extensão total e percentual de trechos sobre APCB, considerando as classificações de importância biológica e prioridade de ação;
15. Agricultura e Pecuária: áreas totais e percentuais, e de acordo com a seguinte ordem de relevância: silvicultura, culturas perenes, semi-perenes, anuais e pastagens.

35. A alternativa preferencial deverá ser resultante da menor pontuação obtida pela soma dos produtos entre os valores dos níveis de interferência e os pesos das variáveis ambientais.

3.3. Discussão e Apresentação de Resultados

36. Apresentar, ao menos, 3 (três) alternativas locais viáveis entre os pontos a serem interligados pela LT, e realizar a comparação com base na metodologia recomendada neste TR, com o objetivo de selecionar a alternativa preferencial de passagem da LT.
37. Apresentar discussão sobre os fundamentos técnicos utilizados para atribuição dos valores dos níveis de interferência e dos pesos das variáveis ambientais, assim como do resultado obtido a partir da comparação das alternativas. Mediante justificativas, a comparação das alternativas poderá incluir variáveis e critérios não contemplados na metodologia recomendada neste TR.
38. Apresentar carta-imagem georreferenciada com a representação das três alternativas, a identificação dos limites estaduais, áreas urbanas, principais rodovias e estradas, polígonos de UC e zonas de amortecimento, Terras Indígenas e Quilombolas. A escala gráfica deve ser compatível com a visualização da localização geral das alternativas locais em relação aos objetos referidos neste parágrafo.
39. Apresentar cartas-imagem georreferenciadas com a representação de cada uma das alternativas locais, incluindo limites estaduais e municipais, núcleos populacionais urbanos e rurais, malha viária, polígonos de Unidades de Conservação e zonas de amortecimento, Terras Indígenas e Quilombolas, assentamentos rurais, hidrografia, Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade, polígonos minerários, cavidades, sítios arqueológicos e paleontológicos conhecidos, rotas e áreas de concentração de aves migratórias. A escala gráfica deve ser compatível com a visualização das variáveis ambientais afetadas pelas alternativas. Sempre que possível, as alternativas devem ser apresentadas na mesma folha.

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ALTERNATIVA PREFERENCIAL

40. O diagnóstico deve conter a descrição e a análise dos componentes ambientais e suas interações, de forma a caracterizar a qualidade ambiental presente das áreas de estudo, antes da implantação da LT.
41. A partir de levantamentos primários e secundários, o diagnóstico deve permitir a identificação, avaliação e análise integrada dos impactos ambientais associados ao planejamento, instalação e operação do empreendimento.

4.1. Levantamento de Dados

42. As informações de caráter regional e da Área de Estudo (AE) podem estar baseadas em dados secundários, desde que sejam atuais e possibilitem a compreensão sobre os temas em questão, sendo complementadas com dados primários para componentes ambientais específicos, sempre que necessário ou discriminado neste TR.

43. As informações secundárias devem ser obtidas a partir de bibliografia, órgãos oficiais, universidades e demais entidades locais e regionais, bem como em instituições de pesquisa.
44. As bases e metodologias utilizadas, inclusive para realização de cálculos e estimativas, devem ser claramente especificadas, com vistas a possibilitar a compreensão das informações coletadas.

4.2. Definição da Área de Estudo e da Área Diretamente Afetada

45. Definir a AE e a Área Diretamente Afetada (ADA), com base nos seguintes parâmetros:
 1. A delimitação da ADA deve compreender as áreas necessárias à implantação do empreendimento, incluindo: faixa de servidão, acessos às frentes de obras. Deve compreender também estruturas de apoio como: canteiros, alojamentos e áreas de empréstimo e bota-fora.
 2. A AE é a área necessária para a realização do diagnóstico ambiental, na qual serão coletadas informações que permitam a caracterização da qualidade ambiental atual das áreas de inserção do empreendimento, a identificação e avaliação dos impactos ambientais diretos e indiretos decorrentes da instalação e operação da LT, para os três meios.
 3. A AE deve ser definida tendo por referência a ADA pelo empreendimento, podendo ser espacialmente distinta conforme o componente ambiental afetado, ou para cada um dos meios de análise: físico, biótico e socioeconômico.
 4. Não devem ser delimitadas, preliminarmente, as Áreas de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) do empreendimento. Essas áreas só devem ser definidas conforme abrangência espacial da incidência dos impactos ambientais, após avaliação integrada deles.

4.3. Caracterização dos Componentes Ambientais de Meio Físico

46. As informações de diagnóstico do meio físico devem ser relacionadas às discussões para proposição da diretriz da LT, identificação de possíveis impactos e sua respectiva mitigação, levando em consideração o grau de vulnerabilidade geotécnica, os recursos minerais, a paleontologia e o patrimônio espeleológico da AE.

4.3.1. Climatologia

47. Caracterizar os sistemas meteorológicos atuantes na região, com vistas a discutir os efeitos da dinâmica da atmosfera na AE, quanto à potencialização de vulnerabilidades ambientais ou dos impactos associados à instalação e operação da LT.
48. Apoiar a discussão em dados climatológicos dos parâmetros precipitação (regime pluviométrico), direção e velocidade dos ventos, observando valores médios, máximos e mínimos das séries históricas, destacando a sazonalidade. Os dados devem ser obtidos preferencialmente de estações meteorológicas localizadas na AE, devidamente identificadas.

49. Apresentar dados sobre o nível cerâmico da AE e relacioná-los às informações sobre estruturas de proteção da LT contra descargas atmosféricas, no âmbito da discussão de hipóteses acidentais e percepção de risco referenciada nas seções III.5.3 e III.5.4 deste TR.

4.3.2. Geologia

50. Caracterizar, por meio de revisão bibliográfica, a geologia da AE, com foco na descrição dos litotipos ocorrentes na ADA e o seu respectivo condicionamento estrutural.
51. Apresentar carta geológica da AE, com a representação das unidades litoestratigráficas e do condicionamento estrutural, a partir de mapeamento regional na maior escala disponível.

4.3.3. Geomorfologia

52. Caracterizar a geomorfologia da AE, abordando aspectos fisiográficos e morfológicos dos terrenos.
53. Apresentar carta geomorfológica com a representação dos domínios geomorfológicos e unidades de relevo ocorrentes na AE.
54. Apresentar modelo digital de elevação abrangendo a AE, gerado a partir de cartas planialtimétricas oficiais e/ou imagem de sensoriamento remoto – radar (SRTM).
55. Apresentar carta de declividade da AE, em escala correspondente a do modelo digital dos terrenos.

4.3.4. Pedologia

56. Caracterizar os tipos de solos da AE, segundo o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, com destaque para características que indiquem seu comportamento mecânico/estrutural.
57. Apresentar carta pedológica das classes de solo existentes na AE. Adotar a maior escala disponível.

4.3.5. Recursos Hídricos Superficiais

58. Descrever aspectos gerais das bacias e sub-bacias hidrográficas da AE.
59. Identificar e descrever aspectos gerais dos principais corpos d'água (rios, lagoas, nascentes e áreas úmidas) que poderão sofrer interferência da instalação e operação do empreendimento, com vistas a subsidiar a definição de métodos construtivos específicos para essas áreas (seção III.5.7).

60. Representar, no produto cartográfico relativo ao uso e ocupação do solo e cobertura vegetal (seção III.4.5.3), a rede hidrográfica e as áreas alagáveis presentes na AE.

4.3.6. Vulnerabilidade Geotécnica

61. Apresentar discussão sobre grau de vulnerabilidade geotécnica da AE, a partir da integração das informações geológicas, geomorfológicas, hidrológicas, climatológicas e do comportamento mecânico dos solos. Considerar ainda o uso e ocupação do solo e a eventual existência de movimentos de massa e processos erosivos indicativos de maior vulnerabilidade.
62. Apresentar carta de vulnerabilidade geotécnica da AE, de modo a subsidiar a avaliação de aspectos restritivos à proposição da diretriz de traçado.

4.3.7. Paleontologia

63. Identificar as áreas de ocorrência de vestígios fósseis e de potencial fóssilífero na AE do empreendimento, conforme formações litoestratigráficas apontadas no estudo geológico. A ocorrência de sítios ou eventuais áreas de interesse paleontológico deverá subsidiar a proposição de medidas específicas que visem a proteção desse patrimônio científico e cultural, no âmbito de programa ambiental a ser implementado na fase subsequente de licenciamento.

4.3.8. Recursos Minerais

64. Identificar, junto à Agência Nacional de Mineração (ANM), os processos minerários existentes na AE, informando a situação de licenciamento minerário e ambiental, tipos de substância, titularidade e área requerida.
65. Apresentar carta com a localização e delimitação dos polígonos correspondentes aos processos minerários identificados na AE e respectivas situações, incluindo a representação da diretriz de traçado.
66. Avaliar as interferências e possíveis conflitos em relação as restrições impostas pela LT. Considerar as orientações do Ofício nº 05/2019-SRM/ANM (5092213) e Ofício-Circular nº 28/2019 DILIC (5103200).

4.3.9. Patrimônio Espeleológico

67. Realizar, na AE, levantamento de potencial de ocorrência de cavidades, conforme metodologia que deve considerar informações de aspectos geológicos, geomorfológicos e hidrográficos, uma avaliação de imagens orbitais ou aerolevantamentos com vistas a identificar elementos indicativos de formas de relevo dissecado, tais como: escarpas, paredões, morros testemunho, vales fechados, além de sumidouros e ressurgências (aspectos da drenagem). Utilizar também o conhecimento prévio de ocorrências baseado em cadastros oficiais, grupos espeleológicos e informações locais.

68. Apresentar Carta de Classes de Potencialidade Espeleológica da AE, com a indicação e delimitação das áreas potenciais, constando simbologia e classificação de potencial para formação de cavidades;
 1. Delimitação da AE e localização das estruturas do empreendimento: LTs, Subestações (SEs), canteiros de obra e acessos;
 2. Pontos de cavernas cadastradas nas bases de dados do [Canie/Cecav/ICMBio](#) e de grupos de espeleologia, e aquelas conhecidas pela população local.
69. Apresentar, para as cavidades conhecidas na região, informações básicas disponíveis sobre aspectos topográficos, físicos e bióticos.
70. Realizar a verificação de campo das áreas definidas na Carta de Classes de Potencialidade Espeleológica como de alto potencial.
71. Apresentar Relatório de campo, incluindo:
 1. Representação gráfica dos pontos e caminhamentos registrados em aparelho GPS (os arquivos *GPS Exchange Format* (.gpx) das rotas devem ser apresentados ao Ibama);
 2. Descrição dos locais amostrados, incluindo os aspectos lito-estruturais, aspectos geomorfológicos e pedológicos. Discutir os aspectos observados em relação à favorabilidade de ocorrência de cavidades, no sentido de verificar a correlação com as áreas definidas como de alto potencial. O resultado da discussão de correlação poderá redefinir as classes de potencial espeleológico.
72. Na hipótese de identificação de cavidades em uma faixa de 250 metros para cada lado da ADA, apresentar Relatório incluindo:
 1. Localização georreferenciada das entradas das cavidades identificadas;
 2. Toponímia, quando houver, utilizada pelas comunidades próximas para a denominação das cavidades;
 3. Caracterização ambiental do entorno imediato das cavidades, constando aspectos geológicos, formações vegetais, áreas antropizadas e corpos d'água;
 4. 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 projeção horizontal das cavidades, constando sua localização em relação ao empreendimento;
 5. Informações preliminares sobre a biota cavernícola, observando a presença de populações de quirópteros e demais grupos animais terrestres e aquáticos, quando for o caso;
 6. Documentação fotográfica da cavidade, registrando aspectos externos e internos das zonas de entrada, além dos aspectos morfológicos que demonstrem a forma e dimensão das galerias nas áreas de entrada, penumbra e afólicas.
73. 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.

4.4. Caracterização dos Componentes Ambientais do Meio Biótico

4.4.1. Considerações Gerais

74. As informações de diagnóstico devem subsidiar a proposição da diretriz de traçado que corresponda à menor interferência sobre remanescentes de vegetação nativa na AE, com o objetivo de evitar a perda e a fragmentação de habitats. A definição da diretriz de traçado e a seleção de áreas propícias para medidas de compensação e recuperação ambiental devem utilizar metodologias da Ecologia de Paisagem.
75. Por meio de levantamentos de dados primários e secundários, devem ser caracterizados os ecossistemas significativos presentes na AE, sua distribuição e relevância na biota regional.
76. Os levantamentos de dados primários de Fauna deverão ser realizados conforme Plano de Trabalho a ser aprovado pelo Ibama antes do início dos trabalhos de campo ([IN Ibama nº 8/2017](#)).
77. O levantamento de informações sobre a fauna terrestre poderá ser feito através de dados secundários, exceto quando afetar unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental (APA), ou ambientes poucos conhecidos pela ciência.
78. Levantamento de informações sobre a avifauna deverá ser realizado através de dados primários, conforme os critérios descritos abaixo:
 1. O levantamento deverá ser realizado nas quatro estações do ano, escolhendo períodos de migração, reprodução e nidificação das aves;
 2. O levantamento deverá ser realizado utilizando metodologia científica reconhecida, aplicando esforço amostral suficiente;
 3. No EIA deverá conter ao menos o resultado da primeira campanha, independente da estação do ano em que for realizada, em conjunto com dados secundários. Tais informações deverão ser utilizadas para subsidiar o exame de alternativas locais e para indicação de mitigação.
79. Os resultados das campanhas que não forem apresentados no EIA deverão ser apresentados em conjunto com o requerimento de LI. Tais informações deverão ser utilizadas para subsidiar a localização para instalação dos sinalizadores na LT.
80. O Plano de Trabalho deverá apresentar a caracterização dos remanescentes quanto a fitofisionomias e estágios sucessionais, de modo a justificar a escolha dos locais de amostragem. Deverão ser apresentadas a proposta de delineamento amostral, a seleção dos grupos, as metodologias, o cronograma das campanhas de campo e os produtos esperados.
81. 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 de traçado a ser proposta. Deve ser prevista a apresentação de mapas, imagens de satélite georreferenciadas ou fotos aéreas que identifiquem os locais de amostragem previstos, incluindo a representação do delineamento amostral proposto.
82. O levantamento faunístico deverá focar nos grupos com maior probabilidade de serem afetados pelo empreendimento, com atenção às áreas relevantes para alimentação, descanso ou nidificação (registradas em dados secundários, observadas em vistoria ou levantadas em entrevistas), onde há grande potencial de colisões da avifauna com a LT.
83. Os dados brutos de todos os espécimes animais e vegetais amostrados em campo devem ser apresentados na forma de anexo digital, constando no mínimo identificação individual, classificação taxonômica, com descrição do local de registro da ocorrência e as coordenadas geográficas. O anexo deve descrever o equipamento de captura, o tipo de marcação, o motivo da coleta, a motivação para eutanásia, o nome do coletor, local e número de tombamento.

84. O Conforme Instrução Normativa IBAMA nº 8, de 14/07/2017, deverá ser solicitada Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Abio), necessária à realização dos levantamentos de dados primários de fauna.
85. currículo Lattes e o Cadastro Técnico Federal do coordenador e dos responsáveis técnicos pelos estudos devem ser atualizados, para consulta do IBAMA. Os técnicos devem demonstrar experiência comprovada no estudo do táxon a ser inventariado.

4.4.2. Caracterização dos Ecossistemas

86. Identificar e caracterizar, de maneira sucinta, os ecossistemas significativos da AE, de maneira a caracterizar aspectos gerais da região de inserção da LT.
87. Identificar e caracterizar as UCs e as áreas protegidas por legislação específica no âmbito federal, estadual e municipal, localizadas na AE e as respectivas distâncias em relação à diretriz de traçado a ser proposta.
88. Identificar e apresentar relação das APCB/MMA na AE, com potencial para o estabelecimento de UCs.
89. Identificar e apresentar relação das Áreas Importantes para Aves Migratórias (ICMBio/MMA) na Área de Estudo (AE).
90. Identificar e apresentar as Áreas Importantes para a Conservação das Aves (*Important Bird Area – IBA*) e as Áreas de Aves Endêmicas (*Endemic Bird Area -EBA*) (*Bird Life International*) na Área de Estudo (AE).
91. Identificar e caracterizar, a partir de dados primários e secundários, os remanescentes de vegetação nativa da AE, indicando fitofisionomias e estágios sucessionais da vegetação. Apresentar essa informação sobre o produto cartográfico relativo ao uso e ocupação do solo e cobertura vegetal (seção III.4.5.3).
92. Apresentar proposta de áreas prioritárias para formação de corredores ecológicos, aplicação da compensação ambiental e de medidas de conservação e recuperação ambiental. Essa proposição deve utilizar ferramentas e métricas de Ecologia de Paisagem.

4.4.3. Flora

93. Determinar o estágio sucessionais da vegetação e a respectiva fitofisionomia. O levantamento quali-quantitativo deve incluir espécies arbóreas e arbustivas, e ser apenas qualitativo para subarbustivas, herbáceas, epífitas e lianas.
94. Apresentar, a partir dos dados primários, lista das espécies da flora identificadas nos levantamentos de campo, destacando as endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, vulneráveis, de valores ecológico significativo, econômico, medicinal, alimentício e ornamental, considerando: [Portaria MMA nº 443/2014](#), Listas IUCN e CITES, e demais listas oficiais de espécies ameaçadas.
95. Prever Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal conforme [IN Ibama nº 6/2009](#), na hipótese de supressão de espécies constantes de lista oficial da flora brasileira ameaçada de extinção e dos anexos da CITES. Considerar inclusão de epífitas e demais espécies de interesse conservacionista,

e observar a fenologia com vistas ao planejamento da coleta do material biológico viável (sementes, plântulas e germoplasma) para fins de recuperação ambiental.

96. Identificar e quantificar para a ADA, as interferências com as APP definidas pelo Código Florestal e suas alterações, Resoluções CONAMA e legislações estaduais. Apresentar essa informação no produto cartográfico relativo ao uso e ocupação do solo e cobertura vegetal (seção III.4.5.3).
97. Estimar as áreas de supressão de vegetação nativa na ADA, discriminando quantitativos em APPs, faixa de serviço e novos acessos.
98. Identificar e apresentar potenciais áreas para o cumprimento da reposição florestal do empreendimento, conforme os critérios estabelecidos nas seguintes legislações:
 1. [IN MMA nº 6/2006](#);
 2. [Lei nº 11.428/2006](#);
 3. [Lei nº 12.651/2012](#);
 4. [Resolução Conama nº 369/2006](#);
99. Representar por meio de cartas-imagem georreferenciadas os locais de amostragem definidos no Plano de Trabalho de Flora aprovado pelo IBAMA, incluindo a representação do delineamento amostral proposto.
100. Estimar, para toda a ADA, o percentual de propriedades inscritas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) de acordo com o disposto no art. 29 § 3º da [Lei nº 12.651/2012](#).

4.4.4. Fauna

101. Realizar os levantamentos de dados primários de acordo com o Plano de Trabalho aprovado.
102. Apresentar, a partir de dados secundários, lista de espécies da fauna ocorrentes na AE, indicando as ameaçadas ([Portaria MMA nº 444/2014](#), Listas IUCN e CITES, e demais listas oficiais), endêmicas, raras, de importância econômica e cinegética, potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, e migratórias.
103. Identificar, por meio de dados secundários (literatura, entrevistas com moradores etc.) as áreas de importância para a reprodução, nidificação, alimentação e refúgio da avifauna, possivelmente impactadas pelo empreendimento.
104. Apresentar, a partir dos dados primários, lista das espécies da fauna identificadas nos levantamentos de campo, indicando número de indivíduos, nomes popular e científico, habitat e forma de registro.
105. Discutir os resultados e a eficiência do levantamento, comparando a lista de espécies identificadas em campo em relação à riqueza esperada. Destacar eventuais ocorrências não descritas para a área estudada ou pela ciência e espécies passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental.

106. Avaliar parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade e demais análises estatísticas pertinentes aos grupos inventariados. Deverá ser avaliada a suficiência do esforço amostral do levantamento realizado.
107. Apresentar identificação de rotas de migratórias de avifauna e áreas atrativas para avifauna.

4.5. Caracterização dos Componentes Ambientais do Meio Socioeconômico

108. O diagnóstico deve identificar e caracterizar os diferentes grupos sociais afetados, suas vulnerabilidades e demais componentes ambientais associados, como infraestrutura e estruturas comunitárias, cujas características sejam relevantes à definição da diretriz de traçado que corresponda à menor interferência no modo de vida da população potencialmente afetada. Essas informações visam subsidiar as medidas a serem adotadas no sentido de assegurar o amplo conhecimento sobre as intervenções associadas ao empreendimento e a mitigação dos respectivos impactos socioambientais.

4.5.1. População

109. Apresentar informações sobre a distribuição geográfica da população da AE, com base nos dados de população rural e urbana.
110. Apresentar e analisar o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) da AE.
111. Identificar e caracterizar, tendo como base os dados primários, a população diretamente afetada, ou seja, quem reside ou tem seu modo de vida direta ou indiretamente associado a ADA. Destacar as comunidades tradicionais eventualmente identificadas, compreendidas conforme definição do [Decreto nº 6.040/2007](#).
112. Caracterizar os principais aspectos dos modos de vida da população da ADA, de maneira a identificar os núcleos populacionais (distritos, povoados etc.) próximos ao traçado preferencial e acessos, bem como as comunidades mais sensíveis aos potenciais impactos do empreendimento.
113. Apresentar as vulnerabilidades socioambientais dos grupos sociais potencialmente afetados da ADA, a partir de dados primários e secundários, de maneira a identificar os sujeitos/grupos prioritários da ação educativa do [Programa de Educação Ambiental \(PEA\)](#).

4.5.2. Aspectos Econômicos

114. Identificar e descrever sucintamente as principais atividades econômicas dos municípios da AE.
115. Caracterizar as principais atividades econômicas na ADA.
116. Identificar as possíveis restrições às atividades econômicas associadas ao empreendimento.

4.5.3. Uso e ocupação do solo

117. Caracterizar e descrever os principais usos e padrões de ocupação do solo na AE e descrever os padrões de ocupação dos municípios interceptados pela LT. Avaliar potenciais vetores de expansão urbana.
118. Identificar a situação dos municípios da AE em relação à existência de Plano Diretor. Avaliar a compatibilidade do empreendimento em relação ao Plano Diretor.
119. Identificar as áreas de maior potencial de interferência da ADA com edificações e benfeitorias, projetos de assentamentos rurais e pequenas propriedades rurais em relação ao comprometimento da viabilidade econômica.
120. Identificar e caracterizar benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas, presentes na ADA.
121. Apresentar conteúdo cartográfico em meio digital (ver seção II.4) a delimitação das propriedades diretamente afetadas pela LT com a identificação das estruturas e atividades não compatíveis com a operação do empreendimento.
122. Apresentar conteúdo cartográfico em meio digital (ver seção II.4) as LTs que façam paralelismo à diretriz preferencial da LT, de modo a avaliar possíveis interferências em atividades produtivas em pequenas propriedades rurais.
123. Identificar cruzamentos e paralelismos com LT, proximidade com aeródromos homologados e não-homologados e demais estruturas restritivas.
124. Apresentar carta-imagem com a classificação de uso e ocupação do solo e cobertura vegetal, incluindo a representação das seguintes informações: hidrografia, polígonos de áreas urbanas e núcleos rurais mais adensados, acessos e estruturas restritivas. A escala gráfica deve ser compatível com a visualização das variáveis ambientais.

4.5.4. Saúde

125. Caracterizar a infraestrutura e os serviços de saúde nas localidades da AE elegíveis para atendimento de demandas associadas ao empreendimento, com vistas a avaliar a capacidade de atendimento em razão do contingente de trabalhadores e da dinâmica de implantação da LT.

4.5.5. Educação

126. Avaliar os níveis de instrução da população da AE com vistas a identificar vulnerabilidades de comunidades a serem impactadas pelo empreendimento e subsidiar a estruturação de medidas adequadas de comunicação social, educação ambiental, potencialização de contratação de mão de obra local.

4.5.6. Estrutura Viária

127. Identificar os acessos localizados em áreas urbanas ou rurais que levem às frentes de obra, com foco em núcleos populacionais mais adensados e trechos com presença de estruturas comunitárias como escolas, igrejas e unidades de saúde, com vistas a adequar rotas de passagem conforme pontos de menor interferência com comunidades e áreas de trânsito habitual.

4.5.7. Comunicação e Informação

128. Identificar os principais meios de comunicação e informação existentes na AE, com foco naqueles que poderão ser utilizados na divulgação de informações sobre o empreendimento (por exemplo: jornais locais, emissoras de rádio etc.).

4.5.8. Terras Indígenas

129. Identificar as Terras Indígenas existentes na AE, informando suas distâncias em relação à diretriz de traçado, tendo como referência o Anexo I da [Portaria Interministerial nº 60/2015](#). Representar os limites das Terras Indígenas eventualmente existentes no produto cartográfico relativo ao uso e ocupação do solo e cobertura vegetal (seção III.4.5.3). Na hipótese de interferência, deverão ser mantidas tratativas junto à Fundação Nacional do Índio (Funai).

4.5.9. Terras Quilombolas

130. Identificar as Terras Quilombolas existentes na AE, informando suas distâncias em relação à diretriz de traçado, tendo como referência o Anexo I da [Portaria Interministerial nº 60/2015](#). Representar os limites das Terras Quilombolas eventualmente existentes no produto cartográfico relativo ao uso e ocupação do solo e cobertura vegetal (seção III.4.5.3). Na hipótese de interferência, deverão ser mantidas tratativas junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra).

4.5.10. Territórios Tradicionais

131. Identificar territórios tradicionais existentes na AE, conforme definição do [Decreto nº 6.040/2007](#), apresentando sua representação espacial em relação à ADA.

4.5.11. Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e Paisagístico

132. Identificar e caracterizar áreas de valor histórico, arqueológico, cultural e paisagístico, bem como manifestações culturais existentes na AE.

133. Atender ao Termo de Referência Específico (TRE) emitido pelo Iphan.

5. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA E ASPECTOS CONSTRUTIVOS E OPERACIONAIS DA LT

5.1. Características da LT

134. Descrever as seguintes informações relativas à diretriz de traçado da LT:

1. Tensão nominal, número de circuitos e de fases;
2. Distâncias elétricas de segurança: distâncias mínimas dos cabos ao solo, espaçamentos verticais mínimos em relação a obstáculos naturais e construídos;
3. Largura e área total da faixa de servidão. Descrever as variáveis, abaixo relacionadas e outras pertinentes, e seus respectivos limites conforme regulamentação e/ou boas práticas, que levaram à definição da largura da faixa de servidão. Discutir os efeitos das variáveis sobre eventuais impactos socioambientais:
 1. Balanço dos cabos devido à ação do vento;
 2. Posicionamento das fundações e estais;
 3. Efeitos elétricos: campo elétrico; campo magnético; efeito corona; ruído audível; rádio interferência, interferência na recepção de TV, ignição de combustível.
4. Extensão da LT, número estimado de torres, percentual previsto por tipo de estrutura, média da altura das torres e distância média dos vãos;
5. Características específicas de cada tipo de estrutura: alturas nominais máximas e mínimas, áreas de base, estruturas padrão e especiais e tipos de fundação conforme áreas de inserção;
6. Premissas de projeto quanto ao alteamento de torres, tipos e características das estruturas a serem utilizadas em fragmentos florestais;
7. Identificação de instalações de infraestrutura tais como reservatórios, rodovias, ferrovias, hidrovias, dutos, pivôs centrais, aeródromos e outras LT localizadas na ADA, que possam representar restrições de passagem e/ou demandar a adoção de técnicas construtivas não convencionais.

5.2. Características das Subestações

135. Descrever as características básicas da SE a ser acessada, tais como:

1. Identificação da titularidade e regularidade ambiental;
2. Tensão nominal, potência instalada;
3. Área do pátio, área total da propriedade e representação gráfica dos locais dos pórticos de acesso da nova LT;

4. Descrição das intervenções a serem realizadas para acesso da nova LT quanto à instalação de equipamentos e modificações de arranjo ou sistemas.
136. Apresentar proposta de localização da subestação Ponte Nova III, considerando-se alternativas locais que, justificadamente, aprecie os seguintes parâmetros:
1. Evitar áreas de vegetação nativa, especialmente Áreas de Preservação Permanente;
 2. Priorizar áreas planas, não sujeitas à ocorrência de afloramento do lençol freático;
 3. verificar, junto ao município de Nova Ponte/MG, a compatibilidade da atividade com as diretrizes estabelecidas em Plano de Ordenamento Territorial.
137. Apresentar descrição sucinta da nova subestação, constando ao menos: tensão nominal, área total e do pátio energizado, arranjo interno, equipamentos a serem instalados e rede de drenagem.

5.3. Riscos de acidentes

138. Discutir os tipos de acidentes relacionados ao empreendimento, a exemplo de quedas de estruturas e descargas elétricas, no sentido de esclarecer o público diretamente afetado acerca de riscos potenciais, apontando as medidas a serem tomadas pela empresa e pelo público;

5.4. Medidas de segurança

139. Descrever as medidas de segurança previstas, tais como:
1. Restrições de uso e ocupação do solo na fase de operação.
 2. Medidas de proteção, sistema de aterramento de estruturas e cercas.

5.5. Etapas e atividades do empreendimento

140. Descrever sucintamente as macroatividades e atividades de planejamento, de implantação e de operação do empreendimento. Deve-se levar em consideração a proposta do [Guia de AIA de Sistemas de Transmissão](#) (Figura 3, p. 18), a qual pode ser alterada para adaptação ao caso concreto.
141. Apresentar o cronograma das atividades de planejamento, de implantação e de operação.

5.6. Estradas e Vias

142. Identificar estradas e vias existentes com vistas a evitar a abertura de novos acessos.

5.7. Técnicas construtivas especiais

143. Descrever as técnicas construtivas em áreas inundáveis, tipos de fundação, abertura de acessos e eventual uso de estivas, conforme período de obras previsto (seco ou alagado), que deve respeitar a seguinte diretriz:

1. Evitar a alocação de estruturas e acessos em áreas inundáveis;
2. Evitar as obras em período inundável;
3. Adotar técnicas construtivas com menor intervenção possível.

144. Descrever as técnicas construtivas para evitar a supressão de vegetação, que devem respeitar as seguintes diretrizes:

1. Evitar supressão observando a Lei nº 11.428.
2. Evitar supressão de vegetação de área de preservação permanente. Nos casos em que não for possível, o empreendedor deverá seguir as seguintes diretrizes:
 - a. Evitar o traçado da linha de forma longitudinal na APP;
 - b. Evitar a travessia de cursos hídricos em trechos nos quais a LT afeta a APP em diversos pontos;
 - c. Evitar a alocação de torres da APP.
3. Na impossibilidade de evitar alocação do empreendimento em fragmento de vegetação, deverá:
 - a. Promover alteamento das torres; e
 - b. Utilizar torres autoportantes no interior; e
 - c. Utilizar tecnologias alternativas para lançamento de cabos, a fim de evitar ou reduzir a supressão de vegetação.

145. Descrever as técnicas construtivas para evitar afetação de residências e benfeitorias, que deve respeitar a seguinte diretriz:

1. Evitar a alocação de torres próximas a residências e benfeitorias.

5.8. Áreas de apoio às obras

146. Identificar e mapear áreas habilitadas para instalação de canteiros de obras, alojamentos e demais instalações de apoio ao empreendimento (garagens, oficinas, núcleos de logística e armazenagem de materiais), buscando preferencialmente áreas de zoneamento industrial ou de usos semelhantes, autorizados em legislação municipal, considerando as seguintes restrições:

1. remanescentes de vegetação nativa, APPs e demais áreas protegidas,
 2. proximidade de cursos hídricos, áreas alagadas ou sazonalmente inundáveis,
 3. áreas com declividades acentuadas.
 4. proximidade de escolas, creches, centro de saúde, hospitais, comunidades e áreas exclusivamente residenciais e/ou densamente povoadas.
147. Deverá ser apresentada a descrição das estruturas que estarão presentes nas áreas de apoio às obras, tais como: existência ou não de central de produção de concreto, oficinas, armazenamento de combustíveis, sistemas de tratamento de efluentes e área de armazenamento temporário de resíduos.

6. IDENTIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO E ANÁLISE INTEGRADA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

148. Identificar e descrever os impactos ambientais relativos aos meios físico, biótico e socioeconômico, decorrentes das atividades associadas às etapas de planejamento, instalação e operação do empreendimento. Deve-se levar em consideração a proposta do [Guia de AIA de ST](#), a qual pode ser alterada para adaptação ao caso concreto.
149. Realizar a avaliação de importância dos impactos ambientais identificados, para [determinar a importância relativa e a aceitabilidade dos impactos residuais](#), de acordo com um conjunto de atributos tais como:
1. Natureza (positiva/negativa);
 2. Incidência (direta e indireta);
 3. Temporalidade (imediate, média ou de longo prazo);
 4. Duração (temporária; permanente ou cíclica);
 5. Probabilidade de ocorrência (certo; provável ou improvável);
 6. Abrangência (pontual, local, regional);
 7. Magnitude (baixa, média, alta);
 8. Reversibilidade (reversível; irreversível);
 9. Cumulatividade (cumulativo ou não cumulativo);
 10. Sinergia (sinérgico ou não sinérgico);
 11. Efetividade da mitigação.
150. Definir uma escala de valores numéricos para os atributos (intra-atributos), e estabelecer pesos relativos entre eles (inter-atributos), com vistas a obter a avaliação da importância de cada impacto. Apresentar as justificativas da valoração e ponderação propostas, de modo a não promover distorções.

151. Apresentar uma tabela com o resultado da avaliação de importância dos impactos (baixa, média ou alta), indicando os valores e pesos definidos para cada atributo.
152. Realizar, por meio de uma matriz, a análise integrada dos impactos ambientais, de forma a estabelecer a correlação destes com as atividades causadoras e os componentes ambientais afetados. A matriz deve permitir a avaliação da interação entre os impactos, considerando cumulatividade e sinergias, com vistas a subsidiar a proposição de medidas de controle e programas ambientais para evitar, mitigar ou compensar cada impacto.

7. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

7.1. Parâmetros

153. Definir as áreas de influência direta e indireta com base nos seguintes parâmetros:
 1. AID é a área sobre a qual, em decorrência das atividades associadas ao planejamento, instalação e operação do empreendimento, os impactos incidem de forma direta sobre os componentes socioambientais, modificando suas características, disponibilidade e qualidade, ou alterando seu potencial de conservação ou aproveitamento;
 2. A delimitação da AID deve considerar, de forma integrada, a incidência dos diferentes impactos, podendo ser adotadas distâncias de referência que obedeçam ao critério de maior abrangência espacial. A AID pode ser distinta conforme os meios físico, biótico e socioeconômico.
 3. A AID circunscreve a ADA do empreendimento, ou seja, as áreas necessárias à sua implantação, incluindo a faixa de servidão, os acessos às frentes de obras, canteiros, alojamentos, áreas de empréstimo e bota-fora;
 4. All é a área sobre a qual, em decorrência das atividades associadas ao planejamento, instalação e operação do empreendimento, os impactos incidem de forma indireta;
 5. A All circunscreve a AID e os critérios adotados para sua delimitação devem ser claramente apresentados e justificados, considerando a abrangência de eventuais efeitos decorrentes, a exemplo de: indução ou restrição de atividades econômicas, potencial alteração dos usos do solo e pressão sobre infraestrutura de serviços públicos dos municípios da região;
 6. A All pode ser distinta conforme os meios físico, biótico e socioeconômico.

7.2. Carta-imagem

154. Apresentar carta-imagem georreferenciada com a delimitação das AID e All.

8. MEDIDAS DE CONTROLE E PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

155. Apresentar medidas de controle com o objetivo de, segundo o conceito de [hierarquia da mitigação](#), evitar, minimizar, remediar ou compensar os impactos negativos, bem como potencializar os impactos positivos decorrentes da instalação e operação do empreendimento. Na proposição das medidas, devem ser indicados:
1. impacto ambiental relacionado;
 2. fase do empreendimento em que serão implementadas;
 3. objetivo: evitar, minimizar, remediar, compensar ou potencializar;
 4. efetividade da mitigação.
156. Apresentar Programas Ambientais com o objetivo de estruturar as diferentes medidas aplicáveis a temas específicos. Deve-se levar em consideração as orientações da [Estrutura do Plano de Gestão Ambiental \(PGA\) do Licenciamento Ambiental Federal](#). Ademais, deve-se considerar que o PGA pode ser diferente para as fases de instalação e operação, porém deverá considerar a continuidade de medidas de controle dos impactos ambientais que persistem em ambas as fases.
157. Apresentar um quadro síntese com a correlação entre atividades, impactos, medidas e programas, por fases de implantação do empreendimento.
158. Apresentar proposta para execução do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP), com descrição da metodologia a ser utilizada e indicação dos grupos prioritários da ação educativa, conforme estabelecido pelo [Guia para Elaboração dos Programas de Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental Federal](#).
159. Apresentar Plano de Compensação Ambiental, contendo:
1. as informações necessárias para o cálculo dos índices para definição do Grau de Impacto, conforme as especificações constantes no [Decreto nº 6.848/2009](#);
 2. proposta de Unidades de Conservação a serem beneficiadas com os recursos da Compensação Ambiental, inclusive possível sugestão de criação de novas Unidades de Conservação, observados os §§ 2º, 3º, parte final, §4º, do art. 36 da [Lei nº 9.985/2000](#) e o art. 10 da [Resolução CONAMA nº 371/2006](#);
 3. indicação das Unidades de Conservação diretamente afetadas pela atividade ou empreendimento (parte final, §3º, art. 36, [Lei nº 9.985/2000](#)).

9. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

160. O prognóstico deve permitir uma avaliação das alterações a serem provocadas pelo empreendimento na qualidade ambiental futura das áreas de influência, de modo a subsidiar a conclusão sobre a viabilidade ambiental. O recorte temporal deve refletir o prazo de manifestação e duração dos impactos identificados.
161. Apresentar prognóstico ambiental para a AID e AII do empreendimento, a ser elaborado a partir das informações de diagnóstico, avaliação de impactos e análise integrada, considerando os seguintes cenários:
1. Não implantação do empreendimento;

2. Instalação e operação do empreendimento, com a implementação das medidas e programas ambientais, discutindo os impactos residuais significativos e eventuais medidas compensatórias sobre os meios físico, biótico e socioeconômico.

10. CONCLUSÃO

162. Realizar uma avaliação conclusiva sobre a viabilidade ambiental do empreendimento. Essa avaliação deve ser baseada na discussão dos resultados da comparação de alternativas locacionais, diagnósticos, avaliação e análise integrada dos impactos ambientais, proposição de medidas e programas e prognóstico.

IV. ORIENTAÇÕES PARA AÇÕES PRÉVIAS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E ELABORAÇÃO DO PLANO DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA ÀS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

1. INTRODUÇÃO

163. A etapa de planejamento da LT e a elaboração dos estudos necessários à avaliação de sua viabilidade ambiental compreendem a realização de atividades de campo que apresentam potencial de causar impactos socioambientais, especialmente no tocante à criação de expectativas e incertezas junto à população que será diretamente afetada.
164. A execução de serviços preliminares tais como levantamentos topográficos, avaliações fundiárias e coleta de dados primários dos meios físico, biótico e socioeconômico implicam na mobilização de veículos e equipes do empreendedor ou empresas contratadas. Essas atividades ocorrem junto a grupos sociais e comunidades com distintos níveis de vulnerabilidade e instrução.
165. Nesse contexto, justifica-se a necessidade de que a implantação do empreendimento seja precedida e acompanhada de ações que busquem alcançar o principal objetivo do Programa de Comunicação Social (PCS), isto é, promover e assegurar o acesso a informações sobre o processo de licenciamento ambiental, as características da LT e a própria realização dos estudos ambientais, de modo a permitir uma compreensão adequada acerca do empreendimento.
166. No entanto, considerando que o PCS é proposto somente no âmbito do EIA/Rima, e apenas em diretrizes gerais, e sua execução plena ocorre apenas a partir da fase de instalação, devem ser realizadas ações prévias de comunicação social, em período anterior ao protocolo do estudo, com vistas a esclarecer o público-alvo sobre os impactos associados à etapa de planejamento da LT.
167. Após o protocolo do EIA/Rima, uma segunda ação de comunicação deverá ser realizada, de acordo com um Plano de Comunicação, especificamente com o objetivo de divulgar e preparar a realização de Audiências Públicas, como uma das principais ferramentas de participação social no processo de licenciamento ambiental.

2. AÇÕES PRÉVIAS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

168. Essas ações de comunicação devem ser executadas ao longo da etapa de planejamento, durante a realização das atividades de campo associadas à elaboração dos estudos ambientais. Devem ser apresentadas informações preliminares sobre as características do empreendimento, a etapa do processo de licenciamento ambiental, e as interferências decorrentes da realização de estudos e serviços associados à fase de planejamento, com o objetivo de evitar ou reduzir as incertezas e expectativas desproporcionais junto ao público-alvo.
169. Como produto, deve ser apresentado, no âmbito do EIA, um Relatório de atividades realizadas e resultados alcançados, incluindo informações de registro e propostas de resolução das principais dúvidas do público sobre o empreendimento, o processo de licenciamento e sobre queixas relativas às atividades de coleta de dados e demais serviços preliminares.
170. Objetivos Específicos:
1. Estabelecer canais de comunicação com o público-alvo, a serem mantidos ao longo de todas as etapas de planejamento, instalação e operação do empreendimento;
 2. Esclarecer o contexto da proposição do empreendimento, incluindo informações sobre os diferentes atores envolvidos na sua concepção, licenciamento e execução;
 3. Informar sobre características do empreendimento, a etapa do processo de licenciamento ambiental, e as interferências decorrentes da realização de estudos, atividades e serviços preliminares associados à fase de planejamento;
 4. Registrar, de forma sistemática, dúvidas e queixas relacionadas ao empreendimento ou relativas aos serviços e atividades da etapa de planejamento e realização de estudos;
 5. Informar sobre a previsão da realização de Audiências Públicas.
171. Público-alvo:
1. Proprietários, moradores e comunidades da ADA, com foco nas localidades mais vulneráveis e nos trechos onde serão realizados estudos e serviços preliminares da etapa de planejamento;
 2. Atores sociais da AII e AID que sejam contactados durante os estudos ambientais.
172. Metodologias e Atividades:
1. Podem ser adotadas diferentes metodologias e atividades que possibilitem estabelecer a comunicação direta e indireta com os diferentes públicos-alvo (AII, AID e ADA), no sentido de prover e obter as informações discriminadas nos objetivos específicos.

3. PLANO DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA ÀS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

173. Deve ser apresentado em conjunto com o EIA/Rima um Plano de Comunicação Prévia às Audiências Públicas que contemple detalhamento das ações de divulgação, incluindo medidas específicas para grupos sociais diretamente afetados e mais vulneráveis, identificação dos possíveis locais para a realização das audiências e a descrição das atividades preparatórias para sua realização.

174. A seleção de locais das Audiências e a definição dos principais destinatários das ações de divulgação dependerão da avaliação das informações obtidas por meio do diagnóstico de socioeconomia, que permitam identificar os municípios, comunidades, grupos sociais e localidades que venham a ser considerados mais adequados à realização das Audiências Públicas, conforme diferentes graus de vulnerabilidade e de interferência do empreendimento no seu cotidiano, na AID do meio socioeconômico.
175. A divulgação e preparação da realização das Audiências deve buscar obter, por meio de diferentes canais de comunicação, amplo alcance em relação à população geral dos municípios interferidos, e considerar especialmente os recortes da ADA e da AID do meio socioeconômico.
176. Objetivos Específicos:
1. Apresentar proposta de locais pertinentes à realização das Audiências Públicas, conforme informações do diagnóstico do meio socioeconômico;
 2. Divulgar a realização das Audiências Públicas, seus objetivos, datas, locais e horários;
 3. Promover a mobilização e os meios que possibilitem a participação qualificada dos diferentes públicos afetados pelo empreendimento;
 4. Promover meios de disponibilização e acesso aos Estudos a serem discutidos nas Audiências;
 5. Apresentar informações básicas sobre o conteúdo dos Estudos, em linguagem adequada.
177. Público-alvo:
1. Proprietários, moradores e comunidades diretamente afetados na ADA;
 2. Associações da sociedade civil organizada e lideranças comunitárias locais;
 3. Instituições do poder público nas esferas municipal, estadual e federal da AII;
 4. População em geral interessada.
178. Metodologias e Atividades:
1. Realizar contato direto (visitas, entrevistas, contato telefônico) com proprietários e moradores da ADA, incluindo lideranças comunitárias locais e associações da sociedade civil na AID do meio socioeconômico, identificadas como potenciais multiplicadores de informações, reforçando os objetivos das audiências e esclarecendo as formas e a importância da participação social;
 2. Realizar a divulgação das Audiências e dos locais de disponibilização do EIA/Rima por meio de canais de comunicação direta e indireta com os diferentes públicos da AID do meio socioeconômico, mediante utilização de veículos tais como rádios, faixas e cartazes em locais de agregação ou passagem, carros de som, correspondências, entre outros identificados como de maior efetividade e alcance;
 3. Estabelecer tratativas formais junto às instituições públicas com atuação local;
 4. Publicar e divulgar, na imprensa escrita local, o Edital de Disponibilização do EIA/Rima e de abertura de prazo para solicitação de Audiência Pública, bem como o Edital de Convocação para as Audiências Públicas.
179. Apoio logístico:

1. Descrever as estruturas de apoio logístico a serem propostas para promover a participação dos diferentes públicos nas Audiências Públicas, informando os meios de transporte a serem disponibilizados e as comunidades que deverão ser abrangidas, conforme identificação de municípios e localidades pertinentes e mais propícias à realização dos eventos.

180. Cronograma:

1. Apresentar cronograma de execução das diferentes atividades propostas.

4. MATERIAL DE COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO

181. Apresentar, no âmbito do EIA, cópia dos materiais utilizados nas ações prévias de comunicação social e propostos para divulgação das Audiências Públicas, e demais atividades de comunicação.
182. Cartazes e folders devem conter informações sobre as características, os principais impactos e restrições decorrentes das atividades e serviços associados ao empreendimento, nas diferentes etapas de planejamento, instalação e operação.
183. Em momento oportuno, os materiais deverão permitir a inclusão de informações sobre datas e locais das Audiências. Os materiais devem incluir informações sobre os canais de comunicação disponibilizados ao público para contato com o empreendedor, realização de queixas e obtenção de esclarecimentos.
184. Os documentos devem observar a [IN Ibama nº 02/2012](#) quanto à presença da logomarca do Ibama e à menção ao processo de licenciamento ambiental.

5. INDICADORES

185. Apresentar proposta de indicadores para aferição do alcance dos objetivos específicos das duas ações de comunicação, de modo a avaliar a efetividade da comunicação e divulgação realizada. Em relação às Audiências, devem ser estabelecidas metas de participação e indicadores percentuais qualitativos e quantitativos de presença dos diferentes públicos, conforme esforços da divulgação a ser promovida na ADA, AID do meio socioeconômico e nos municípios interferidos.

6. RESPONSÁVEIS

186. Identificar as equipes e empresas responsáveis pela elaboração e realização das duas campanhas discriminadas neste documento.

7. PRODUTOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

187. Apresentar, no âmbito do EIA:

1. Relatório de atividades realizadas e resultados alcançados relativo às Ações Prévias de Comunicação Social, incluindo informações de registro e propostas de resolução das principais dúvidas do público sobre o empreendimento, o processo de licenciamento ambiental, e sobre queixas relativas às e atividades de coleta de dados e demais serviços preliminares.
2. Plano de Comunicação Prévia às Audiências Públicas, que contemple as orientações estabelecidas no presente documento sobre a campanha de divulgação e preparação da participação do público.



Documento assinado eletronicamente por **CLAUDIA JEANNE DA SILVA BARROS, Analista Ambiental**, em 25/11/2022, às 17:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **FABIOLA SCHUPCHEKI CLETO, Analista Ambiental**, em 25/11/2022, às 17:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ARIANA IOCHIE MORAES ARIMURA, Analista Ambiental**, em 27/11/2022, às 17:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **GUILHERME VENDRAMINI PEREIRA, Analista Ambiental**, em 28/11/2022, às 08:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **14262743** e o código CRC **C447D08F**.

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

4.3 DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO

4.3.1 ANEXO I - DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

SUMÁRIO

1. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA DO LEVANTAMENTO DE CAMPO PARA O DIAGNÓSTICO DE MEIO FÍSICO	4
1.1 PONTO MFL2-A001	5
1.2 PONTO MFL2-A002	6
1.3 PONTO MFL2-A003	7
1.4 PONTO MFL2-A004	8
1.5 PONTO MFL2-A005	9
1.6 PONTO MFL2-A006	10
1.7 PONTO MFL2-A007	11
1.8 PONTO MFL2-A008	12
1.9 PONTO MFL2-A009	13
1.10 PONTO MFL2-A010.....	14
1.11 PONTO MFL2-A011.....	15
1.12 PONTO MFL2-A012.....	16
1.13 PONTO MFL2-A013.....	17
1.14 PONTO MFL2-A014.....	18
1.15 PONTO MFL2-A015.....	19
1.16 PONTO MFL2-A016.....	20
1.17 PONTO MFL2-A017.....	21
1.18 PONTO MFL2-A018.....	22
1.19 PONTO MFL2-A019.....	23
1.20 PONTO MFL2-A020.....	24
1.21 PONTO MFL2-A021.....	25
1.22 PONTO MFL2-A022.....	26
1.23 PONTO MFL2-A023.....	27
1.24 PONTO MFL2-A024.....	28
1.25 PONTO MFL2-A025.....	29
1.26 PONTO MFL2-A026.....	30
1.27 PONTO MFL2-A027.....	31
1.28 PONTO MFL2-A028.....	32

1.29	PONTO MFL2-A029.....	33
1.30	PONTO MFL2-A030.....	34
1.31	PONTO MFL2-A031.....	35
1.32	PONTO MFL2-A032.....	36
1.33	PONTO MFL2-A033.....	37
1.34	PONTO MFL2-A034.....	38
1.35	PONTO MFL2-A035.....	39
1.36	PONTO MFL2-A036.....	40
1.37	PONTO MFL2-A037.....	41
1.38	PONTO MFL2-A038.....	42
1.39	PONTO MFL2-A039.....	43
1.40	PONTO MFL2-A040.....	44
1.41	PONTO MFL2-A041.....	45
1.42	PONTO MFL2-A042.....	46
1.43	PONTO MFL2-A043.....	47
1.44	PONTO MFL2-A044.....	48
1.45	PONTO MFL2-A045.....	49
1.46	PONTO MFL2-A046.....	50
1.47	PONTO MFL2-A047.....	51
1.48	PONTO MFL2-A048.....	52
1.49	PONTO MFL2-A049.....	53
1.50	PONTO MFL2-A050.....	54
1.51	PONTO MFL2-A051.....	55
1.52	PONTO MFL2-A052.....	56
1.53	PONTO MFL2-A053.....	57
1.54	PONTO MFL2-A054.....	58
1.55	PONTO MFL2-A055.....	59
1.56	PONTO MFL2-A056.....	60
1.57	PONTO MFL2-A057.....	61
1.58	PONTO MFL2-A058.....	62
1.59	PONTO MFL2-A059.....	63

1.60	PONTO MFL2-A060.....	64
1.61	PONTO MFL2-A061.....	65
1.62	PONTO MFL2-A062.....	66
1.63	PONTO MFL2-A063.....	67
1.64	PONTO MFL2-A064.....	68
1.65	PONTO MFL2-A065.....	69
1.66	PONTO MFL2-A066.....	70
1.67	PONTO MFL2-A067.....	71
1.68	PONTO MFL2-A068.....	72
1.69	PONTO MFL2-A069.....	73
1.70	PONTO MFL2-A070.....	74
1.71	PONTO MFL2-A071.....	75
1.72	PONTO MFL2-A072.....	76
1.73	PONTO MFL2-A073.....	77
1.74	PONTO MFL2-A074.....	78
1.75	PONTO MFL2-A075.....	79
1.76	PONTO MFL2-A076.....	80
1.77	PONTO MFL2-A077.....	81
1.78	PONTO MFL2-A078.....	82
1.79	PONTO MFL2-A079.....	83
1.80	PONTO MFL2-A080.....	84
1.81	PONTO MFL2-A081.....	85
1.82	PONTO MFL2-A082.....	86
1.83	PONTO MFL2-A083.....	87
1.84	PONTO MFL2-A084.....	88
1.85	PONTO MFL2-A085.....	89
1.86	PONTO MFL2-A124.....	90
1.87	PONTO MFL2-A125.....	91
1.88	PONTO MFL2-A126.....	92
1.89	PONTO MFL2-A127.....	93
1.90	PONTO MFL2-A128.....	94

1. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA DO LEVANTAMENTO DE CAMPO PARA O DIAGNÓSTICO DE MEIO FÍSICO

Este anexo do Diagnóstico de Meio Físico do EIA da LT 500 KV NOVA PONTE 3 - ARARAQUARA 2, C1 E C2, CS e SE NOVA PONTE 3 apresenta a documentação fotográfica do levantamento de campo realizado para coleta de dados primários do diagnóstico de meio físico. A descrição dos pontos de campo é apresentada no ANEXO 02 – DADOS DE CAMPO do referido diagnóstico.

Foi considerado na presente documentação fotográfica a seguinte terminologia:

Sentido Vante da LT: Paralelo ou subparalelo ao eixo da LT, olhando da SE Nova 3 Ponte em sentido a SE Araraquara 4, ou seja, em geral, de Norte para Sul.

Sentido Ré da LT: Paralelo ou subparalelo ao eixo da LT, olhando da SE Araraquara 4 em sentido a SE Nova Ponte 3, ou seja, em geral, de Sul para Norte.

Sentido Direita de Vante da LT: Visada ortogonal ao eixo da LT, em sentido horário do sentido vante da LT.

Sentido Esquerda de Vante da LT: Visada ortogonal ao eixo da LT, em sentido anti-horário do sentido vante da LT.

1.1 PONTO MFL2-A001

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X=782879; Y=7588848; Altitude= 665m. Ilustrações: Figura 1.

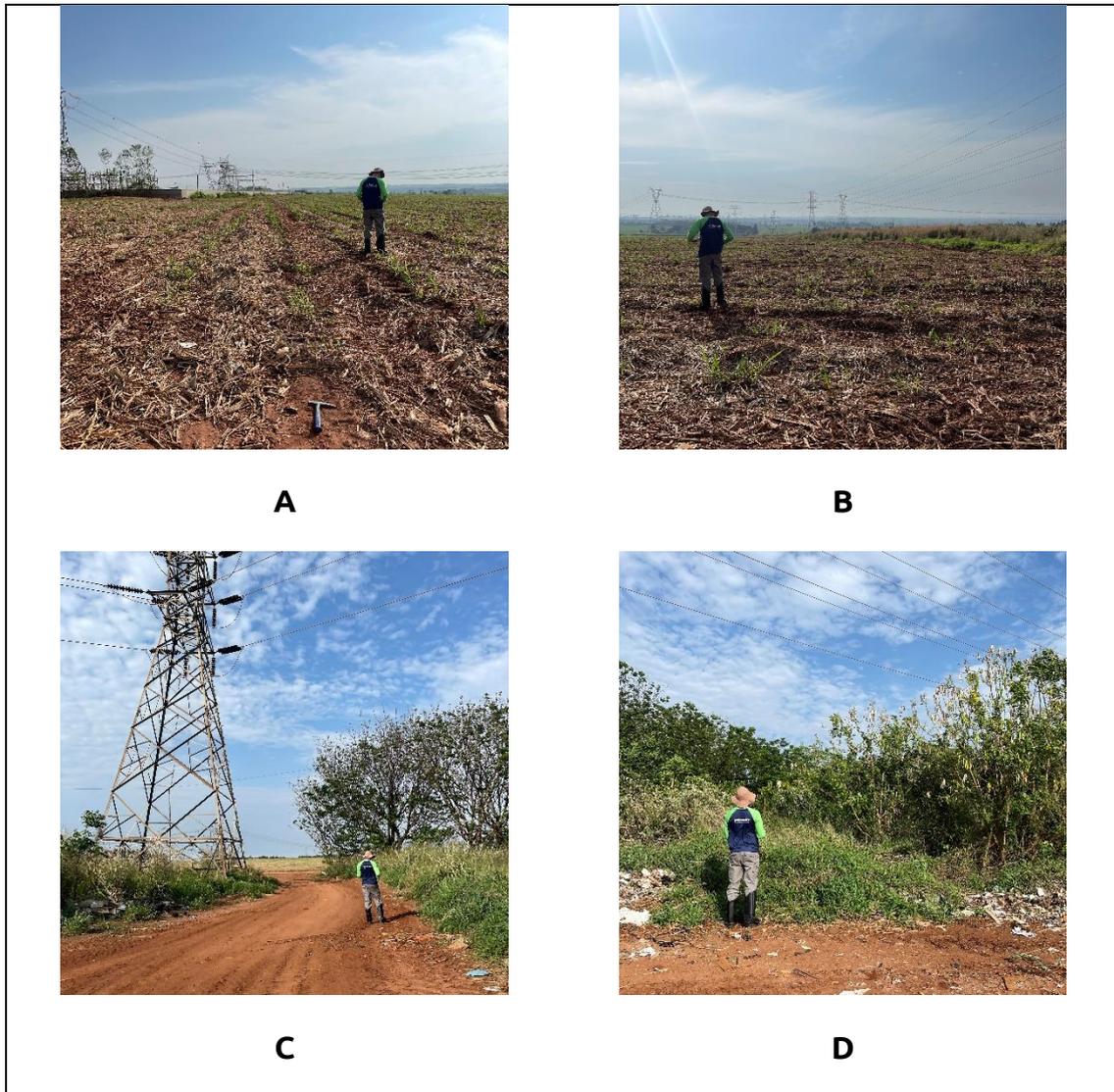


Figura 1 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto na subestação de Araraquara. Relevo plano, com ocorrência de solo avermelhado e vegetação de médio porte no entorno. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica. Aspectos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.2 PONTO MFL2-A002

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 780329; Y= 7587084; Altitude= 641m. Ilustrações: **Figura 2.**

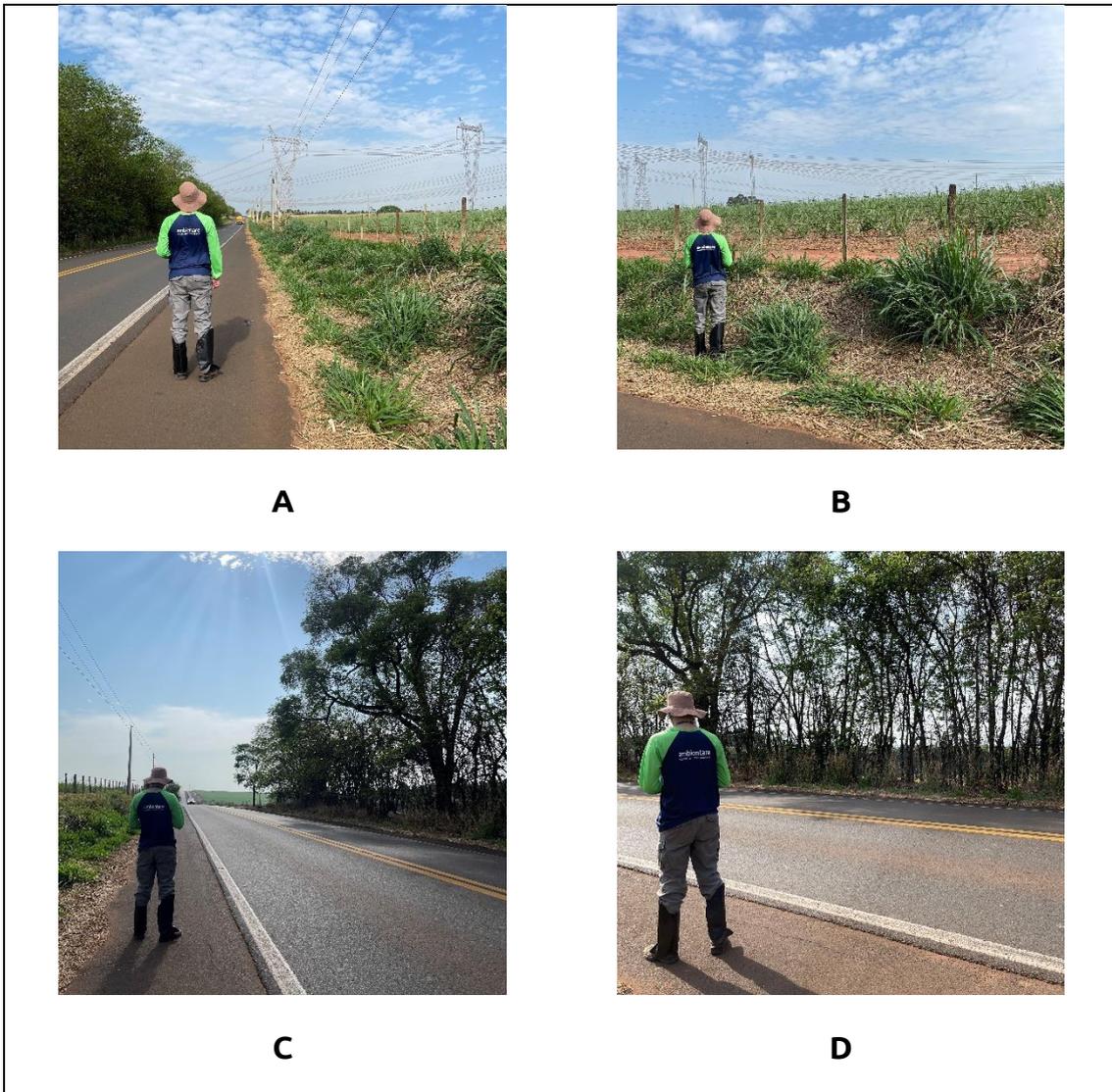


Figura 2 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto nas proximidades da subestação de Araraquara, em rodovia asfaltada. Local de relevo plano, sem incidência de processos do MF. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica. Aspectos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.3 PONTO MFL2-A003

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X=776511; Y=7584502; Altitude= 616m. Ilustrações: **Figura 3.**

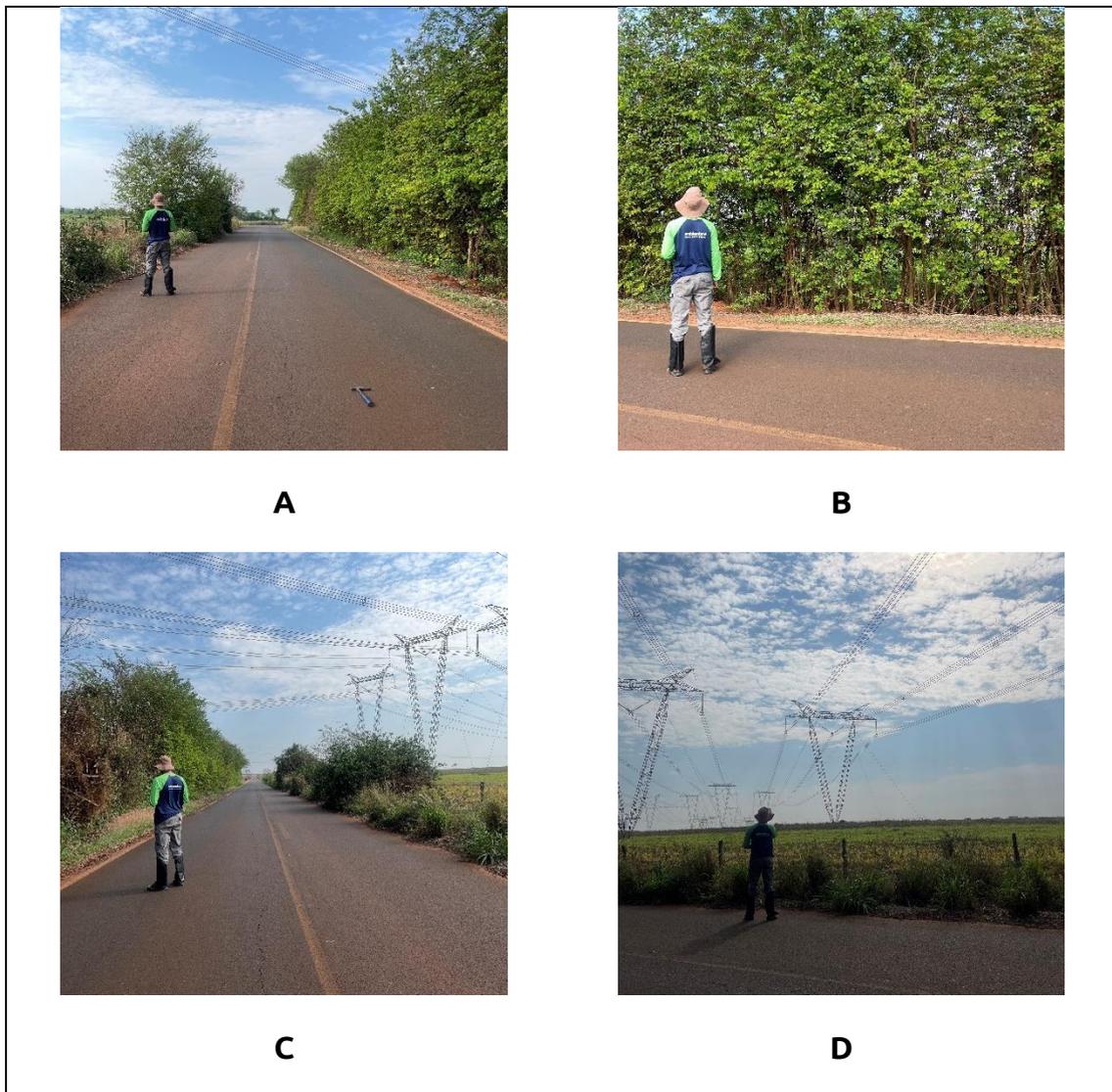


Figura 3 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto nas proximidades da subestação de Araraquara, em rodovia asfaltada. Local de relevo plano, sem incidência de processos do MF. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica. Aspectos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Local de cruzamento com rodovia e LT existente.

1.4 PONTO MFL2-A004

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X=774963; Y=7583428; Altitude= 553m. Ilustrações: **Figura 4.**

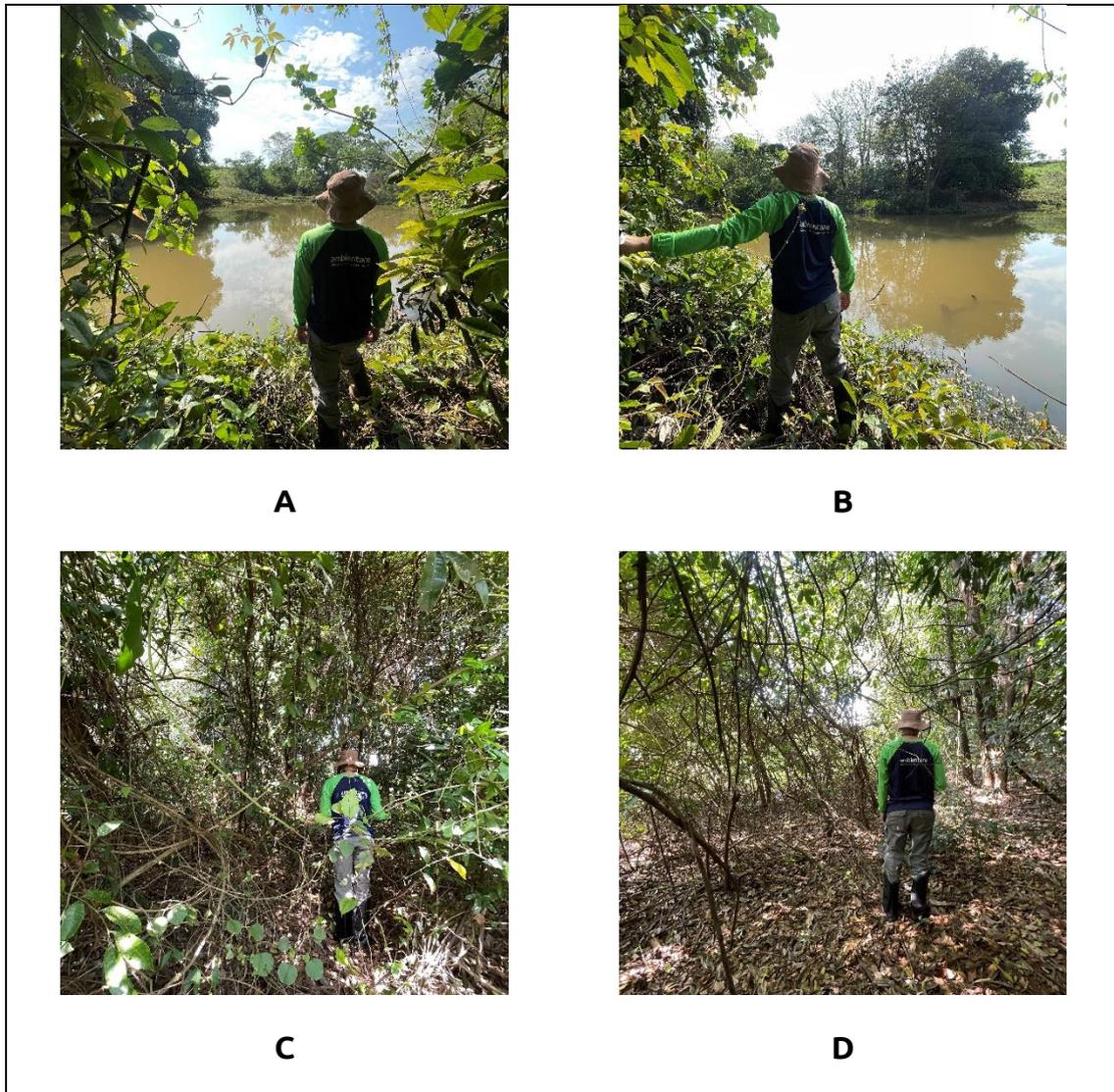


Figura 4 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em drenagem perene (represamento) em local de relevo ondulado, mata de grande porte no entorno. Aspectos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos.

1.5 PONTO MFL2-A005

Ponto na AEL. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 772707; Y= 7585328; Altitude= 560m. Ilustrações: **Figura 5.**

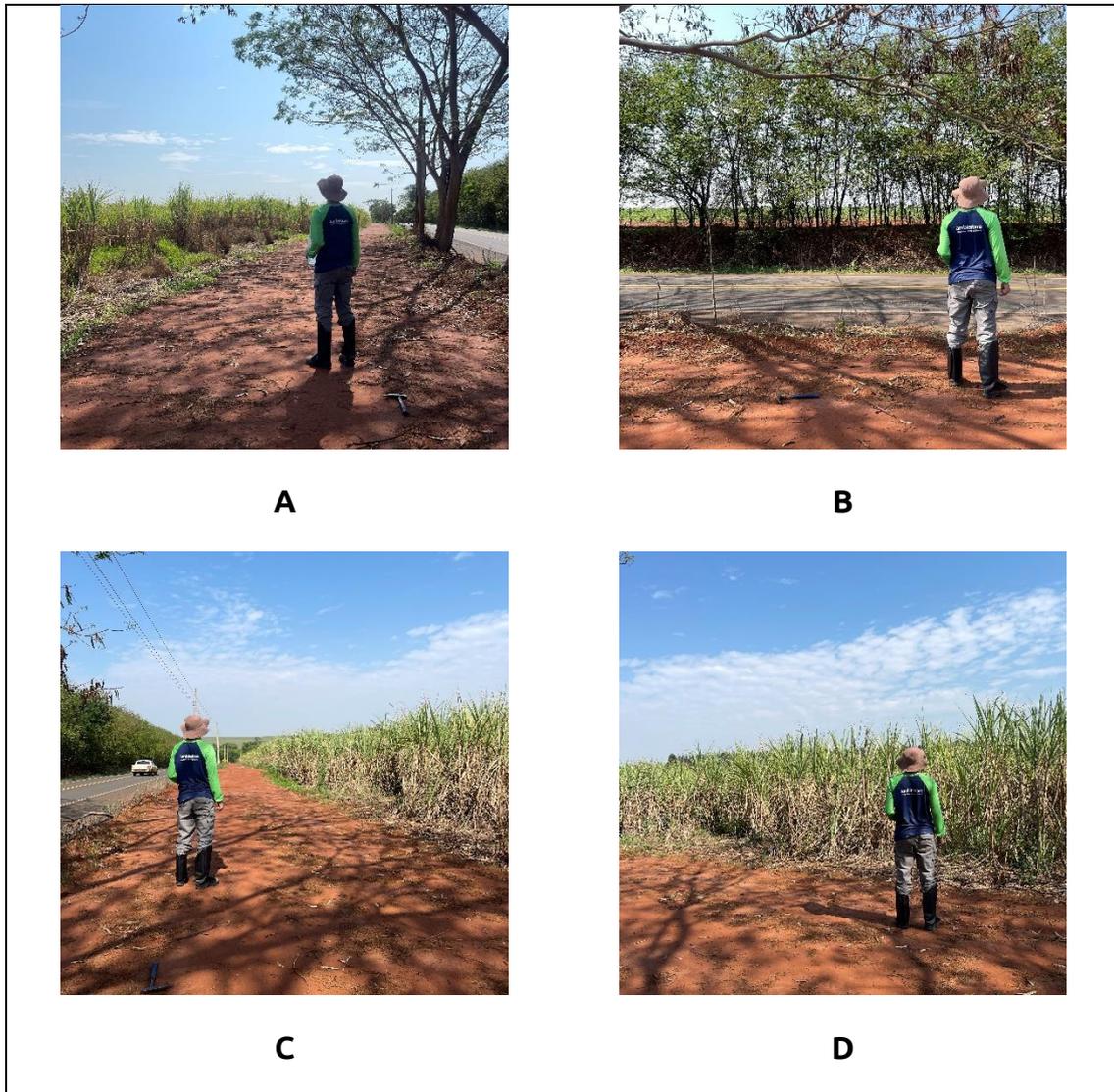


Figura 5 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em beira de rodovia asfaltada, em local de relevo plano, solo avermelhado, observando-se plantio de cana de açúcar. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.6 PONTO MFL2-A006

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 773243; Y= 7586941; Altitude= 559m. Ilustrações: **Figura 6.**

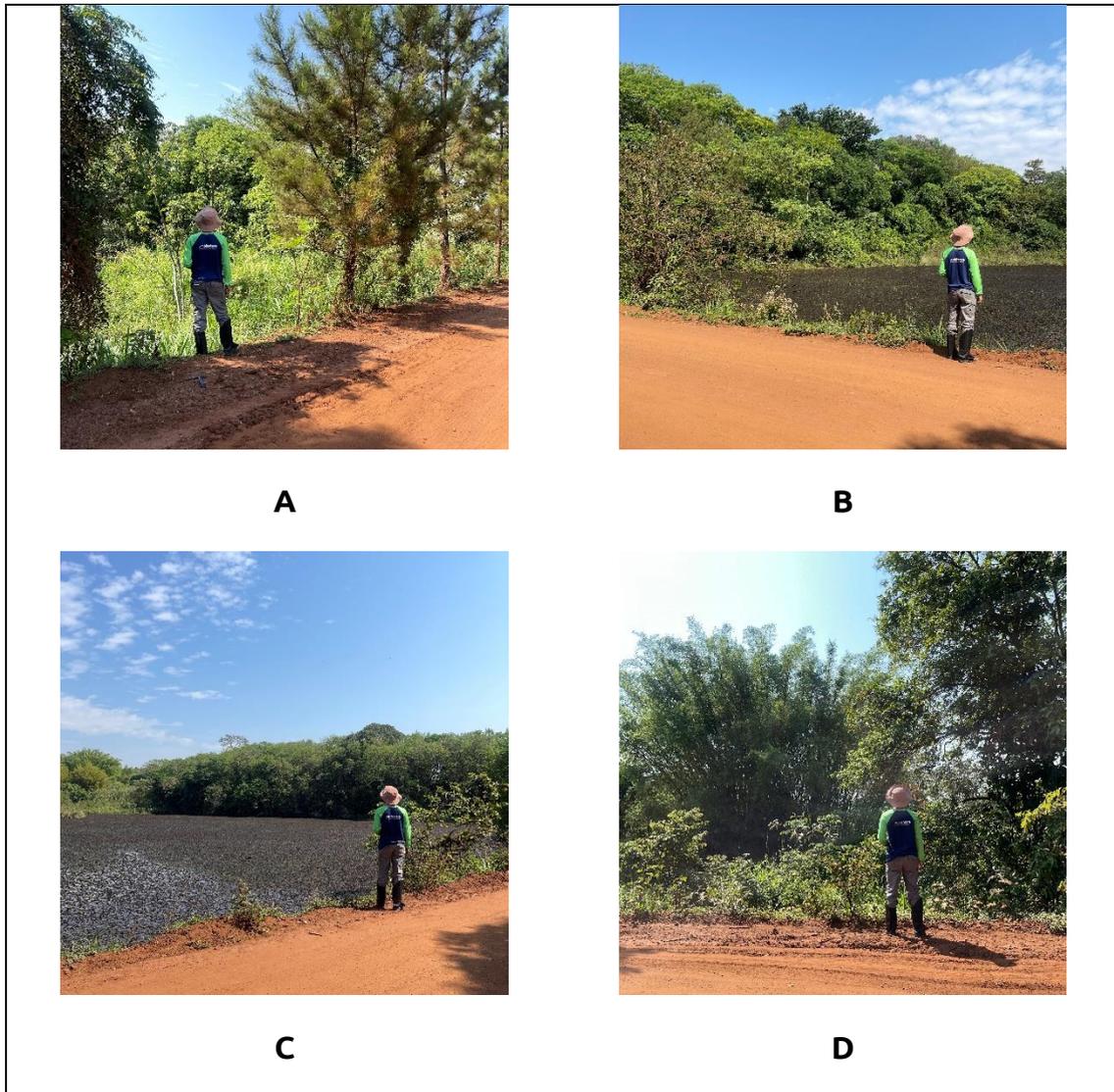


Figura 6 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto no Córrego do Tanque, drenagem perene com leito de aprox. 60 metros de largura. No entorno, observa-se relevo suave ondulado, solo avermelhado e vegetação de grande porte. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos.

1.7 PONTO MFL2-A007

Ponto na AEE. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 774489; Y= 7589930; Altitude= 580m. Ilustrações: **Figura 7.**

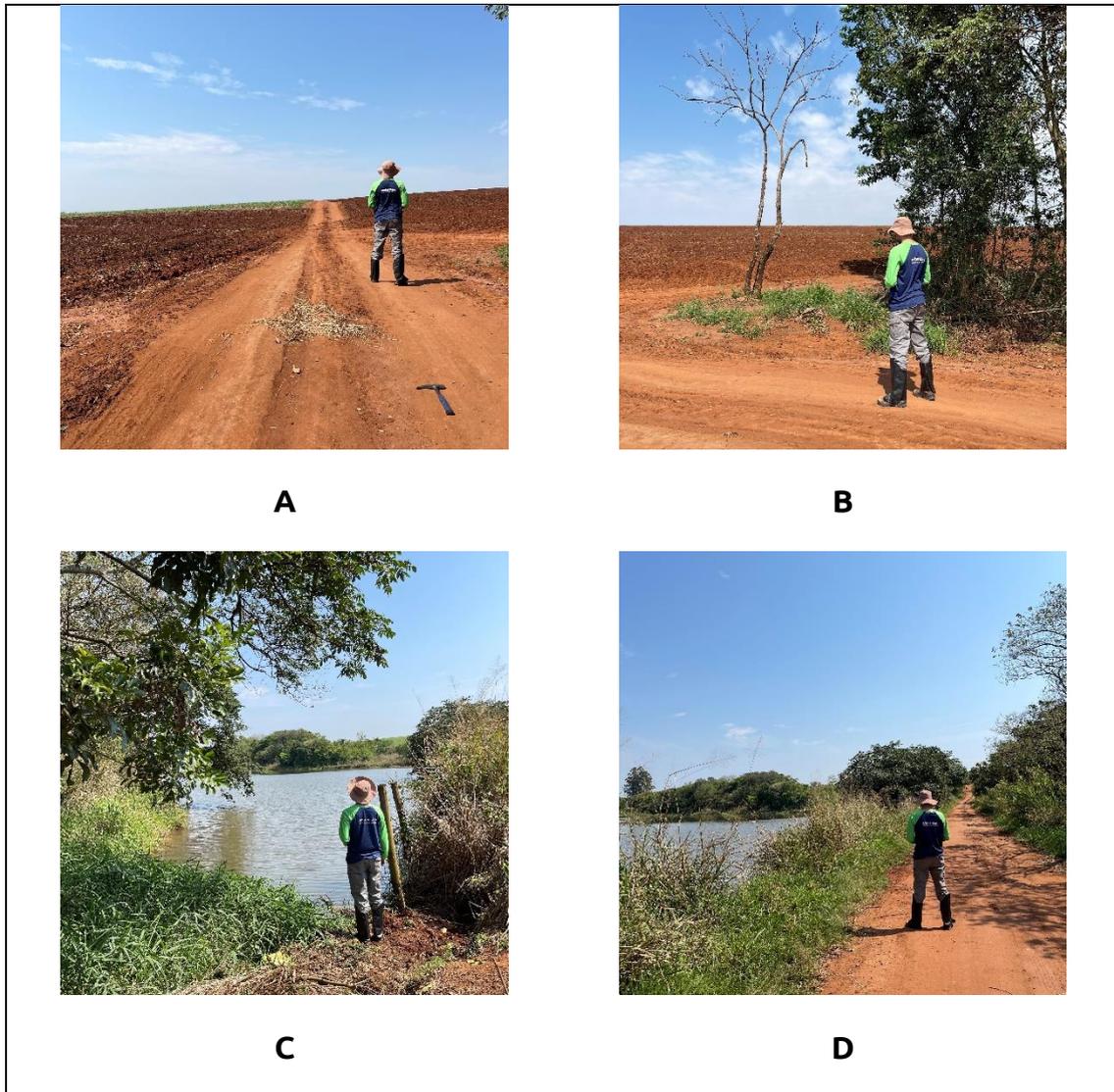


Figura 7 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto no Córrego do Lagarto, drenagem perene com leito de aprox. 100 metros de largura. No entorno, observa-se área de plantio em relevo suave ondulado, solo avermelhado e vegetação de médio a grande porte. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos.

1.8 PONTO MFL2-A008

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 775558; Y= 7592589; Altitude= 631m. Ilustrações: **Figura 8.**

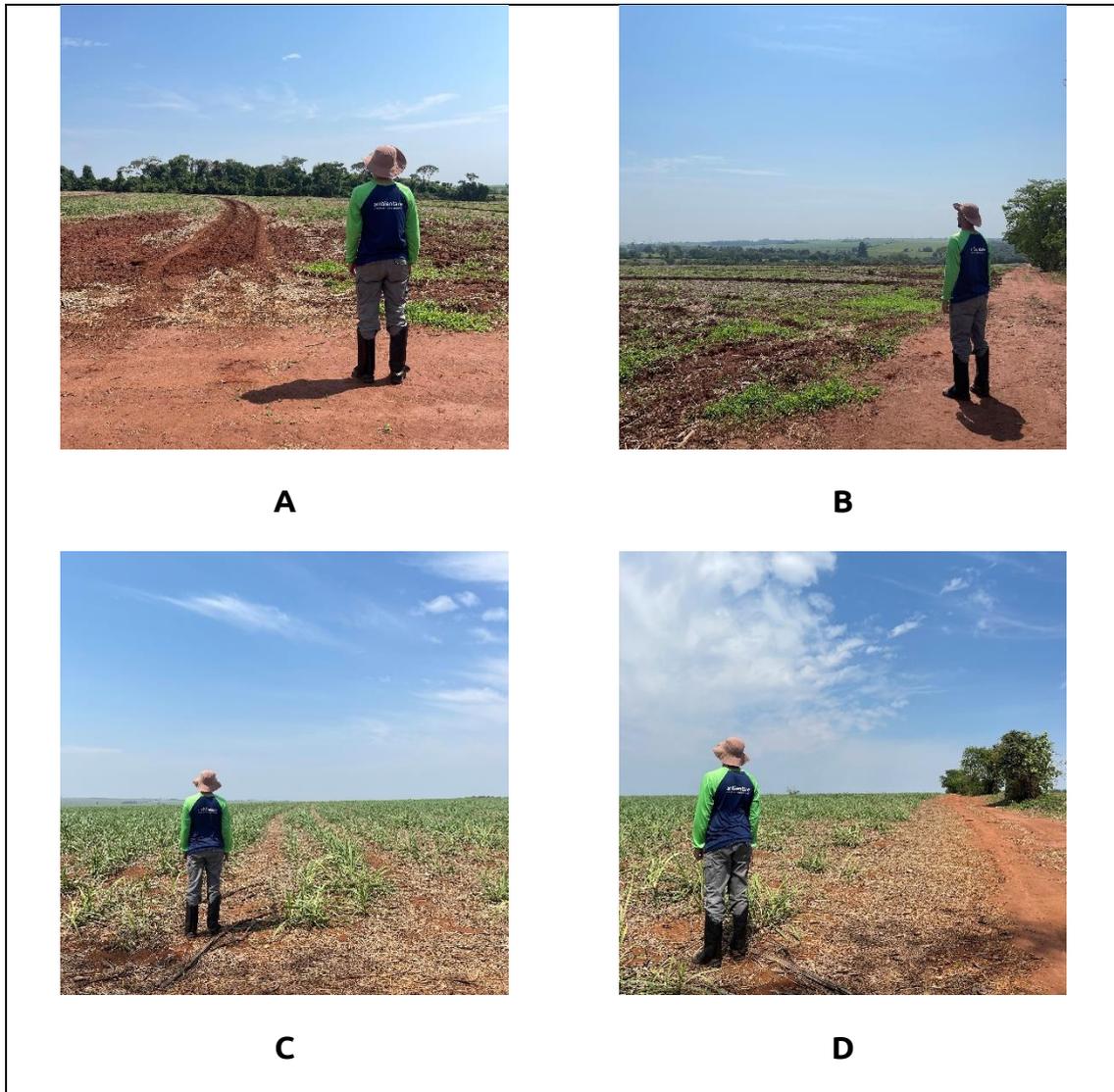


Figura 8 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em área de plantio de cana de açúcar. Relevo suave ondulado, observando-se solo avermelhado. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.9 PONTO MFL2-A009

Ponto na AEL. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 776673; Y= 7594831; Altitude= 638m. Ilustrações: **Figura 9.**

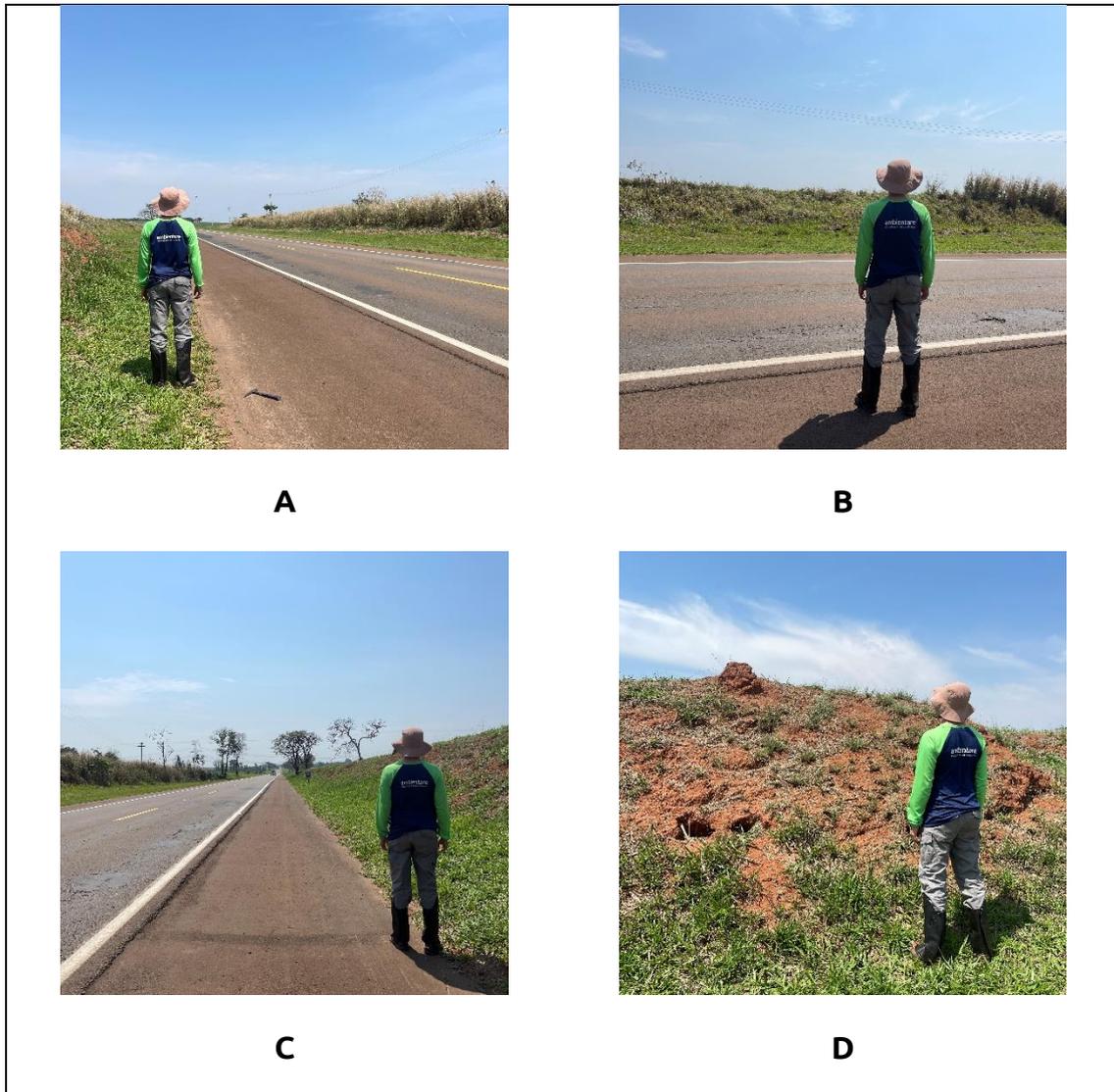


Figura 9 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em rodovia asfaltada. Local de relevo plano, observando-se solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.10 PONTO MFL2-A010

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 777476; Y= 7597238; Altitude= 578m. Ilustrações: Figura 10.



Figura 10 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. (E) Visada para o Córrego do Periquito. Ponto em rodovia asfaltada sobre o Córrego do Periquito, drenagem perene com canal de aprox. 3m de largura. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a eventos hidrológicos.

1.11 PONTO MFL2-A011

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 778357; Y= 7599080; Altitude= 576m. Ilustrações: **Figura 11.**



Figura 11 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT, onde observa-se o Rio Itaquerê. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em ponte sobre o Rio Itaquerê, drenagem perene com canal de 7m de largura. Local de relevo suave ondulado, com ocorrência de solo avermelhado. Não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.12 PONTO MFL2-A012

Ponto na AEL. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 779509; Y= 7604923; Altitude= 671m. Ilustrações: Figura 12.

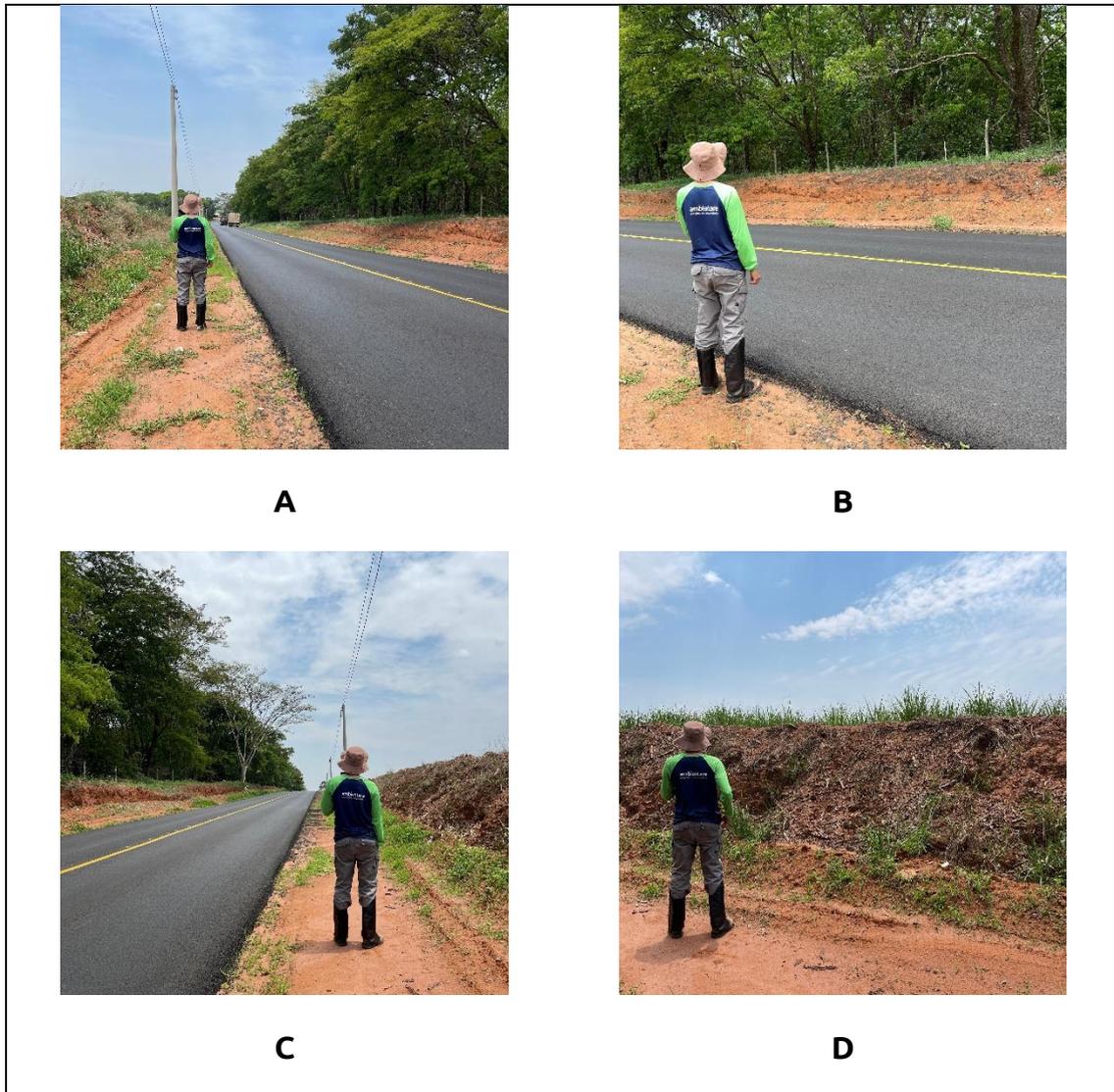


Figura 12 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em rodovia asfaltada. Local de relevo suave ondulado, observando-se solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.13 PONTO MFL2-A013

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 780953; Y= 7607303; Altitude= 602m. Ilustrações: **Figura 13.**

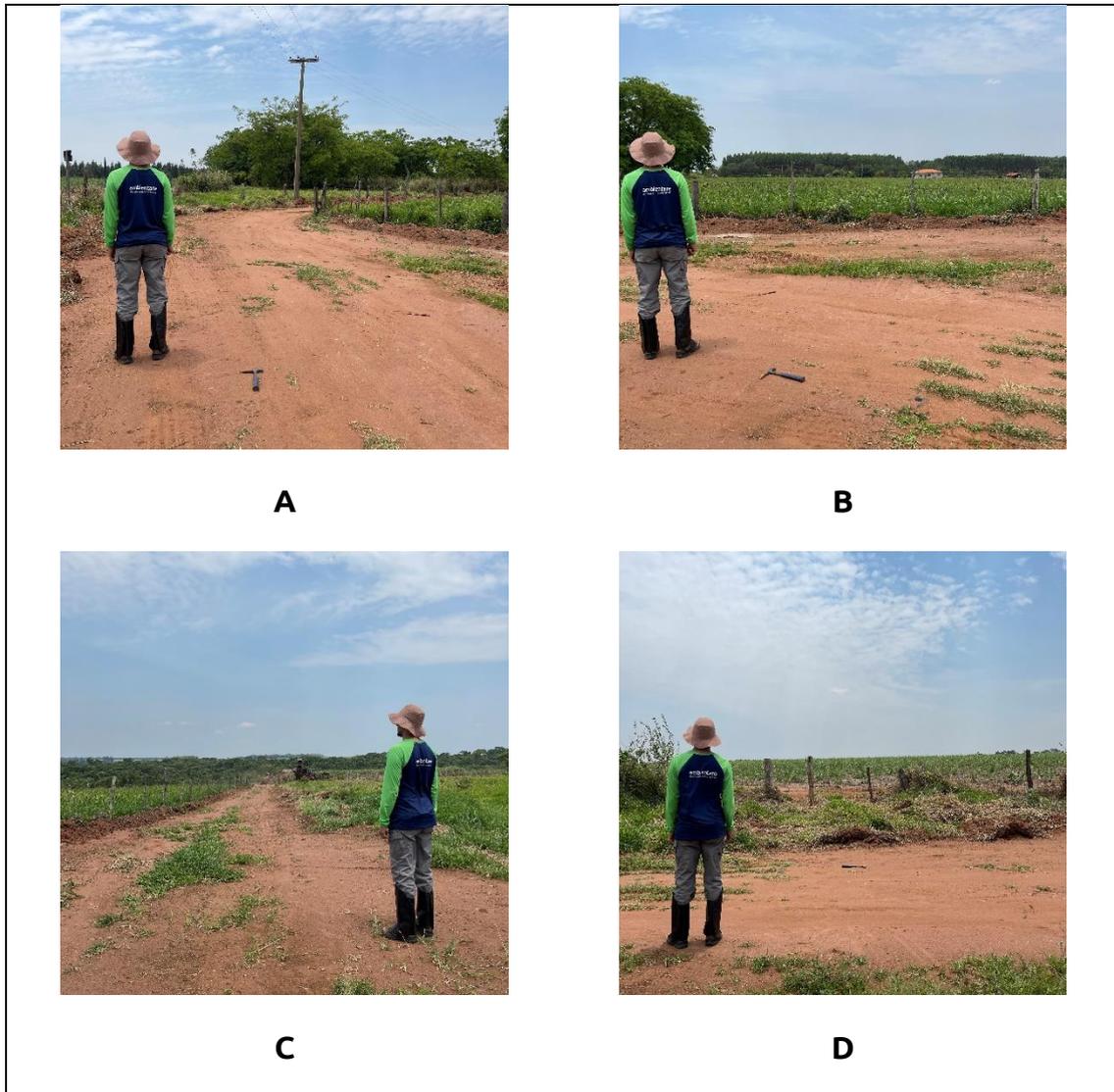


Figura 13 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em local de plantio de cana de açúcar. Local de relevo suave ondulado, observando-se solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.14 PONTO MFL2-A014

Ponto na AEL. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 780884; Y= 7609159; Altitude= 654m. Ilustrações: **Figura 14.**

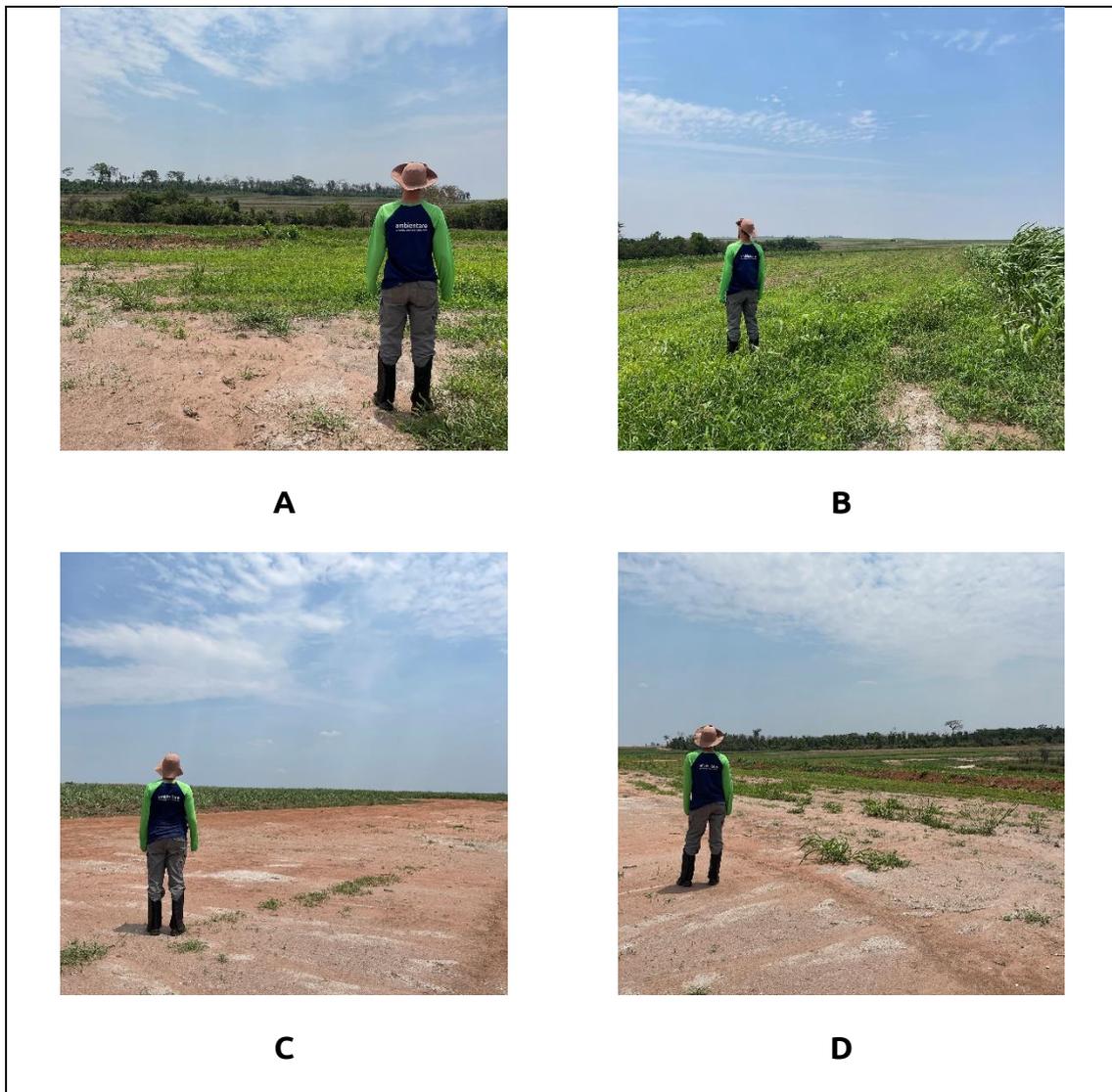


Figura 14 - (A) Visada para VANTE da LT, observando-se ao fundo a cabeceira do Córrego da Ponte. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em local de plantio de cana de açúcar, nas proximidades da cabeceira do Córrego da Ponte. Local de relevo suave ondulado, observando-se solo avermelhado. Não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a processos erosivos com curso d'água à jusante. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.15 PONTO MFL2-A015

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 781797; Y= 7615896; Altitude= 602m. Ilustrações: **Figura 15.**

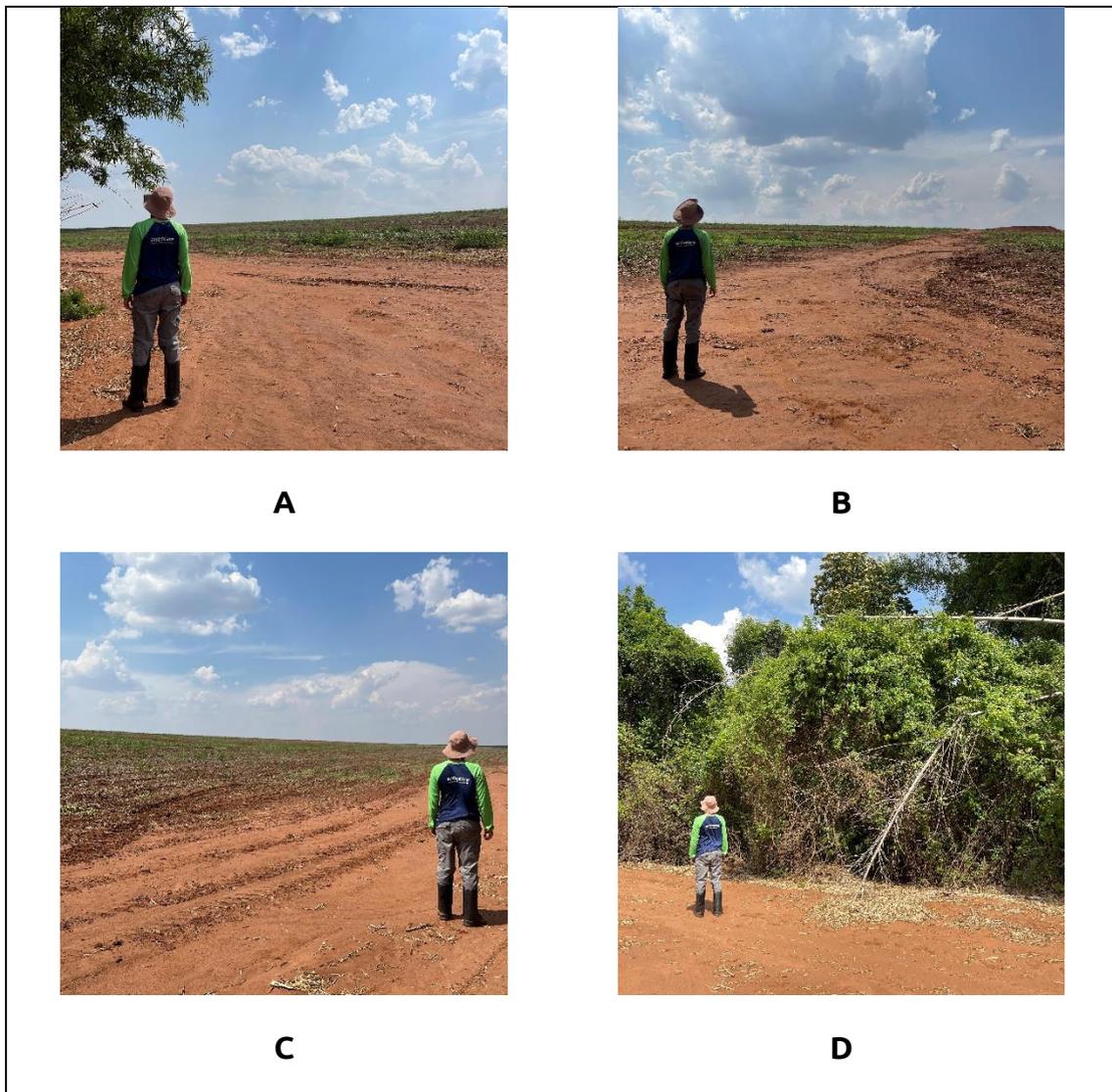


Figura 15 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT, observando-se mata ciliar do Córrego São Paulo. Ponto em estrada vicinal em local de plantio de cana de açúcar e próximo ao Córrego São Paulo, drenagem intermitente. Local de relevo suave ondulado, observando-se solo avermelhado. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.16 PONTO MFL2-A016

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 782320; Y= 7620482; Altitude= 627m. Ilustrações: **Figura 16.**



Figura 16 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em local de plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano, observando-se solo avermelhado. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.17 PONTO MFL2-A017

Ponto na AEL. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 782779; Y= 7623856; Altitude= 604m. Ilustrações: **Figura 17.**

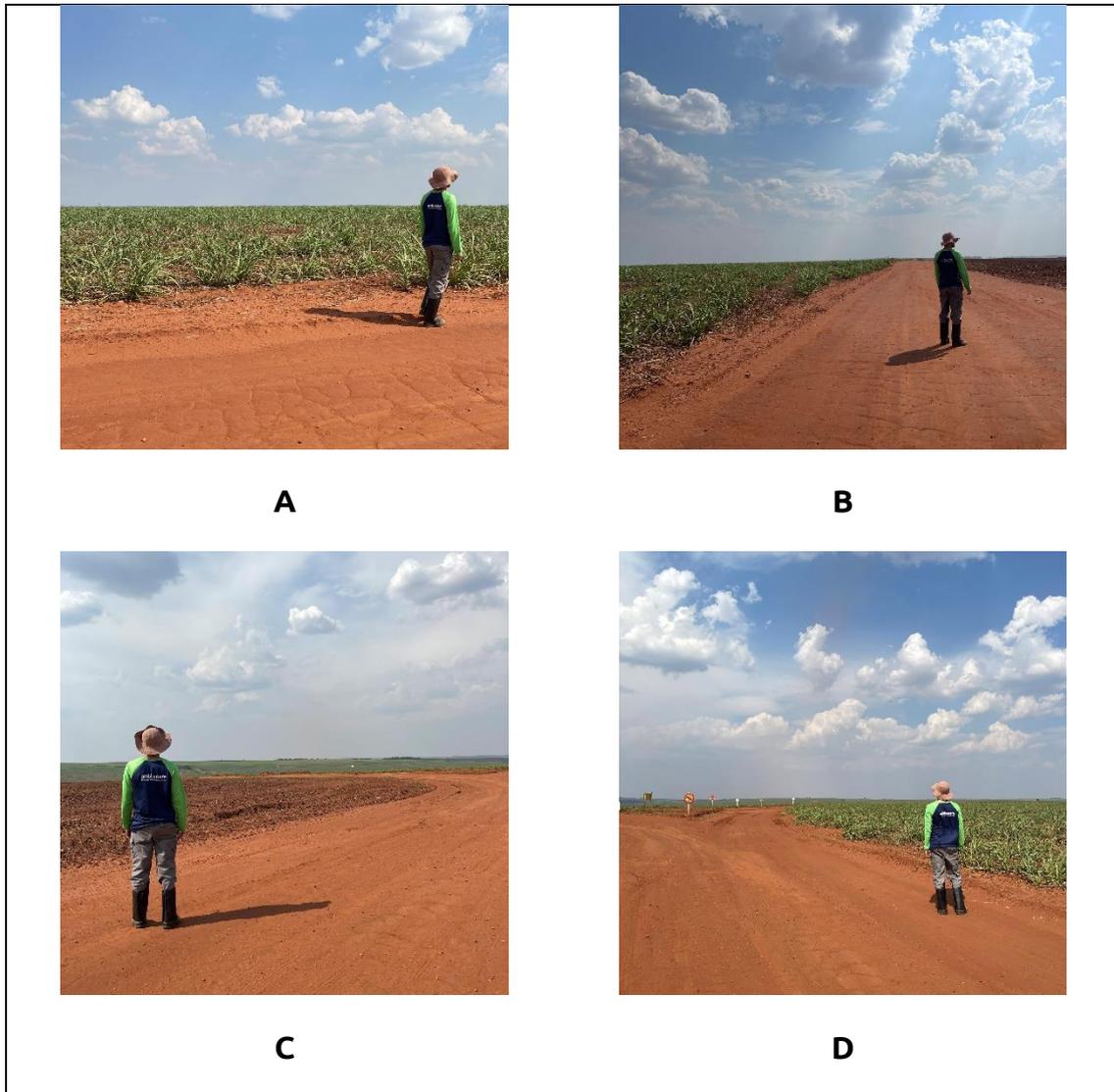


Figura 17 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em local de plantio de cana de açúcar. Local de relevo suave ondulado observando-se solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.18 PONTO MFL2-A018

Ponto na AEL. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 783111; Y= 7627183; Altitude= 620m. Ilustrações: **Figura 18.**

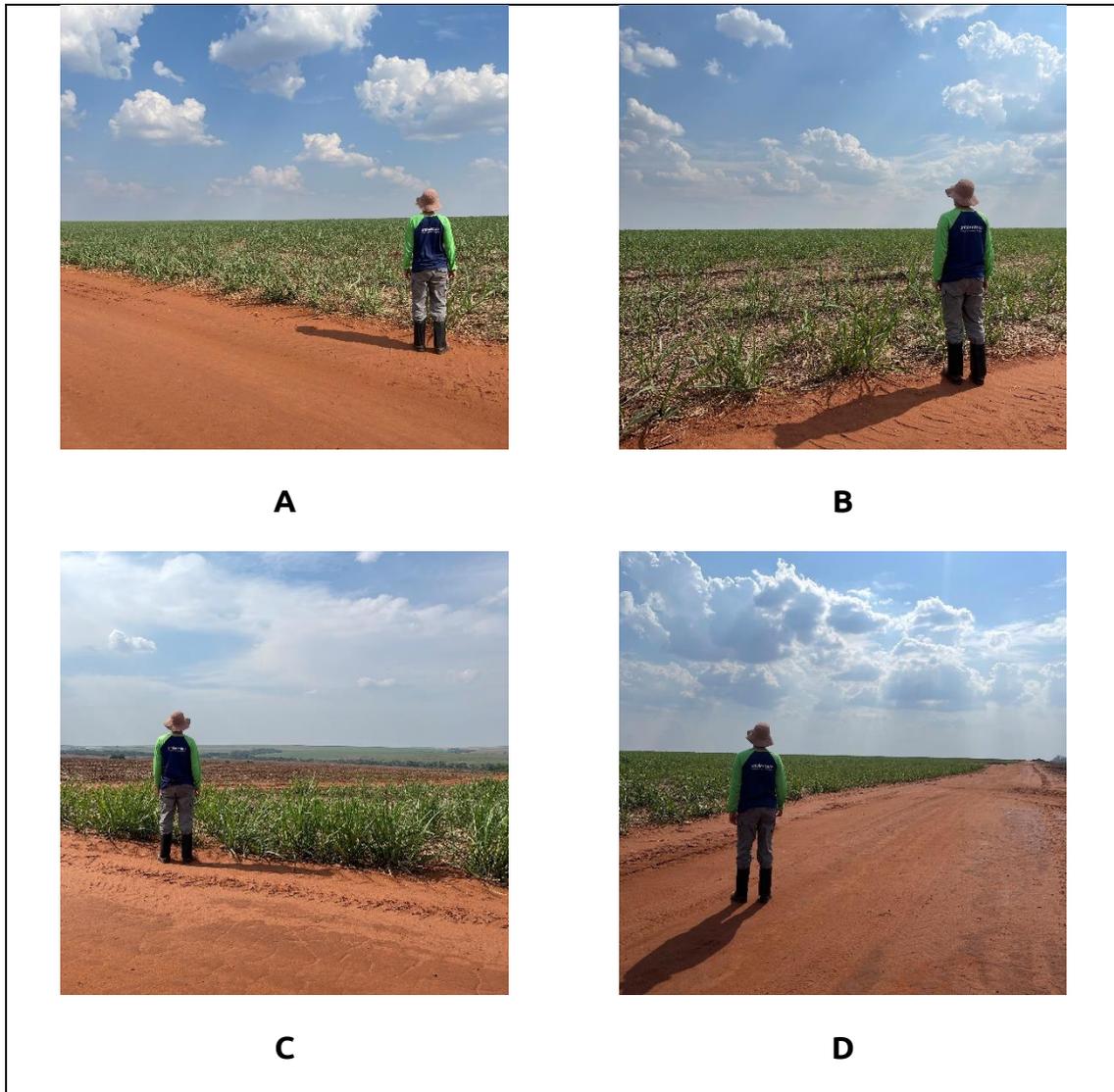


Figura 18 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em local de plantio de cana de açúcar. Local de relevo suave ondulado observando-se solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.19 PONTO MFL2-A019

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 783543; Y= 7631176; Altitude= 655m. Ilustrações: **Figura 19.**

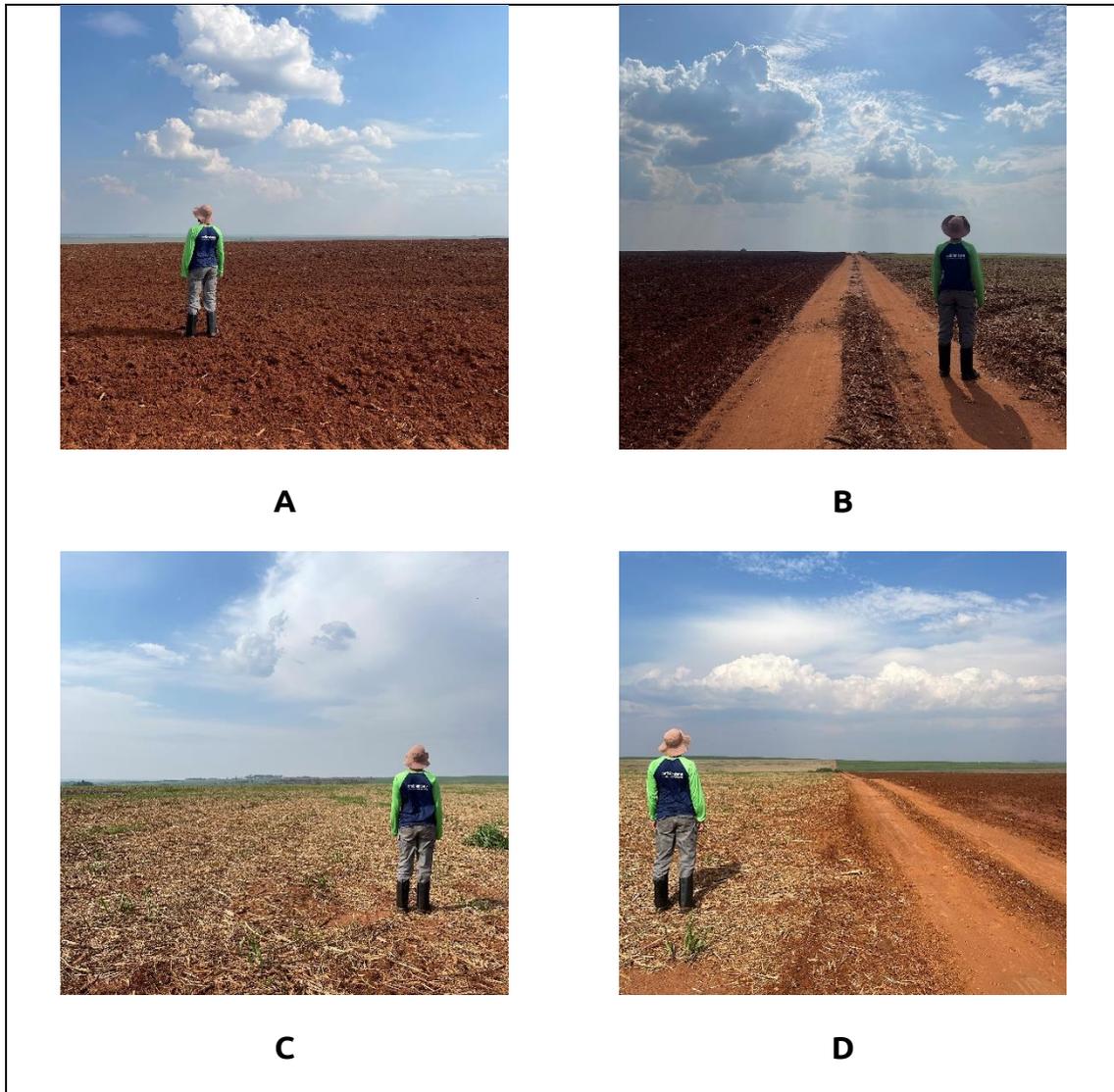


Figura 19 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em local de plantio de cana de açúcar. Local de relevo suave ondulado observando-se solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.20 PONTO MFL2-A020

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 784388; Y= 7633774; Altitude= 625m. Ilustrações: Figura 20.



Figura 20 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em área com construção de moradias. Local de relevo suave ondulado observando-se solo avermelhado. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.21 PONTO MFL2-A021

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 785592; Y= 7637677; Altitude= 617m. Ilustrações: **Figura 21.**



Figura 21 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em local de plantio de cana de açúcar. Local de relevo suave ondulado observando-se solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.22 PONTO MFL2-A022

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 787404; Y= 7642800; Altitude= 615m. Ilustrações: **Figura 22.**

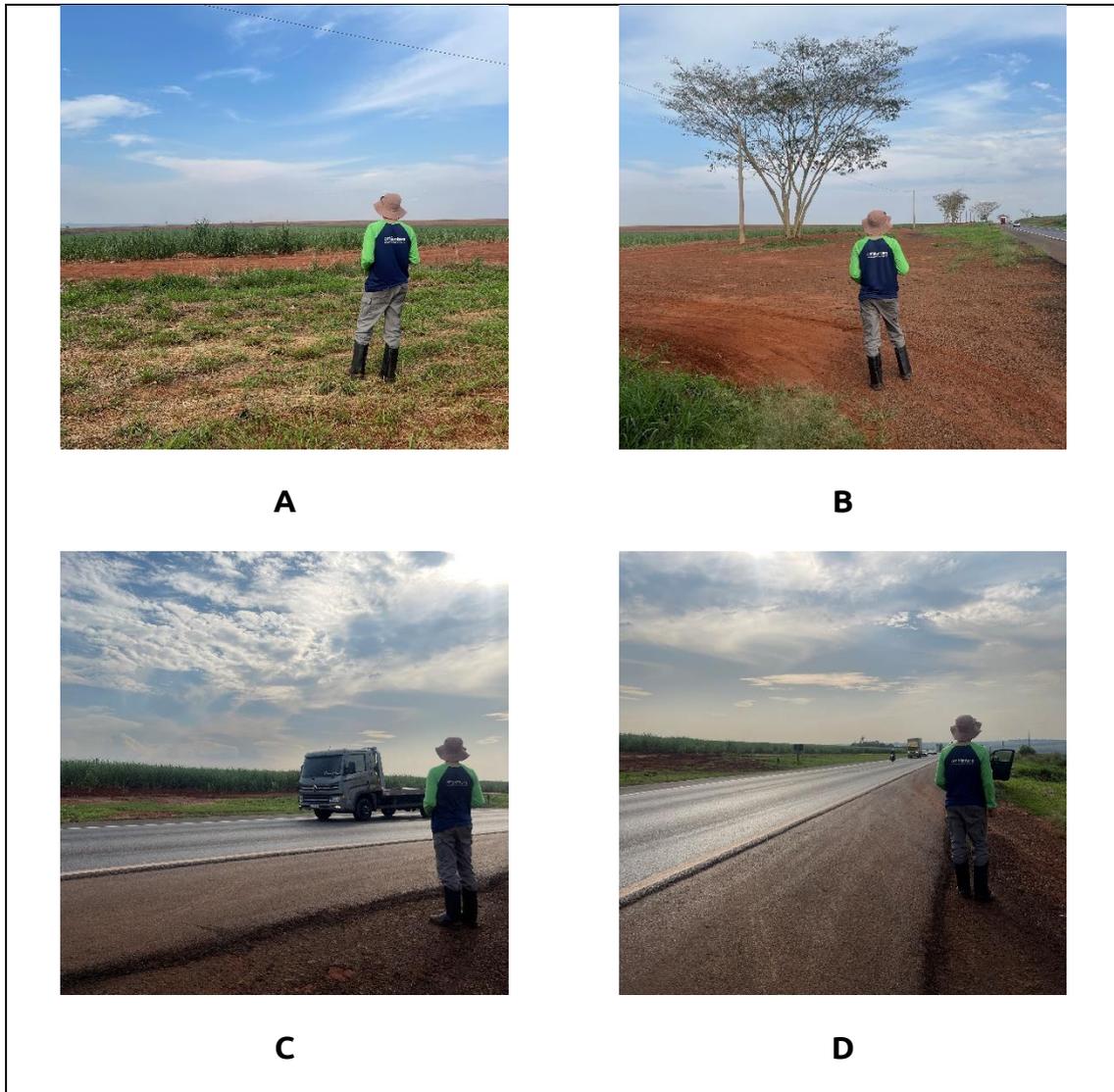


Figura 22 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em beira de rodovia asfaltada. Local de relevo suave ondulado observando-se solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.23 PONTO MFL2-A023

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 789150; Y= 7648865; Altitude= 545m. Ilustrações: Figura 23.

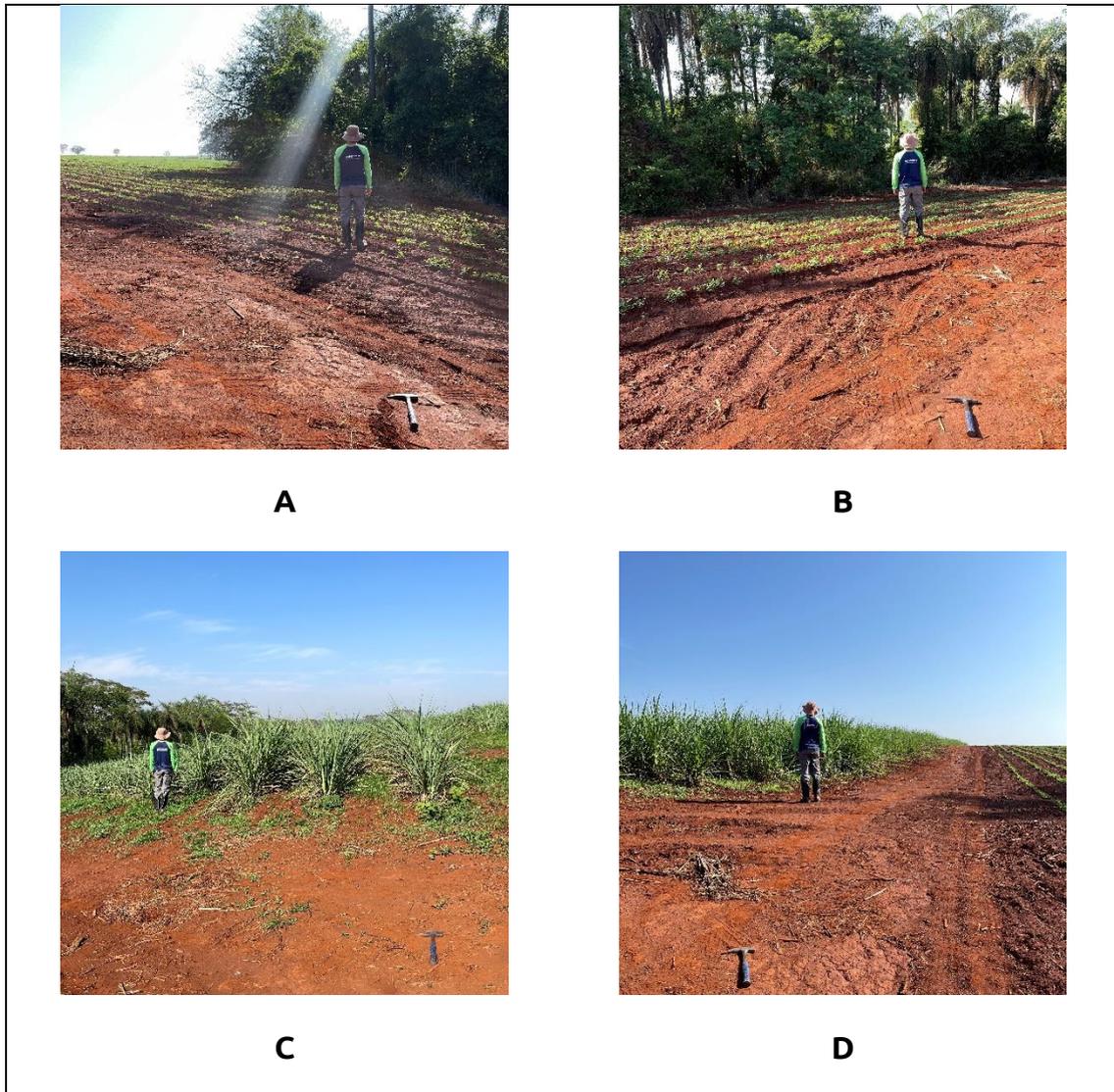


Figura 23 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em local de plantio de cana de açúcar. Observa-se mata ciliar do Córrego Rico. Local de relevo suave ondulado observando-se solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a processos erosivos com curso d'água à jusante. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.24 PONTO MFL2-A024

Ponto na AEL. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 790175; Y= 7652054; Altitude= 541m. Ilustrações: **Figura 24.**



Figura 24 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em beira de rodovia asfaltada. Local de relevo suave ondulado observando-se solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.25 PONTO MFL2-A025

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 791840; Y= 7655972; Altitude= 538m. Ilustrações: **Figura 26.**

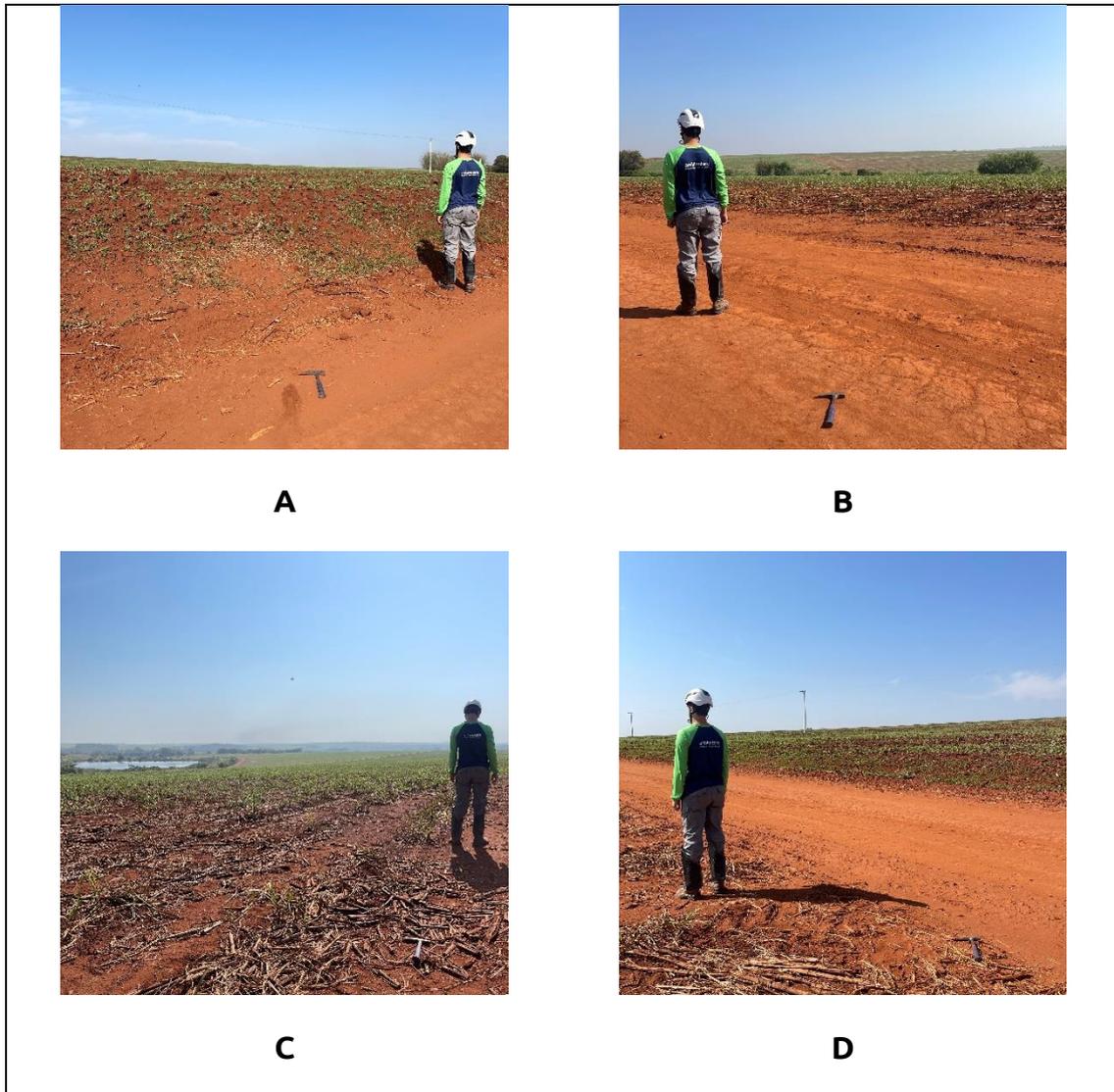


Figura 25 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT, observando-se represamento ao fundo. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em local de plantio de cana de açúcar. Represamento observado a aprox. 200m do ponto. Local de relevo suave ondulado e ocorrência de solo avermelhado. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica, exceto nas proximidades da massa d'água.

1.26 PONTO MFL2-A026

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 792643; Y= 7656580; Altitude= 514m. Ilustrações: **Figura 26.**



Figura 26 - (A e B) Vista aérea do ponto em imagem registrada por drone. Ponto em estrada vicinal em local de plantio de cana de açúcar. Local de relevo suave ondulado e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.27 PONTO MFL2-A027

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 795333; Y= 7662103; Altitude= 555m. Ilustrações: **Figura 27.**

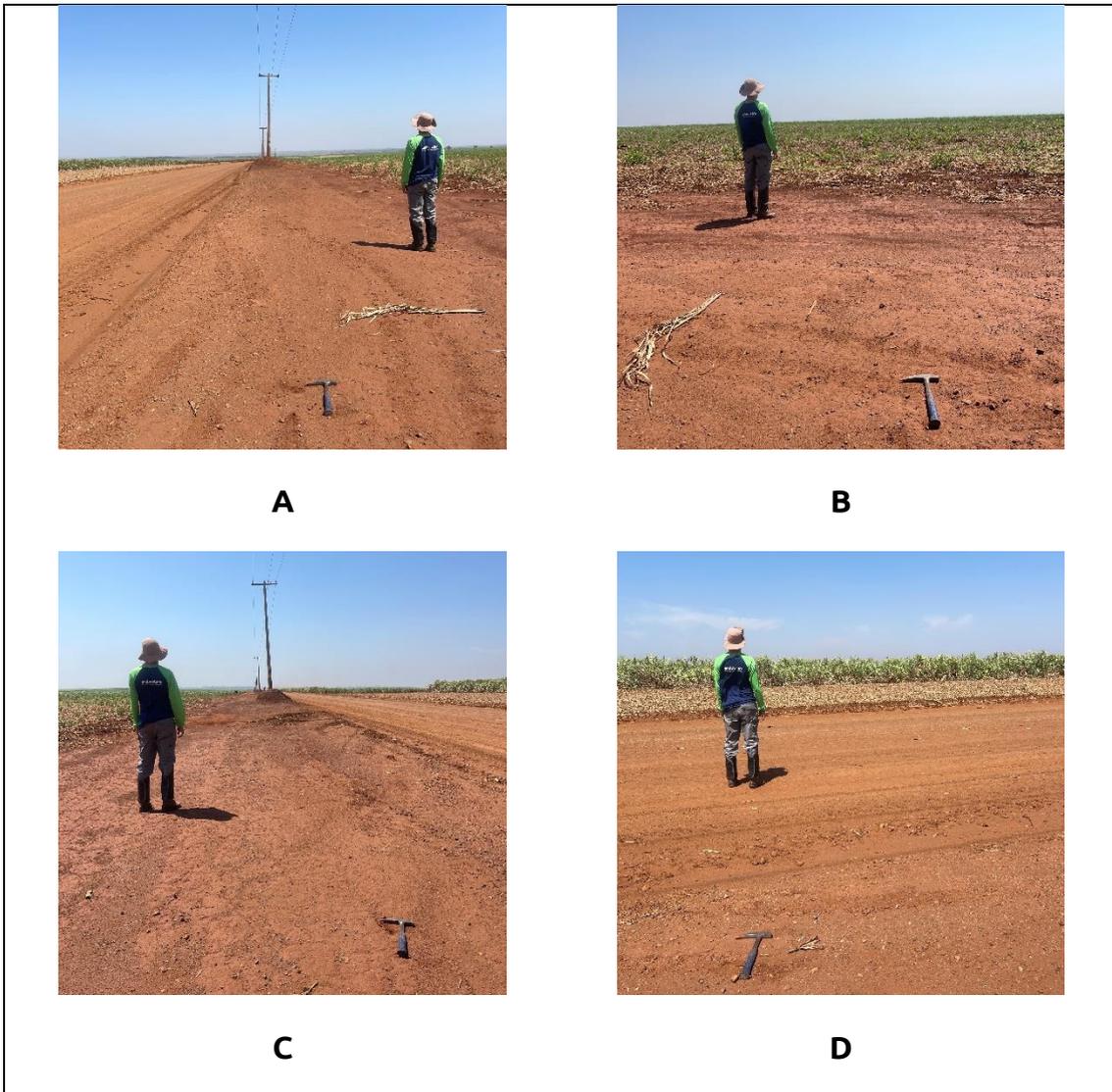


Figura 27 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em local de plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano, onde observa-se solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.28 PONTO MFL2-A028

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 797113; Y= 7665203; Altitude= 518m. Ilustrações: **Figura 28.**

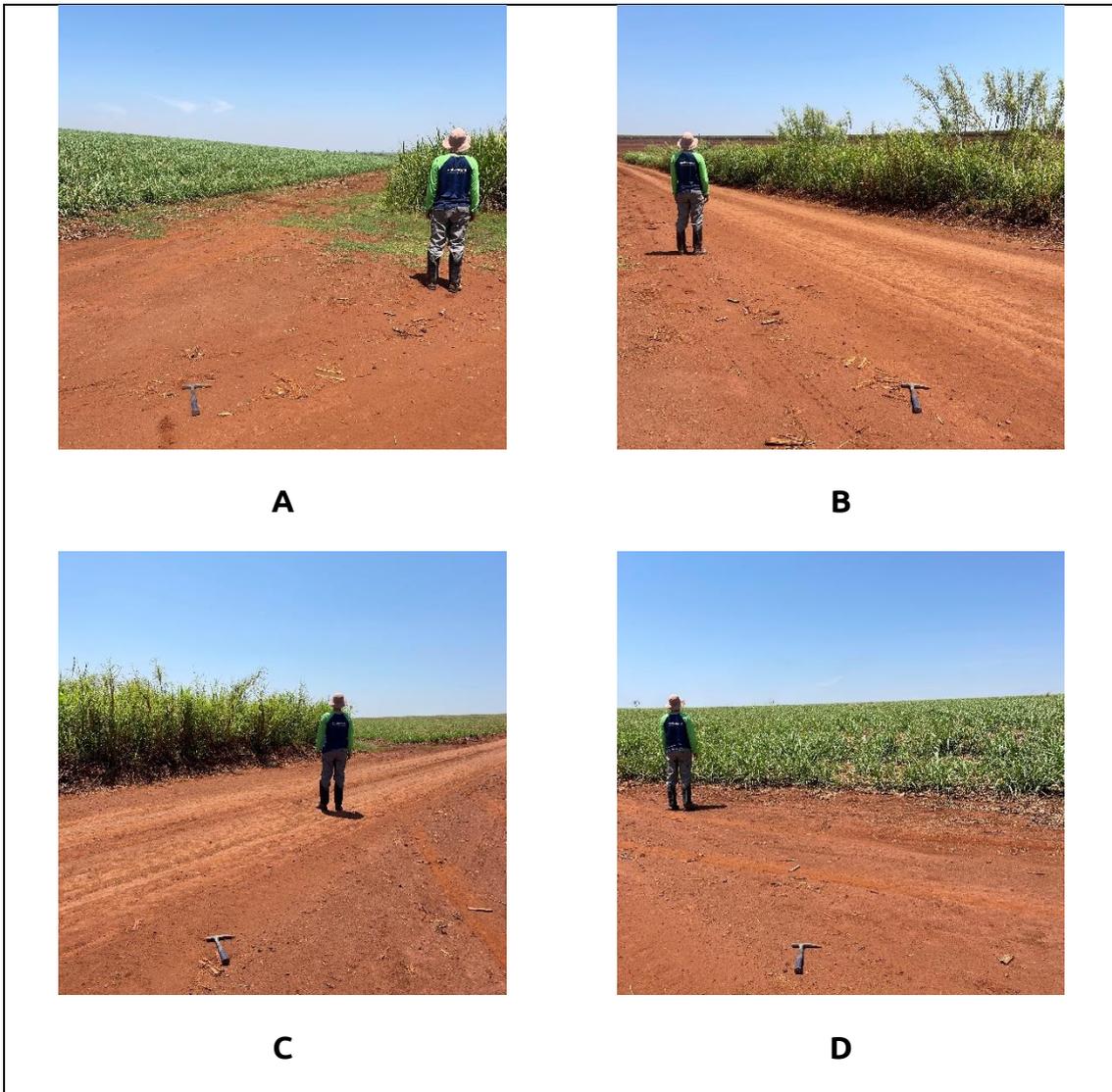


Figura 28 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em propriedade agrícola, plantio de cana de açúcar. Local de relevo suave ondulado e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.29 PONTO MFL2-A029

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 799354; Y= 7669115; Altitude= 512m. Ilustrações: **Figura 29.**



Figura 29 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em margem de rodovia asfaltada, observando-se plantio de cana de açúcar no entorno. Local de relevo plano e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico.

1.30 PONTO MFL2-A030

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 801296; Y= 7672636; Altitude= 509m. Ilustrações: **Figura 30.**

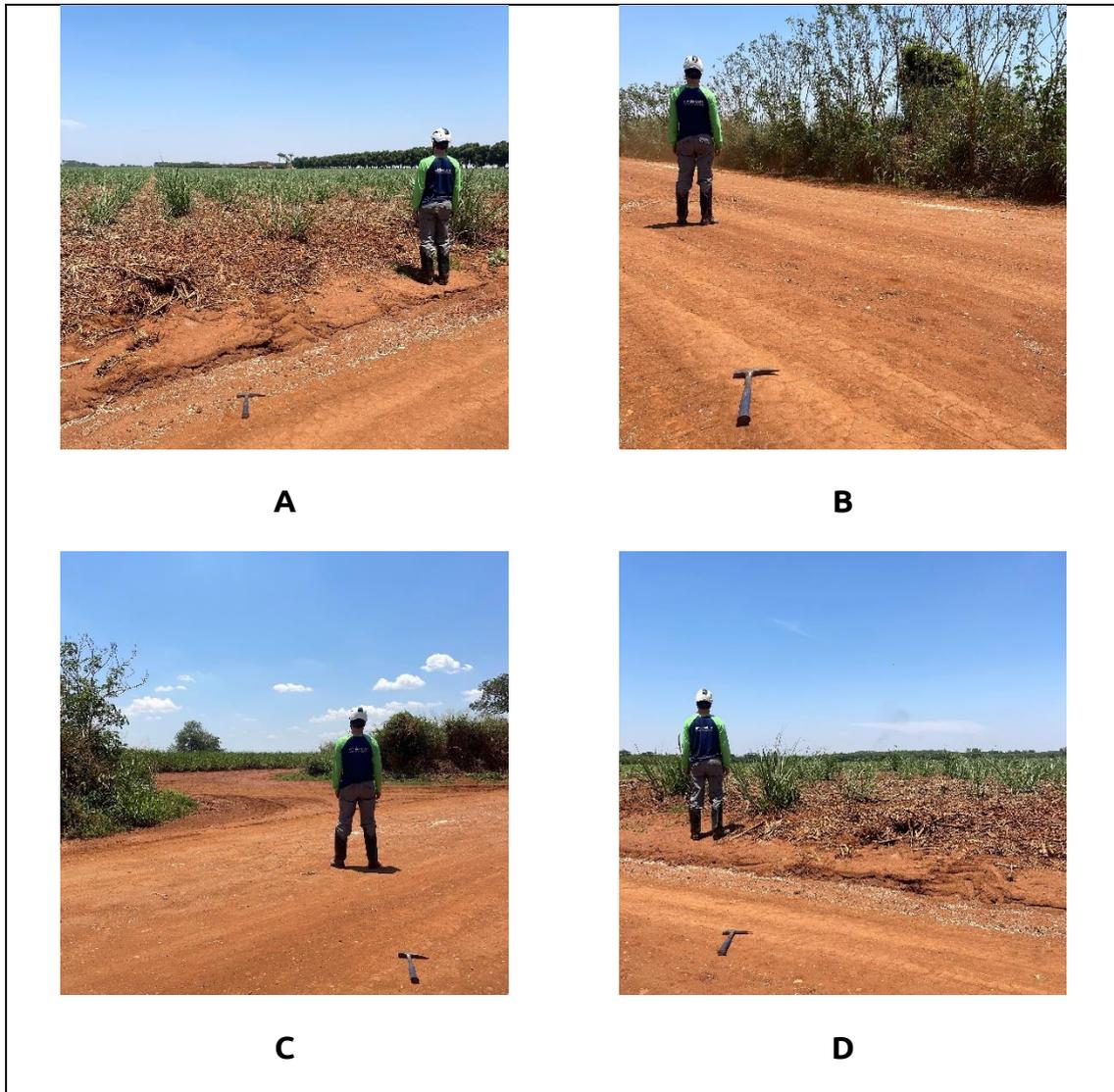


Figura 30 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em local de plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.31 PONTO MFL2-A031

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 802244; Y= 7673651; Altitude= 508m. Ilustrações: **Figura 31.**

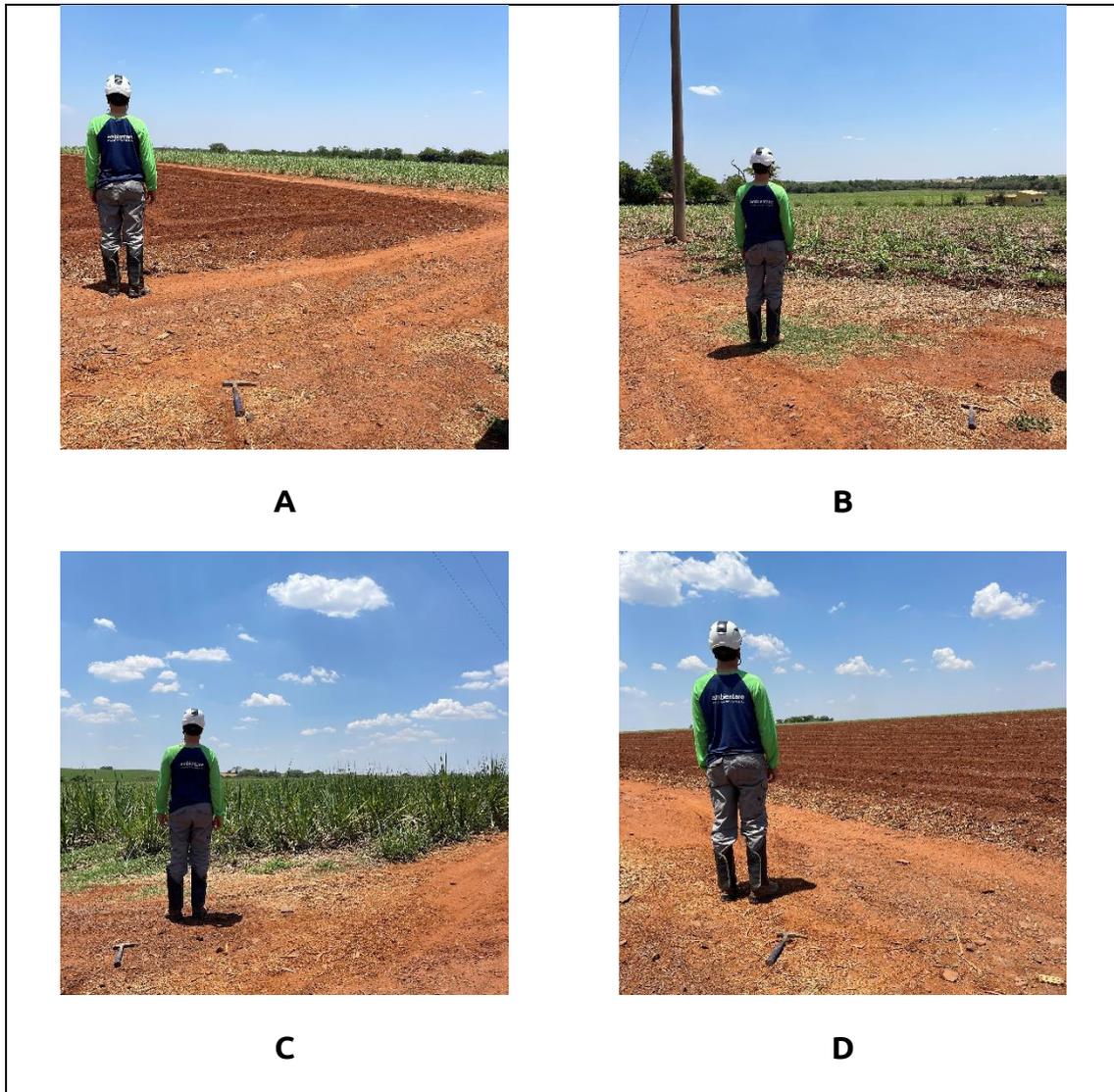


Figura 31 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em propriedade agrícola onde há plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.32 PONTO MFL2-A032

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 803115; Y= 7676975; Altitude= 554m. Ilustrações: **Figura 32.**

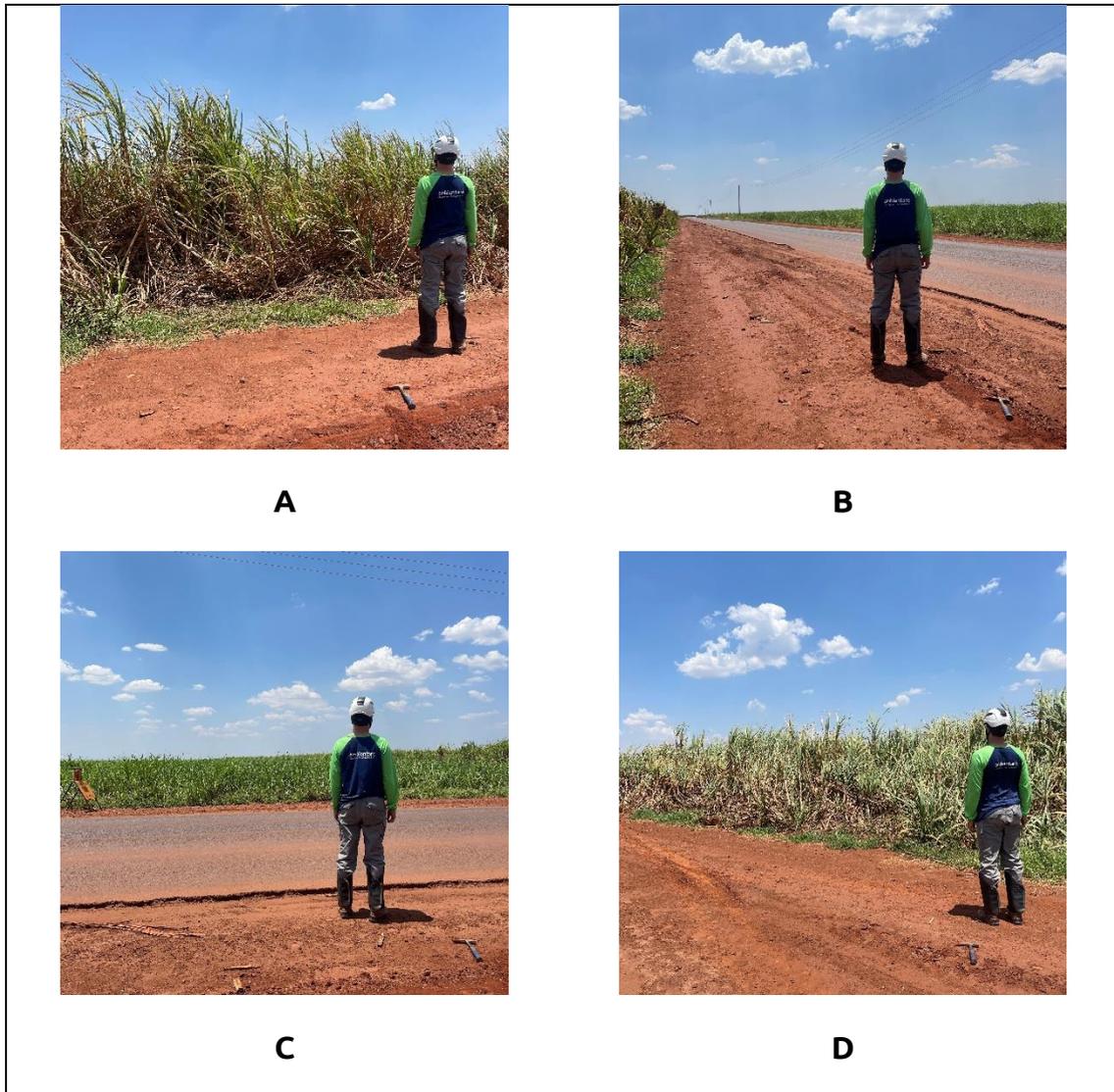


Figura 32 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em margem de estrada, observando-se plantio de cana de açúcar no entorno. Local de relevo plano e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.33 PONTO MFL2-A033

Ponto na AEE. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 804539; Y= 7681213; Altitude= 553m. Ilustrações: **Figura 33**.



Figura 33 - (A e B) Vista aérea do ponto em imagem registrada por drone. Ponto em propriedade agrícola onde há plantio de cana de açúcar. Local de relevo suave ondulado e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.34 PONTO MFL2-A034

Ponto na AEL. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 806282; Y= 7685298; Altitude= 511m. Ilustrações: **Figura 34.**



Figura 34 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. (E) Visada para o canal do Córrego das Contendas. Ponto em estrada vicinal nas proximidades do Córrego das Contendas, drenagem perene com canal de 5m de largura. Observa-se plantio de cana de açúcar no entorno. Local de relevo suave ondulado e ocorrência de solo avermelhado. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos.

1.35 PONTO MFL2-A035

Ponto na AEL. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 807699; Y= 7689968; Altitude= 550m. Ilustrações: **Figura 35.**

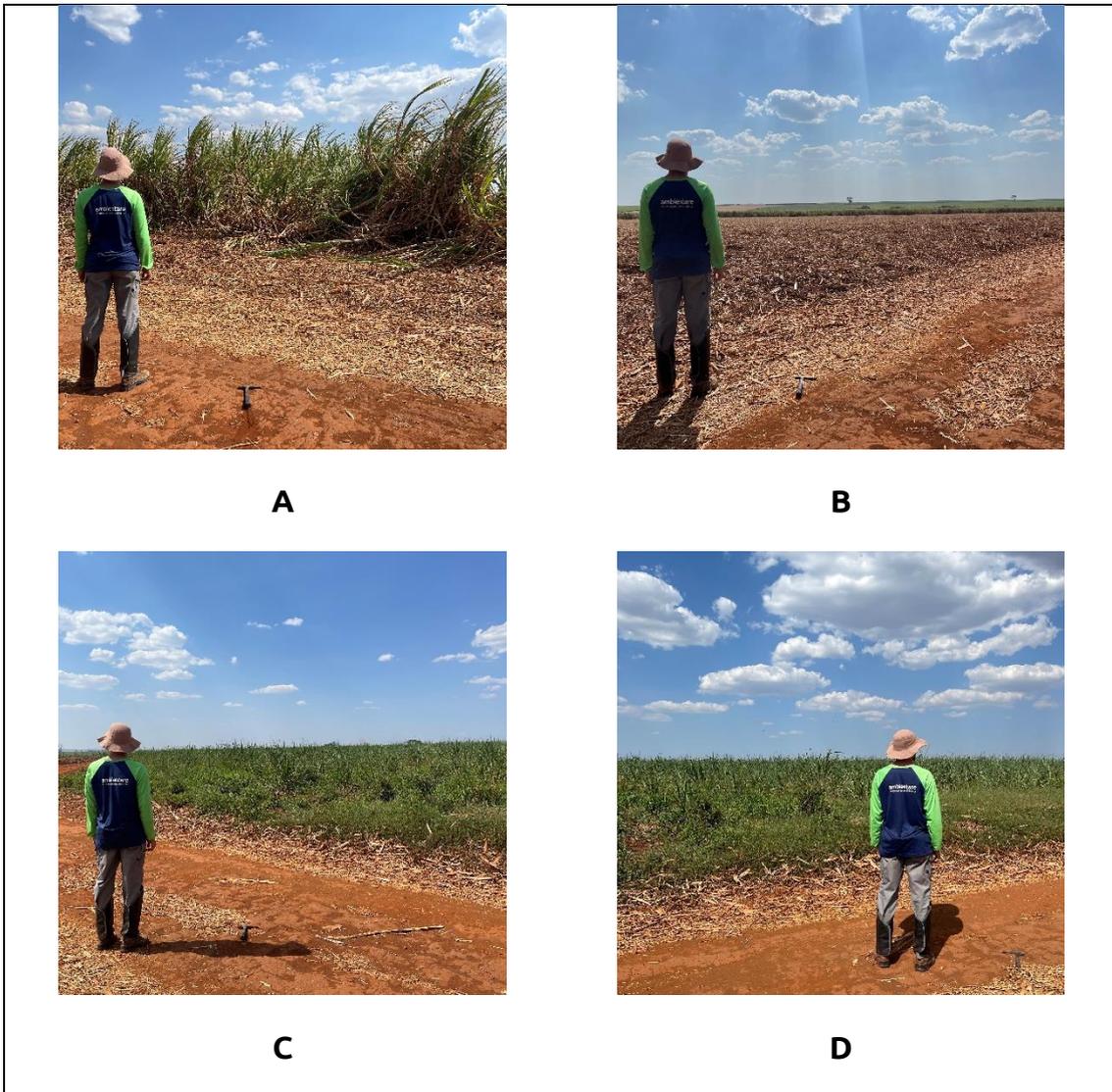


Figura 35 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.36 PONTO MFL2-A036

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 808860; Y= 7693983; Altitude= 559m. Ilustrações: **Figura 36.**



Figura 36 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.37 PONTO MFL2-A037

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 810050; Y= 7697521; Altitude= 576m. Ilustrações: **Figura 37.**

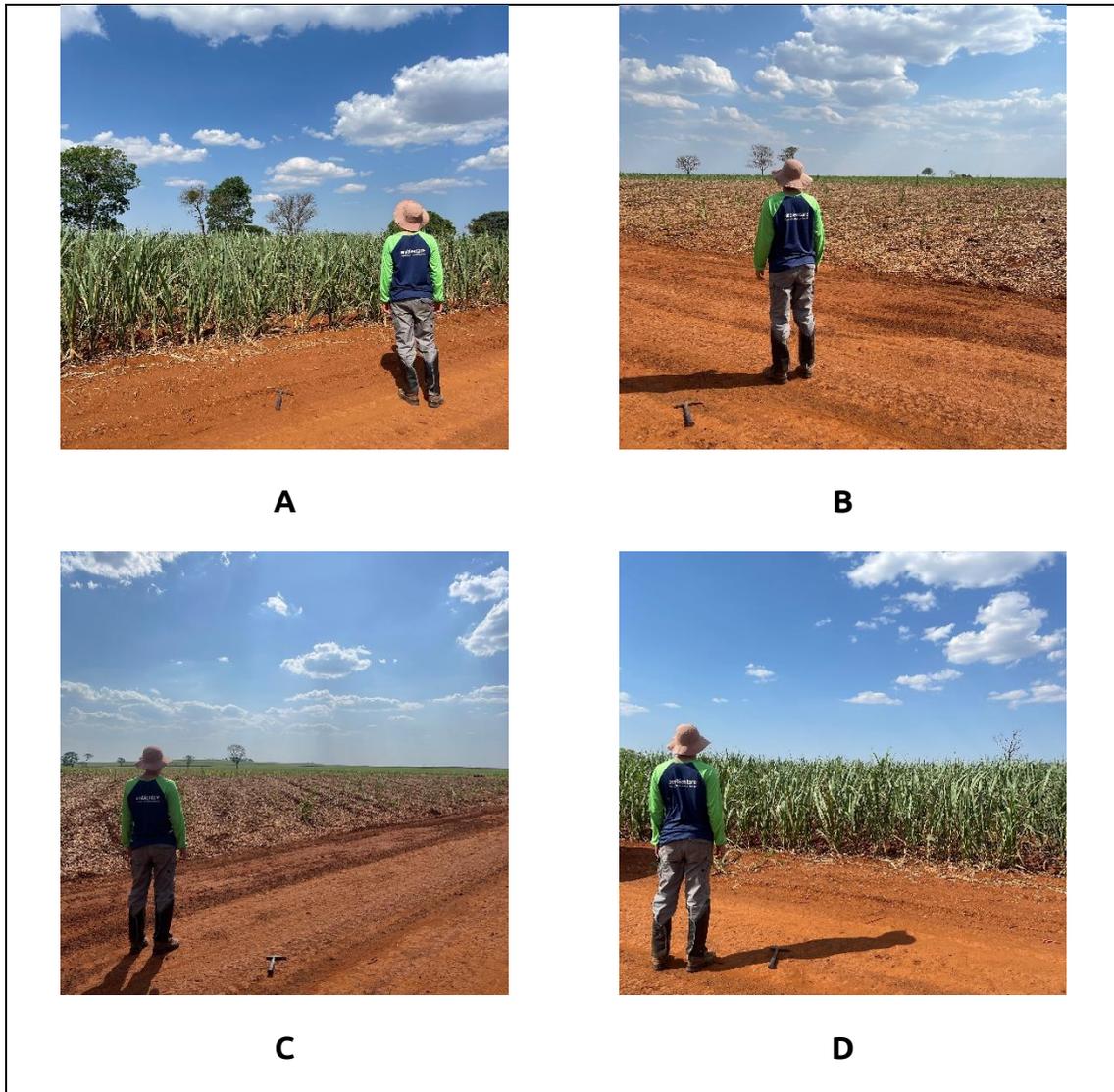


Figura 37 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em propriedade agrícola, plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.38 PONTO MFL2-A038

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 810780; Y= 7699645; Altitude= 592m. Ilustrações: **Figura 38.**

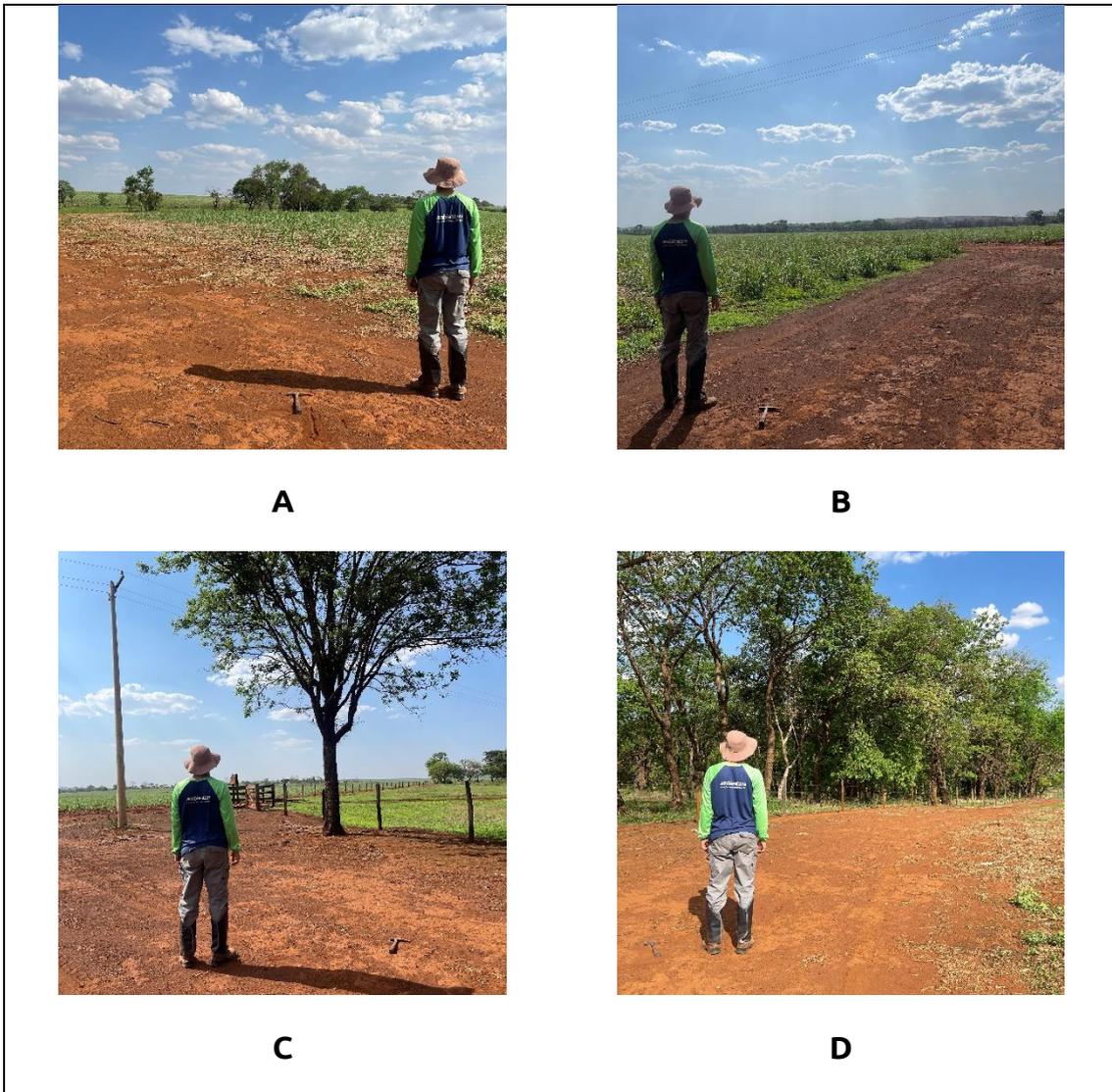


Figura 38 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.39 PONTO MFL2-A039

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 187887; Y= 7704124; Altitude= 592m. Ilustrações: **Figura 39.**



Figura 39 - (A) Visada para VANTE da LT. (B) Visada para Dir. de VANTE da LT. (C) Visada para RÉ da LT. (D) Visada para Esq. de VANTE da LT. Ponto na margem de rodovia asfaltada (Rodovia Altino Arantes). Local de relevo plano e ocorrência de solo avermelhado, vegetação de médio porte no entorno. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.40 PONTO MFL2-A040

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 188908; Y= 7709007; Altitude= 654m. Ilustrações: **Figura 40.**

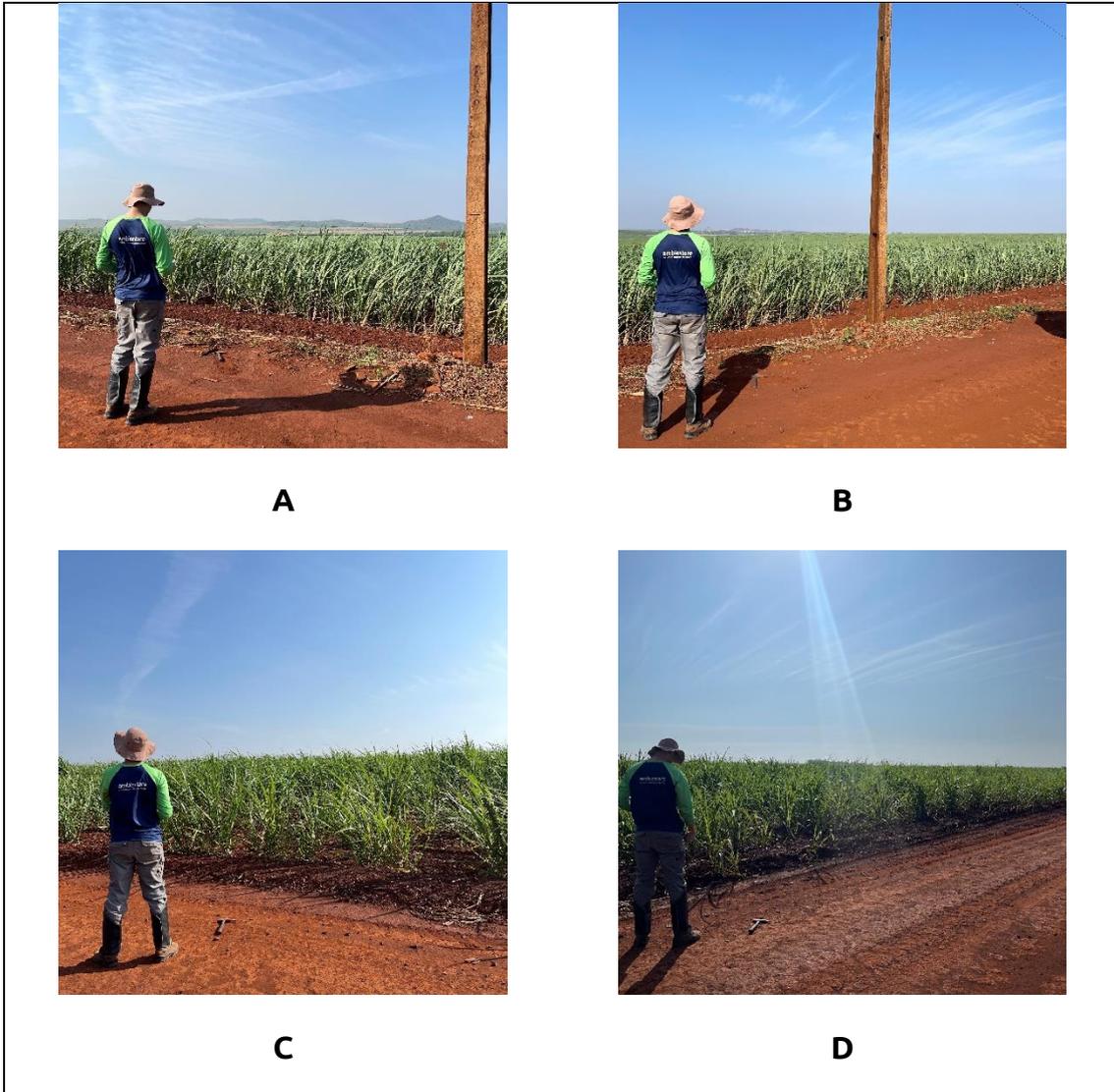


Figura 40 - (A) Visada para VANTE (Az=215). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=255). (C) Visada para RÉ da LT (Az=212). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=140). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo ondulado e ocorrência de solo avermelhado. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.41 PONTO MFL2-A041

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 189738; Y= 7711498; Altitude= 721m. Ilustrações: **Figura 41.**

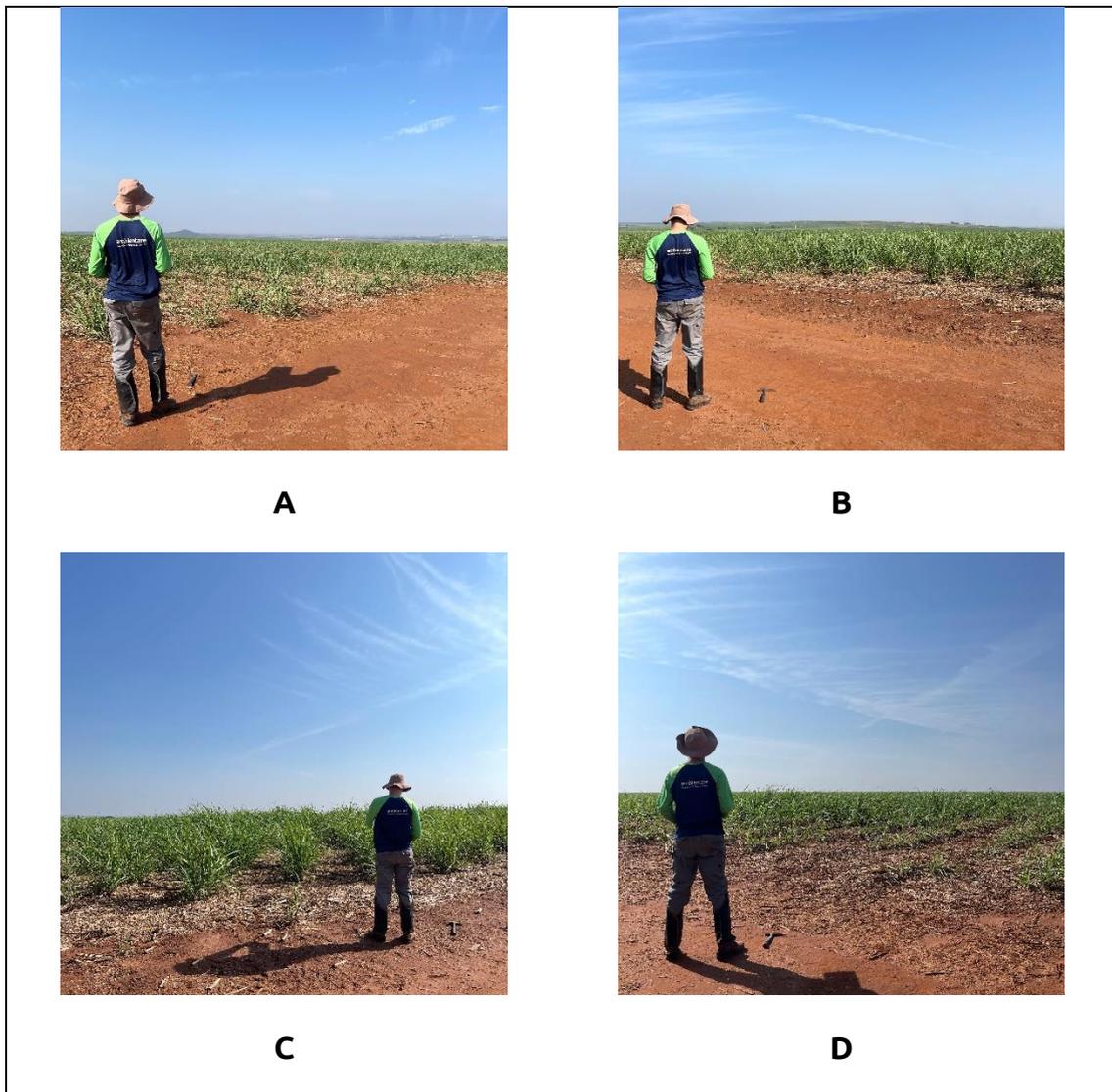


Figura 41 - (A) Visada para VANTE (Az=240). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=315). (C) Visada para RÉ da LT (Az=245). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=145). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo ondulado e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.42 PONTO MFL2-A042

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 191053; Y= 7715782; Altitude= 677m. Ilustrações: **Figura 42.**

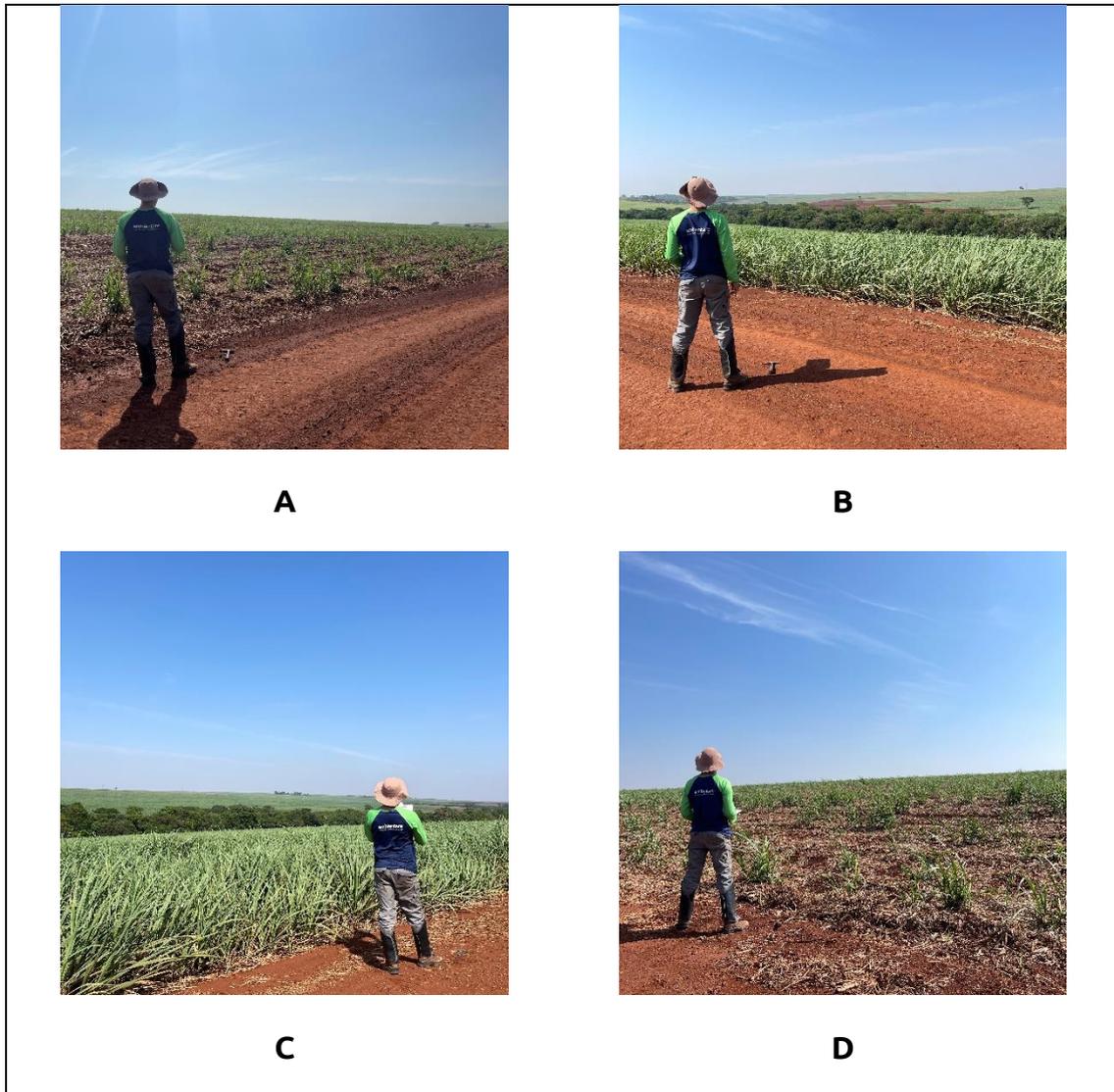


Figura 42 - (A) Visada para VANTE (Az=115). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=342). (C) Visada para RÉ da LT (Az=302). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=020). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Nas imagens B e C observa-se a mata ciliar do Ribeirão do Rosário, drenagem perene com canal de aprox. 7 metros de largura. Local de relevo suave ondulado e ocorrência de solo avermelhado. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.43 PONTO MFL2-A043

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 192293; Y= 7719880; Altitude= 767m. Ilustrações: **Figura 43.**

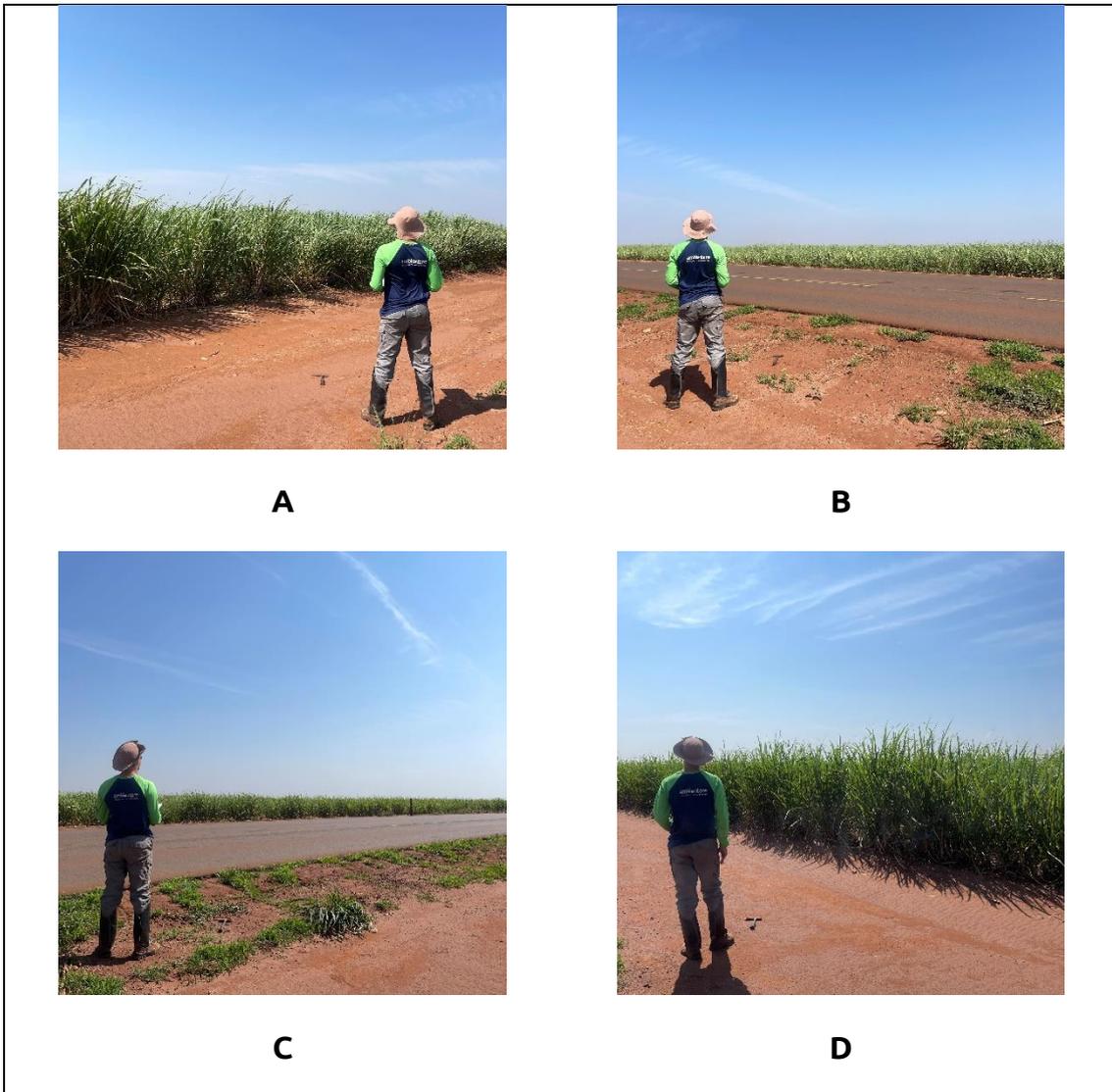


Figura 43 - (A) Visada para VANTE (Az=206). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=295). (C) Visada para RÉ da LT (Az=215). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=095). Ponto em margem de rodovia asfaltada (Rodovia Angelo Scareli). Local de relevo suave ondulado e ocorrência de solo avermelhado, com plantio de cana de açúcar no entorno. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.44 PONTO MFL2-A044

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 193549; Y= 7723638; Altitude= 719m. Ilustrações: **Figura 44.**

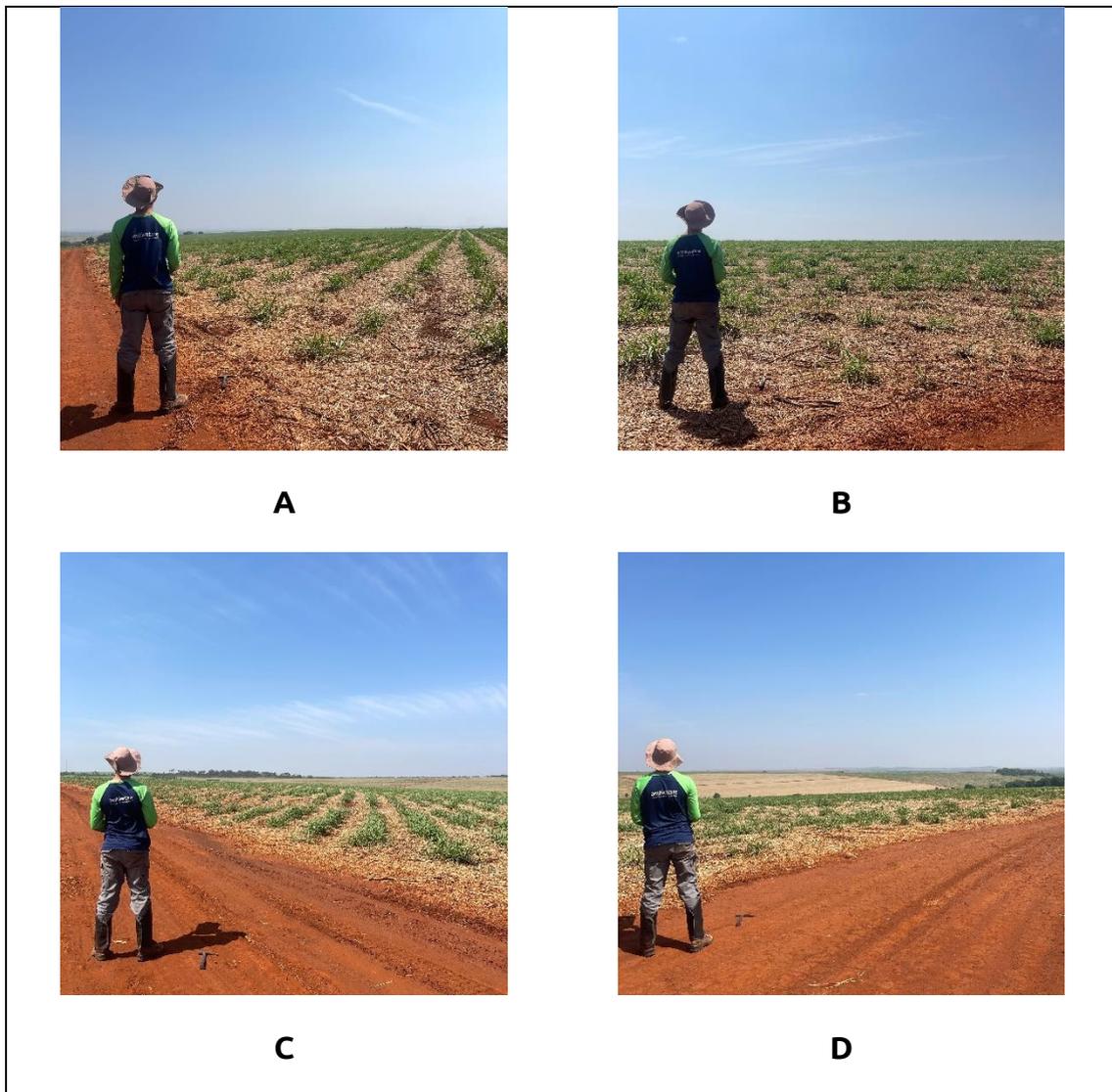


Figura 44 - (A) Visada para VANTE (Az=310). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=087). (C) Visada para RÉ da LT (Az=135). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=250). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo ondulado e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.45 PONTO MFL2-A045

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 195001; Y= 7728092; Altitude= 616m. Ilustrações: **Figura 45.**

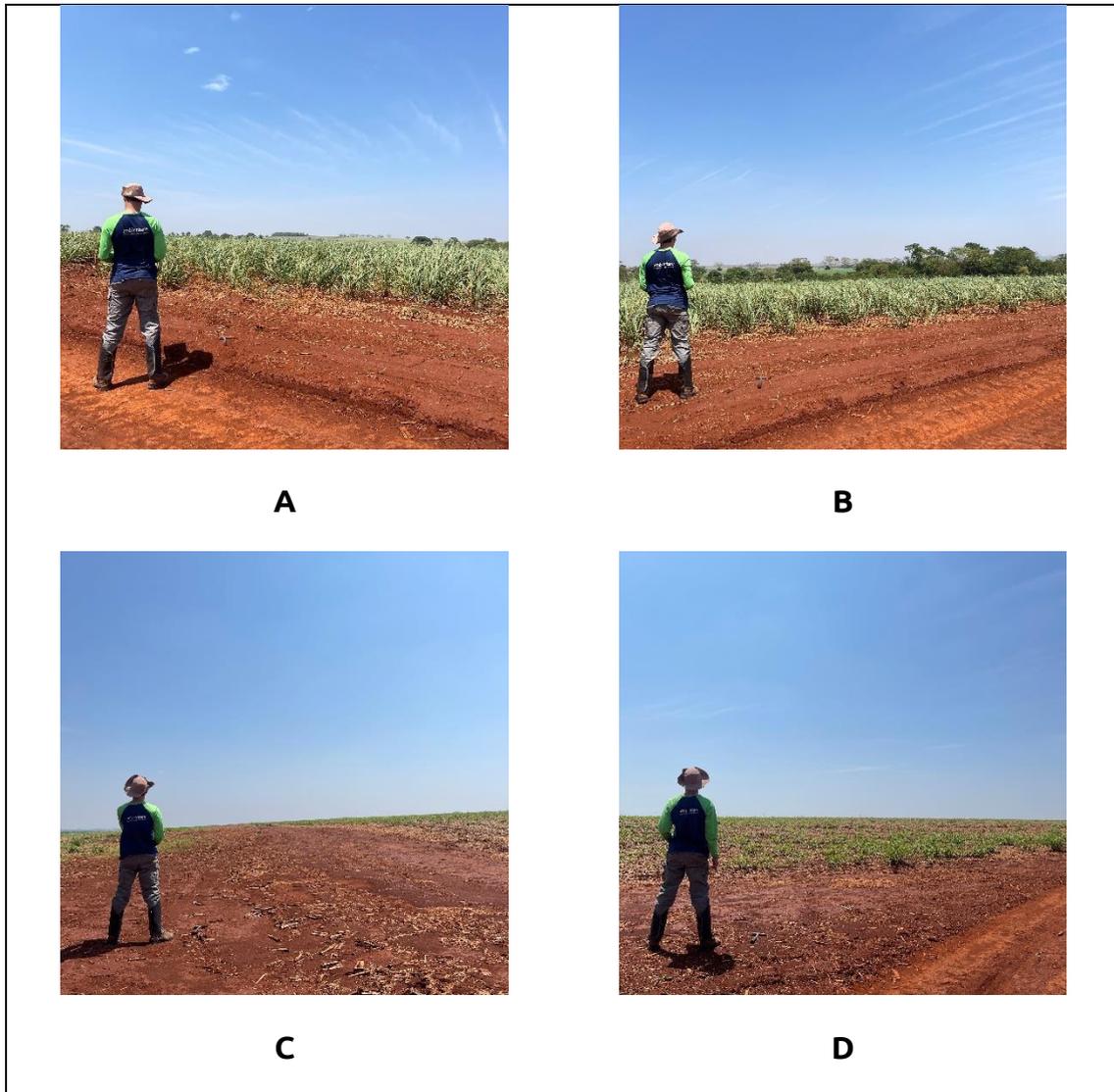


Figura 45 - (A) Visada para VANTE (Az=170). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=275). (C) Visada para RÉ da LT (Az=040). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=090). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo ondulado e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.46 PONTO MFL2-A046

Ponto na AEE. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 195632; Y= 7730734; Altitude= 574m. Ilustrações: **Figura 46.**

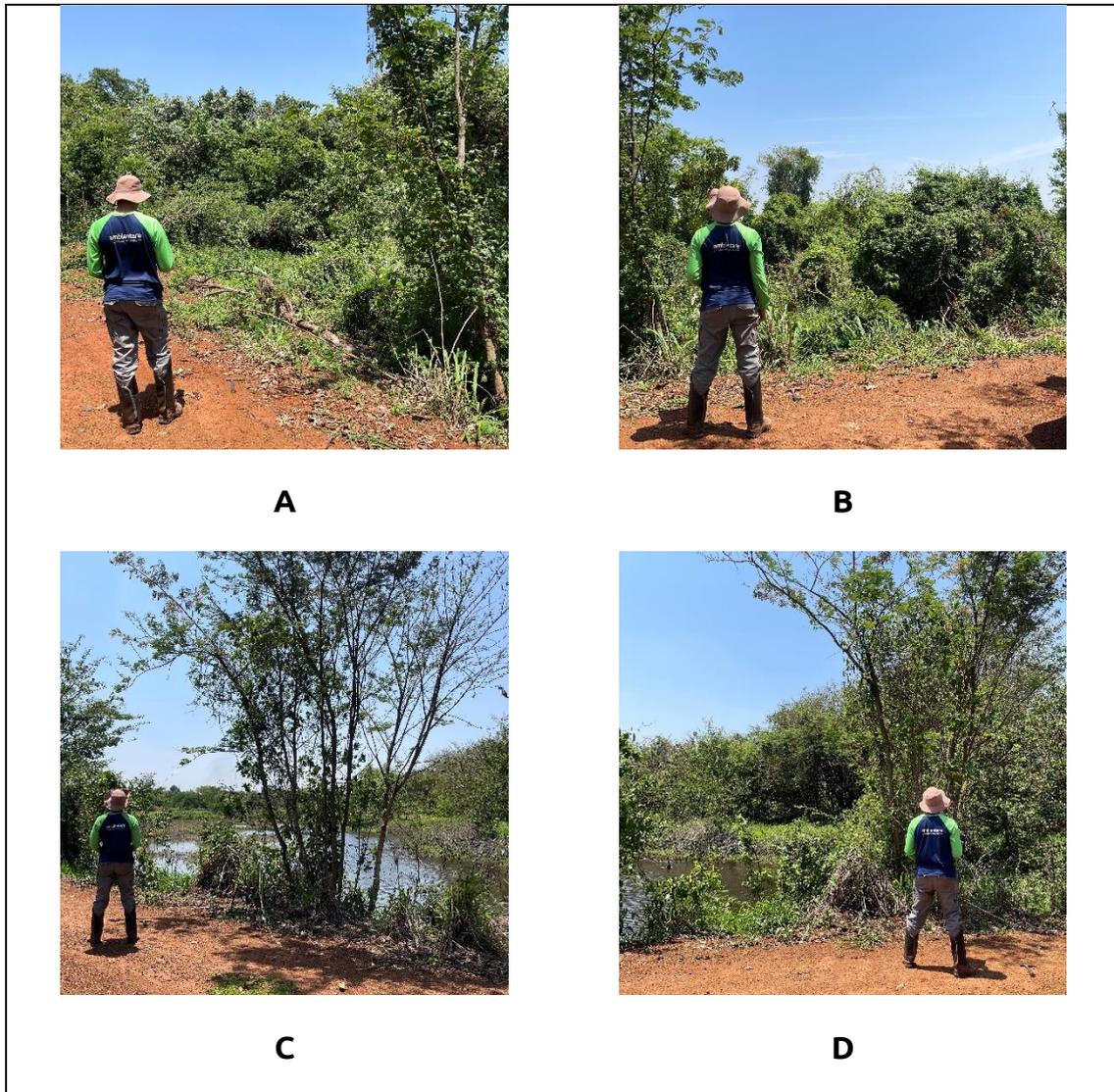


Figura 46 - (A) Visada para VANTE (Az=245). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=305). (C) Visada para RÉ da LT (Az=045). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=140). Ponto no Lago da Cachoeira, drenagem perene com canal de aprox. 100 metros de largura, mata ciliar de aprox. 10 metros de largura. Local de relevo suave ondulado, e ocorrência de solo avermelhado. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos.

1.47 PONTO MFL2-A047

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 196187; Y= 7733459; Altitude= 541m. Ilustrações: **Figura 47.**



Figura 47 - (A) Visada para VANTE (Az=200). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=295). (C) Visada para RÉ da LT (Az=015). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=100). (E) Visada para o Córrego da Barra, observada pequena queda d'água no local. (F) Afloramento de basalto no leito do córrego (piso). Ponto no Córrego da Barra, drenagem perene com canal de aprox. 5 metros de largura, mata ciliar de aprox. 10 metros em ambas as margens. Local de relevo ondulado, e ocorrência de solo avermelhado. Observados blocos centimétricos de basalto no entorno Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos.

1.48 PONTO MFL2-A048

Ponto na AEE. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 198082; Y= 7736940; Altitude= 544m. Ilustrações: **Figura 48**.



Figura 48 - (A e B) Vista aérea do ponto em imagem registrada por drone. Ponto em estrada vicinal em propriedade agrícola, local de plantio de cana de açúcar. Relevo suave ondulado e ocorrência de solo avermelhado. Pontos nas proximidades do Rio Sapucaí, descrito no ponto MFL2-A126. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica, exceto no rio Sapucaí que é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos.

1.49 PONTO MFL2-A049

Ponto na AEL. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 199694; Y= 7741999; Altitude= 588m. Ilustrações: **Figura 49.**

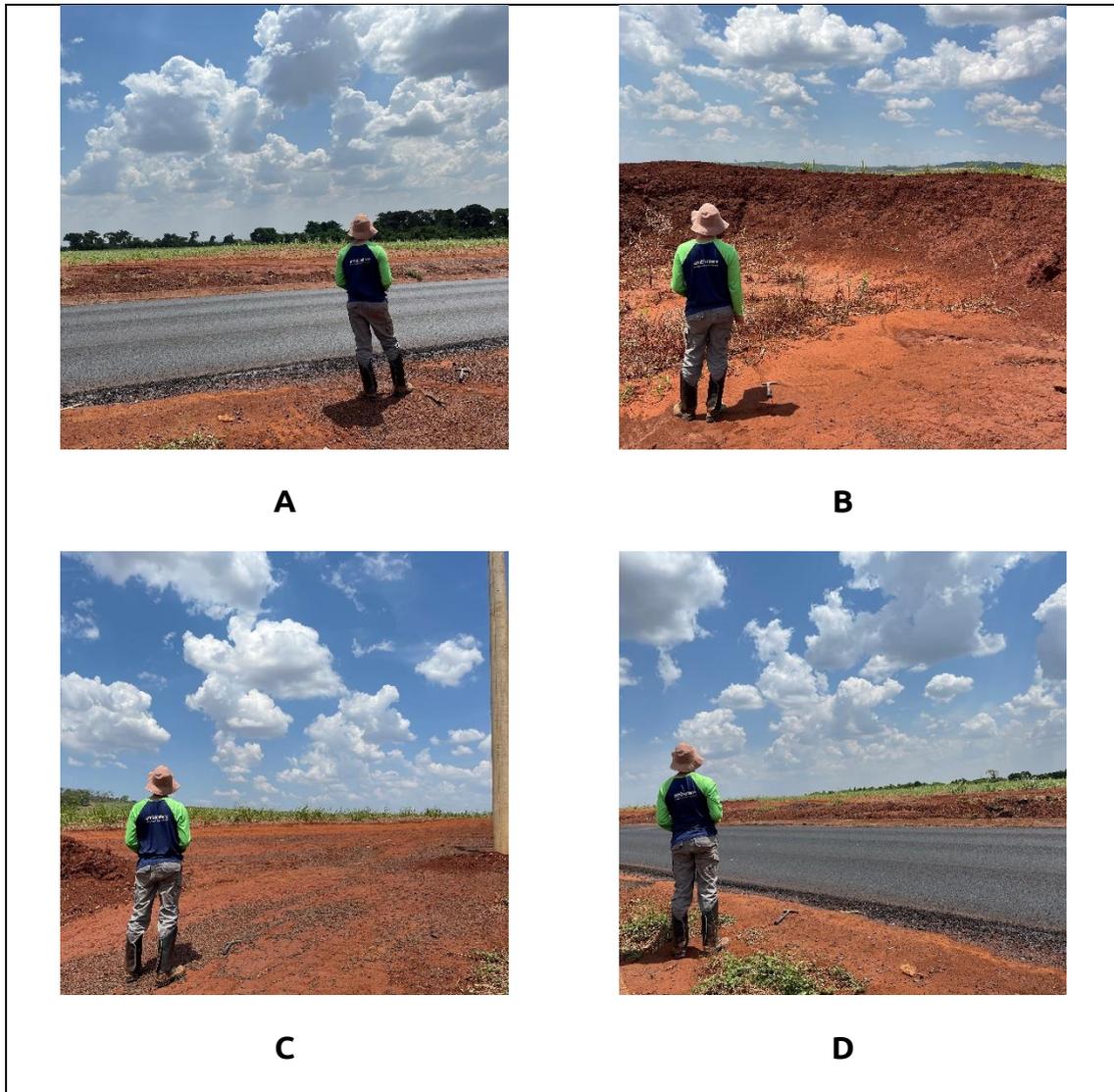


Figura 49 - (A) Visada para VANTE (Az=280). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=150). (C) Visada para RÉ da LT (Az=105). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=200). Ponto em margem de estrada asfaltada. Observado plantio de cana de açúcar no entorno. Local de relevo suave ondulado e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.50 PONTO MFL2-A050

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 201017; Y= 7746527; Altitude= 648m. Ilustrações: Figura 50.

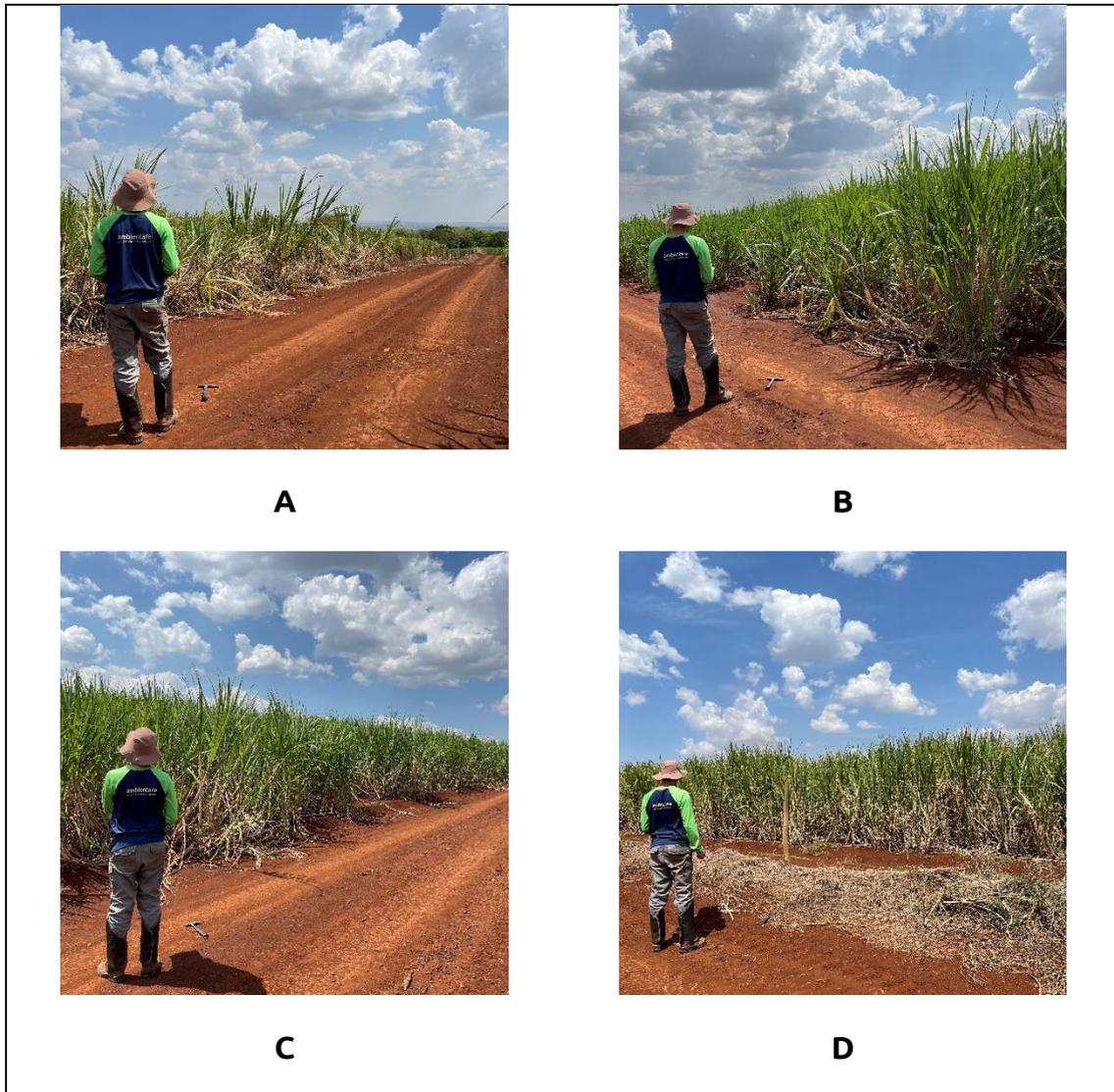


Figura 50 - (A) Visada para VANTE (Az=200). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=285). (C) Visada para RÉ da LT (Az=015). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=100). Ponto em estrada vicinal em propriedade de plantio de cana de açúcar. Local de relevo ondulado e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.51 PONTO MFL2-A051

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 202267; Y= 7751203; Altitude= 620m. Ilustrações: **Figura 51.**

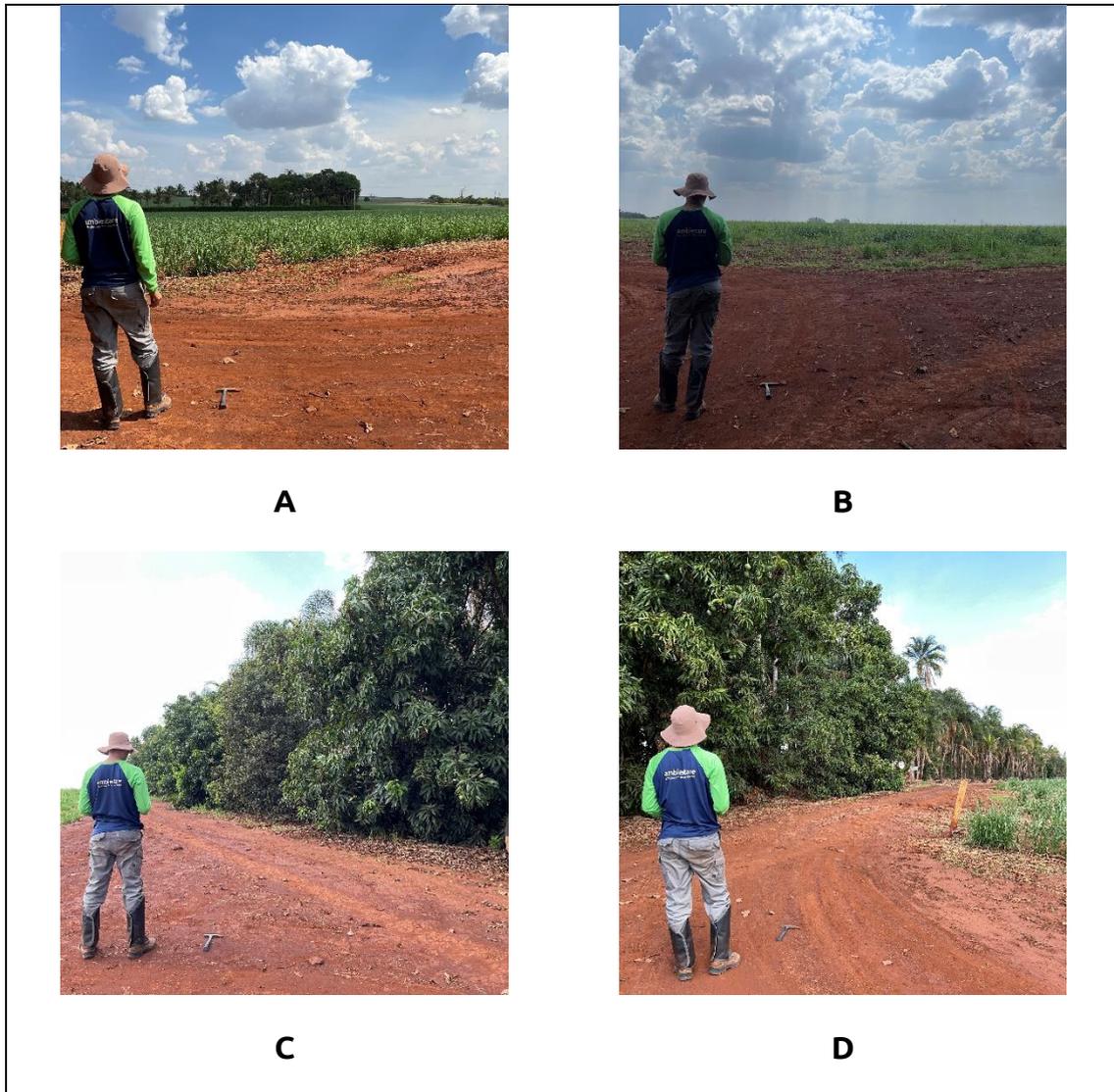


Figura 51 - (A) Visada para VANTE (Az=230). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=270). (C) Visada para RÉ da LT (Az=010). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=130). Ponto em estrada vicinal área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo suave ondulado e ocorrência de solo avermelhado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.52 PONTO MFL2-A052

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 204673; Y= 7754670; Altitude= 556m. Ilustrações: **Figura 52.**



Figura 52 - (A) Visada para VANTE (Az=200). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=320). (C) Visada para RÉ da LT (Az=150). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=135). (E) Blocos centimétricos a métricos de rocha ígnea vulcânica em Az=330. (F) Afloramento de piso de rocha ígnea. Ponto em estrada vicinal, observando-se mata de pequeno porte no entorno. Local de relevo ondulado e ocorrência de solo avermelhado, observados blocos rolados métricos a centimétricos no local. Na visada Az=135 têm-se pequeno morrote de declividade mais acentuada (foto D). Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.53 PONTO MFL2-A053

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 206186; Y= 7759488; Altitude= 530m. Ilustrações: Figura 53.

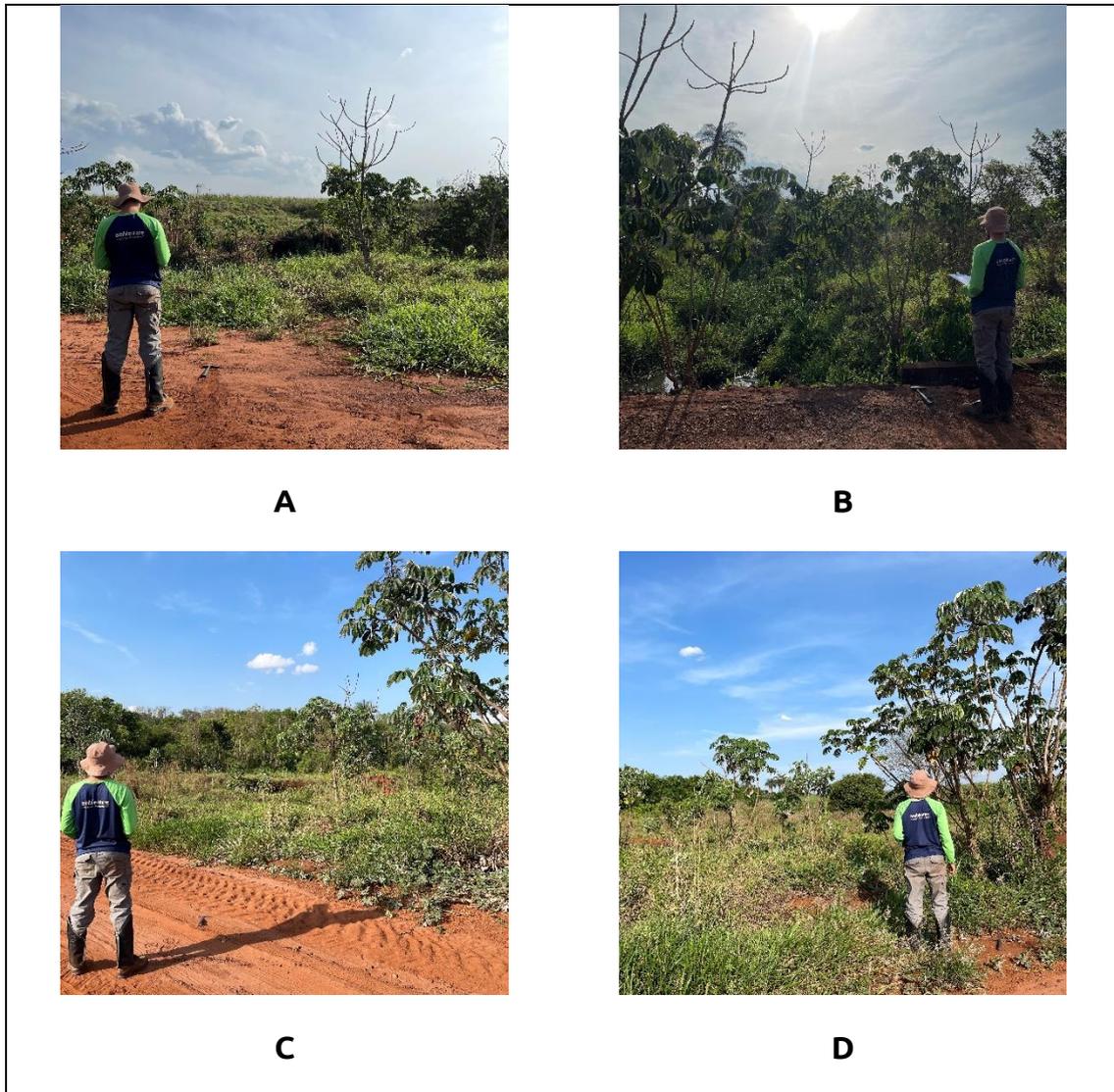


Figura 53 - (A) Visada para VANTE (Az=215). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=270). (C) Visada para RÉ da LT (Az=250). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=120). Ponto em estrada vicinal sobre drenagem perene com canal de aprox. 10m de largura. Local de relevo suave ondulado e ocorrência de solo avermelhado. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos.

1.54 PONTO MFL2-A054

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 208690; Y= 7762499; Altitude= 584m. Ilustrações: **Figura 54.**



Figura 54 - (A) Visada para VANTE (Az=295). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=330). (C) Visada para RÉ da LT (Az=060). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=320). Ponto na margem da Rodovia Anhanguera. Local de relevo suave ondulado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.55 PONTO MFL2-A055

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 209992; Y= 774142; Altitude= 657m. Ilustrações: **Figura 55.**



Figura 55 - (A) Visada para VANTE (Az=250). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=320). (C) Visada para RÉ da LT (Az=040). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=310). (E) Afloramento de basalto no corte de estrada. (F) Blocos rolados de basalto. Ponto na margem de rodovia asfaltada, observado afloramento de basalto no corte da estrada. Local de relevo ondulado, sem incidência de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.56 PONTO MFL2-A056

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 212046; Y= 7767370; Altitude= 649m. Ilustrações: Figura 56.

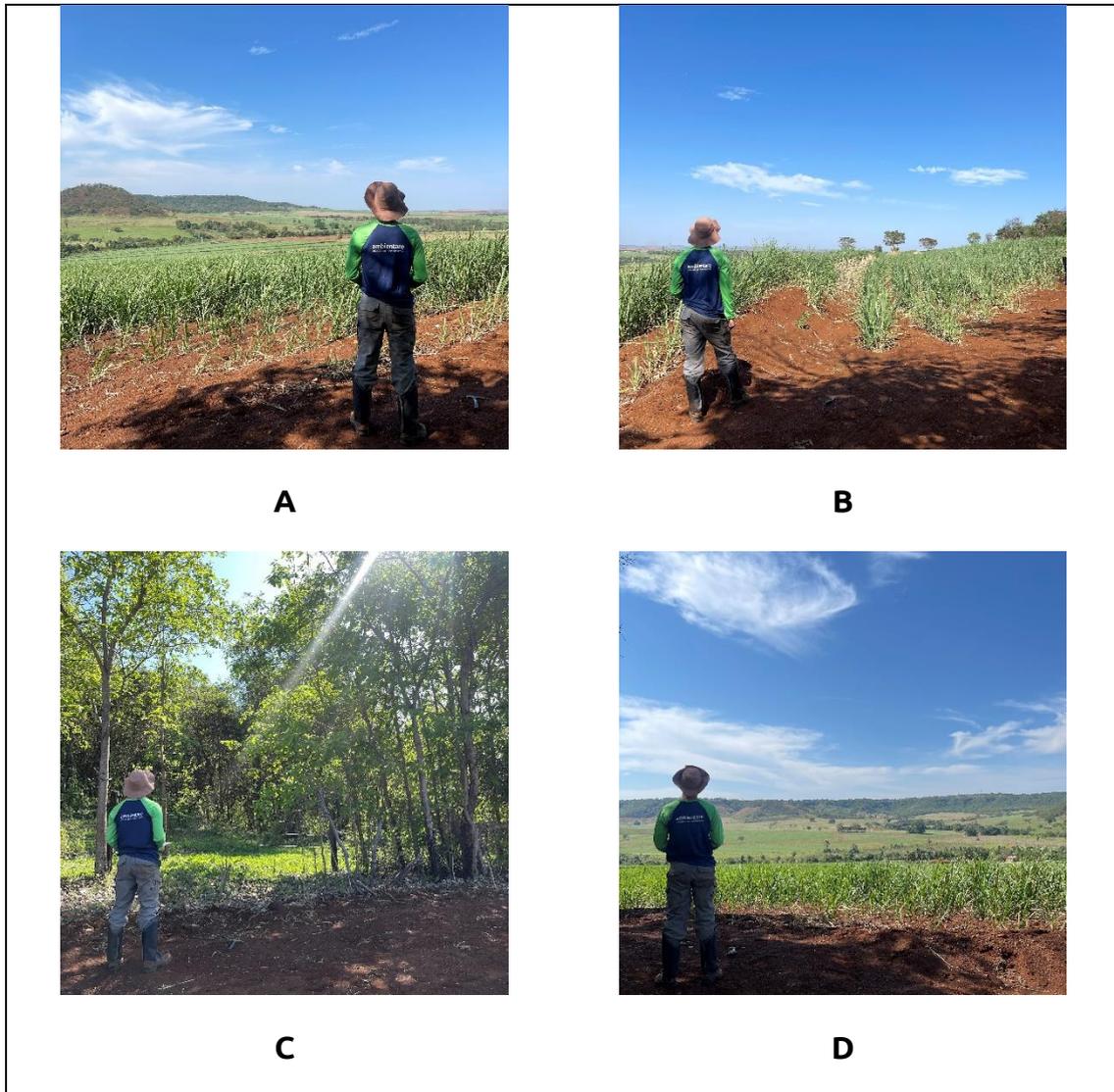


Figura 56 - (A) Visada para VANTE (Az=225). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=280). (C) Visada para RÉ da LT (Az=315). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=125). Ponto em acesso secundário em propriedade agrícola. Local de relevo forte ondulado, solo de coloração avermelhada, observada vegetação de médio porte e plantio de cana de açúcar no entorno. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a processos erosivos.

1.57 PONTO MFL2-A057

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 213271; Y= 7769488; Altitude= 772m. Ilustrações: **Figura 57.**

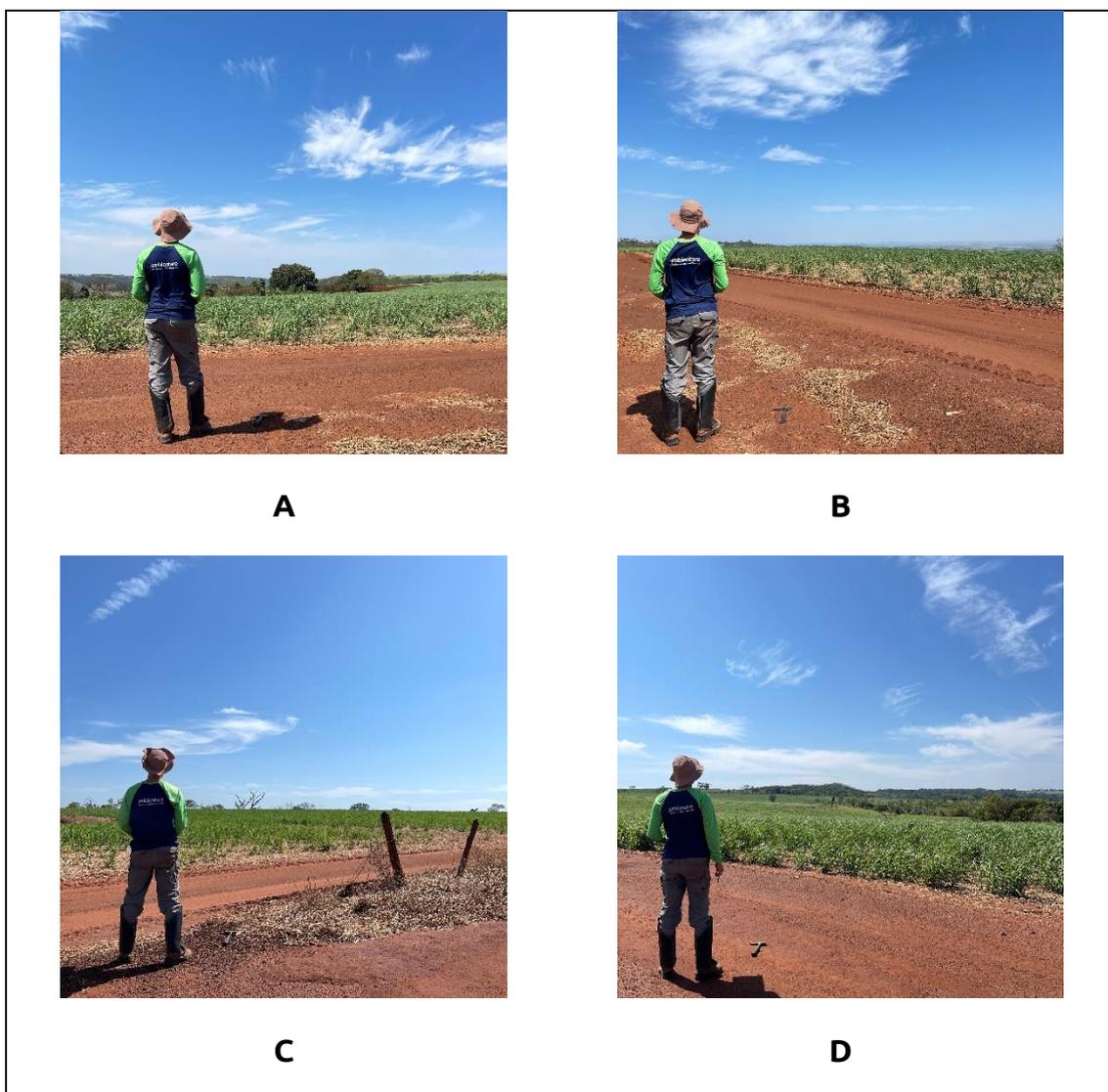


Figura 57 - (A) Visada para VANTE (Az=210). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=300). (C) Visada para RÉ da LT (Az=030). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=135). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo ondulado, solo de coloração avermelhada, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.58 PONTO MFL2-A058

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 215215; Y= 7773052; Altitude= 760m. Ilustrações: **Figura 58.**

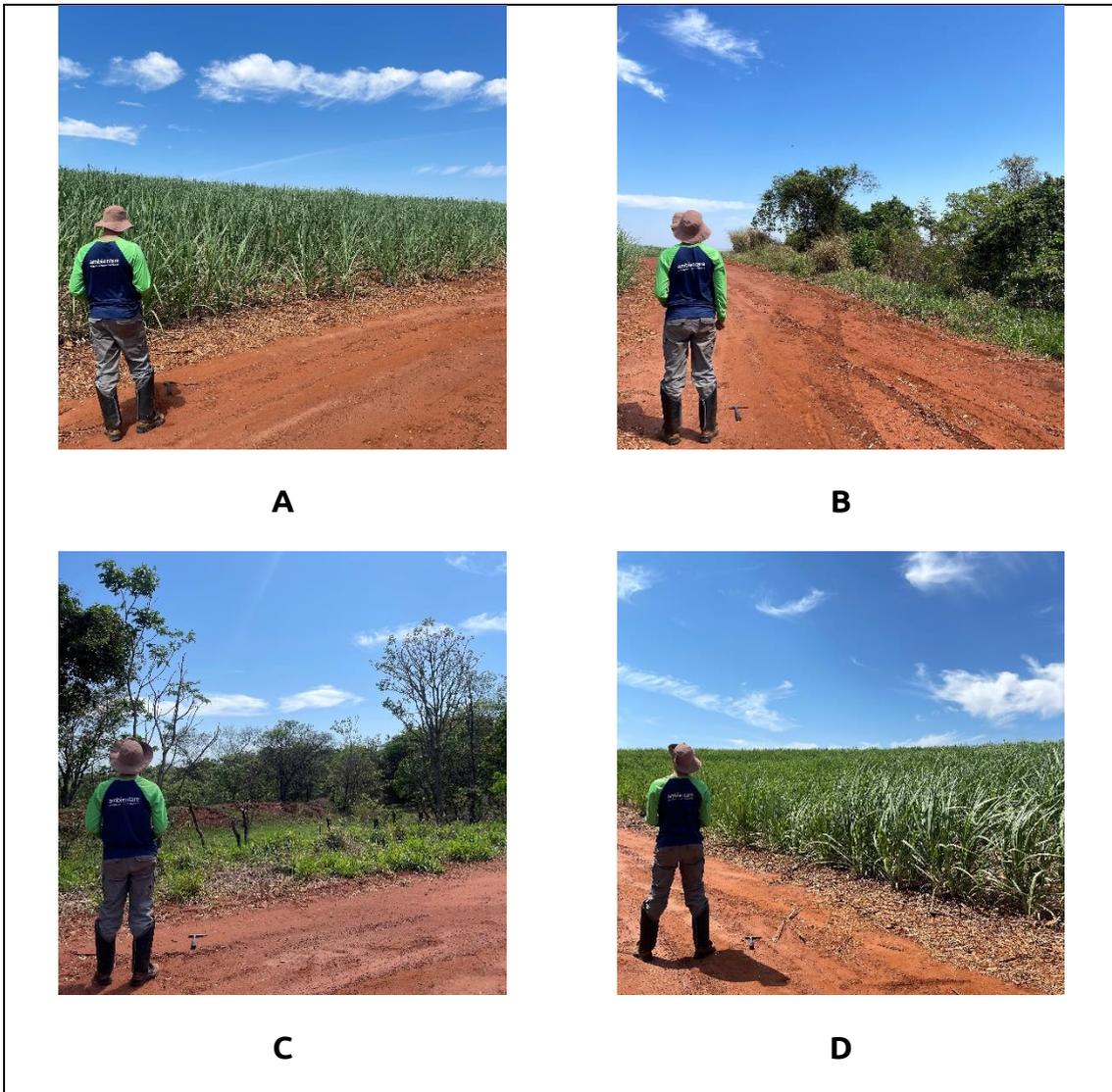


Figura 58 - (A) Visada para VANTE (Az=220). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=310). (C) Visada para RÉ da LT (Az=240). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=125). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo ondulado, solo de coloração avermelhada, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.59 PONTO MFL2-A059

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 217206; Y= 7777063; Altitude= 676m. Ilustrações: **Figura 59.**

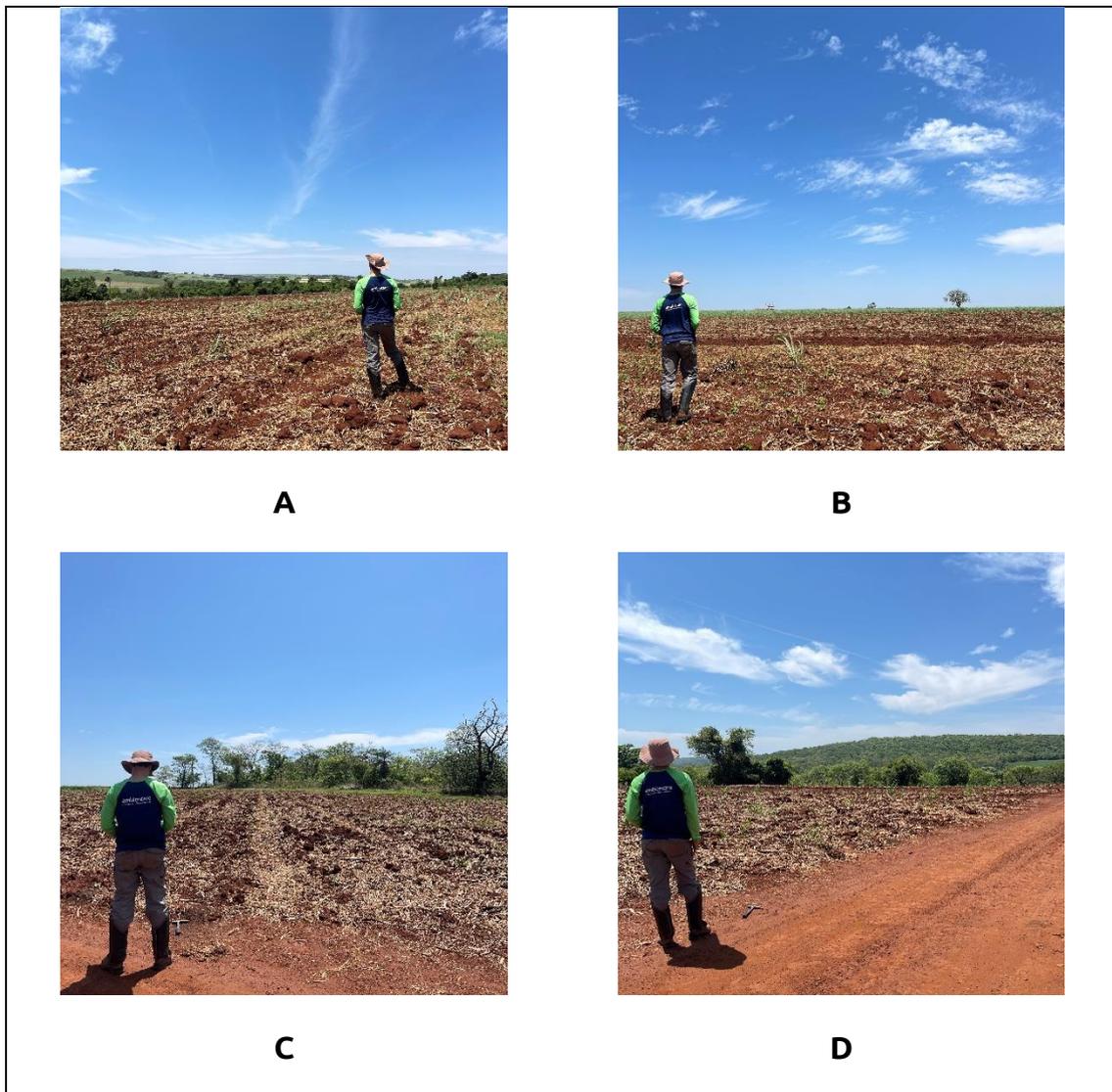


Figura 59 - (A) Visada para VANTE (Az=200). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=285). (C) Visada para RÉ da LT (Az=030). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=115). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo ondulado, solo de coloração avermelhada, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.60 PONTO MFL2-A060

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 218971; Y= 7780539; Altitude= 565m. Ilustrações: **Figura 60.**

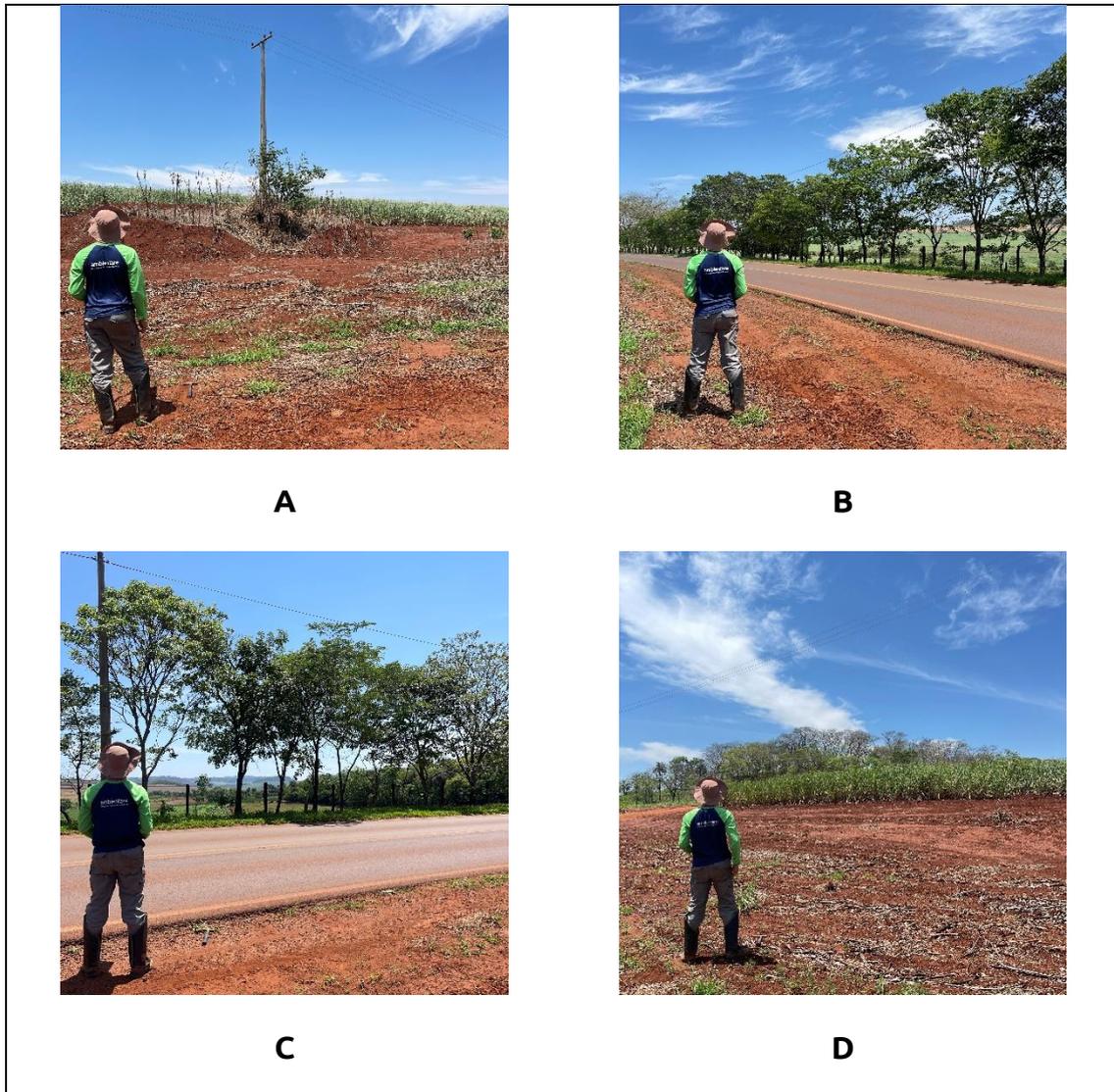


Figura 60 - (A) Visada para VANTE (Az=200). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=290). (C) Visada para RÉ da LT (Az=025). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=125). Ponto na margem de rodovia asfaltada (Rodovia João Carlos Junqueira) Local de relevo ondulado, solo de coloração avermelhada, observando-se mata de pequeno a médio porte no entorno. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.61 PONTO MFL2-A061

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 220265; Y= 7782798; Altitude= 529m. Ilustrações: **Figura 61.**



Figura 61 - (A) Visada para VANTE (Az=275). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=350). (C) Visada para RÉ da LT (Az=070). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=170). Ponto em acesso secundário em propriedade agrícola. Local de relevo ondulado, solo de coloração avermelhada, observando-se mata de pequeno a grande porte no entorno. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.62 PONTO MFL2-A062

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 223569; Y= 7791821; Altitude= 720m. Ilustrações: **Figura 62.**

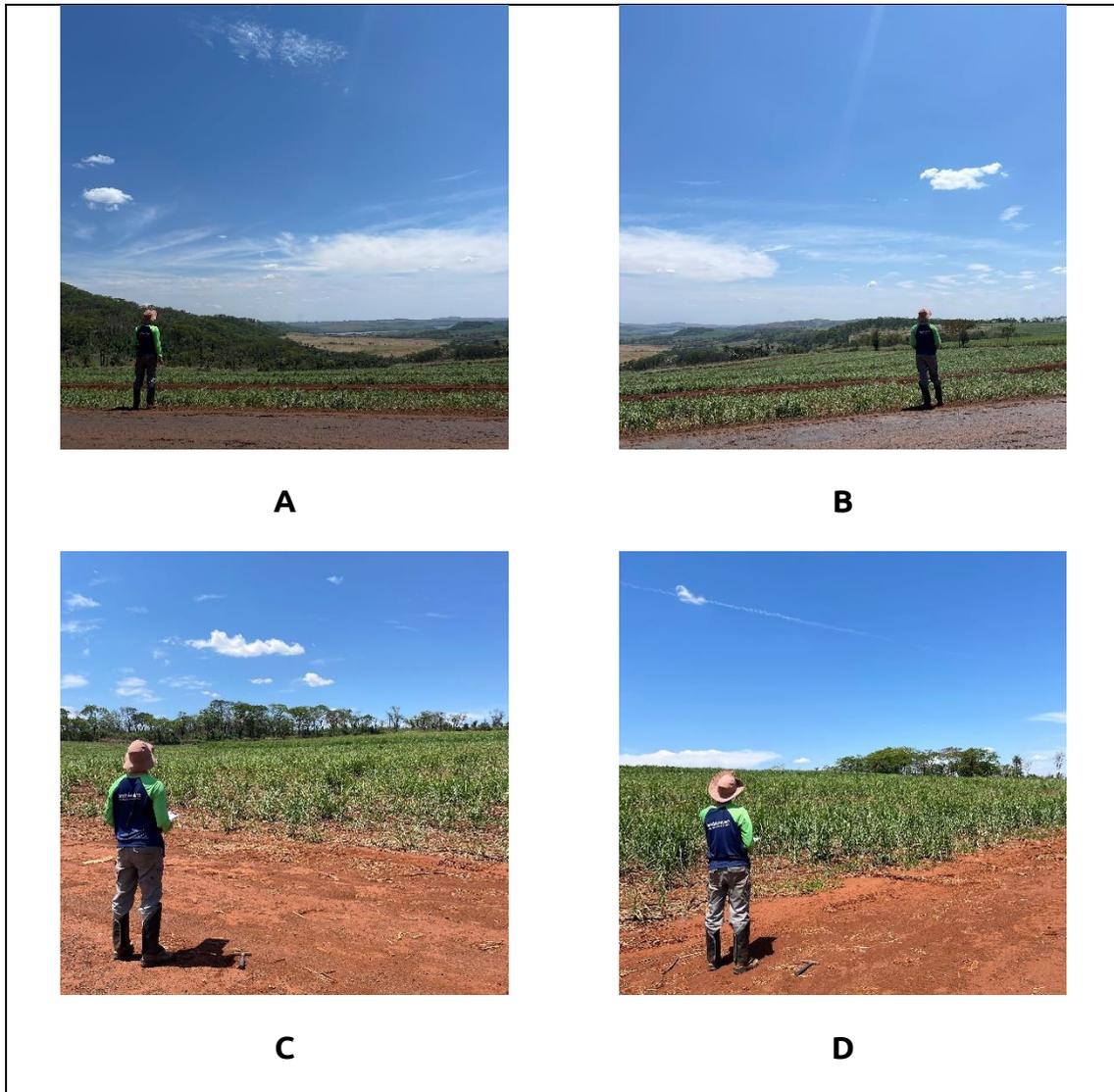


Figura 62 - (A) Visada para VANTE (Az=230). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=280). (C) Visada para RÉ da LT (Az=025). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=250). Ponto em margem de rodovia asfaltada (BR 464). Local de relevo ondulado, solo de coloração avermelhada, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.63 PONTO MFL2-A063

Ponto na AEE. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 223569; Y= 7791821; Altitude= 720m. Ilustrações: **Figura 63.**

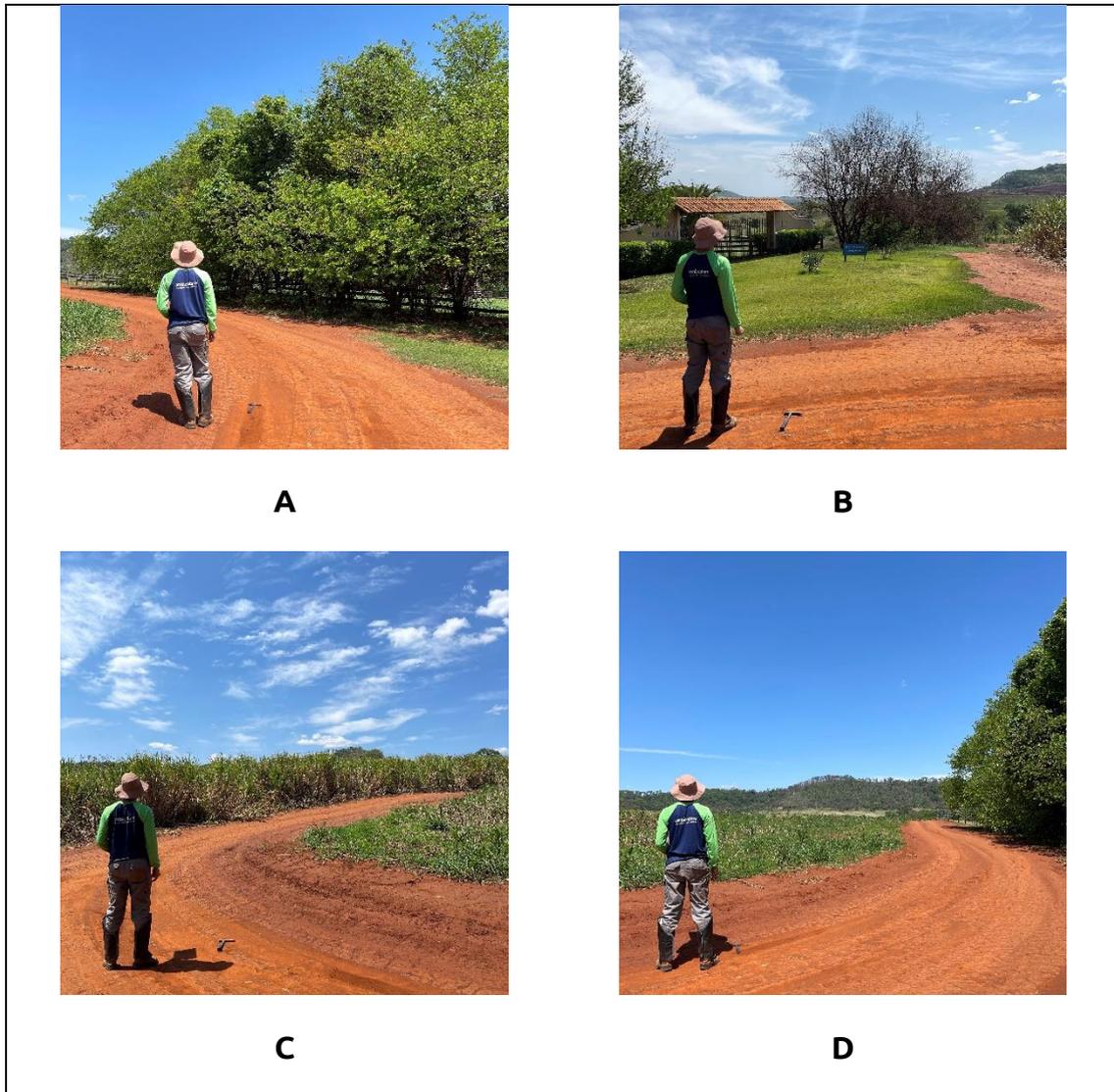


Figura 63 - (A) Visada para VANTE (Az=175). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=265). (C) Visada para RÉ da LT (Az=020). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=090). Ponto em estrada vicinal em propriedade agrícola. Local de relevo ondulado, solo de coloração avermelhada, observando-se plantio de cana de açúcar no entorno. Sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.64 PONTO MFL2-A064

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 224505; Y= 7795475; Altitude= 640m. Ilustrações: **Figura 64**.

O proprietário não autorizou retirar fotos em sua propriedade.

Figura 64 – Sem fotos

1.65 PONTO MFL2-A065

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 224256; Y= 7799714; Altitude= 799m. Ilustrações: **Figura 65.**

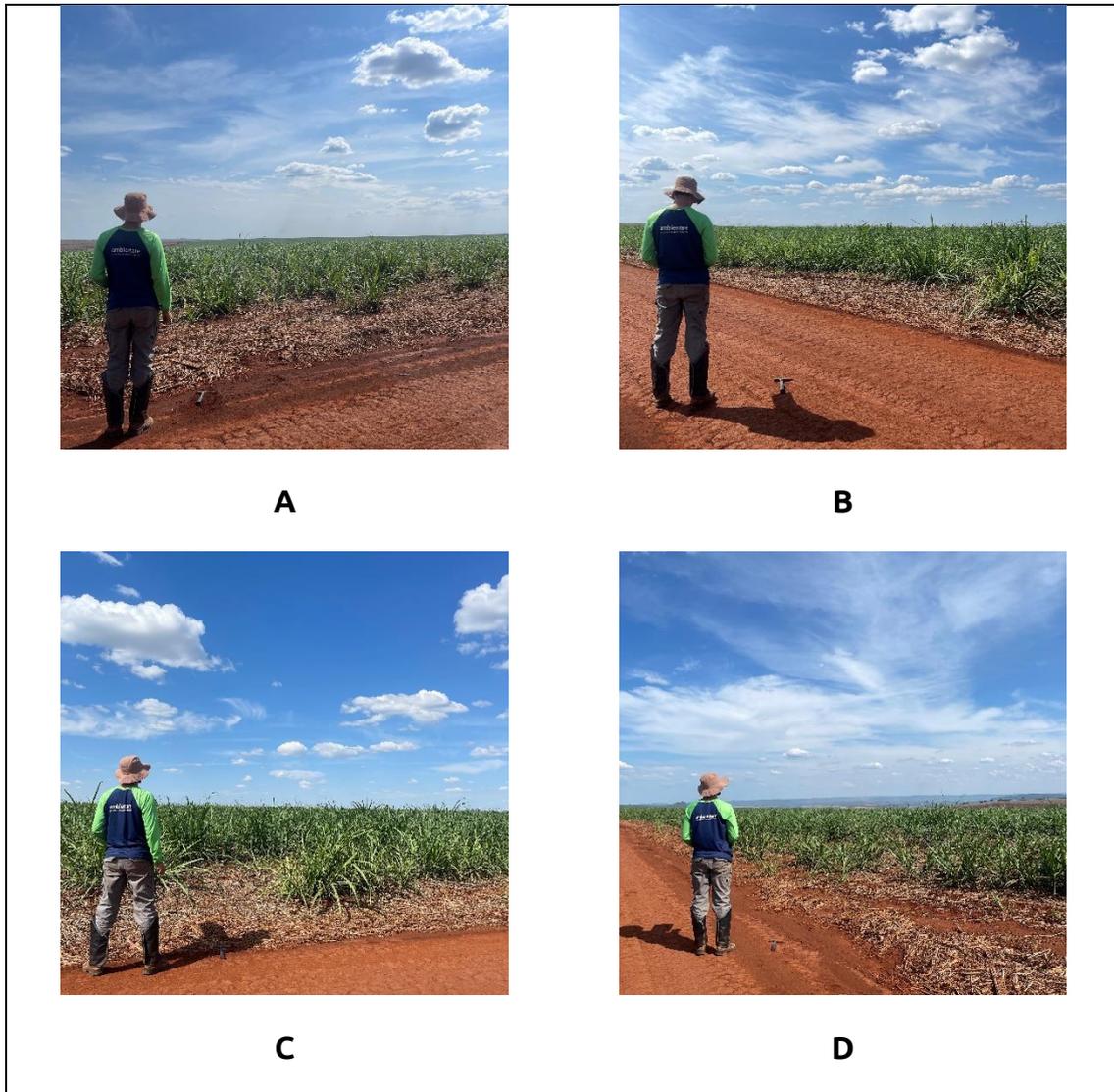


Figura 65 - (A) Visada para VANTE (Az=240). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=350). (C) Visada para RÉ da LT (Az=045). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=155). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo suave ondulado, solo de coloração avermelhada, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.66 PONTO MFL2-A066

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 223889; Y= 7802953; Altitude= 767m. Ilustrações: **Figura 66.**

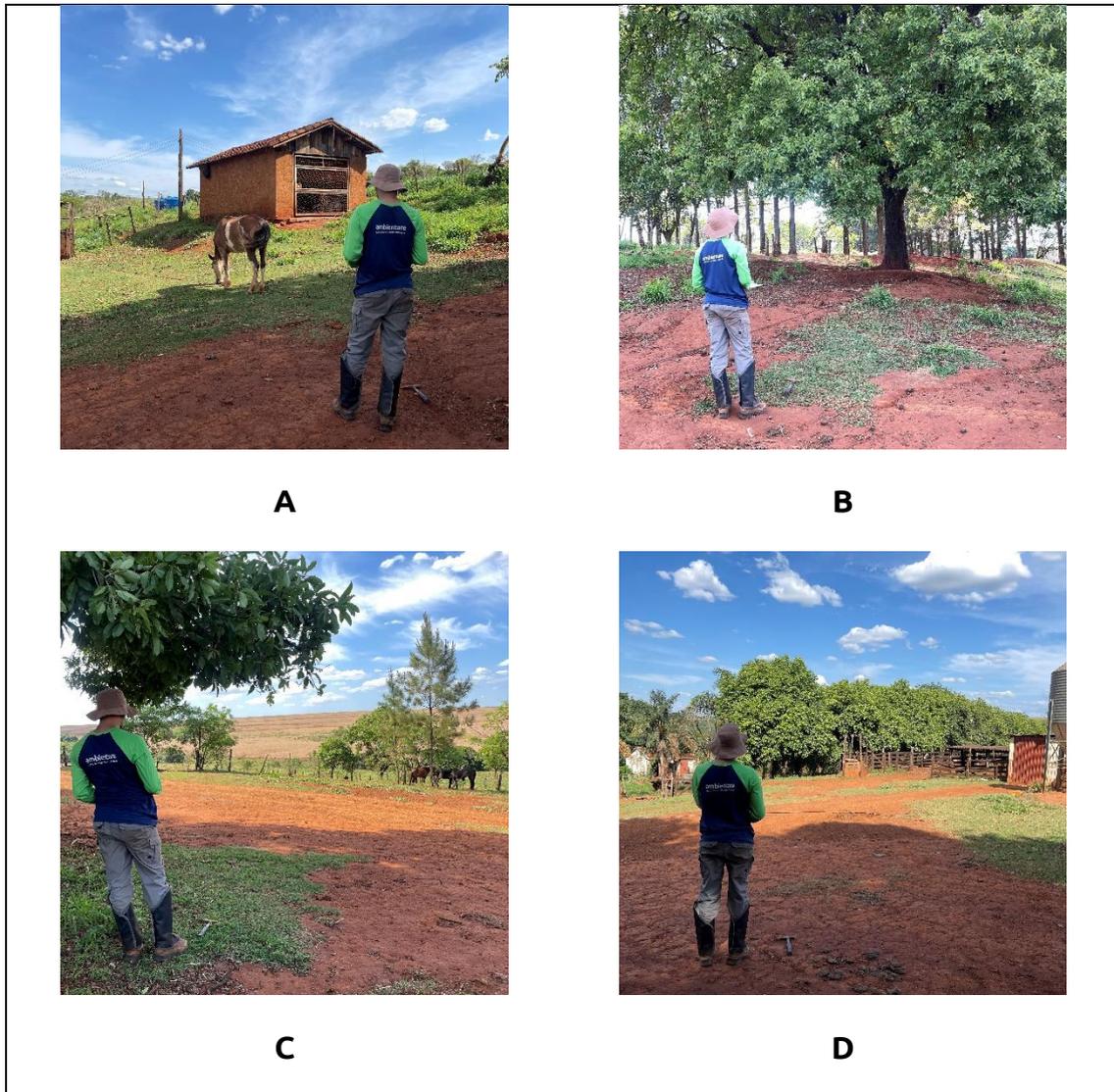


Figura 66 - (A) Visada para VANTE (Az=155). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=290). (C) Visada para RÉ da LT (Az=345). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=100). Ponto em acesso secundário próximo a propriedade particular. Local de relevo ondulado, solo de coloração avermelhada, observando-se construções no entorno. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.67 PONTO MFL2-A067

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 224778; Y= 7807290; Altitude= 819m. Ilustrações: **Figura 67.**

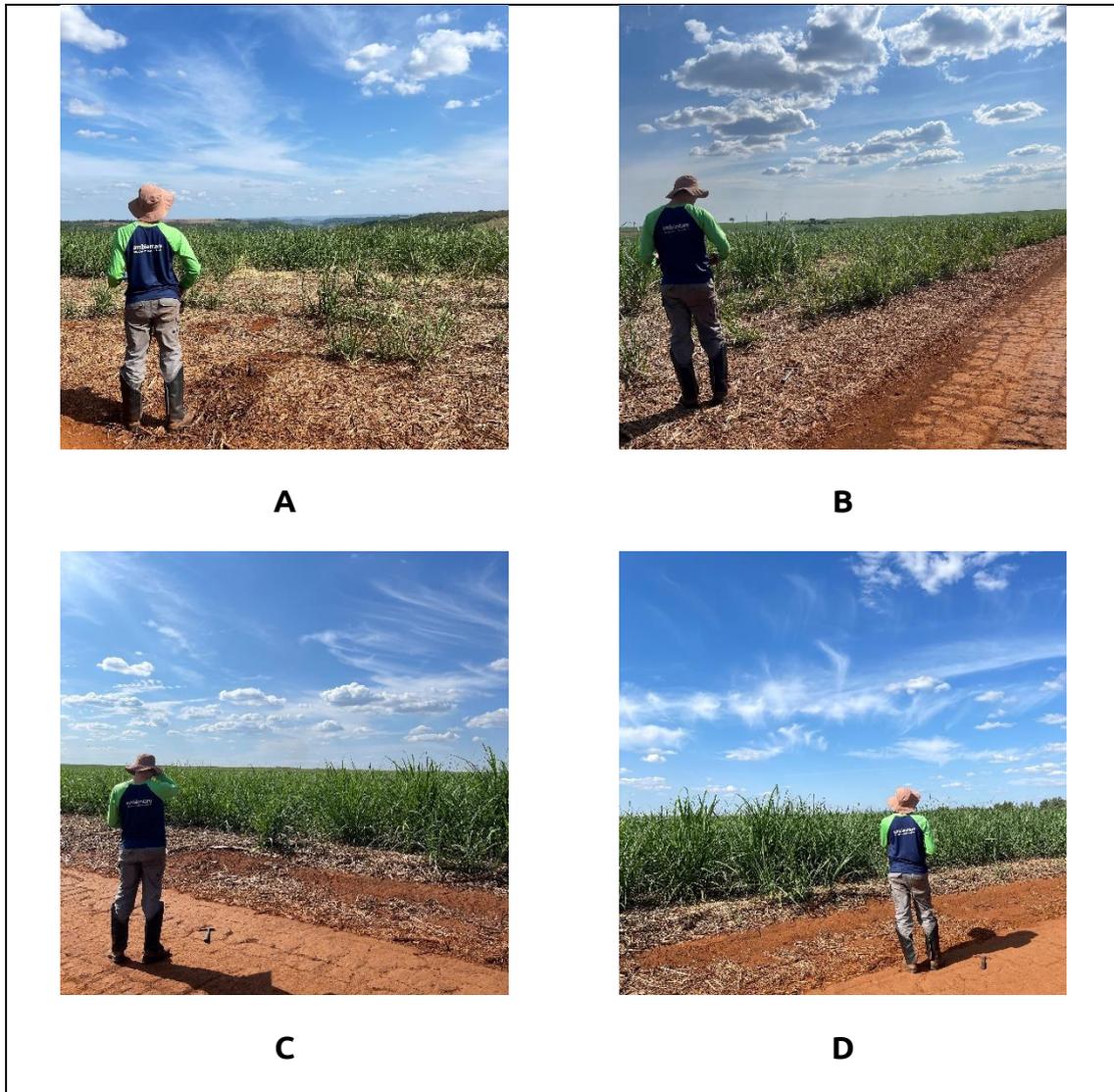


Figura 67 - (A) Visada para VANTE (Az=145). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=270). (C) Visada para RÉ da LT (Az=345). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=060). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo ondulado, solo de coloração avermelhada, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.68 PONTO MFL2-A068

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 225437; Y= 7812861; Altitude= 809m. Ilustrações: **Figura 68.**



Figura 68 - (A) Visada para VANTE (Az=165). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=240). (C) Visada para RÉ da LT (Az=325). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=080). Ponto em estrada vicinal em drenagem intermitente com canal de aprox. 4 metros de largura, mata ciliar de aprox. 7 metros de largura em cada margem. Local de relevo ondulado, solo de coloração avermelhada. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.69 PONTO MFL2-A069

Ponto na AEE. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 225430; Y= 7818473; Altitude= 868m. Ilustrações: Figura 69.

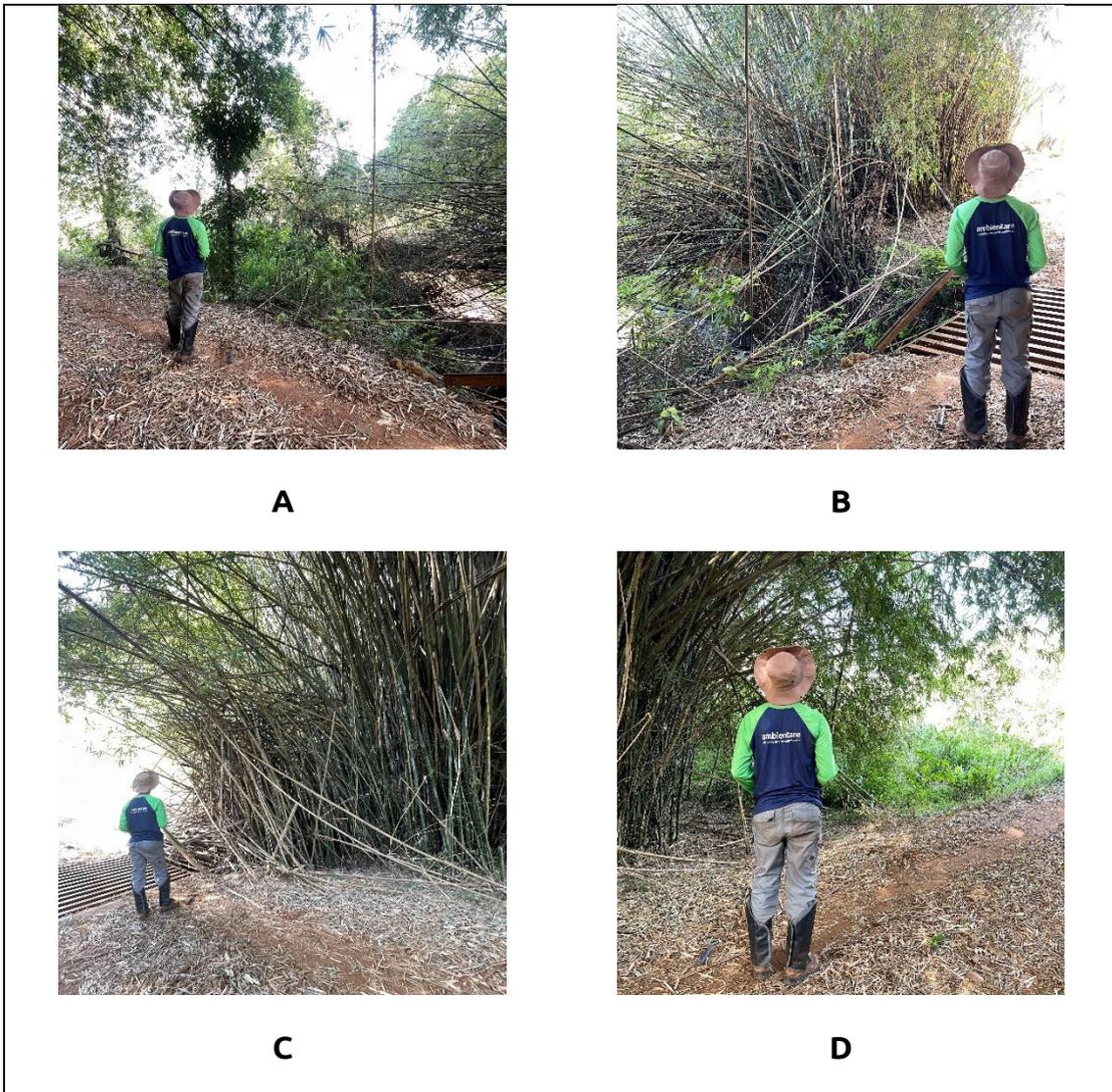


Figura 69 - (A) Visada para VANTE (Az=165). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=265). (C) Visada para RÉ da LT (Az=350). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=070). Ponto em estrada vicinal sobre drenagem perene com canal de aprox. 7 metros de largura. Local de relevo ondulado, solo de coloração avermelhada, sendo observados localmente pequenos sulcos erosivos na estrada vicinal. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Mesmo sendo de pequeno porte os processos do meio físico ativos observados, esta é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos.

1.70 PONTO MFL2-A070

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 225652; Y= 7822987. Ilustrações: Figura 70.



Figura 70 - (A) Visada para VANTE (Az=180). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=275). (C) Visada para RÉ da LT (Az=335). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=100). Ponto em margem de rodovia asfaltada (BR 262). Local de relevo suave ondulado, solo de coloração marrom, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.71 PONTO MFL2-A071

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 225158; Y= 7826367, Altitude=1034m. Ilustrações: **Figura 71.**



Figura 71 - (A) Visada para VANTE (Az=150). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=285). (C) Visada para RÉ da LT (Az=345). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=070). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano, solo de coloração amarelado, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.72 PONTO MFL2-A072

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 224071; Y= 7829750, Altitude=1007m. Ilustrações: **Figura 72.**

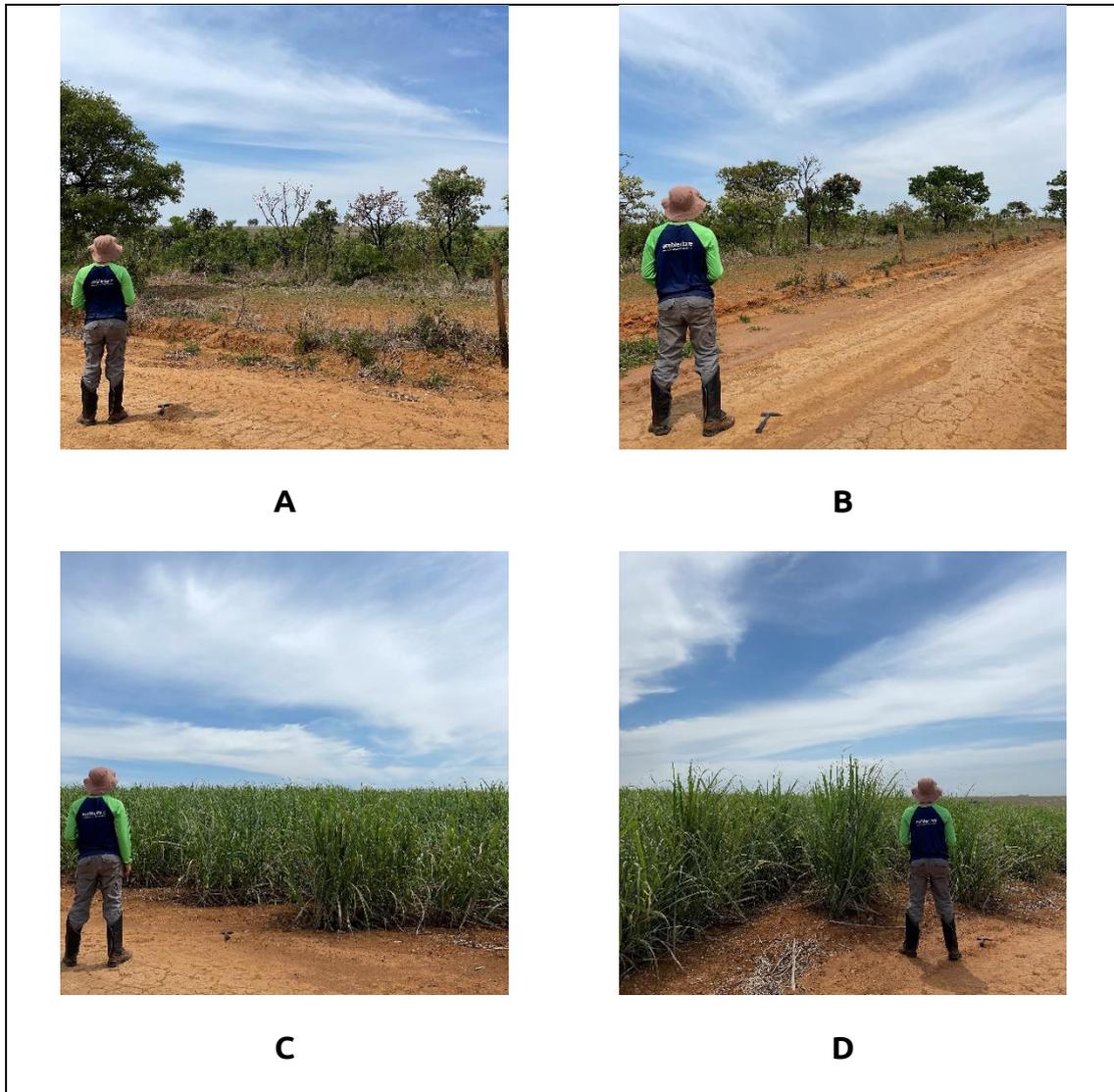


Figura 72 - (A) Visada para VANTE (Az=165). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=270). (C) Visada para RÉ da LT (Az=010). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=290). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano, solo de coloração amarelado, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.73 PONTO MFL2-A073

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 223145; Y= 7832597, Altitude=1025m. Ilustrações: **Figura 73.**

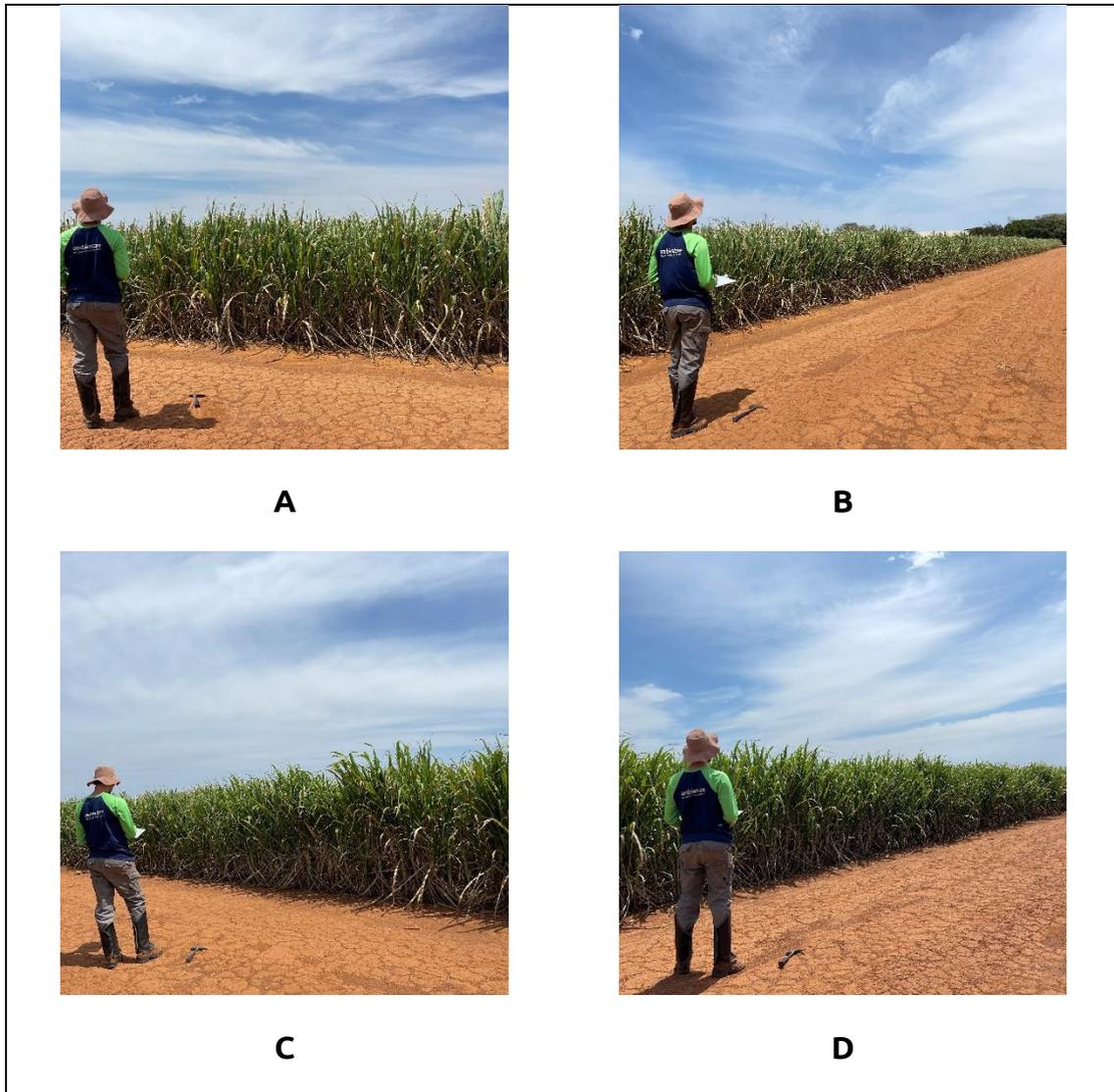


Figura 73 - (A) Visada para VANTE (Az=140). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=280). (C) Visada para RÉ da LT (Az=325). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=050). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano, solo de coloração avermelhado, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.74 PONTO MFL2-A074

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 221958; Y= 7836713, Altitude=999m. Ilustrações: **Figura 74.**

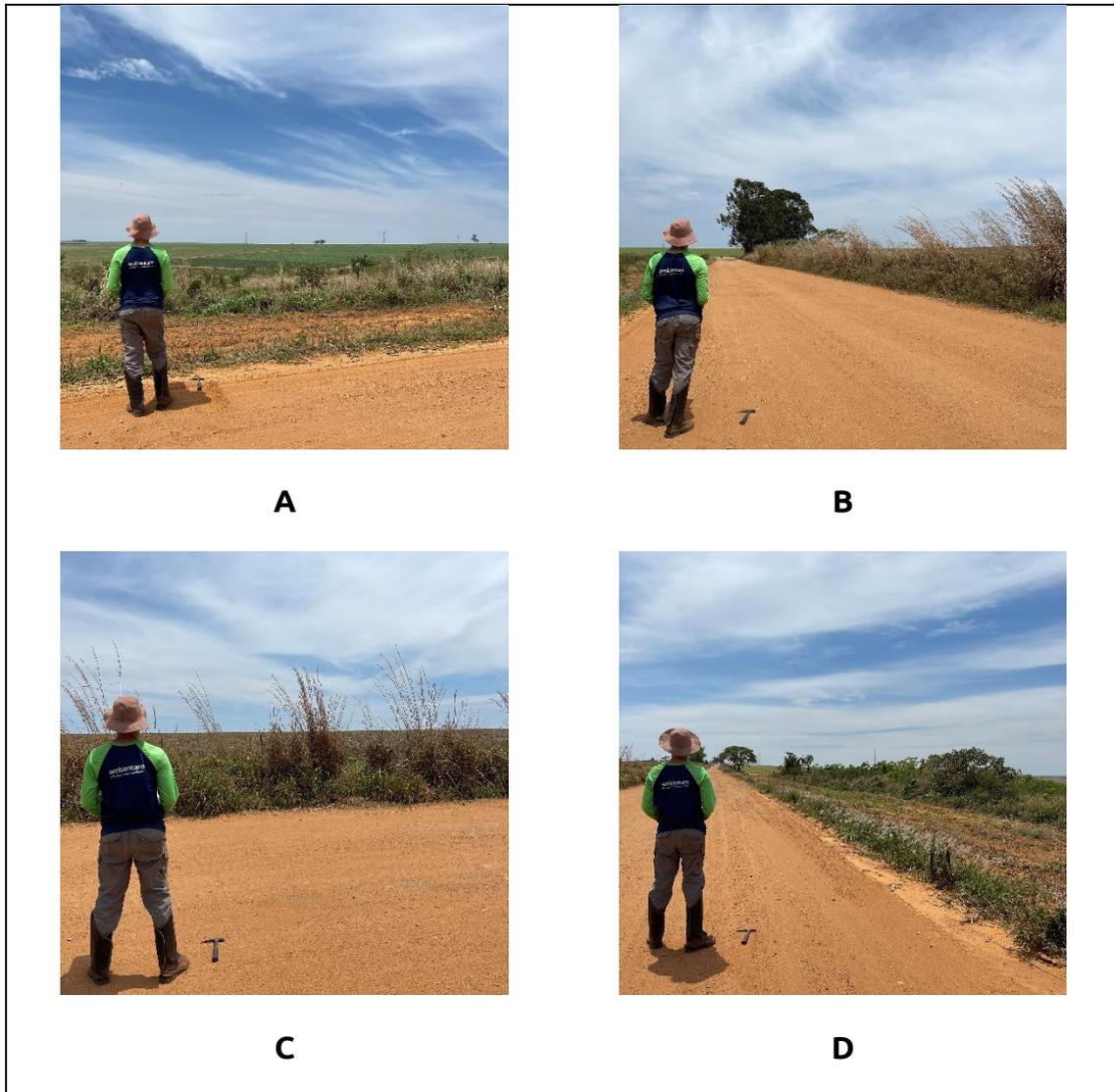


Figura 74 - (A) Visada para VANTE (Az=185). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=270). (C) Visada para RÉ da LT (Az=000). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=090). Ponto em estrada vicinal em propriedade agrícola. Local de relevo plano, solo de coloração amarelado, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.75 PONTO MFL2-A075

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 220690; Y= 7840988, Altitude=1013m. Ilustrações: **Figura 74.**

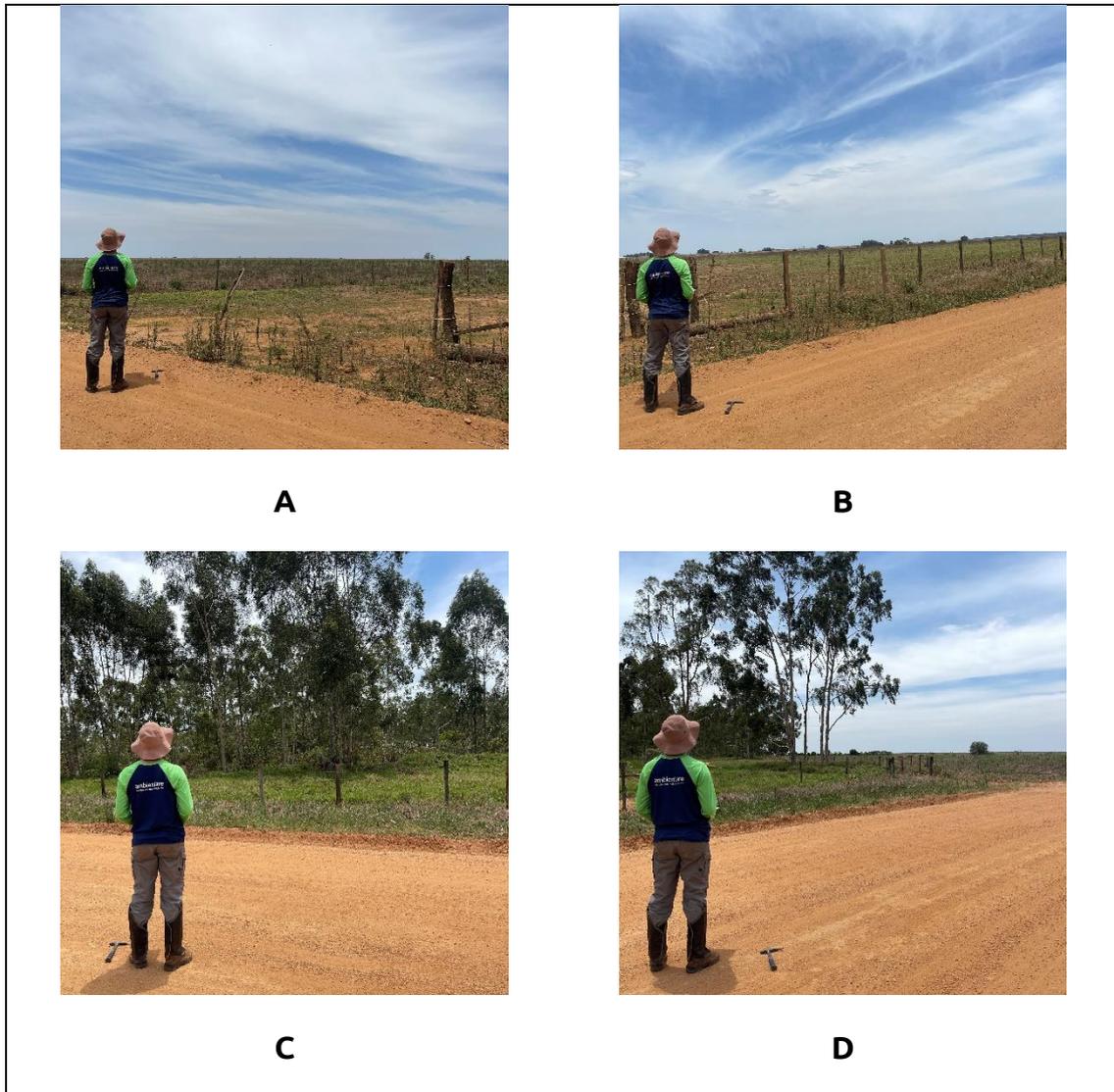


Figura 75 - (A) Visada para VANTE (Az=175). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=260). (C) Visada para RÉ da LT (Az=215). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=188). Ponto em estrada vicinal onde observa-se plantio de milho a Az=060 e plantio de eucalipto a Az=260. Local de relevo plano, solo de coloração amarelado, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.76 PONTO MFL2-A076

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 219831; Y= 7845217, Altitude=990m. Ilustrações: **Figura 76.**



Figura 76 - (A) Visada para VANTE (Az=135). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=190). (C) Visada para RÉ da LT (Az=330). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=085). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano, solo de coloração amarelado, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.77 PONTO MFL2-A077

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 217005; Y= 7848905, Altitude=1005m. Ilustrações: **Figura 77.**

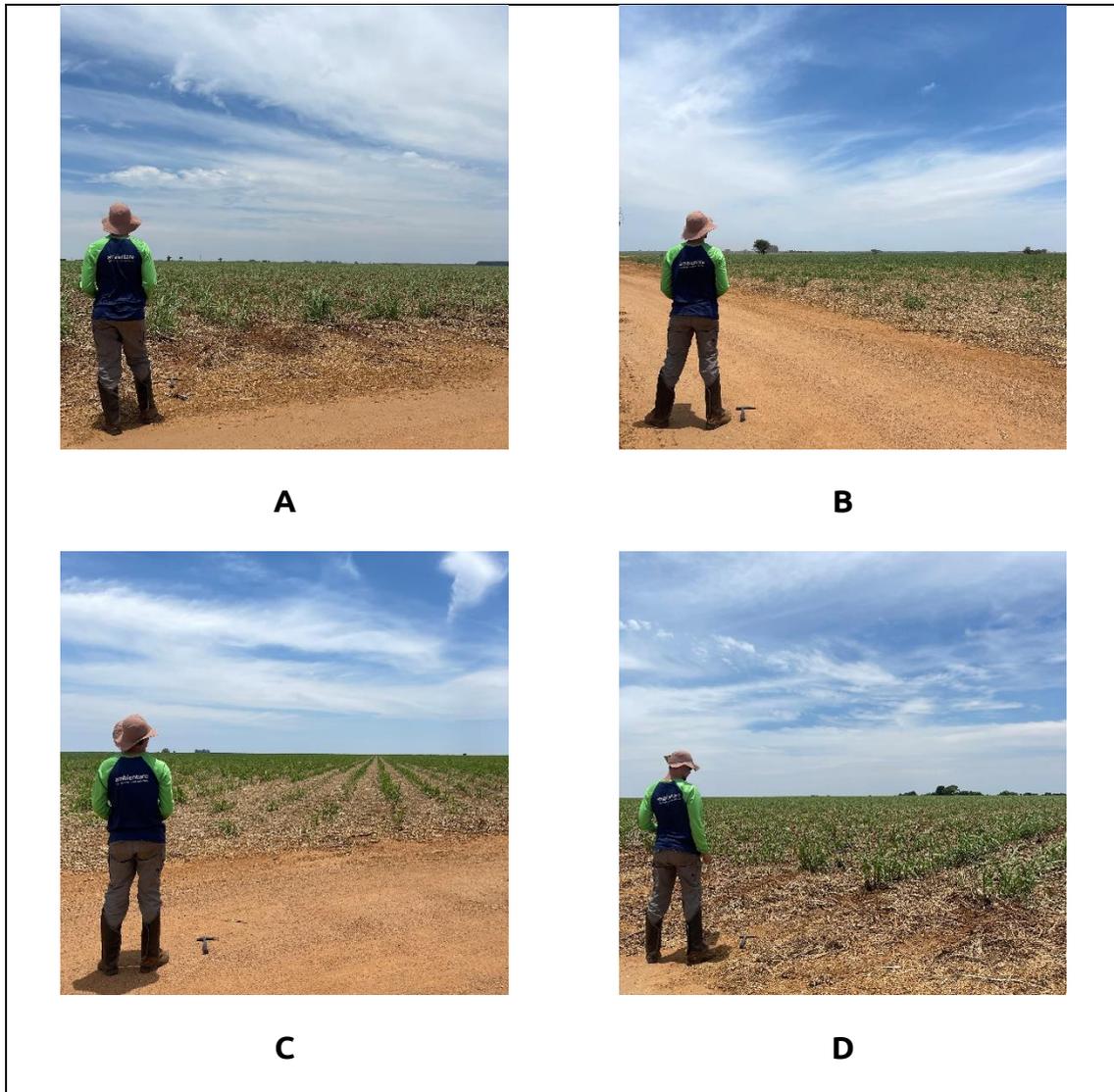


Figura 77 - (A) Visada para VANTE (Az=160). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=280). (C) Visada para RÉ da LT (Az=345). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=095). Ponto em estrada vicinal em propriedade agrícola, plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano, solo de coloração marrom, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.78 PONTO MFL2-A078

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 216623; Y= 7852422, Altitude=1010m. Ilustrações: **Figura 78.**



Figura 78 - (A) Visada para VANTE (Az=210). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=290). (C) Visada para RÉ da LT (Az=030). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=110). Ponto na margem de rodovia asfaltada (MG 190). Local de relevo plano, solo de coloração amarelado, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.79 PONTO MFL2-A079

Ponto na ADA. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 216009; Y= 7856355, Altitude=1008m. Ilustrações: **Figura 79.**

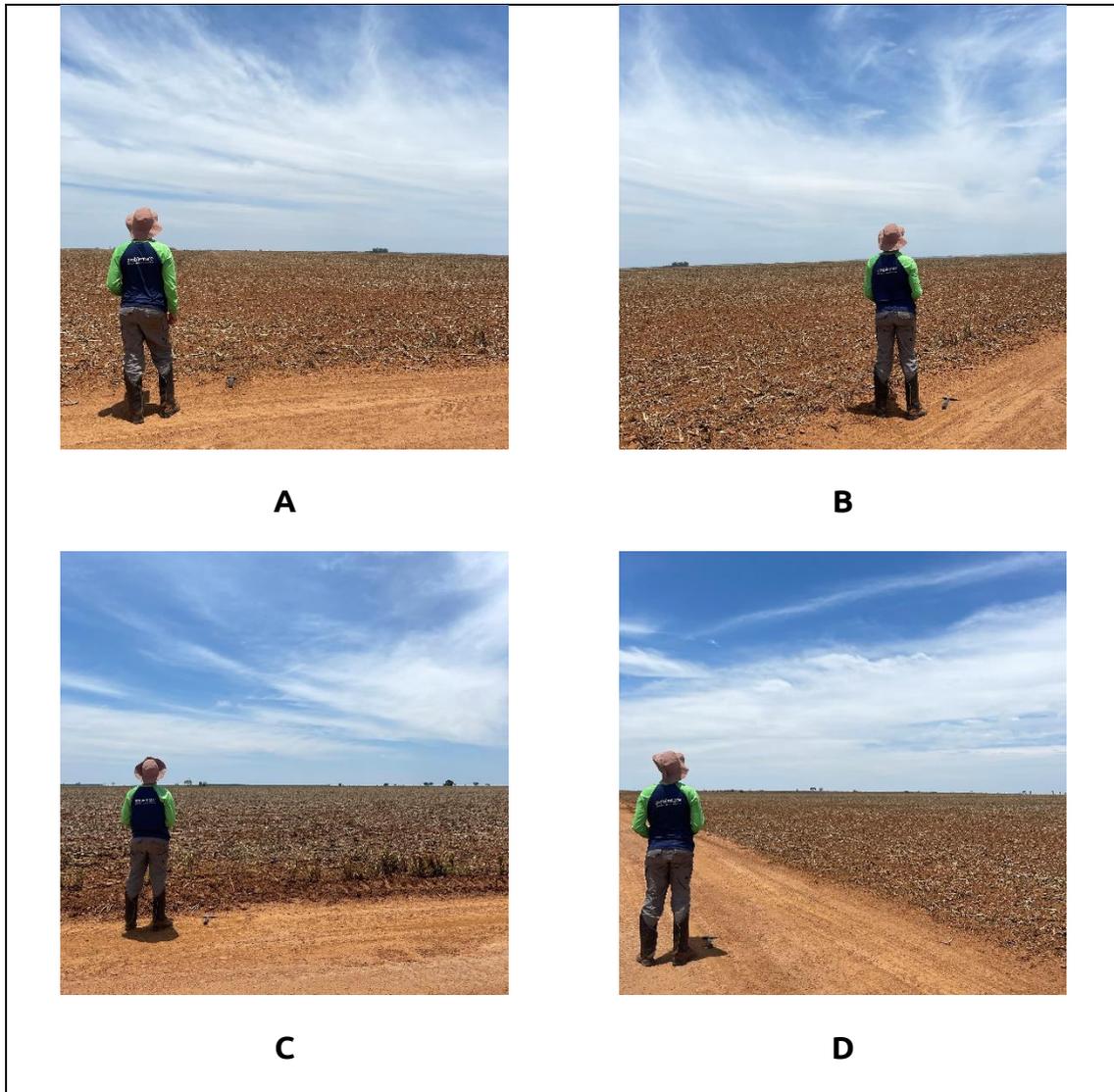


Figura 79 - (A) Visada para VANTE (Az=180). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=235). (C) Visada para RÉ da LT (Az=350). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=090). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano, solo de coloração marrom, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.80 PONTO MFL2-A080

Ponto na AEE. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 215999; Y= 7888666, Altitude=1010m. Ilustrações: **Figura 80.**

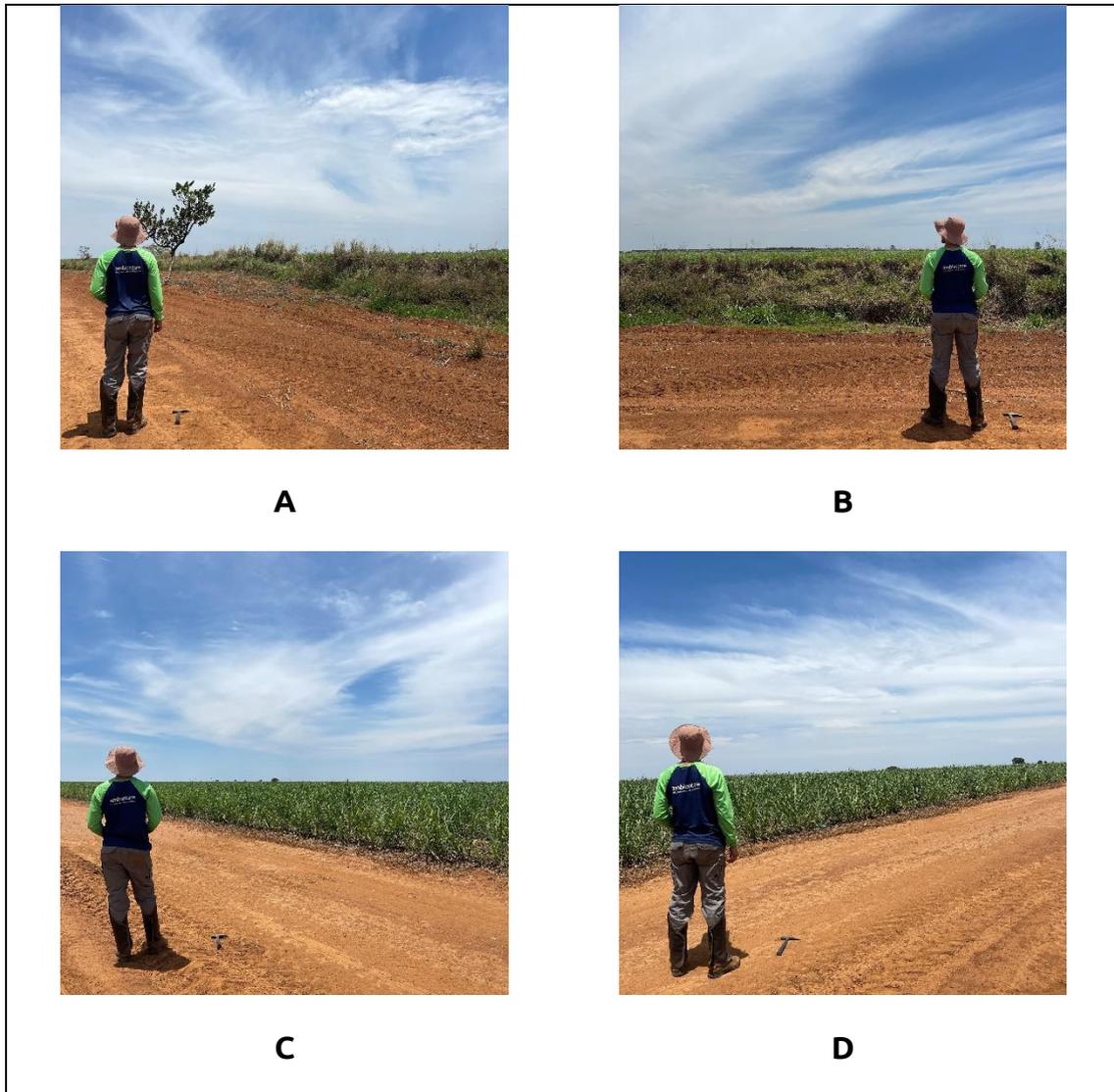


Figura 80 - (A) Visada para VANTE (Az=200). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=290). (C) Visada para RÉ da LT (Az=030). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=135). Ponto em estrada vicinal em propriedade agrícola, plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano, solo de coloração avermelhado, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.81 PONTO MFL2-A081

Ponto na subestação Nova Ponte. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 213506; Y= 7863968, Altitude=999m. Ilustrações: **Figura 81.**

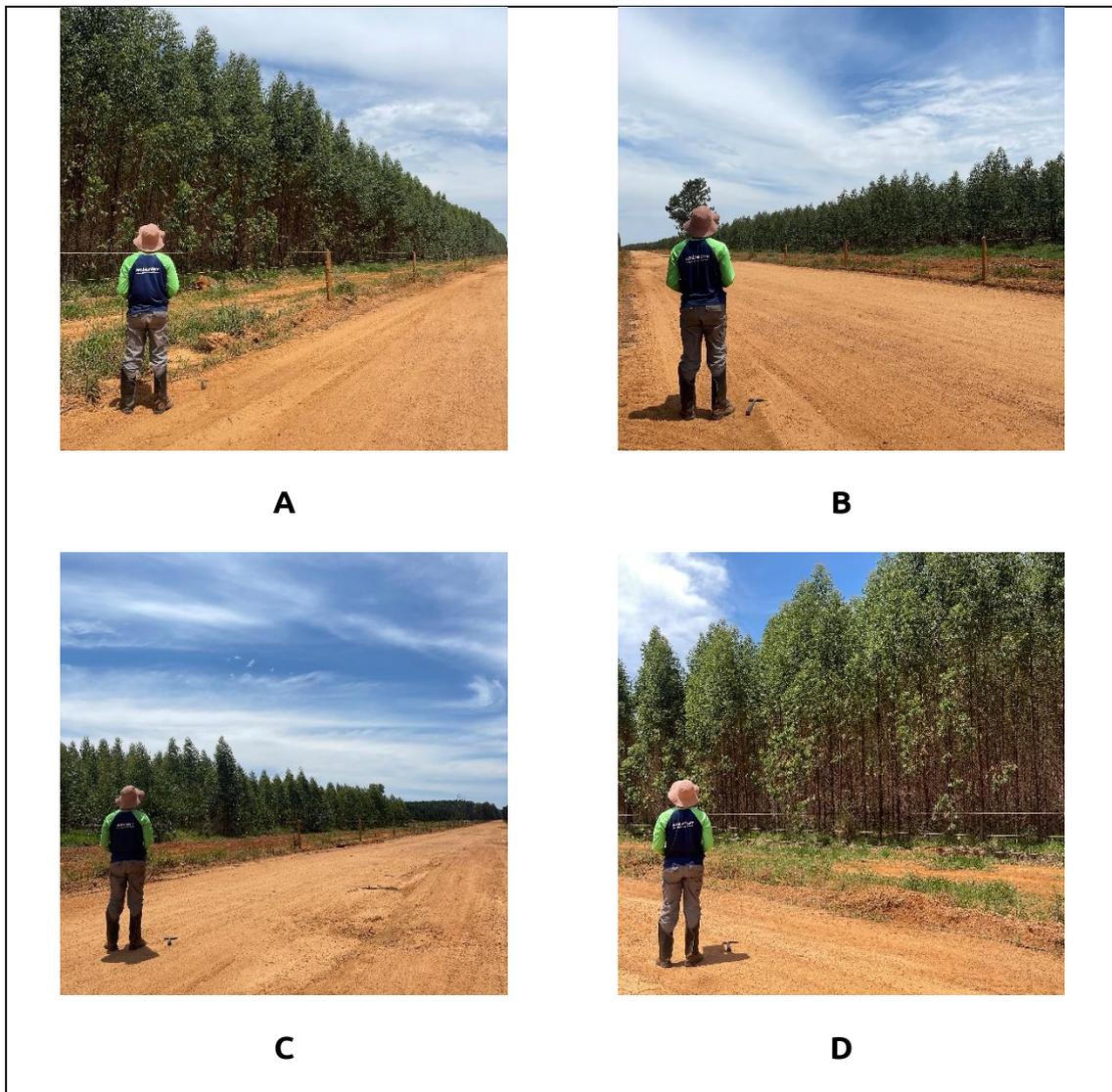


Figura 81 - (A) Visada para VANTE (Az=150). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=215). (C) Visada para RÉ da LT (Az=165). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=060). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de eucalipto. Local de relevo plano, solo de coloração amarelado, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.82 PONTO MFL2-A082

Ponto na subestação Nova Ponte. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 211831; Y= 7868439, Altitude=993m. Ilustrações: **Figura 82.**



Figura 82 - (A) Visada para VANTE (Az=128). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=245). (C) Visada para RÉ da LT (Az=350). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=100). Ponto em margem de rodovia asfaltada (BR 452). Local de relevo plano, solo de coloração avermelhado, observando-se plantio de eucalipto no entorno. Sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.83 PONTO MFL2-A083

Ponto na subestação Nova Ponte. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 210363; Y= 7870926, Altitude=981m. Ilustrações: **Figura 83.**

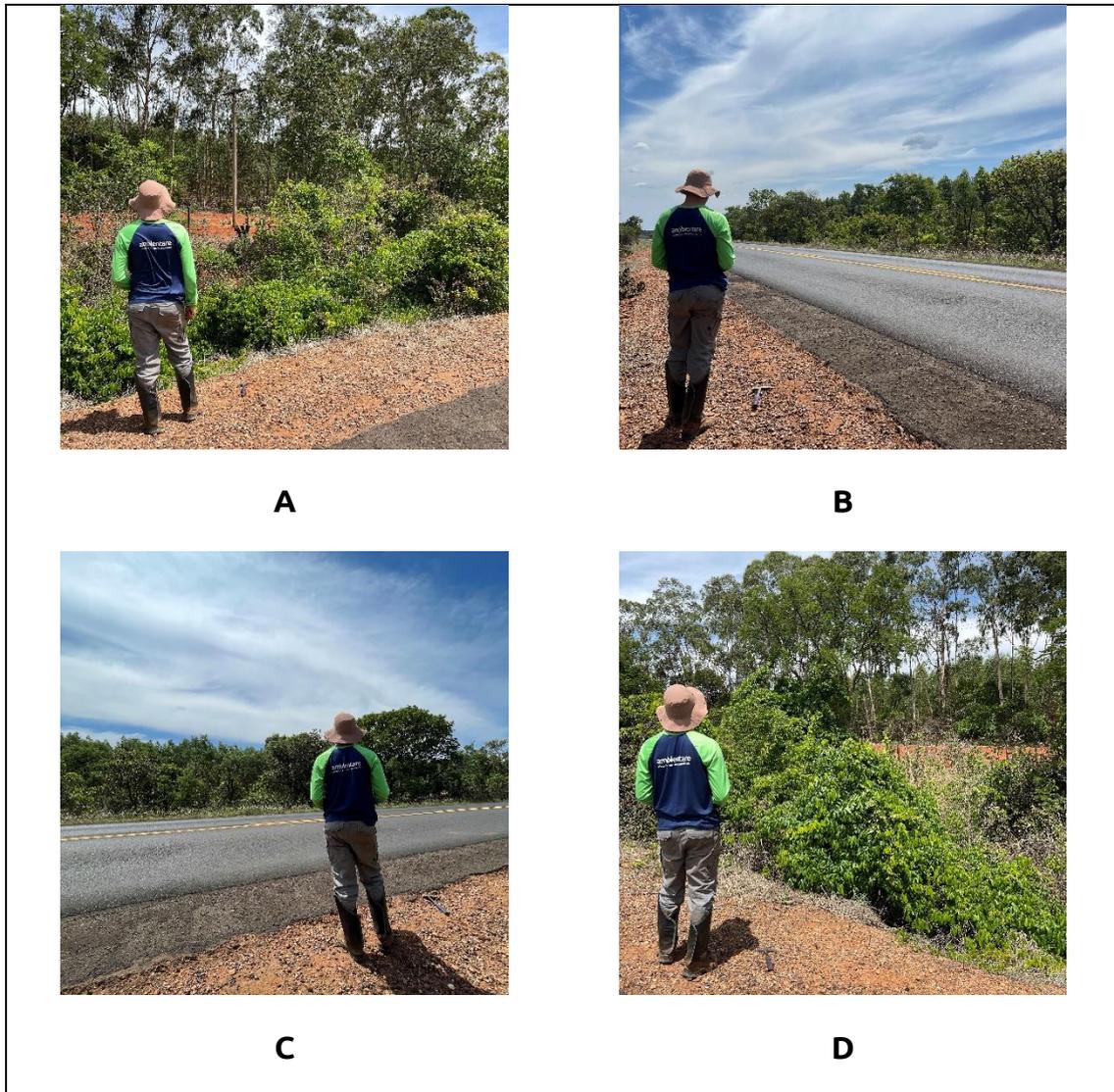


Figura 83 - (A) Visada para VANTE (Az=190). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=275). (C) Visada para RÉ da LT (Az=010). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=100). Ponto em margem de rodovia asfaltada (MG 190). Local de relevo plano, solo de coloração avermelhado, observando-se plantio de eucalipto no entorno e vegetação de médio porte. Sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.84 PONTO MFL2-A084

Ponto na subestação Nova Ponte. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 208689; Y= 7874642, Altitude=985m. Ilustrações: **Figura 84**.

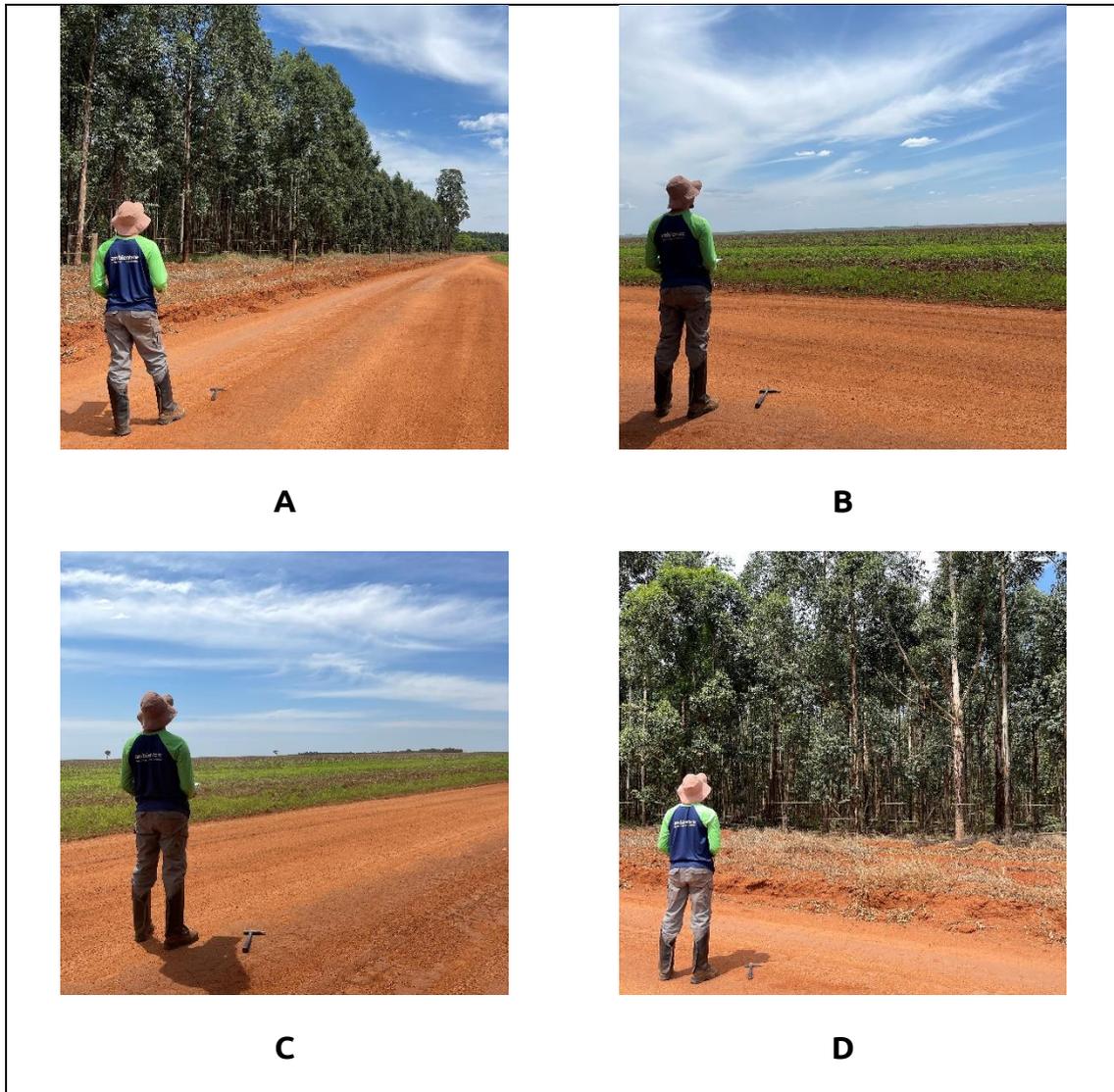


Figura 84 - (A) Visada para VANTE (Az=170). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=260). (C) Visada para RÉ da LT (Az=330). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=070). Ponto em estrada vicinal em área de plantio e eucaliptal. Local de relevo plano, solo de coloração avermelhado, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.85 PONTO MFL2-A085

Ponto na subestação Nova Ponte. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 208139; Y= 7877384, Altitude=982m. Ilustrações: **Figura 85.**

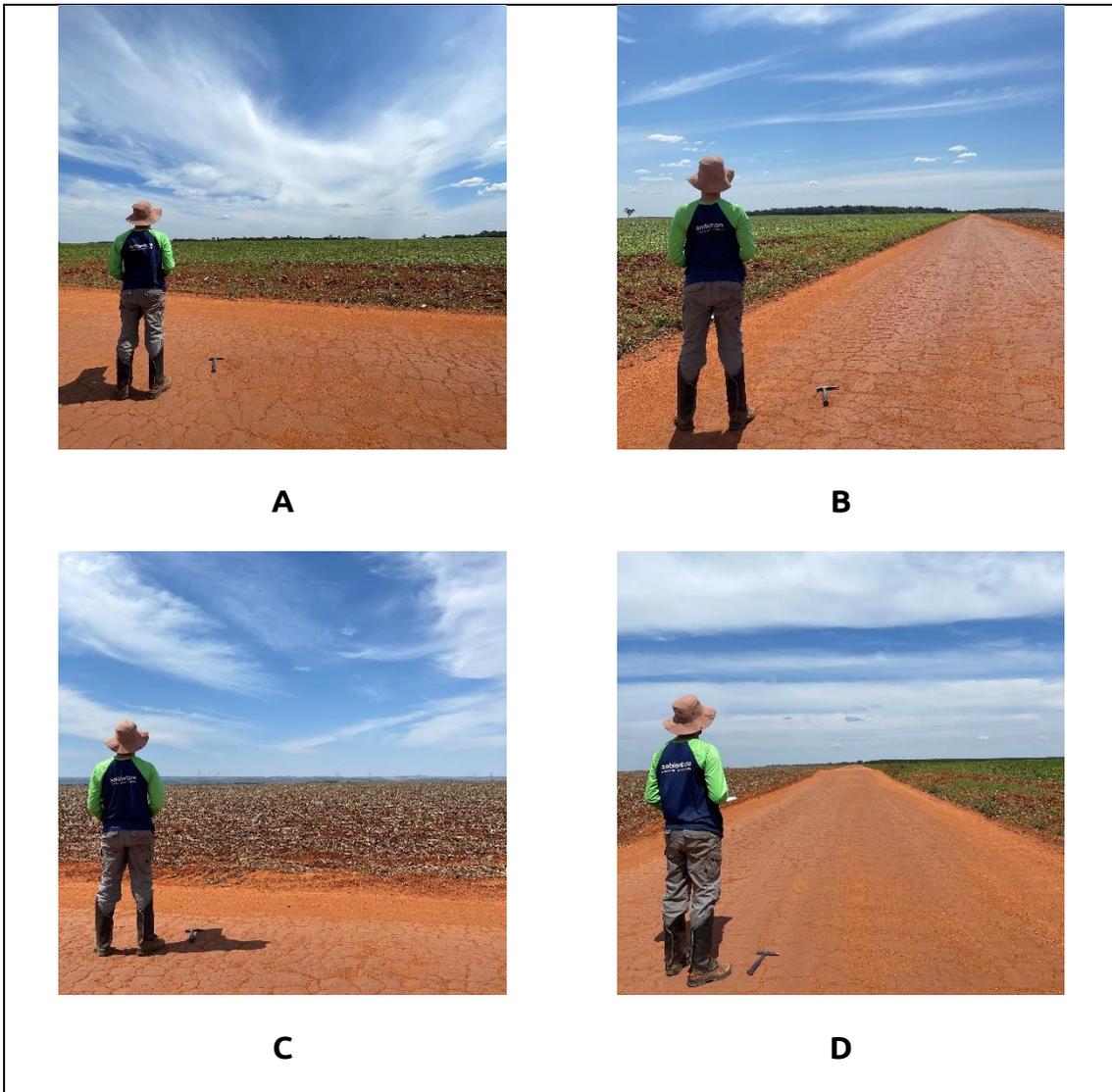
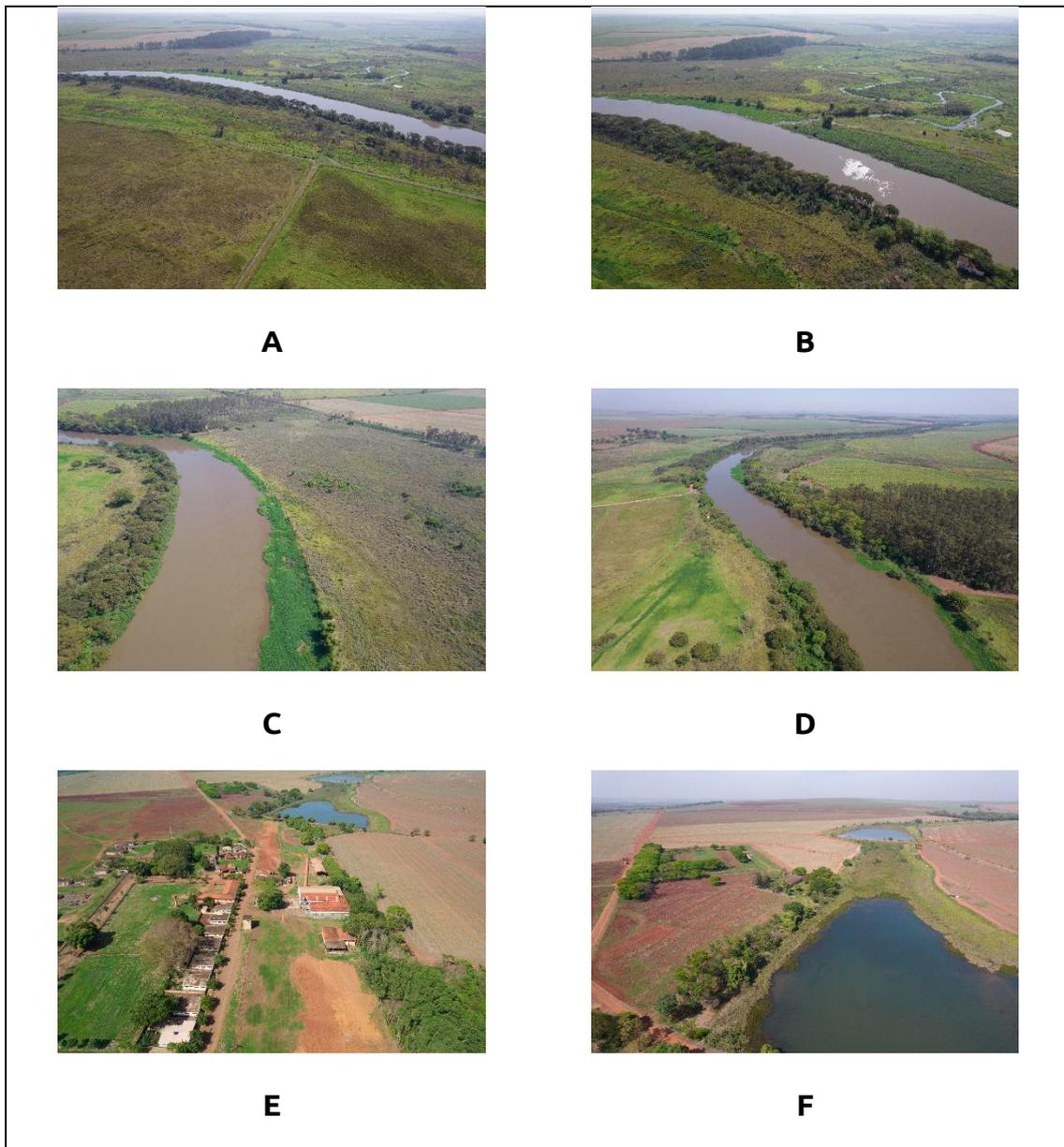


Figura 85 - (A) Visada para VANTE (Az=200). (B) Visada para Dir. de VANTE da LT (Az=300). (C) Visada para RÉ da LT (Az=030). (D) Visada para Esq. de VANTE da LT (Az=120). Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana de açúcar. Local de relevo plano, solo de coloração avermelhado, sem indícios de processos do MF. Aspectos geológicos e geomorfológicos desfavoráveis à formação de cavidades e ocorrências fósseis, indicando improvável potencial espeleológico e improvável potencial paleontológico. Não foram observados processos do meio físico ativos ou potenciais, indicando uma área de baixa vulnerabilidade geotécnica.

1.86 PONTO MFL2-A124

Ponto na AER. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 793774; Y= 7657452. Ilustrações registradas por drone: **Figura 86.**



1.87 PONTO MFL2-A125

Ponto na AEE. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 805238; Y= 7681710. Ilustrações registradas por drone: **Figura 87**.

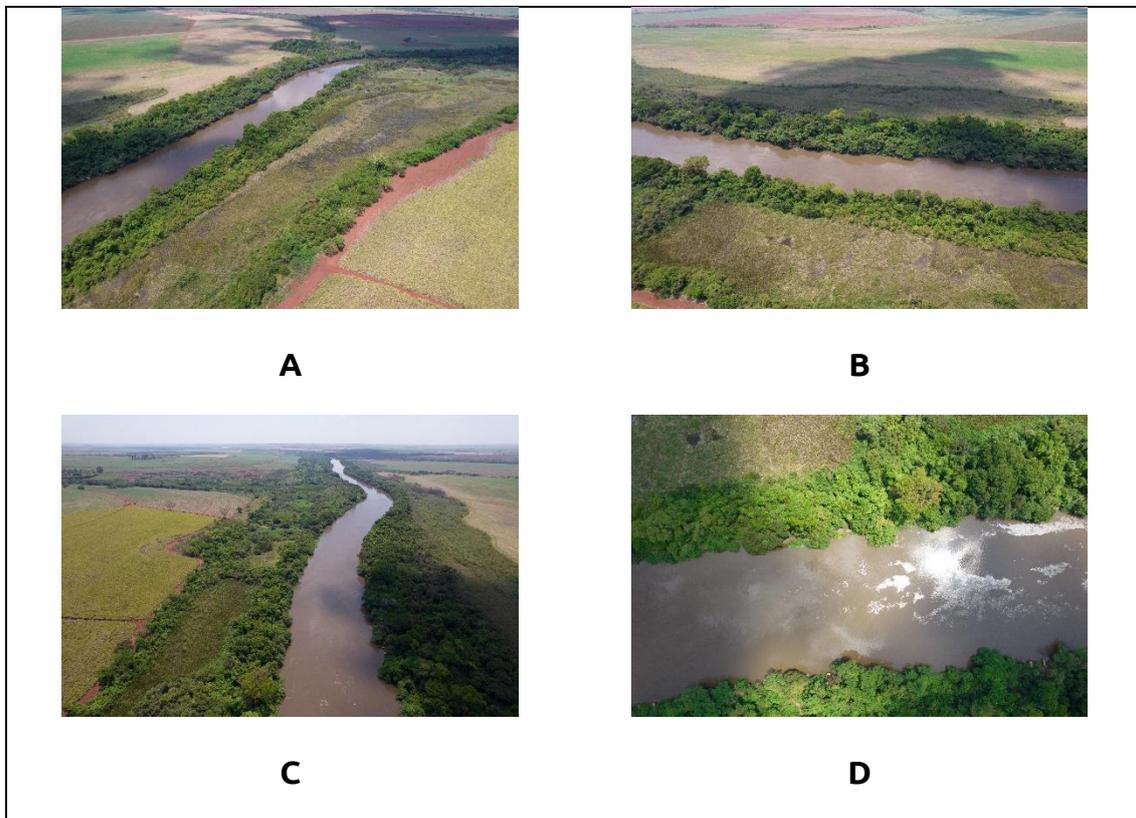


Figura 87 - (A, B, C e D) Vista aérea por imagens registradas por drone do Rio Pardo, sendo possível observar todas as características do curso d'água em detalhe e seu entorno. Drenagem perene com canal de aproximadamente 120 metros de largura. Mata ciliar com aprox. 50 metros nas margens direita e esquerda. Travessia sobre curso d'água, não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos.

1.88 PONTO MFL2-A126

Ponto na AEL. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 805238; Y= 7681710. Ilustrações registradas por drone: **Figura 88.**

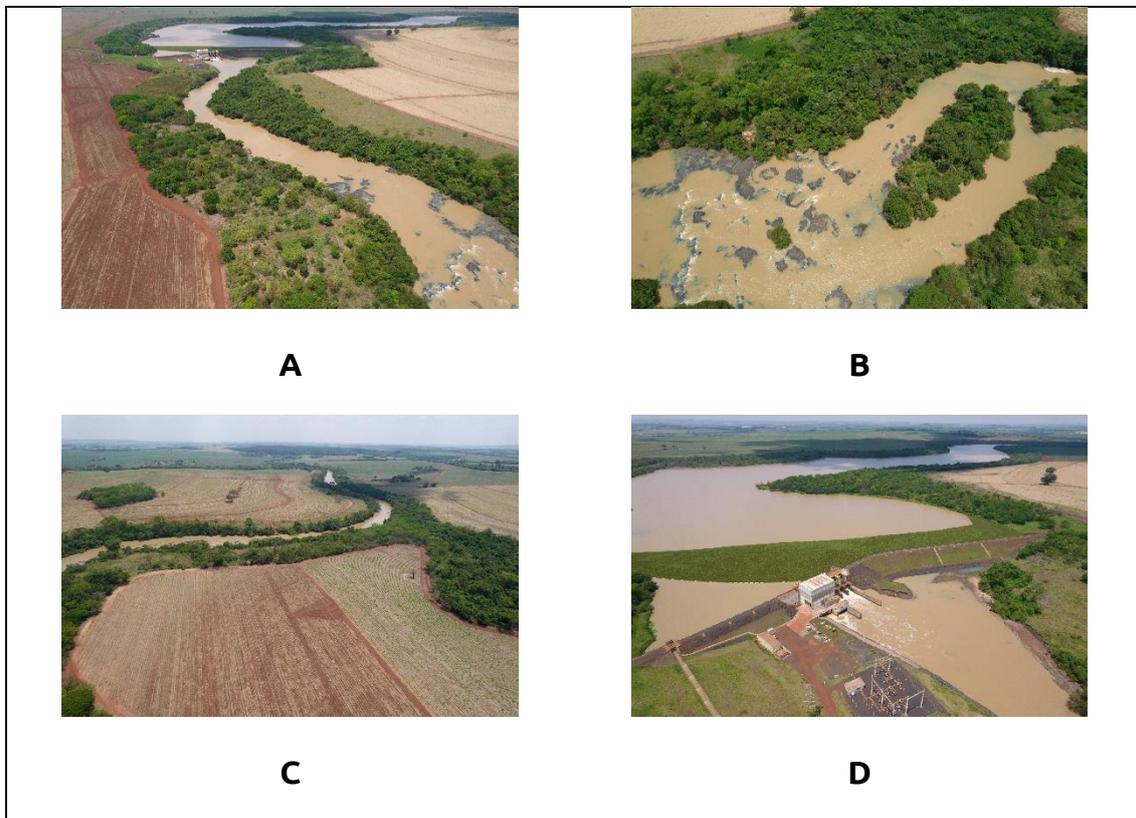


Figura 88 - (A, B, C) Vista aérea por imagens registradas por drone do Rio Sapucaí, sendo possível observar todas as características do curso d'água em detalhe e seu entorno. Drenagem perene com canal de aproximadamente 100 metros de largura. Mata ciliar com aprox. 50 metros nas margens direita e esquerda. (D) PCH Retiro, hidrelétrica instalada no Rio Sapucaí, no município de Pontal. Travessia sobre curso d'água, não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos.

1.89 PONTO MFL2-A127

Ponto na AEE. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 23K), X= 204913; Y= 7756307. Ilustrações registradas por drone: **Figura 89.**

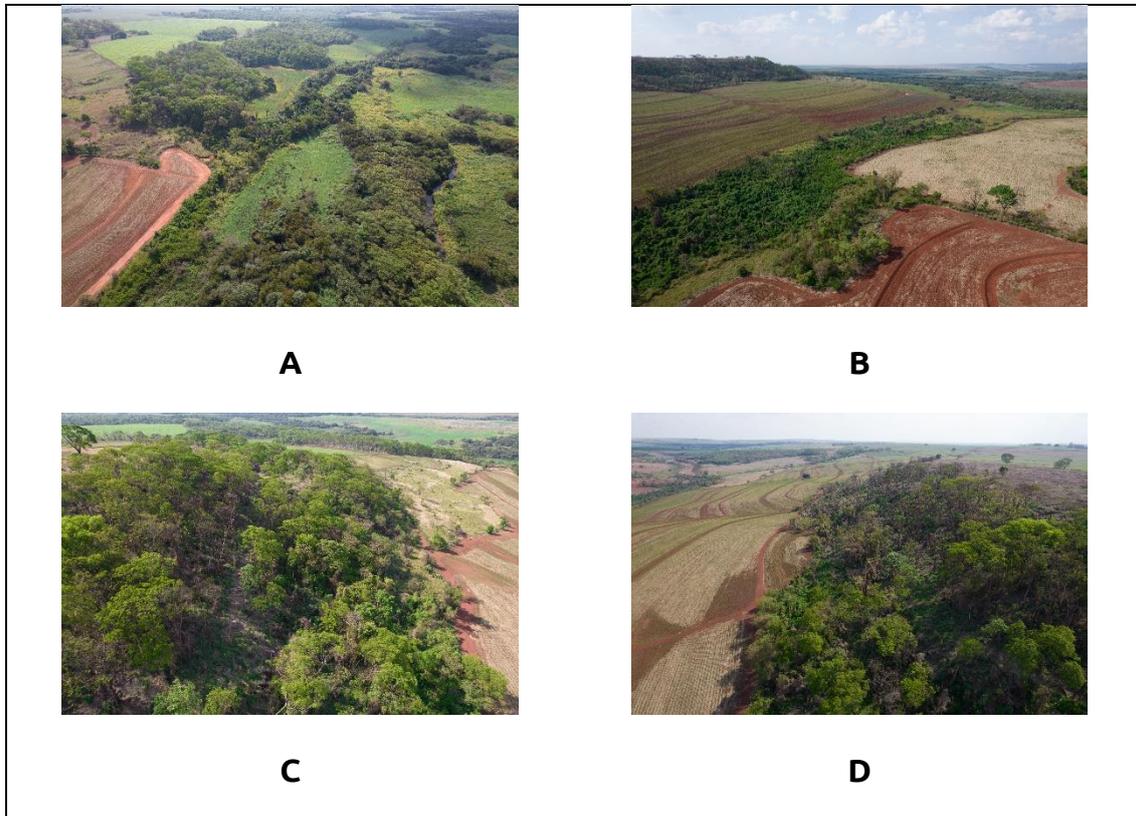


Figura 89 - (A) Vista aérea por imagens registradas por drone do Rio do Carmo, drenagem perene com canal de aprox. 30 metros de largura e lâmina d'água de aprox. 15 metros de largura, mata ciliar de grande porte. (B, C e D) Imagens do entorno do rio, sendo observada vegetação de médio a grande porte e em (B) morrote ondulado de vertente convexa. Travessia sobre curso d'água, não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos.

1.90 PONTO MFL2-A128

Ponto na AEE. Coordenadas UTM, datum WGS-84 (Zona 22K), X= 805238; Y= 7681710. Ilustrações: **Figura 90.**

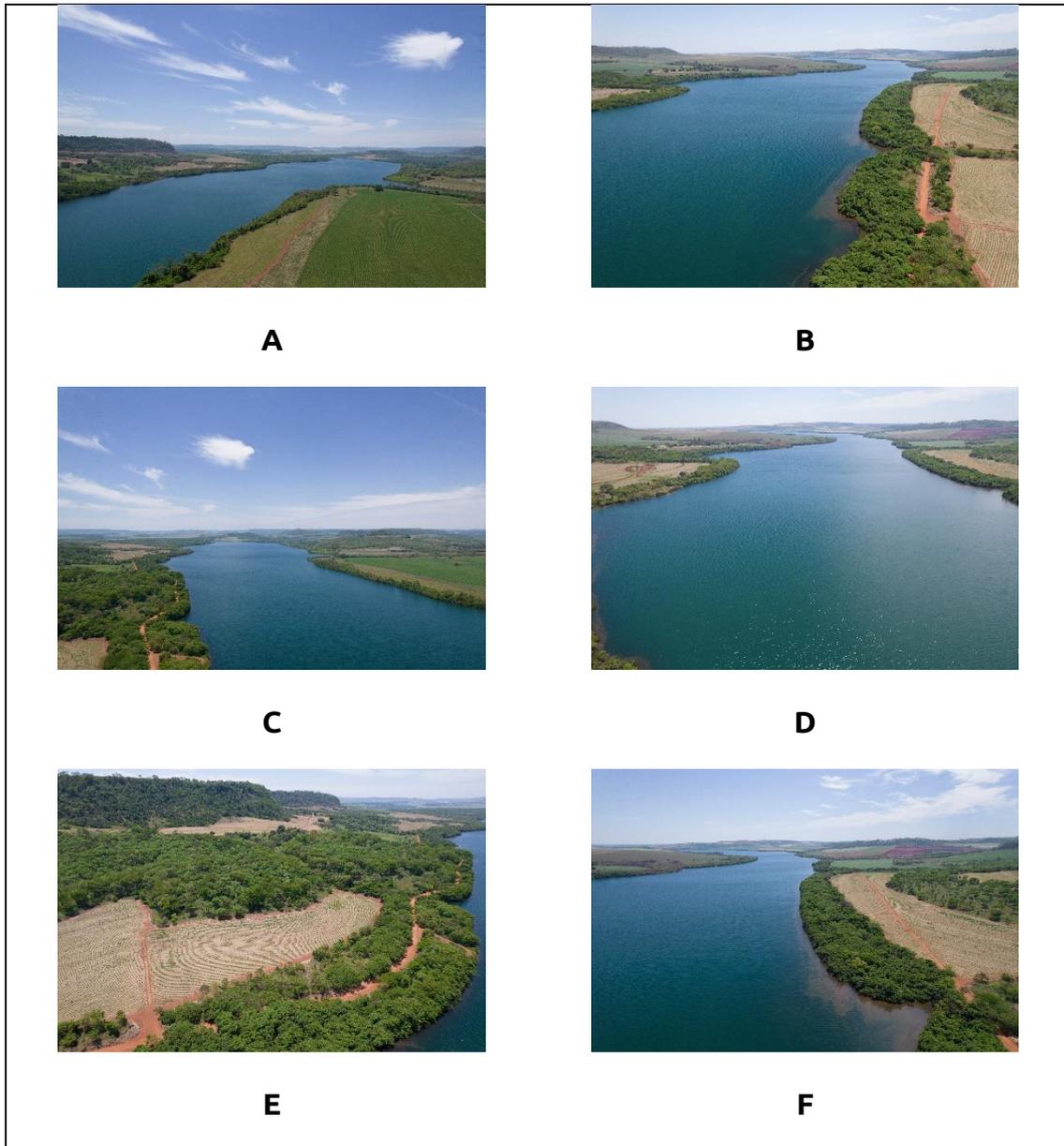


Figura 90 - (A, B, C, D, E e F) Vista aérea por imagens registradas por drone do Rio Grande, drenagem perene com canal de aprox. 1000 metros de largura, mata ciliar de grande porte. O Rio Grande encontra-se na divisa dos Estados de São Paulo, à esquerda das imagens, e Minas Gerais, à direita. Travessia sobre curso d'água, não foram observados processos do meio físico ativos, contudo é uma área suscetível a eventos hidrológicos e processos erosivos, além de ser a maior travessia sobre cursos d'água do empreendimento.

4.3.2 ANEXO II - DADOS DE CAMPO

ANEXO 02 – DIAGNÓSTICO DE MEIO FÍSICO. TABELAS DE DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE CAMPO.

Além das tabelas de descrição dos pontos listadas abaixo, acompanham este anexo o mapa de pontos e caminhamentos de campo.

Tabela 1 - Localização geográfica dos pontos de campo executados para o diagnóstico de meio físico da LT 500 kV Nova Ponte 3 - Araraquara 2 e SE Nova Ponte 3.....	2
Tabela 2 - Descrição dos pontos de campo — Geologia.....	6
Tabela 3 - Descrição dos dados de campo – Pedologia.	10
Tabela 4 - Descrição dos pontos de campo - Geomorfologia.....	14
Tabela 5 - Descrição dos pontos de campo - Recursos Hídricos.....	20
Tabela 6 - Descrição dos pontos de campo - Vulnerabilidade Geotécnica.	25
Tabela 7 - Descrição dos pontos de campo – Espeleologia.	31
Tabela 8 - Descrição dos pontos de campo – Paleontologia.	36
Tabela 9 - Descrição dos pontos de campo - Recursos Minerais.	40

Tabela 1 - Localização geográfica dos pontos de campo executados para o diagnóstico de meio físico da LT 500 kV Nova Ponte 3 - Araraquara 2 e SE Nova Ponte 3.

DATA	PONTO	CHEGADA	DATUM	ZONA	X	Y	Z	POSIÇÃO	ACESSO	MUNICÍPIO	UF	LOCALIDADE
13/out	MFL2-A001	07:50	WGS-84	22K	782879	7588848	665	AER	Carro, asfalto, secundário	Araraquara	SP	Subestação
13/out	MFL2-A002	08:15	WGS-84	22K	780329	7587084	641	AER	Carro, asfalto	Araraquara	SP	Rodovia Nelson Barbieri
13/out	MFL2- A003	08:30	WGS-84	22K	776511	7584502	616	AER	Carro, asfalto	Araraquara	SP	Araraquara
13/out	MFL2- A004	08:50	WGS-84	22K	774963	7583428	553	AER	A pé, mata	Araraquara	SP	
13/out	MFL2-A005	09:08	WGS-84	22K	772707	7585328	560	AEL	Asfalto, carro	Araraquara	SP	Rodovia
13/out	MFL2- A006	09:24	WGS-84	22K	773243	7586941	559	AER	Carro, vicinal	Araraquara	SP	
13/out	MFL2-A007	09:43	WGS-84	22K	774489	7589930	580	AEE	Carro, vicinal	Araraquara	SP	
13/out	MFL2- A008	09:59	WGS-84	22K	775558	7592589	631	ADA	Carro, vicinal	Araraquara	SP	
13/out	MFL2- A009	10:26	WGS-84	22K	776673	7594831	638	AEL	Carro, asfalto	Araraquara	SP	
13/out	MFL2- A010	10:40	WGS-84	22K	777476	7597238	578	ADA	Carro, asfalto	Araraquara	SP	Barreiro
13/out	MFL2- A011	11:02	WGS-84	22K	778357	7599080	576	AER	Vicinal	Araraquara	SP	
13/out	MFL2- A012	11:47	WGS-84	22K	779509	7604923	671	AEL	Carro, asfalto	Matão	SP	
13/out	MFL2- A013	12:03:00	WGS-84	22K	780953	7607303	602	AER	Carro, vicinal	Matão	SP	
13/out	MFL2- A014	12:17:00	WGS-84	22K	780884	7609159	654	AEL	Carro, vicinal	Matão	SP	
13/out	MFL2- A015	13:56:00	WGS-84	22K	781797	7615896	602	ADA	Carro, vicinal	Dobrada	SP	
13/out	MFL2- A016	14:19:00	WGS-84	22K	782320	7620482	627	ADA	Carro, vicinal	Dobrada	SP	
13/out	MFL2- A017	14:36:00	WGS-84	22K	782779	7623856	604	AEL	Carro, vicinal	Guariba	SP	
13/out	MFL2- A018	14:54:00	WGS-84	22K	783111	7627183	620	AEL	Carro, vicinal	Guariba	SP	
13/out	MFL2- A019	15:13:00	WGS-84	22K	783543	7631176	655	ADA	Carro, vicinal	Guariba	SP	
13/out	MFL2- A020	15:28:00	WGS-84	22K	784388	7633774	625	AER	Carro, vicinal	Guariba	SP	
13/out	MFL2-A021	15:47:00	WGS-84	22K	785592	7637677	617	ADA	Carro, vicinal	Guariba	SP	

DATA	PONTO	CHEGADA	DATUM	ZONA	X	Y	Z	POSIÇÃO	ACESSO	MUNICÍPIO	UF	LOCALIDADE
13/out	MFL2- A022	16:07:00	WGS-84	22K	787404	7642800		ADA	Carro, asfalto	Jaboticabal	SP	Rodovia Dep. Cunha
14/out	MFL2-A023	08:19:00	WGS-84	22K	789150	7648865	545	ADA	Carro, vicinal	Jaboticabal	SP	
14/out	MLF2-A024	08:37:00	WGS-84	22K	790175	7652054	541	AEL	Carro, asfalto	Jaboticabal	SP	
14/out	MFL2- A025	08:53:00	WGS-84	22K	791840	7655972	538	ADA	Carro, vicinal	Jaboticabal	SP	
14/out	MFL2- A026	09:06:00	WGS-84	22K	792643	7656580	514	AER	Carro, vicinal	Jaboticabal	SP	
14/out	MFL2- A027	10:17:00	WGS-84	22K	795333	7662103	555	ADA	Carro, vicinal	Sertãozinho	SP	
14/out	MFL2- A028	10:52:00	WGS-84	22K	797113	7665203	518	ADA	Carro, vicinal	Pitangueiras	SP	
14/out	MFL2- A029	11:19:00	WGS-84	22K	799354	7669115	512	ADA	Carro, asfalto	Pontal	SP	
14/out	MFL2- A030	11:38:00	WGS-84	22K	801296	7672636	509	ADA	Carro, vicinal	Pontal	SP	
14/out	MFL2- A031	11:58:00	WGS-84	22K	802244	7673651	508	AER	Carro, vicinal	Pontal	SP	
14/out	MFL2- A032	12:15:00	WGS-84	22K	803115	7676975	554	ADA	Carro, asfalto	Pontal	SP	
14/out	MFL2- A033	12:32:00	WGS-84	22K	804539	7681213	553	AEE	Carro, vicinal	Pontal	SP	
14/out	MFL2-A034	13:54:00	WGS-84	22K	806282	7685298	511	AEL	Carro, vicinal, drenagem	Morro Agudo	SP	
14/out	MLF2- A035	14:21:00	WGS-84	22K	807699	7689968	550	AEL	Carro, vicinal	Morro Agudo	SP	
14/out	MLF2- A036	14:39:00	WGS-84	22K	808860	7693983	559	ADA	Carro, vicinal	Morro Agudo	SP	
14/out	MLF2- A037	14:54:00	WGS-84	22K	810050	7697521	576	ADA	Carro, vicinal	Morro Agudo	SP	
14/out	MLF2- A038	15:09:00	WGS-84	22K	810780	7699645	592	ADA	Carro, vicinal	Morro Agudo	SP	
14/out	MLF2- A039	15:40:00	WGS-84	23K	187887	7704124	592	AER	Carro, asfalto	Morro Agudo	SP	
15/out	MLF2- A040	07:56:00	WGS-84	23K	188908	7709007	654	ADA	Carro, vicinal	Morro Agudo	SP	
15/out	MLF2- A041	08:21:00	WGS-84	23K	189738	7711498	721	ADA	Carro, vicinal	Orlândia	SP	
15/out	MLF2- A042	08:46:00	WGS-84	23K	191053	7715782	677	ADA	Carro, vicinal	Orlândia	SP	
15/out	MLF2- A043	09:23:00	WGS-84	23K	192293	7719880	767	ADA	Carro, asfalto	São Joaquim da Barra	SP	
15/out	MLF2- A044	09:46:00	WGS-84	23K	193549	7723638	719	ADA	Carro, vicinal	São Joaquim da Barra	SP	

DATA	PONTO	CHEGADA	DATUM	ZONA	X	Y	Z	POSIÇÃO	ACESSO	MUNICÍPIO	UF	LOCALIDADE
15/out	MLF2- A045	10:23:00	WGS-84	23K	195001	7728092	616	ADA	Carro, vicinal	São Joaquim da Barra	SP	
15/out	MLF2- A046	10:43:00	WGS-84	23K	195632	7730734	574	AEE	Carro, vicinal	São Joaquim da Barra	SP	
15/out	MLF2- A047	11:35:00	WGS-84	23K	196187	7733459	541	AER	Carro, vicinal, drenagem	São Joaquim da Barra	SP	Cachoeira Córrego da Barra
15/out	MLF2- A048	12:20:00	WGS-84	23K	198082	7736940	544	AEE	Carro, vicinal	Guará	SP	
15/out	MLF2- A049	12:58:00	WGS-84	23K	199694	7741999	588	AEL	Carro, asfalto	Guará	SP	
15/out	MLF2- A050	13:20:00	WGS-84	23K	201017	7746527	648	ADA	Carro, vicinal	Ituverava	SP	
15/out	MLF2- A051	13:48:00	WGS-84	23K	202267	7751203	620	AER	Carro, vicinal	Ituverava	SP	
15/out	MLF2- A052	15:01:00	WGS-84	23K	204673	7754670	556	AER	Carro, vicinal	Ituverava	SP	
15/out	MLF2- A053	16:00:00	WGS-84	23K	206186	7759488	530	ADA	Carro, vicinal	Ituverava	SP	
15/out	MLF2- A054	16:27:00	WGS-84	23K	208690	7762499	584	ADA	Carro, asfalto	Buritizal	SP	
15/out	MLF2- A055	16:40:00	WGS-84	23K	209992	7764142	657	ADA	Carro, asfalto	Buritizal	SP	
16/out	MLF2- A056	08:39:00	WGS-84	23K	212046	7767370	649	ADA	Carro, vicinal	Buritizal	SP	
16/out	MLF2- A057	09:23:00	WGS-84	23K	213271	7769488	772	ADA	Carro, vicinal	Aramina	SP	
16/out	MLF2- A058	09:48:00	WGS-84	23K	215215	7773052	760	ADA	Carro, vicinal	Igarapava	SP	
16/out	MLF2- A059	10:22:00	WGS-84	23K	217206	7777063	676	ADA	Carro, vicinal	Igarapava	SP	
16/out	MLF2- A060	10:48:00	WGS-84	23K	218971	7780539	565	ADA	Carro, asfalto	Igarapava	SP	
16/out	MLF2- A061	11:10:00	WGS-84	23K	220265	7782798	529	AER	Carro, vicinal	Igarapava	SP	
16/out	MLF2- A062	13:57:00	WGS-84	23K	223569	7791821	720	ADA	Carro, asfalto	Conquista	MG	
16/out	MLF2- A063	13:24:00	WGS-84	23K	222878	7787529	602	AEE	Carro, vicinal	Conquista	MG	
16/out	MLF2- A064	14:01:00	WGS-84	23K	224505	7795475	640	AER	Carro, vicinal	Conquista	MG	
16/out	MLF2- A065	14:36:00	WGS-84	23K	224256	7799714	799	ADA	Carro, vicinal	Conquista	MG	
16/out	MLF2- A066	14:51:00	WGS-84	23K	223889	7802953	767	AER	Carro, vicinal	Conquista	MG	
16/out	MLF2- A067	15:05:00	WGS-84	23K	224778	7807290	819	ADA	Carro, vicinal	Conquista	MG	

DATA	PONTO	CHEGADA	DATUM	ZONA	X	Y	Z	POSIÇÃO	ACESSO	MUNICÍPIO	UF	LOCALIDADE
16/out	MLF2- A068	15:26:00	WGS-84	23K	225437	7812861	809	ADA	Carro, vicinal	Conquista	MG	
16/out	MLF2- A069	15:51:00	WGS-84	23K	225430	7818473	868	AEE	Carro, vicinal	Conquista	MG	
16/out	MLF2- A070	16:15:00	WGS-84	23K	225652	7822987		ADA	Carro, vicinal	Uberaba	MG	
17/out	MLF2- A071	09:31:00	WGS-84	23K	225158	7826367	1034	ADA	Carro, vicinal	Uberaba	MG	
17/out	MLF2- A072	09:55:00	WGS-84	23K	224071	7829750	1007	ADA	Carro, vicinal	Uberaba	MG	
17/out	MLF2- A073	10:11:00	WGS-84	23K	223145	7832597	1025	ADA	Carro, vicinal	Uberaba	MG	
17/out	MLF2- A074	10:41:00	WGS-84	23K	221958	7836713	999	ADA	Carro, vicinal	Nova ponte	MG	
17/out	MLF2- A075	11:02:00	WGS-84	23K	220690	7840988	1013	ADA	Carro, vicinal	Nova ponte	MG	
17/out	MLF2- A076	11:31:00	WGS-84	23K	219831	7845217	990	AER	Carro, vicinal	Nova ponte	MG	
17/out	MLF2- A077	11:48:00	WGS-84	23K	217005	7848905	1005	ADA	Carro, vicinal	Nova ponte	MG	
17/out	MLF2- A078	12:01:00	WGS-84	23K	216623	7852422	1010	AER	Carro, asfalto	Nova ponte	MG	
17/out	MLF2- A079	12:13:00	WGS-84	23K	216009	7856355	1008	ADA	Carro, vicinal	Nova ponte	MG	
17/out	MLF2- A080	12:25:00	WGS-84	23K	215999	7858666	1010	AEE	Carro, vicinal	Nova ponte	MG	
17/out	MLF2- A081	12:46:00	WGS-84	23K	213506	7863968	999	Subestação	Carro, vicinal	Nova ponte	MG	
17/out	MLF2- A082	13:01:00	WGS-84	23K	211831	7868439	993	Subestação	Carro, vicinal	Nova ponte	MG	
17/out	MLF2- A083	13:14:00	WGS-84	23K	210363	7870926	981	Subestação	Carro, asfalto	Nova ponte	MG	
17/out	MLF2- A084	13:34:00	WGS-84	23K	208689	7874642	985	Subestação	Carro, vicinal	Nova ponte	MG	
17/out	MLF2- A085	13:45:00	WGS-84	23K	208139	7877384	982	Subestação	Carro, vicinal	Nova ponte	MG	
14/out	MFL2-A124		WGS-84	22K	793774	7657452		AER	Drone	Araraquara	SP	Araraquara
14/out	MFL2-A125		WGS-84	22K	805238	7681710		AEE	Drone	Araraquara	SP	Araraquara
15/out	MFL2-A126		WGS-84	23K	198191	7737419		AEL	Drone	Araraquara	SP	Araraquara
15/out	MFL2-A127		WGS-84	23K	204913	7756307		AEE	Drone	Orlândia	SP	
16/out	MFL2-A128		WGS-84	23K	220699	7783246		AEE	Drone	Igarapava	SP	

Tabela 2 - Descrição dos pontos de campo — Geologia.

PONTO	LITOLOGIA	ESTRUTURA	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE ALTERAÇÃO
MFL2-A001	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2-A002	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A003	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A004	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2-A005	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A006	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2-A007	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A008	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A009	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A010	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A011	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A012	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A013	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A014	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A015	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A016	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A017	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A018	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A019	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A020	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2-A021	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A022	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2-A023	Não observado	Não observado	Não observado	Solo

PONTO	LITOLOGIA	ESTRUTURA	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE ALTERAÇÃO
MLF2-A024	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A025	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A026	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A027	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A028	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A029	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A030	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A031	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A032	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2- A033	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2-A034	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A035	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A036	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A037	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A038	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A039	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A040	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A041	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A042	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A043	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A044	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A045	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A046	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A047	Afloramento de basalto no leito da drenagem e ocorrência de blocos centimétricos no entorno	Não se aplica	Fraturado	Rocha sã

PONTO	LITOLOGIA	ESTRUTURA	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE ALTERAÇÃO
MLF2- A048	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A049	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A050	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A051	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A052	Afloramento de piso de rocha vulcânica. Observa-se ocorrência de blocos centimétricos a métricos	Não observado	Extremamente fraturado	Rocha intemperizada
MLF2- A053	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A054	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A055	Afloramento de basalto, aproximadamente 10m de largura. Observa-se blocos métricos no local	Não se aplica	Extremamente fraturado	Rocha sã
MLF2- A056	Blocos centimétricos de basalto	Não observado	Não se aplica	Solo
MLF2- A057	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A058	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A059	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A060	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A061	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A062	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A063	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A064	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A065	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A066	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A067	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A068	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A069	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A070	Não observado	Não observado	Não observado	Solo

PONTO	LITOLOGIA	ESTRUTURA	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE ALTERAÇÃO
MLF2- A071	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A072	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A073	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A074	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A075	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A076	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A077	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A078	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A079	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A080	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A081	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A082	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A083	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A084	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MLF2- A085	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2-A124	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2-A125	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2-A126	Afloramento rochoso decamétrico no leito do rio	Não observado	Não observado	Rocha sã
MFL2-A127	Não observado	Não observado	Não observado	Solo
MFL2-A128	Não observado	Não observado	Não observado	Solo

Tabela 3 - Descrição dos dados de campo – Pedologia.

PONTO	COR	COMPOSIÇÃO	TEXTURA\GRANULOMETRIA	COMPACIDADE	ESPESSURA DO PERFIL DE ALTERAÇÃO (m)
MFL2-A001	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Semi-compacto	Não observado
MFL2-A002	Avermelhado	Não observado	Não observado	Compacto	Não observado
MFL2- A003	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Semi-compacto	Não observado
MFL2- A004	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino á médio	Semi-compacto	Não observado
MFL2-A005	Avermelhado	Argilo arenoso	Fina	Semi-compacto	Não observado
MFL2- A006	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino á médio	Semi-compacto	Não observado
MFL2-A007	Vermelho	Argilo arenoso	Fino á médio	Semi-compacto	Não observado
MFL2- A008	Vermelho	Argilo arenoso	Fino á médio	Semi-compacto	Não observado
MFL2- A009	Vermelho	Argilo arenoso	Fino á médio	Friável	2,5m
MFL2- A010	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino á médio	Semi-compacto	Não observado
MFL2- A011	Marrrom	Arenoso	Médio	Friável	Não observado
MFL2- A012	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Friável	Aproximadamente 2m
MFL2- A013	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino á médio	Semi-compacto	Não observado
MFL2- A014	Avermelhado	Arenoso	Médio	Friável	Não observado
MFL2- A015	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Friável	Não observado
MFL2- A016	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino e médio	Friável	Não observado
MFL2- A017	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Friável	Não observado
MFL2- A018	Avermelhado	Argilo arenoso	Argilo arenoso	Friável	Não observado
MFL2- A019	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Friável	Não observado
MFL2- A020	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Semi-compacto	Não observado
MFL2-A021	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Friável	Não observado
MFL2- A022	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Friável	Não observado

PONTO	COR	COMPOSIÇÃO	TEXTURA\GRANULOMETRIA	COMPACIDADE	ESPESSURA DO PERFIL DE ALTERAÇÃO (m)
MFL2-A023	Avermelhado			Friável	Não observado
MLF2-A024	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Friável	2,5m
MFL2- A025	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Friável	Não observado
MFL2- A026	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Friável	Não observado
MFL2- A027	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Friável	Não observado
MFL2- A028	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino	Friável	Não observado
MFL2- A029	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MFL2- A030	Avermelhado	Argilo arenoso		Friável	Não observado
MFL2- A031	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MFL2- A032	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MFL2- A033	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MFL2-A034	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A035	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A036	Avermelhado	Argiloso	Fino		Não observado
MLF2- A037	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A038	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A039	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio		Não observado
MLF2- A040	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A041	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Semi-compacto	Não observado
MLF2- A042	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A043	Avermelhado	Arenoso	Médio	Friável	Não observado
MLF2- A044	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino á médio	Friável	Não observado
MLF2- A045	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino á médio	Friável	Não observado
MLF2- A046		Argilo arenoso	Fino á médio		Não observado

PONTO	COR	COMPOSIÇÃO	TEXTURA\GRANULOMETRIA	COMPACIDADE	ESPESSURA DO PERFIL DE ALTERAÇÃO (m)
MLF2- A047	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A048	Avermelhado	Arenoso		Semi-compacto	Não observado
MLF2- A049	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	3m
MLF2- A050	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A051	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A052	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A053	Avermelhado	Arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A054	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A055	Avermelhado	Areno argilosa	Fino a médio	Friável	Perfil de alteração, cerca de 1,5m de rampa de colúvio
MLF2- A056	Avermelhado	Arenoso	Médio	Pulverulento	Aproximadamente 50cm
MLF2- A057	Avermelhado	Arenoso	Fino	Pulverulento	Não observado
MLF2- A058	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A059	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A060	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A061	Marron	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A062	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A063	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A064	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A065	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A066	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A067	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A068	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A069	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio		Não observado

PONTO	COR	COMPOSIÇÃO	TEXTURA\GRANULOMETRIA	COMPACIDADE	ESPESSURA DO PERFIL DE ALTERAÇÃO (m)
MLF2- A070	Marrom	Arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A071	Amarelado	Arenoso	Médio		Não observado
MLF2- A072	Amarelado	Arenoso	Médio	Friável	Não observado
MLF2- A073	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A074	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A075	Amarelado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A076	Amarelado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	40cm
MLF2- A077	Marrom	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A078	Amarelado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A079	Marrom	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A080	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A081	Amarelado	Argilo arenoso		Friável	Não observado
MLF2- A082	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A083	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MLF2- A084	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	40cm
MLF2- A085	Avermelhado	Argilo arenoso	Fino a médio	Friável	Não observado
MFL2-A124	Avermelhado	Argilosa	Fina/média	Semi-compacto	Não observado
MFL2-A125	Avermelhado	Argilosa	Fina/média	Semi-compacto	Não observado
MFL2-A126	Avermelhado	Argilosa	Fina/média	Semi-compacto	Não observado
MFL2-A127	Avermelhado	Argilosa	Fina/média	Semi-compacto	Não observado
MFL2-A128	Avermelhado	Argilo/arenosa	Média	Semi-compacto	Não observado

Tabela 4 - Descrição dos pontos de campo - Geomorfologia

PONTO	PADRÃO DO RELEVO / DECLIVIDADE	FORMA DA VERTENTE	FORMA DO VALE	AMPLITUDE DO RELEVO(m)	DESCRIÇÃO DO RELEVO
MFL2-A001	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	100 a 200	Relevo plano, de baixa declividade, sem drenagem encaixada ou vale
MFL2-A002	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	Não observado	60 a 100	Relevo de baixa declividade, com pequenas ondulações
MFL2- A003	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	100 a 200	Relevo plano, com área de plantio de cana
MFL2- A004	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	U	60 a 100	Relevo ondulado, mata de grande porte
MFL2-A005	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	60 a 100	Relevo plano, área de plantio no entorno
MFL2- A006	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	U	20 a 60	Relevo suave ondulado em área de plantio (cana)
MFL2-A007	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	U	20 a 60	Relevo suave ondulado em área de plantio (cana)
MFL2- A008	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	Não observado	20 a 60	Relevo suave ondulado em área de plantio (cana)
MFL2- A009	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	100 a 200	Relevo plano, baixa declividade em área de plantio (cana)
MFL2- A010	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	U	60 a 100	Relevo suave ondulado, ocorrência de drenagem, cobertura vegetal
MFL2- A011	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	U	20 a 60	Relevo suave ondulado, ocorrência de drenagem
MFL2- A012	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	Não observado	20 a 60	Relevo suave ondulado, baixa declividade
MFL2- A013	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	Não observado	20 a 60	Relevo suave ondulado em área de plantio (cana), baixa declividade
MFL2- A014	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	U	60 a 100	
MFL2- A015	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	U	20 a 60	Relevo convexo, suave ondulado, baixa declividade em área de plantio

PONTO	PADRÃO DO RELEVO / DECLIVIDADE	FORMA DA VERTENTE	FORMA DO VALE	AMPLITUDE DO RELEVO(m)	DESCRIÇÃO DO RELEVO
MFL2- A016	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Relevo plano em área de plantio (cana), baixa declividade
MFL2- A017	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	Não observado	20 a 60	Relevo suave ondulado, baixa declividade, área de plantio (cana)
MFL2- A018	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	Não observado	20 a 60	Relevo convexo suave ondulado em área de plantio (cana)
MFL2- A019	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	Não observado	20 a 60	Relevo suave ondulado, baixa declividade em área de plantio (cana)
MFL2- A020	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	Não observado	20 a 60	Relevo convexo, suave ondulado, baixa declividade
MFL2-A021	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	Não observado	20 a 60	Relevo suave ondulado, baixa declividade, área de plantio (cana)
MFL2- A022	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	Não observado	20 a 60	Relevo suave ondulado, baixa declividade, cobertura vegetal no entorno (plantio cana)
MFL2-A023	Ondulado (8% a 20%)	Côncava	U	20 a 60	Relevo convexo, suave ondulado, baixa declividade
MLF2-A024	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	Não observado	20 a 60	Alta vertente de colina de topo arredondado
MFL2- A025	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	Não observado	60 a 100	Alta vertente de colina de topo arredondado
MFL2- A026	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	U	60 a 100	Terraço aluvionar do Rio Mogi
MFL2- A027	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente de colina de topo aplainado
MFL2- A028	Suave Ondulado (3% a 8%)		Não observado	100 a 200	Alta vertente de colina de topo aplainado
MFL2- A029	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado		Relevo plano, baixa declividade em área de plantio (cana)
MFL2- A030	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	100 a 200	Alta vertente de colina de topo aplainado
MFL2- A031	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	60 a 100	Média vertente de colina de topo aplainado
MFL2- A032	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	20 a 60	Alta vertente de colina de topo aplainado

PONTO	PADRÃO DO RELEVO / DECLIVIDADE	FORMA DA VERTENTE	FORMA DO VALE	AMPLITUDE DO RELEVO(m)	DESCRIÇÃO DO RELEVO
MFL2- A033	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	Não observado	100 a 200	
MFL2-A034	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	U	60 a 100	Ponto no vale do Córrego dos Contendas
MLF2- A035	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente de topo aplainado
MLF2- A036	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente no topo aplainado
MLF2- A037	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente de colina de topo aplainado
MLF2- A038	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente de colina de topo aplainado
MLF2- A039	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	100 a 200	Média vertente de colina de topo aplainado
MLF2- A040	Ondulado (8% a 20%)	Convexa	Não observado	60 a 100	Média vertente de colina de topo aplainado
MLF2- A041	Ondulado (8% a 20%)	Convexa	Não observado	60 a 100	Alta vertente de morrote de topo aplainado
MLF2- A042	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	U	60 a 100	Média vertente de colina de topo aplainado. Observa-se à 250m do ponto travessia de drenagem prene com mata ciliar no Ribeirão
MLF2- A043	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	Não observado	100 a 200	Alta vertente de colina de topo aplainado
MLF2- A044	Ondulado (8% a 20%)	Convexa	Não observado	60 a 100	Alta vertente de morrote de topo ondulado
MLF2- A045	Ondulado (8% a 20%)	Convexa	Não observado	100 a 200	Alta vertente de morrote de topo aplainado
MLF2- A046	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	U	20 a 60	Média vertente de colina de topo aplainado
MLF2- A047	Ondulado (8% a 20%)	Côncava	U	20 a 60	Baixa vertente em morrote de topo aplainado. Ponto na margem direita do córrego
MLF2- A048	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa-côncava	Não observado	100 a 200	Média vertente de colina de topo aplainado
MLF2- A049	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	Não observado	60 a 100	Média vertente de colina com topo aplainado
MLF2- A050	Ondulado (8% a 20%)	Convexa-côncava	Não observado	60 a 100	Baixa vertente em morrote de topo arredondado

PONTO	PADRÃO DO RELEVO / DECLIVIDADE	FORMA DA VERTENTE	FORMA DO VALE	AMPLITUDE DO RELEVO(m)	DESCRIÇÃO DO RELEVO
MLF2- A051	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	Não observado	100 a 200	Alta vertente em morrote de topo aplainado
MLF2- A052	Ondulado (8% a 20%)	Convexa-côncava	Não observado	60 a 100	Baixa vertente em colina de topo arredondado
MLF2- A053	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa-côncava	U	20 a 60	Média vertente de colina com topo aplainado
MLF2- A054	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa	Não observado	100 a 200	Média vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A055	Ondulado (8% a 20%)	Convexa	U	60 a 100	Relevo de média declividade, ondulado no terço médio da vertente
MLF2- A056	Forte Ondulado (20% a 45%)	Convexa	Não observado	60 a 100	Média vertente de morro de topo arredondado
MLF2- A057	Ondulado (8% a 20%)	Convexa	Não observado	60 a 100	Alta vertente em topo de morro aplainado
MLF2- A058	Ondulado (8% a 20%)	Côncava	U	20 a 60	Alta vertente de morrote de topo arredondado
MLF2- A059	Ondulado (8% a 20%)	Convexa	Não observado	60 a 100	Alta vertente em morrote de topo aplainado
MLF2- A060	Ondulado (8% a 20%)	Convexa-côncava	Não observado	100 a 200	Baixa vertente de morrote de topo aplainado
MLF2- A061	Ondulado (8% a 20%)	Côncava	U	60 a 100	Baixa vertente de morro aplainado a aproximadamente 250m do vale da represa de Igarapava
MLF2- A062	Ondulado (8% a 20%)	Convexa-côncava	U	60 a 100	Alta vertente de morro com topo arredondado
MLF2- A063	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	Não observado	60 a 100	Média vertente de colina de topo aplainado
MLF2- A064	Ondulado (8% a 20%)	Convexa	Não observado	60 a 100	Relevo ondulado em área estável. Atenção na instalação do empreendimento devido a declividade
MLF2- A065	Suave Ondulado (3% a 8%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente de morro com topo aplainado
MLF2- A066	Ondulado (8% a 20%)	Côncava	Não observado	20 a 60	Média vertente de morro de topo arredondado
MLF2- A067	Ondulado (8% a 20%)	Convexa	Não observado	60 a 100	Alta vertente de morro com topo aplainado
MLF2- A068	Ondulado (8% a 20%)	Côncava	U	60 a 100	Baixa vertente em morrote de topo arredondado

PONTO	PADRÃO DO RELEVO / DECLIVIDADE	FORMA DA VERTENTE	FORMA DO VALE	AMPLITUDE DO RELEVO(m)	DESCRIÇÃO DO RELEVO
MLF2- A069	Ondulado (8% a 20%)	Côncava	U	20 a 60	Baixa vertente em morro com topo arredondado
MLF2- A070	Suave Ondulado (3% a 8%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A071	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A072	Suave Ondulado (3% a 8%)	Convexa-côncava	Não observado	100 a 200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A073	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A074	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	100 a 200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A075	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A076	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A077	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A078	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A079	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A080	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A081	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A082	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A083	Ondulado (8% a 20%)	Convexa-côncava	Não observado	100 a 200	Média vertente de morro de topo ondulado
MLF2- A084	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MLF2- A085	Plano / Aplainado (0 – 3%)	Retilínea	Não observado	>200	Alta vertente em colina de topo aplainado
MFL2-A124	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	U	100 a 200	Relevo suave ondulado de baixa declividade em local predominantemente agrícola
MFL2-A125	Suave Ondulado (3% a 8%)	Côncava	U	101 a 200	Relevo suave ondulado de baixa declividade em local predominantemente agrícola
MFL2-A126	Suave ondulado (3% a 8%)	Côncava	U	100 a 200	Relevo suave ondulado de baixa declividade em local predominantemente agrícola
MFL2-A127	Ondulado (8% a 20%)	Côncava	U	100 a 200	Relevo suave ondulado de baixa declividade em local

PONTO	PADRÃO DO RELEVO / DECLIVIDADE	FORMA DA VERTENTE	FORMA DO VALE	AMPLITUDE DO RELEVO(m)	DESCRIÇÃO DO RELEVO
					predominantemente agrícola
MFL2-A128	Suave ondulado (3% a 8%)	Côncava	U	101 a 200	Relevo suave ondulado de baixa declividade em local predominantemente agrícola com barragem de água

Tabela 5 - Descrição dos pontos de campo - Recursos Hídricos

PONTO	ÁGUA	TIPO (CORPO D'ÁGUA)	NOME (CORPO D'ÁGUA)	DIREÇÃO E SENTIDO DE FLUXO	DIMENSÕES CANAL (LARG.XPROF.)	LÂMINA D'ÁGUA (LARG.XPROF.)	MATA CILIAR	TRAVESIA
MFL2-A001	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MFL2-A002	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MFL2- A003	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MFL2- A004	Presente	Drenagem, lagoa, perene	Sem nome	Não se aplica	Aproximadamente 30m de largura	Aproximadamente 30m de largura	Sim	Sim
MFL2-A005	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não observado	Não observado	Não	Não
MFL2- A006	Presente	Represamento, drenagem, lagoa	Córrego do Tanque	Não observado	Aproximadamente 60m de largura	Aproximadamente 60m de largura	Sim	Sim
MFL2-A007	Presente	Drenagem, lagoa, perene	Córrego do Lagarto	Não observado	100m	100m	Sim	Sim
MFL2- A008	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não observado	Não observado	Não	Não
MFL2- A009	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não observado	Não observado	Não	Não
MFL2- A010	Presente	Drenagem, perene	Córrego do Periquito	(Az= 265)	Aproximadamente 3m de largura	Aproximadamente 1,5m de largura	Não	Sim
MFL2- A011	Presente	Drenagem, perene	Sem nome	(Az= 295)	7m de largura	4m de largura	Sim	Sim
MFL2- A012	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não observado	Não observado	Não	Não
MFL2- A013	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica			Não	Não
MFL2- A014		Drenagem, perene	Sem nome	Não se aplica	Não observado	Não observado	Sim	Sim
MFL2- A015	Presente	Drenagem, intermitente	Córrego São Paulo	Não observado	Aproximadamente 2m	Não observado	Sim	Sim
MFL2- A016	Ausente	Não se aplica	Não observado	Não se aplica	Não observado	Não observado	Não	Não
MFL2- A017	Ausente	Não se aplica	Não observado	Não se aplica	Não observado	Não observado	Não	Não
MFL2- A018	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MFL2- A019	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não

PONTO	ÁGUA	TIPO (CORPO D'ÁGUA)	NOME (CORPO D'ÁGUA)	DIREÇÃO E SENTIDO DE FLUXO	DIMENSÕES CANAL (LARG.XPROF.)	LÂMINA D'ÁGUA (LARG.XPROF.)	MATA CILIAR	TRAVESIA
MFL2- A020	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MFL2-A021	Ausente	Não se aplica	Não observado	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MFL2- A022	Ausente	Não se aplica	Não se aplica				Não	Não
MFL2-A023	Presente	Drenagem, perene	Córrego Rico	Não observado				
MLF2-A024	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MFL2- A025	Presente	Lagoa	Sem nome				Não	Não
MFL2- A026	Presente	Drenagem, perene	Sem nome				Sim	Sim
MFL2- A027	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MFL2- A028	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MFL2- A029	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MFL2- A030	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MFL2- A031	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MFL2- A032	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MFL2- A033	Presente	Drenagem, perene	Rio Pardo	Não observado			Sim	Sim
MFL2-A034	Presente	Drenagem, perene	Córrego dos Contendas	(Az= 211)	5m de largura	3m de largura	Sim	Sim
MLF2- A035	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A036	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A037	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A038	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A039	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A040	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A041	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não

PONTO	ÁGUA	TIPO (CORPO D'ÁGUA)	NOME (CORPO D'ÁGUA)	DIREÇÃO E SENTIDO DE FLUXO	DIMENSÕES CANAL (LARG.XPROF.)	LÂMINA D'ÁGUA (LARG.XPROF.)	MATA CILIAR	TRAVESIA
MLF2- A042	Presente	Perene	Ribeirão do Rosário	N (005)	7m de largura	4m de largura	Sim	Sim
MLF2- A043	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A044	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A045	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A046	Presente	Drenagem, lagoa, perene	Lagoa da Cachoeira	Não se aplica	100m	100m de largura x comprimento	Sim	Sim
MLF2- A047	Presente	Drenagem, perene	Córrego da Barra (Cachoeira)	550	5m de largura	4m de largura	Sim	Sim
MLF2- A048	Ausente	Não se aplica	Não se aplica				Não	Não
MLF2- A049	Ausente	Não se aplica	Não se aplica				Não	Não
MLF2- A050	Ausente	Não se aplica	Não se aplica				Não	Não
MLF2- A051	Ausente	Não se aplica	Não se aplica				Não	Não
MLF2- A052	Ausente	Não se aplica	Não se aplica				Não	Não
MLF2- A053	Presente	Drenagem, perene	Sem nome	Az= 275	10m de largura	8m de largura	Sim	Sim
MLF2- A054	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A055	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A056	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A057	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A058	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A059	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A060	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A061	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A062	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A063	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não

PONTO	ÁGUA	TIPO (CORPO D'ÁGUA)	NOME (CORPO D'ÁGUA)	DIREÇÃO E SENTIDO DE FLUXO	DIMENSÕES CANAL (LARG.XPROF.)	LÂMINA D'ÁGUA (LARG.XPROF.)	MATA CILIAR	TRAVESIA
MLF2- A064	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A065	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A066	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A067	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A068	Presente	Drenagem, intermitente	Sem nome	Não observado	4m	Não observado	Sim	Sim
MLF2- A069	Presente	Drenagem, perene	Não se aplica	Az= 230	7m de largura	3m de largura	Sim	Sim
MLF2- A070	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A071	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A072	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A073	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A074	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A075	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A076	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A077	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A078	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A079	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A080	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A081	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A082	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A083	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A084	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não
MLF2- A085	Ausente	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não	Não

PONTO	ÁGUA	TIPO (CORPO D'ÁGUA)	NOME (CORPO D'ÁGUA)	DIREÇÃO E SENTIDO DE FLUXO	DIMENSÕES CANAL (LARG.XPROF.)	LÂMINA D'ÁGUA (LARG.XPROF.)	MATA CILIAR	TRAVESIA
MFL2-A124	Presente	Drenagem, perene	Rio Mogi Guaçu	NW-SE	120	100	Sim	Sim
MFL2-A125	Presente	Drenagem, perene	Rio Pardo	SE-NW	120	100		Sim
MFL2-A126	Presente	Drenagem, perene	Rio Sapucaí (PCH Retiro)	SE-NW	100	70	Sim	Sim
MFL2-A127	Presente	Drenagem, perene	Rio do Carmo	SE-NW	30	20	Sim	Sim
MFL2-A128	Presente	Drenagem, perene	Rio Grande	SE-NW	1000	1000	Sim	Sim

Tabela 6 - Descrição dos pontos de campo - Vulnerabilidade Geotécnica.

PONTO	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	PROCESSOS MF	SUSCETIBILIDADE	JUSTIFICATIVA
MFL2-A001	Área agrícola, construção, mata	Área da subestação já instalada com plantio no entorno	Baixa	Relevo plano em área de uso já consolidado
MFL2-A002	Área agrícola, construção	Área da rodovia	Baixa	
MFL2- A003	Área agrícola, construção	Não observado	Baixa	Área plana, já consolidada com cobertura vegetal
MFL2- A004	Área agrícola, curso d'água, mata, massa d'água	Hidrológico	Alta	Ocorrência de drenagem/massa d'água no local
MFL2-A005	Área agrícola	Não observado	Baixa	
MFL2- A006	Área agrícola, curso d'água, massa d'água	Hidrológico	Alta	Ocorrência de drenagem/represamento no local
MFL2-A007	Área agrícola, curso d'água, massa d'água	Hidrológico	Alta	Ocorrência de drenagem
MFL2- A008	Área agrícola	Não observado	Baixa	Relevo plano com cobertura vegetal
MFL2- A009	Área agrícola	Não observado	Baixa	Relevo plano, cobertura vegetal, não observados processos MF
MFL2- A010	Área agrícola, curso d'água	Hidrológico	Alta	Ocorrência de drenagem
MFL2- A011	Área agrícola, curso d'água	Hidrológico	Alta	
MFL2- A012	Área agrícola	Não observado	Baixa	Relevo plano, cobertura vegetal, baixa declividade
MFL2- A013	Área agrícola	Não observado	Baixa	Não observado processos MF
MFL2- A014	Área agrícola	Não observado	Baixa	Não observado processos MF, relevo desfavorável aos processos
MFL2- A015	Área agrícola	Hidrológico	Alta	Ocorrência de drenagem no local
MFL2- A016	Área agrícola	Não observado	Baixa	Não observado processos do MF, relevo plano, área de plantio (cana)
MFL2- A017	Área agrícola	Não observado	Baixa	Não observado a ocorrência de processos do MF, baixa declividade, cobertura vegetal
MFL2- A018	Área agrícola	Não observado processos do MF	Baixa	Relevo desfavorável a ocorrência de processos do MF, cobertura vegetal
MFL2- A019	Área agrícola	Não observado processos do MF, área	Baixa	Relevo desfavorável a ocorrência de processos

PONTO	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	PROCESSOS MF	SUSCETIBILIDADE	JUSTIFICATIVA
		de plantio de cana		
MFL2- A020	Construção	Área antropizada, residências no local	Baixa	Não observado processos do MF, relevo desfavorável a ocorrência de processos
MFL2-A021	Área agrícola	Não observado processos do MF	Baixa	Relevo desfavorável à ocorrência de processo do MF, baixa declividade, cobertura vegetal (plantio cana)
MFL2- A022	Área agrícola	Não observado processos do MF	Baixa	Relevo desfavorável à ocorrência de processo do MF, baixa declividade, cobertura vegetal no entorno
MFL2-A023	Área agrícola, curso d'água	Hidrológico	Alta	Alta suscetibilidade devido a ocorrência de drenagem
MLF2-A024		Ponto em rodovia. Não observado processos MF	Baixa	Relevo desfavorável à ocorrência de processos, via asfaltada, cobertura vegetal no entorno
MFL2- A025	Área agrícola	Não observado processos do meio físico	Baixa	Relevo desfavorável a ocorrência de processos, cobertura vegetal. Suscetibilidade alta a aproximadamente 200m (RÉ), onde ocorre represamento
MFL2- A026	Área agrícola		Baixa	Baixa no ponto, alta na travessia do Rio Mo///
MFL2- A027	Área agrícola		Baixa	Relevo desfavorável à ocorrência de processos do MF. Área vegetada (plantio)
MFL2- A028	Área agrícola	Não observado processos do meio físico	Baixa	Relevo desfavorável à ocorrência de processos MF, cobertura vegetal, ausência de drenagem
MFL2- A029	Área agrícola, pastagem	Não observado processos do MF. Ponto em beira de rodovia asfaltada. Observada LT que passa transversalmente ao sentido do empreendimento	Baixa	Relevo desfavorável à ocorrência de processos, rodovia asfaltada, cobertura vegetal no entorno, ausência de drenagem
MFL2- A030	Área agrícola	Não observado processos do meio físico	Baixa	Relevo desfavorável à ocorrência de processos MF, área vegetada (plantio de cana)
MFL2- A031	Área agrícola	Não observado processos do MF	Baixa	Relevo desfavorável à ocorrência de processos, área vegetada (plantio de cana)
MFL2- A032	Área agrícola	Não observado processos do MF	Baixa	Relevo desfavorável à ocorrência de processos, ausência de drenagem, área vegetada (plantio de cana)
MFL2- A033	Área agrícola, curso d'água			Baixa no ponto, alta na drenagem
MFL2-A034	Área agrícola, curso d'água	Hidrológico	Alta	Ponto no vale de drenagem perene

PONTO	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	PROCESSOS MF	SUSCETIBILIDADE	JUSTIFICATIVA
MLF2- A035	Área agrícola		Baixa	Não observado ocorrência de processos do MF, relevo desfavorável à ocorrência de processos, área vegetada (plantio de cana)
MLF2- A036	Área agrícola		Baixa	Não observado processos do MF, relevo desfavorável a ocorrência de processos
MLF2- A037	Área agrícola	Não observado	Baixa	Relevo desfavorável à ocorrência de processos, área vegetada, ausência de drenagem
MLF2- A038	Área agrícola	Não observado	Baixa	Relevo desfavorável à ocorrência de processos do MF, ausência de drenagem, área vegetada
MLF2- A039	Pastagem, rodovia	Não observado processos MF	Baixa	Relevo desfavorável à ocorrência de processos do MF, rodovia asfaltado, área vegetada no entorno
MLF2- A040	Área agrícola	Região de área agrícola com plantio de cana. Ponto em estrada vicinal	Baixa	Não foram observados processos do MF
MLF2- A041	Área agrícola	Região de área agrícola com plantio de cana. Ponto em estrada vicinal	Baixa	Não foram observados processos do MF
MLF2- A042	Área agrícola	Hidrológico	Alta	Região de área agrícola com plantio de cana, sendo observado à 250m do ponto travessia do Ribeirão do Rosário
MLF2- A043	Área agrícola	Ponto em rodovia asfaltada, onde observa-se área agrícola no entorno (plantio de cana)	Baixa	Não foram observados processos do MF
MLF2- A044	Área agrícola	Área agrícola com plantio de cana. Ponto em estrada vicinal	Baixa	Não foram observados processos do MF
MLF2- A045	Área agrícola	Ponto em estrada vicinal em área agrícola, onde observa-se plantio de cana	Baixa	Não foram observados processos do MF
MLF2- A046	Massa d'água	Não observado processos do MF, porém, ocorre massa d'água	Alta	Ponto localizado em lagoa com 100m de largura com mata ciliar de aproximadamente 10m de largura em toda a margem
MLF2- A047	Curso d'água, mata	Hidrológico, ponto na margem de drenagem perene	Alta	Travessia sobre Córrego de Barra, canal de 4m de largura e mata ciliar de 10m nas duas margens. Suscetibilidade á processos erosivos

PONTO	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	PROCESSOS MF	SUSCETIBILIDADE	JUSTIFICATIVA
MLF2- A048	Área agrícola	Ponto em estrada vicinal em propriedade agrícola onde observa-se plantio de cana	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A049	Área agrícola	Ponto em rodovia asfaltada com plantio de cana no entorno	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A050	Área agrícola, construção	Ponto em estrada vicinal em propriedade agrícola. Observa-se construção (residência) à 200m (Az= 150 do ponto)	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A051	Área agrícola	Ponto em estrada vicinal em área agrícola (plantio de cana)	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A052	Área agrícola, mata	Estrada vicinal em área agrícola. Observa-se mata de médio porte no entorno do ponto	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A053	Área agrícola, curso d'água, solo exposto, mata	Hidrológico	Alta	Drenagem de primeira ordem com mata ciliar incipiente. Observa-se solo exposto e sulcos erosivos no local
MLF2- A054	Área agrícola		Baixa	Não observado movimento de massa
MLF2- A055	Área agrícola, pastagem, construção, mata	Ponto localizado as margens da rodovia com presença de pastagem, área agrícola e mata	Baixa	Local com estabilidade do solo onde já está instalado a rodovia sem a presença de processos erosivos
MLF2- A056	Área agrícola, mata	Observa-se mata de médio porte sentido RÉ do empreendimento. Plantio agrícola sentindo VANTE (cana)	Média	Travessia sobre morro forte ondulado
MLF2- A057	Área agrícola	Estrada vicinal em área agrícola (plantio de cana)	Baixa	Não observados processos do MF
MLF2- A058	Área agrícola, mata	Ponto em estrada vicinal em área de plantio de cana (Az= 100) e mata de médio porte (Az= 025)	Média	Relevo ondulado em local suscetível a processos erosivos. No entanto não foram identificados processos do MF
MLF2- A059	Área agrícola	Estrada vicinal em propriedade agrícola (plantio de cana)	Baixa	Não observado processos do meio físico
MLF2- A060	Área agrícola, mata	Ponto em rodovia, observado-se no entorno área de plantio (cana) e mata de médio a grande porte	Baixa	Não observado processos do MF

PONTO	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	PROCESSOS MF	SUSCETIBILIDADE	JUSTIFICATIVA
MLF2- A061	Área agrícola, mata	Estrada vicinal em área agrícola, onde observa-se plantio de cana em Az= 040 e mata de grande porte a Az= 185	Média	Média suscetibilidade devido a proximidade com o vale da represa Igarapava. Não observado processos do MF
MLF2- A062	Área agrícola, mata	Estrada asfaltada onde observa-se área de plantio no entorno (cana) e mata de médio porte	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A063	Área agrícola, construção	Ponto em estrada vicinal. Área agrícola no entorno (plantio de cana) próximo a sede da fazenda (Az= 220)	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A064	Área agrícola, pastagem	Ponto em estrada vicinal em propriedade agrícola	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A065	Área agrícola	Estrada vicinal em área agrícola	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A066	Área agrícola, construção	Estrada vicinal em propriedade particular	Média	Não observado processos do MF, no entanto, área suscetível a processos erosivos devido ao relevo e área antropizada
MLF2- A067	Área agrícola	Estrada vicinal em plantio de cana	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A068	Área agrícola	Ponto em estrada vicinal em travessia de drenagem intermitente	Baixa	Não observado processos do MF. Drenagem intermitente
MLF2- A069	Área agrícola, curso d'água	Erosão/assoreamento	Alta	Ponto em drenagem perene. Observa-se sulcos erosivos na estrada vicinal
MLF2- A070	Área agrícola		Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A071	Área agrícola	Estrada vicinal onde observa-se plantio de cana no entorno		Não observado processos do MF
MLF2- A072	Área agrícola	Estrada vicinal onde observa-se plantio de cana e mata de médio porte	Baixa	Não observado processos do MF. Relevo desfavorável à ocorrência de processos
MLF2- A073	Área agrícola	Estrada vicinal em plantio de cana	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A074	Área agrícola	Estrada vicinal em propriedade agrícola. Plantio de cana em Az= 330	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A075	Área agrícola, mata	Ponto em estrada vicinal onde observa-se eucalipto em Az= 060 e plantio de milho em Az= 260	Baixa	Não observado processos do MF

PONTO	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	PROCESSOS MF	SUSCETIBILIDADE	JUSTIFICATIVA
MLF2- A076	Área agrícola	Estrada vicinal, plantio de cana	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A077	Área agrícola	Estrada vicinal em área de plantio de cana	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A078	Área agrícola	Ponto em rodovia asfaltada. Observa-se plantio de cana no entorno	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A079	Área agrícola	Estrada vicinal em propriedade agrícola (plantio de cana)	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A080	Área agrícola	Estrada vicinal paralela à rodovia (asfaltada) em local de plantio de cana	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A081	Área agrícola, mata	Estrada vicinal em mata de eucalipto	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A082	Mata	Ponto em rodovia asfaltada, observando-se no entorno plantio de eucalipto	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A083	Mata	Ponto em rodovia asfaltada com ocorrência de eucalipto no entorno	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A084	Área agrícola, mata	Ponto em estrada vicinal em área de plantio (Az= 290) e eucalipto (Az= 100)	Baixa	Não observado processos do MF
MLF2- A085	Área agrícola	Estrada vicinal em plantio de cana	Baixa	Não observado processos do MF
MFL2-A124	Área agrícola, pastagem, mata, curso d'água	Hidrológico	Alta	Travessia de canal fluvial perene de cerca de 100 metros de lâmina d'água
MFL2-A125	Área agrícola, pastagem, mata, curso d'água	Hidrológico	Alta	Travessia de canal fluvial perene de cerca de 100 metros de lâmina d'água
MFL2-A126	Área agrícola, pastagem, mata, curso d'água, construção, massa d'água	Hidrológico	Alta	Travessia de canal fluvial perene de cerca de 70 metros de lâmina d'água e barragem de água PCH retiro
MFL2-A127	Área agrícola, pastagem, mata, curso d'água, construção, massa d'água	Hidrológico	Alta	Travessia de canal fluvial perene de cerca de 15 metros de lâmina d'água e mata ciliar robusta
MFL2-A128	Área agrícola, pastagem, mata, curso d'água, construção, massa d'água	Hidrológico	Alta	Travessia de canal fluvial perene de cerca de 1000 metros de lâmina d'água e mata ciliar robusta com represamento de água

Tabela 7 - Descrição dos pontos de campo – Espeleologia.

PONTO	FEIÇÕES ESPELEOLÓGICAS\DESCRIÇÃO	POTENCIAL ESPELEOLÓGICO	JUSTIFICATIVA
MFL2-A001	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2-A002	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A003	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A004	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2-A005	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A006	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2-A007	Ausente	Ocorrência improvável	Ausência de feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A008	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A009	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A010	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A011	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A012	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A013	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A014	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A015	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A016	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A017	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A018	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A019	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A020	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2-A021	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A022	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2-A023	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável

PONTO	FEIÇÕES ESPELEOLÓGICAS\DESCRIÇÃO	POTENCIAL ESPELEOLÓGICO	JUSTIFICATIVA
MLF2-A024	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A025	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A026	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A027	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A028	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A029	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A030	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A031	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A032	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2- A033	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MFL2-A034	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MLF2- A035	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MLF2- A036	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MLF2- A037	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MLF2- A038	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MLF2- A039	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MLF2- A040	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável. Ausência de afloramentos rochosos ou indícios de ocorrência de cavidades
MLF2- A041	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas. Ausência de afloramento ou indícios de ocorrência de cavidades
MLF2- A042	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas. Ausência de afloramentos ou indícios de ocorrência de cavidades
MLF2- A043	Ausente	Ocorrência improvável	Não foram observados feições cársticas ou pseudo cársticas. Ausência de afloramentos rochosos que indicam a ocorrência de cavidades

PONTO	FEIÇÕES ESPELEOLÓGICAS\DESCRIÇÃO	POTENCIAL ESPELEOLÓGICO	JUSTIFICATIVA
MLF2- A044	Ausente	Ocorrência improvável	Não foram observados feições cársticas ou pseudo cársticas. Ausência de afloramentos rochosos que indicam a ocorrência de cavidades
MLF2- A045	Ausente	Ocorrência improvável	Não foram observados feições cársticas ou pseudo cársticas. Ausência de afloramentos rochosos que indicam a ocorrência de cavidades
MLF2- A046	Ausente	Ocorrência improvável	Não foram observados feições cársticas ou pseudo cársticas. Ausência de litologia que indicam a ocorrência de cavidades
MLF2- A047	Ausente	Ocorrência improvável	Não foram observados feições cársticas ou pseudo cársticas. Ausência de afloramentos rochosos que indicam a ocorrência de cavidades
MLF2- A048	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas. Ausência de afloramentos ou indícios de ocorrência de cavidades
MLF2- A049	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas. Ausência de afloramentos ou indícios de ocorrência de cavidades
MLF2- A050	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas. Ausência de afloramentos ou indícios de ocorrência de cavidades
MLF2- A051	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas. Ausência de afloramentos ou indícios de ocorrência de cavidades
MLF2- A052	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A053	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas. Ausência de afloramentos ou indícios de ocorrência de cavidades
MLF2- A054	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A055	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou litologia favorável
MLF2- A056	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A057	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas

PONTO	FEIÇÕES ESPELEOLÓGICAS\DESCRIÇÃO	POTENCIAL ESPELEOLÓGICO	JUSTIFICATIVA
MLF2- A058	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas. Ausência de afloramentos ou indícios de ocorrência de cavidades
MLF2- A059	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A060	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A061	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A062	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A063	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A064	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A065	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A066	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A067	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A068	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A069	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A070	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A071	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A072	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A073	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A074	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A075	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A076	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A077	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas
MLF2- A078	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A079	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A080	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas

PONTO	FEIÇÕES ESPELEOLÓGICAS\DESCRIÇÃO	POTENCIAL ESPELEOLÓGICO	JUSTIFICATIVA
MLF2- A081	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A082	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas
MLF2- A083	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A084	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MLF2- A085	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas
MFL2-A124	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MFL2-A125	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MFL2-A126	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MFL2-A127	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas
MFL2-A128	Ausente	Ocorrência improvável	Não observado feições cársticas ou pseudo cársticas

Tabela 8 - Descrição dos pontos de campo – Paleontologia.

PONTO	PALEONTOLOGIA	DESCRIÇÃO
MFL2-A001	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2-A002	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A003	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A004	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2-A005	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A006	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2-A007	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A008	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A009	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A010	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A011	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A012	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A013	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A014	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A015	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A016	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A017	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A018	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A019	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A020	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2-A021	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A022	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2-A023	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar

PONTO	PALEONTOLOGIA	DESCRIÇÃO
MLF2-A024	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A025	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A026	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A027	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A028	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A029	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A030	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A031	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A032	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2- A033	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2-A034	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A035	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A036	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A037	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A038	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A039	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A040	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A041	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A042	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A043	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A044	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A045	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A046	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A047	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar

PONTO	PALEONTOLOGIA	DESCRIÇÃO
MLF2- A048	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A049	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A050	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A051	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A052	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A053	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A054	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A055	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A056	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A057	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A058	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A059	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A060	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A061	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A062	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A063	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A064	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A065	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A066	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A067	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A068	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A069	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A070	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A071	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar

PONTO	PALEONTOLOGIA	DESCRIÇÃO
MLF2- A072	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A073	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A074	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A075	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A076	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A077	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A078	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A079	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A080	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A081	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A082	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A083	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A084	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MLF2- A085	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2-A124	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2-A125	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2-A126	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2-A127	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar
MFL2-A128	Ausente	Não observado afloramento de rocha sedimentar

Tabela 9 - Descrição dos pontos de campo - Recursos Minerais.

PONTO	EXTRAÇÃO MINERAL	SUBSTÂNCIA MINERAL	EMPRESA	CONTATO	PROCESSO ANM
MFL2-A001	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2-A002	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A003	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A004	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2-A005	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A006	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2-A007	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A008	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A009	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A010	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A011	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A012	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A013	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A014	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A015	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A016	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A017	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A018	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A019	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A020	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2-A021	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A022	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2-A023	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

PONTO	EXTRAÇÃO MINERAL	SUBSTÂNCIA MINERAL	EMPRESA	CONTATO	PROCESSO ANM
MLF2-A024	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A025	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A026	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A027	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A028	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A029	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A030	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A031	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A032	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2- A033	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2-A034	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A035	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A036	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A037	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A038	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A039	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A040	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A041	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A042	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A043	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A044	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A045	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A046	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A047	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

PONTO	EXTRAÇÃO MINERAL	SUBSTÂNCIA MINERAL	EMPRESA	CONTATO	PROCESSO ANM
MLF2- A048	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A049	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A050	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A051	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A052	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A053	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A054	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A055	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A056	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A057	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A058	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A059	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A060	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A061	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A062	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A063	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A064	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A065	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A066	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A067	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A068	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A069	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A070	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A071	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

PONTO	EXTRAÇÃO MINERAL	SUBSTÂNCIA MINERAL	EMPRESA	CONTATO	PROCESSO ANM
MLF2- A072	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A073	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A074	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A075	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A076	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A077	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A078	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A079	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A080	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A081	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A082	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A083	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A084	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MLF2- A085	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2-A124	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2-A125	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2-A126	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2-A127	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
MFL2-A128	Ausente	Não observada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

4.4 DIAGNÓSTICO MEIO BIÓTICO

4.4.1 DIAGNÓSTICO DE FLORA

4.4.1.1 Anexo I – Dados Brutos do Levantamento Fitossociológico

Os dados brutos em formato planilha excel estão em arquivo a parte.

4.4.2 DIAGNÓSTICO DE FAUNA

4.4.2.1 Anexo I - Planilha de Dados Brutos de Fauna e do Diagnóstico de Colisão

Os dados brutos em formato planilha excel estão em arquivo a parte.

4.4.2.2 Anexo II – Fichas de Avaliação dos critérios utilizados para a identificação das áreas elegíveis à risco de colisão na área da Linha de Transmissão Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS

Anexo 1. Fichas de avaliação dos critérios utilizados para a identificação das áreas elegíveis à risco de colisão na área da Linha de Transmissão Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS.

Área 1: Área de borda de um fragmento de cerrado com alteração de relevo que sofreu algum tipo de processo de erosão ao longo do tempo, porém em recuperação.			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 7848205	217534/	Coordenadas Final
			23K 7847517
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
X	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		

- Accipitridae (*Rupornis magnirostris*)
- Columbidae (*Patagioenas picazuro*)
- Psittacidae (*Amazona aestiva*)
- Apodidae (*Streptoprocne zonaris*)
- Hirundinidae (*Progne tapera*)

Resultado da análise: 3,5 pontos

X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 2: Área úmida na travessia do ribeirão Pindaíba, dominada por capim nativo de áreas de brejo sem a presença de fragmento florestal.

Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS			
Torres:				
Coordenadas Inicial	23K	219227/	Coordenadas Final	23K
	7845759			219602/
				7844485

Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:

	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);
X	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);
	Fragmento Florestal (1 ponto);
	Rotas Migratórias (3 pontos);
	Outros:



Critérios da Avifauna Local:

X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)
	Rapinantes Florestais (2 pontos)
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)
	Espécies Migratórias (3 pontos)
	Outros:

- Cathartidae (*Coragyps atratus*)
- Psittacidae (*Eupsittula aurea*)
- Columbidae (*Patagioenas picazuro* e *Columbina talpacoti*)
- Falconidae (*Caracara plancus*)
- Ramphastidae (*Ramphastos toco*)
- Threskiornithidae (*Theristicus caudatus*)

Resultado da análise: 4 pontos	
X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 3: Grande área úmida na travessia do rio Claro, dominada por capim nativo de áreas de brejo sem a presença de fragmento florestal.				
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS			
Torres:				
Coordenadas Inicial	23K 7834844	222427/	Coordenadas Final	23K 222601/7834312
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:				
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);			
X	Presença de corpos-d' água ou áreas alagadiças (2 pontos);			
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);			
	Fragmento Florestal (1 ponto);			
	Rotas Migratórias (3 pontos);			
	Outros:			
				
Critérios da Avifauna Local:				
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)			
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)			
	Rapinantes Florestais (2 pontos)			
X	Espécies Ameaçadas (3 pontos)			
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)			
	Espécies Migratórias (3 pontos)			
	Outros:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cathartidae (<i>Coragyps atratus</i>) • Accipitridae (<i>Rupornis magnirostris</i> e <i>Urubitinga coronata</i>) • Columbidae (<i>Patagioenas picazuro</i> e <i>Patagioenas speciosa</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i>) • Psittacidae (<i>Brotogeris chiriri</i>) • Hirundinidae (<i>Tachycineta albiventer</i>) 				

- Ameaçadas: *Urubitinga coronata* está classificada Em perigo (MG, 2010; MMA, 2022 e IUCN, 2022) e Criticamente em Perigo em São Paulo (2018), e *Patagioenas speciosa* Em Perigo em São Paulo.

Resultado da análise: 7 pontos

X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 4: Grande área úmida na travessia de um curso d'água, dominada por capim nativo de áreas de brejo com a presença de cerrado e áreas florestais.			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23KM 7829684	224026/	Coordenadas Final 23K 224464/ 7828292
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
X	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Psittacidae (<i>Eupsittula aurea</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i> e <i>Falco femoralis</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Threskiornithidae (<i>Theristicus caudatus</i>) 		
Resultado da análise: 5 pontos			
	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)		

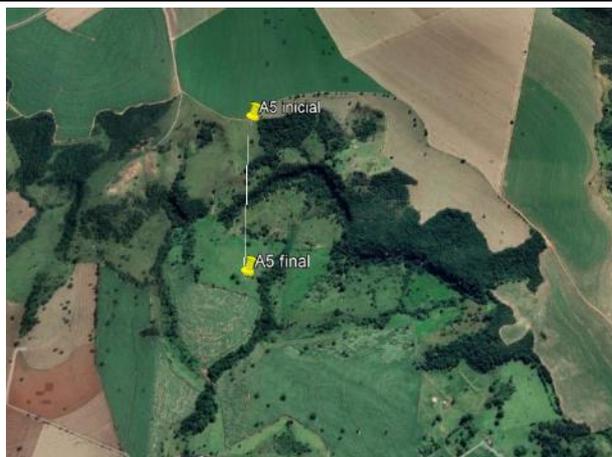
X	Trecho não sinalizado
---	-----------------------

Área 5: Área degradada de pastagem com um pequeno fragmento florestal apresentando alteração de relevo

Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 225685/ 7820199	Coordenadas Final	23K 225695/ 7819465

Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:

X	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);
	Presença de corpos-d' água ou áreas alagadiças (2 pontos);
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);
	Fragmento Florestal (1 ponto);
	Rotas Migratórias (3 pontos);
	Outros:



Crítérios da Avifauna Local:

X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)
	Rapinantes Florestais (2 pontos)
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)
	Espécies Migratórias (3 pontos)
	Outros:

- Falconidae (*Caracara plancus* e *Falco femoralis*)
- Cathartidae (*Cathartes aura* e *Coragyps atratus*)
- Columbidae (*Patagioenas picazuro* e *Leptotila rufaxilla*)
- Psittacidae (*Aratinga auricapillus*)
- Strigidae (*Athene cunicularia*)
- Apodidae (*Streptoprocne zonaris*)
- Hirundinidae (*Progne chalybea*)

Resultado da análise: 3,5 pontos

	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

Área 6: Pequeno fragmento florestal com a presença de corpo d'água dominado por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 225070/ 7809758	Coordenadas Final	23K 224948/ 7808773
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Rupornis magnirostris</i>) • Falconidae (<i>Patagioenas cayennensis</i>, <i>Patagioenas picazuro</i>, <i>Leptotila rufaxilla</i> e <i>Columbina talpacoti</i>) • Psittacidae (<i>Brotogeris chiriri</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Threskiornithidae (<i>Theristicus caudatus</i>) • Hirundinidae (<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>) 		

- Aquáticas (*Phimosus infuscatus*)

Resultado da análise: 5,5 pontos

	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

Área 7: Pequeno fragmento de cerrado com a presença de corpo d'água dominado por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 224715/ 7806826	Coordenadas Final	23K 224675/ 7806600
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Cathartidae (<i>Coragyps atratus</i>) • Accipitridae (<i>Heterospizias meridionalis</i>, <i>Buteo brachyurus</i> e <i>Rupornis magnirostris</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i> e <i>Falco femoralis</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Psittacidae (<i>Forpus xanthopterygius</i>) • Columbidae (<i>Columbina squammata</i> e <i>Columbina talpacoti</i>) • Threskiornithidae (<i>Theristicus caudatus</i>) 		

- Aquáticas (*Vanellus chilensis*)

Resultado da análise: 5,5 pontos

	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

Área 8: Área degradada de um pequeno fragmento florestal, com alteração de relevo ao lado de uma sede de fazenda, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar

Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 224393/ 7803303	Coordenadas Final	23K 224369/ 7802837

Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:

X	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);
	Fragmento Florestal (1 ponto);
	Rotas Migratórias (3 pontos);
	Outros:



Critérios da Avifauna Local:

X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)
	Rapinantes Florestais (2 pontos)
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)
	Espécies Migratórias (3 pontos)
	Outros:

- Accipitridae (*Rupornis magnirostris*)
- Falconidae (*Caracara plancus*)
- Psittacidae (*Brotogeris chiriri*)
- Columbidae (*Columbina talpacoti*)
- Threskiornithidae (*Theristicus caudatus*)
- Hirundinidae (*Progne chalybea e Progne tapera*)

- Apodidae (*Streptoprocne zonaris*)

Resultado da análise: 3,5 pontos

	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

Área 9: Área com alteração de relevo de um pequeno fragmento florestal degradado, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 223368/ 7791231	Coordenadas Final	23K 223109/ 7790096
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
X	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d' água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
X	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Rupornis magnirostris</i> e <i>Ictinia plumbea</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i>) • Psittacidae (<i>Aratinga auricapillus</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Columbidae (<i>Patagioenas picazuro</i>) 		
Resultado da análise: 6,5 pontos			
	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)		

X	Trecho não sinalizado
---	-----------------------

Área 10: Área de travessia do rio Grande na divisa de Minas Gerais e São Paulo, apresentando alteração de relevo com pequenos fragmentos de cerrado			
Trecho:	LT 500 Kv Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 221770/ 7784749	Coordenadas Final	23K 220927/ 7782883
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
X	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
X	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Rostrhamus sociabilis</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i>) • Psittacidae (<i>Amazona aestiva</i>, <i>Aratinga auricapillus</i> e <i>Brotogeris chiriri</i>) • Hirundinidae (<i>Tachycineta albiventer</i>) • Aquáticas (<i>Cairina moschata</i>, <i>Dendrocygna viduata</i>, <i>Anhima cornuta</i>, <i>Aramus guaraúna</i> e <i>Vanellus chilensis</i>) 		

Resultado da análise: 10 pontos	
X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 11: Área de um pequeno fragmento de cerrado com alteração de relevo, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 212601/ 7768449	Coordenadas Final	23K 212043/ 7767371
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
X	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Cathartidae (<i>Cathartes aura</i> e <i>Coragyps atratus</i>) • Columbidae (<i>Patagioenas picazuro</i>, <i>Columbina talpacoti</i> e <i>Leptotila rufaxilla</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Psittacidae (<i>Aratinga auricapillus</i>) • Aquáticas (<i>Dendrocygna autumnalis</i> e <i>Vanellus chilensis</i>) 			

Resultado da análise: 6 pontos	
	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

Área 12: Área de uma pequena faixa de cerrado na travessia do ribeirão da Bandeira, apresentando uma área alagadiça e dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 206523/ 7759982	Coordenadas Final	23K 206058/ 7759419
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
X	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Rostrhamus sociabilis</i>) • Columbidae (<i>Columbina squammata</i>) • Hirundinidae (<i>Tachycineta albiventer</i>) • Aquáticas (<i>Tigrisoma lineatum</i> e <i>Jacana jacana</i>) 		
Resultado da análise: 7,5 pontos			

X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 13: Área úmida com formação de lagos, na travessia do rio Carmo, com a presença de mata ciliar e fragmentos de cerrado			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 205373/ 7758094	Coordenadas Final	23K 204798 / 7756622
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
X	Presença de corpos-d' água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Rupornis magnirostris</i>) • Columbidae (<i>Patagioenas picazuro</i>) • Psittacidae (<i>Brotogeris chiriri</i>) • Apodidae (<i>Tachornis squamata</i>) • Charadriidae (<i>Vanellus chilensis</i>) 		
Resultado da análise: 5 pontos			

	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

Área 14: Área de uma estreita faixa de cerrado com a presença de um corpo d'água dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 198469/ 7738604	Coordenadas Final	23K 198329/ 7738140
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
X	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Rupornis magnirostris</i>) • Cathartidae (<i>Coragyps atratus</i>) • Psittacidae (<i>Brotogeris chiriri</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus e Falco femoralis</i>) • Hirundinidae (<i>Progne chalybea e Tachycineta albiventer</i>) • Threskiornithidae (<i>Theristicus caudatus</i>) • Charadriidae (<i>Vanellus chilensis</i>) 		

Resultado da análise: 6 pontos			
	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)		
X	Trecho não sinalizado		
Área 15: Área de travessia do rio Sapucaí, logo a jusante do lago da PCH Retiro, com uma estreita faixa de mata ciliar, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 198166/ 7737693	Coordenadas Final	23K 198024/ 7737234
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
X	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
X	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Rupornis magnirostris</i>) • Cathartidae (<i>Coragyps atratus</i>) • Psittacidae (<i>Forpus xanthopterygius</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i>) • Hirundinidae (<i>Tachycineta albiventer</i>) 		

- Ramphastidae (*Ramphastos toco*)
- Aquáticas (*Egretta thula*, *Tigrisoma lineatum* e *Vanellus chilensis*)

Resultado da análise: 10,5 pontos

X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 16: Área degradada de um pequeno fragmento florestal que já foi atingido por fogo, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 197608/ 7736007	Coordenadas Final	23K 197491/ 7735608
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
X	Fragmento Florestal (1 ponto);		
X	Rotas Migratórias (3 pontos);		
X	Outros: Área degradada		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Ictinia plumbea</i> e <i>Rupornis magnirostris</i>) • Columbidae (<i>Patagioenas cayennensis</i> e <i>Patagioenas picazuro</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Threskiornithidae (<i>Theristicus caudatus</i>) 		

Resultado da análise: 6 pontos	
	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

Área 17: Área de travessia de um curso d'água com uma estreita faixa de mata ciliar, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 187764/ 7705227	Coordenadas Final	23K 187705/ 7704976
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
X	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Urubitinga urubitinga</i> e <i>Rupornis magnirostris</i>) • Cathartidae (<i>Coragyps atratus</i>) • Columbidae (<i>Leptotila rufaxilla</i> e <i>Columbina talpacoti</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i>) • Psittacidae (<i>Forpus xanthopterygius</i>) • Aquáticas (<i>Ardea cocoi</i> e <i>Mesembrinibis cayennensis</i>) 		
Resultado da análise: 8,5 pontos			

X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 18: Área de travessia do rio Pardo com a presença de áreas alagadiças e uma estreita faixa de mata ciliar, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar

Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 805253/ 7682647	Coordenadas Final	23K 805016/ 7681976

Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:

	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);
X	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);
	Fragmento Florestal (1 ponto);
	Rotas Migratórias (3 pontos);
	Outros:



Critérios da Avifauna Local:

X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)
	Rapinantes Florestais (2 pontos)
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)
	Espécies Migratórias (3 pontos)
	Outros:

- Accipitridae (*Ictinia plúmbea* e *Rupornis magnirostris*)
- Columbidae (*Patagioenas picazuro* e *Columbina talpacoti*)
- Falconidae (*Caracara plancus*)
- Psittacidae (*Aratinga auricapillus* e *Brotogeris chiriri*)
- Ramphastidae (*Ramphastos toco*)

- Aquáticas (*Cairina moschata*, *Egretta thula*, *Nannopterum brasilianum* e *Vanellus chilensis*)

Resultado da análise: 7,5 pontos

X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 19: Área degradada com uma grande lagoa dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar

Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 803790/ 7678710	Coordenadas Final	23K 803558/ 7678155

Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:

	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);
X	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);
	Fragmento Florestal (1 ponto);
	Rotas Migratórias (3 pontos);
	Outros:



Critérios da Avifauna Local:

X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)
	Rapinantes Florestais (2 pontos)
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)
	Espécies Migratórias (3 pontos)
	Outros:

- Accipitridae (*Rupornis magnirostris*)
- Strigidae (*Glaucidium brasilianum*)
- Columbidae (*Patagioenas picazuro* e *Leptotila rufaxilla*)
- Aquáticas (*Aramus guaraúna*, *Butorides striata*, *Nannopterum brasilianum* e *Vanellus chilensis*)

Resultado da análise: 6,5 pontos	
	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

Área 20: Área de uma estreita faixa de cerrado na travessia do córrego Sul, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	23K 802042/ 7674153	Coordenadas Final	23K 801730/ 7673452
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Cathartidae (<i>Coragyps atratus</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Columbidae (<i>Leptotila rufaxilla</i>) • Threskiornithidae (<i>Theristicus caudatus</i>) 		
Resultado da análise: 3 pontos			

	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

Área 21: Área de um pequeno fragmento florestal totalmente degradado e devastado pelo fogo, dominado por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	22K 795167/ 7661807	Coordenadas Final	22K 794607/ 7660834
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
X	Fragmento Florestal (1 ponto);		
X	Rotas Migratórias (3 pontos);		
X	Outros: Área degradada		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Buteo brachyurus</i>) • Cathartidae (<i>Coragyps atratus</i>) • Psittacidae (<i>Aratinga auricapillus</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Hirundinidae (<i>Progne chalybea</i> e <i>Tachycineta albiventer</i>) 		

Resultado da análise: 6 pontos	
	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

Área 22: Área de travessia do rio Moji-Guaçu com a formação de áreas alagadiças e uma grande área úmida, dominado por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar

Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	22K 793251/ 7658550	Coordenadas Final	22K 792944/ 7658012

Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:

	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);
X	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);
	Fragmento Florestal (1 ponto);
X	Rotas Migratórias (3 pontos);
	Outros:



Critérios da Avifauna Local:

X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)
	Rapinantes Florestais (2 pontos)
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)
	Espécies Migratórias (3 pontos)
	Outros:

- Accipitridae (*Rupornis magnirostris*)
- Cathartidae (*Coragyps atratus*)
- Falconidae (*Caracara plancus*)
- Ramphastidae (*Ramphastos toco*)
- Columbidae (*Columbina talpacoti* e *Leptotila verreauxi*)
- Hirundinidae (*Tachycineta albiventer*)

- Aquáticas (*Cairina moschata*, *Ardea alba*, *Butorides striata*, *Syrigma sibilatrix*, *Jacana jacana*, *Nannopterum brasilianum* e *Vanellus chilensis*)

Resultado da análise: 10,5 pontos

X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 23: Área degradada na travessia de uma lagoa, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	22K 792018/ 7656388	Coordenadas Final	22K 791936/ 7656219
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
X	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
X	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Geranoaetus albicaudatus</i>, <i>Heterospizias meridionalis</i> e <i>Rostrhamus sociabilis</i>) • Psittacidae (<i>Brotogeris chiriri</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Columbidae (<i>Patagioenas picazuro</i>) • Strigidae (<i>Athene cunicularia</i>) 			

- Aquáticas (*Aramus guaraúna*, *Ardea cocoi*, *Vanellus chilensis* e *Nannopterum brasilianum*)

Resultado da análise: 9,5 pontos

X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 24: Área de um pequeno fragmento florestal na travessia de um corpo d'água dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	22K 789195/ 7648900	Coordenadas Final	22K 789079/ 7648478
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
X	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Ictinia plúmbea</i> e <i>Rupornis magnirostris</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i> e <i>Herpetotheres cachinnans</i>) • Psittacidae (<i>Amazona amazonica</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Columbidae (<i>Patagioenas picazuro</i>, <i>Zenaida auriculata</i> e <i>Leptotila rufaxilla</i>) 		

- Aquáticas (*Ardea alba*, *Ardea cocoi*, *Nannopterum brasilianum* e *Mesembrinibis cayennensis*)

Resultado da análise: 8,5 pontos

X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 25: Área de um pequeno fragmento florestal na travessia do córrego Rico, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	22K 788644/ 7647009	Coordenadas Final	22K 788609/ 7646843
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
X	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
X	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Heterospizias meridionalis</i> e <i>Rupornis magnirostris</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i> e <i>Herpetotheres cachinnans</i>) • Columbidae (<i>Patagioenas picazuro</i>, <i>Patagioenas cayennensis</i> e <i>Columbina talpacoti</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Threskiornithidae (<i>Theristicus caudatus</i>) • Aquáticas (<i>Amazonetta brasiliensis</i>, <i>Dendrocygna viduata</i>, <i>Aramus guaraúna</i>, <i>Ardea alba</i>, <i>Bubulcus ibis</i>, <i>Vanellus chilensis</i>, <i>Mycteria americana</i> e <i>Mesembrinibis cayennensis</i>) 			

- Ameaçadas: *Mycteria americana* classificado como vulnerável em Minas Gerais (COPAM, 2010)

Resultado da análise: 11,5 pontos

X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 26: Área de uma estreita faixa de fragmento na travessia de uma lagoa com um pequeno corpo d'água, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar

Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	22K 7610953	781191/	Coordenadas Final
			22K 780950/ 7609296

Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:

	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);
X	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);
	Fragmento Florestal (1 ponto);
	Rotas Migratórias (3 pontos);
	Outros:



Critérios da Avifauna Local:

X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)
	Rapinantes Florestais (2 pontos)
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)
	Espécies Migratórias (3 pontos)
	Outros:

- Accipitridae (*Rupornis magnirostris*)
- Cathartidae (*Coragyps atratus*)
- Columbidae (*Patagioenas picazuro*, *Patagioenas cayennensis* e *Leptotila rufaxilla*)
- Falconidae (*Falco femoralis*)
- Psittacidae (*Amazona amazônica* e *Brotogeris chiriri*)
- Ramphastidae (*Ramphastos toco*)
- Hirundinidae (*Progne chalybea*, *Stelgidopteryx ruficollis* e *Tachycineta albiventer*)

- Aquáticas (*Anhima cornuta* e *Vanellus chilensis*)

Resultado da análise: 7,5 pontos

X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 27: Área de um pequeno fragmento florestal ao lado do distrito de Silvânia, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	22K 779706/ 7605352	Coordenadas Final	22K 779510/ 7604645
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
X	Fragmento Florestal (1 ponto);		
	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Crítérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Rupornis magnirostris</i> e <i>Ictinia plumbea</i>) • Cathartidae (<i>Coragyps atratus</i>) • Columbidae (<i>Patagioenas picazuro</i> e <i>Columbina talpacoti</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i>) • Psittacidae (<i>Brotogeris chiriri</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Hirundinidae (<i>Alopochelidon fucata</i>) 		

Resultado da análise: 3 pontos	
	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

Área 28: Área úmida alagadiça na travessia do rio Itaquerê, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	22K 777990/ 7599142	Coordenadas Final	22K 777916/ 7598885
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
X	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
X	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
X	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Rupornis magnirostris</i> e <i>Ictinia plumbea</i>) • Columbidae (<i>Patagioenas picazuro</i> e <i>Leptotila verreauxi</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i> e <i>Falco femoralis</i>) • Psittacidae (<i>Amazona amazônica</i> e <i>Forpus xanthopterygius</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Hirundinidae (<i>Progne chalybea</i> e <i>Tachycineta albiventer</i>) • Threskiornithidae (<i>Theristicus caudatus</i>) 		

- Aquáticas (*Syrigma sibilatrix* e *Vanellus chilensis*)

Resultado da análise: 10,5 pontos

X	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
	Trecho não sinalizado

Área 29: Área degradada alagadiça na travessia de uma lagoa, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	22K 774416/ 7590262	Coordenadas Final	22K 774344/ 7590090
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
X	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
	Fragmento Florestal (1 ponto);		
	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
X	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Accipitridae (<i>Rupornis magnirostris</i> e <i>Geranoaetus albicaudatus</i>) • Columbidae (<i>Patagioenas picazuro</i>, <i>Leptotila verreauxi</i>, <i>Leptotila rufaxilla</i> e <i>Columbina talpacoti</i>) • Falconidae (<i>Caracara plancus</i>) • Strigidae (<i>Athene cunicularia</i>) • Threskiornithidae (<i>Theristicus caudatus</i>) • Aquáticas (<i>Amazonetta brasiliensis</i>) 			

Resultado da análise: 6,5 pontos

	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

Área 30: Área úmida alagadiça na travessia de um pequeno corpo d'água, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar

Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	22K 772608/ 7585731	Coordenadas Final	22K 772600/ 7585463

Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:

	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);
X	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);
	Fragmento Florestal (1 ponto);
	Rotas Migratórias (3 pontos);
	Outros:



Critérios da Avifauna Local:

X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)
	Rapinantes Florestais (2 pontos)
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)
	Espécies Migratórias (3 pontos)
	Outros:

- Accipitridae (*Rostrhamus sociabilis*)
- Cathartidae (*Coragyps atratus*)
- Columbidae (*Patagioenas picazuro* e *Columbina talpacoti*)
- Falconidae (*Milvago chimachima*)
- Psittacidae (*Psittacara leucophthalmus*)

Resultado da análise: 4 pontos	
	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

Área 31: Área de um fragmento florestal ao lado da Subestação Araraquara, dominada por uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar			
Trecho:	LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS		
Torres:			
Coordenadas Inicial	22K 772615/ 7584044	Coordenadas Final	22K 772641/ 7583828
Análise Geoespacial e Local da Paisagem em Campo:			
	Fragmento Florestal e alteração do relevo (1,5 ponto);		
	Presença de corpos-d'água ou áreas alagadiças (2 pontos);		
	Fragmento Florestal e presença de corpos d'água (1 ponto);		
X	Fragmento Florestal (1 ponto);		
	Rotas Migratórias (3 pontos);		
	Outros:		
			
Critérios da Avifauna Local:			
X	Planadores de grande Envergadura (1 ponto)		
	Aves Aquáticas (2,5 pontos)		
	Rapinantes Florestais (2 pontos)		
	Espécies Ameaçadas (3 pontos)		
X	Espécies formadoras de Bandos (1 ponto)		
	Espécies Migratórias (3 pontos)		
	Outros:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Cathartidae (<i>Coragyps atratus</i>) • Columbidae (<i>Patagioenas picazuro</i> e <i>Leptotila rufaxilla</i>) • Ramphastidae (<i>Ramphastos toco</i>) • Psittacidae (<i>Eupsittula aurea</i>) • Strigidae (<i>Athene cunicularia</i>) 		
Resultado da análise: 3 pontos			

	Trecho Sinalizado (7 ou mais pontos)
X	Trecho não sinalizado

4.5 DIAGNÓSTICO DE SOCIOECONOMIA

4.5.1 ANEXO I – MODELOS DE QUESTIONÁRIOS

Os questionários preenchidos estão em arquivo à parte.

21. Instalação sanitária: _____

22. Destino do lixo: _____

C) TRABALHO E RENDA

23. Qual é a principal fonte de renda da família?

24. Qual é a renda média mensal da família:

25. Existe outra fonte de renda? () sim () não

25.1 Se sim qual?

26. Local de trabalho:

27. Recebe algum benefício social: () sim () não

27.1 Se sim qual?

28. Como os alimentos são adquiridos?

29. Tem produção de alimentos para consumo próprio: () sim () não

29.1 Se sim, quais?

D) SISTEMA VIÁRIO

30. Principal destino para busca de bens e serviços:

31. Quais as principais vias utilizadas?

32. Como avalia o estado das vias de acesso:

E) LAZER

33. O que faz no tempo livre?

34. Principais pontos turísticos da região?

35. Existe algum grupo cultural na região?

36. Quais? Você ou algum membro da sua família participa?

F) SAÚDE

37. Aonde são encontrados os serviços de saúde?

38. Possui Médico? () sim () não

38.1. Se sim, qual frequência?

39. Qual é a doença mais recorrente na sua casa?

40. Há visita do agente de saúde? ()sim ()não

40.1. Se sim, qual frequência?

G) EDUCAÇÃO

41. Existe escolas próximas às propriedades:

42. Quais as escolas frequentadas pela sua família?

43. Como se deslocam para a escola?

H) SEGURANÇA

44. Existe posto policial?

45. Quais as principais ocorrências na região?

I) SOCIAL

46. Quais são as organizações (sindicatos, associações ou grupos) da região mais atuantes no município?

47. Você ou algum membro da sua família participa de sindicatos, associações ou grupos religiosos na região? ()sim ()não

47.1. Se sim, quais? Qual frequência?

J) COMUNICAÇÃO

48. Existe Sinal de Rádio na região? ()sim ()não

48.1. Se sim, qual emissora vocês escutam?

49. Existe Sinal de internet na região? ()sim ()não

49.1. Se sim, qual?

K) CARACTERÍSTICAS GERAIS E AMBIENTAIS

50. Principal uso do solo no entorno:

51. Existe a caça de animais silvestres na sua localidade? ()sim ()não

52. Existe a coleta de plantas na sua localidade? ()sim ()não

53. Existe a extração de mineral na sua localidade? ()sim ()não

54. Principais problemas/carências identificados da região:

L) COMUNIDADES TRADICIONAIS

55. Tem conhecimento de alguma comunidade tradicional na região (indígenas, quilombolas, ribeirinhos, pescadores artesanais, extrativistas)?

M) OBSERVAÇÕES GERAIS:

56. Já ouviu falar sobre o empreendimento? ()sim ()não

57. Expectativas/opinião sobre o empreendimento:

N) REGISTRO FOTOGRÁFICO

21. Instalação sanitária: _____

22. Destino do lixo: _____

C) TRABALHO E RENDA

23. Qual é a principal fonte de renda da família?

24. Qual é a renda média mensal da família:

25. Existe outra fonte de renda? () sim () não

25.1 Se sim qual?

26. Local de trabalho:

27. Recebe algum benefício social: () sim () não

27.1 Se sim qual?

28. Como os alimentos são adquiridos?

29. Tem produção de alimentos para consumo próprio: () sim () não

29.1 Se sim, quais?

D) SISTEMA VIÁRIO

30. Principal destino para busca de bens e serviços:

31. Quais as principais vias utilizadas?

32. Como avalia o estado das vias de acesso:

E) LAZER

33. O que faz no tempo livre?

34. Principais pontos turísticos da região?

35. Existe algum grupo cultural na região?

36. Quais? Você ou algum membro da sua família participa?

F) SAÚDE

37. Aonde são encontrados os serviços de saúde?

38. Possui Médico? () sim () não

38.1. Se sim, qual frequência?

39. Qual é a doença mais recorrente na sua casa?

40. Há visita do agente de saúde? ()sim ()não

40.1. Se sim, qual frequência?

G) EDUCAÇÃO

41. Existe escolas próximas às propriedades:

42. Quais as escolas frequentadas pela sua família?

43. Como se deslocam para a escola?

H) SEGURANÇA

44. Existe posto policial?

45. Quais as principais ocorrências na região?

I) SOCIAL

46. Quais são as organizações (sindicatos, associações ou grupos) da região mais atuantes no município?

47. Você ou algum membro da sua família participa de sindicatos, associações ou grupos religiosos na região? ()sim ()não

47.1. Se sim, quais? Qual frequência?

J) COMUNICAÇÃO

48. Existe Sinal de Rádio na região? ()sim ()não

48.1. Se sim, qual emissora vocês escutam?

49. Existe Sinal de internet na região? ()sim ()não

49.1. Se sim, qual?

K) CARACTERÍSTICAS GERAIS E AMBIENTAIS

50. Principal uso do solo no entorno:

51. Existe a caça de animais silvestres na sua localidade?

52. Existe a coleta de plantas na sua localidade?

53. Existe a extração de mineral na sua localidade?

54. Principais problemas/carências identificados da região:

L) COMUNIDADES TRADICIONAIS

55. Tem conhecimento de alguma comunidade tradicional na região (indígenas, quilombolas, ribeirinhos, pescadores artesanais, extrativistas)?

M) OBSERVAÇÕES GERAIS:

56. Já ouviu falar sobre o empreendimento?

57. Expectativas/opinião sobre o empreendimento:

Questionário - Institucional

LT 500 kV Nova Ponte 3 - Araraquara 2, C1 e C2, CS e SE Nova Ponte 3

Pesquisador:

Data/Hora:

A) ENTREVISTADO

1. Nome:
2. Órgão / instituição:
3. Município:
4. Há quanto tempo no cargo?
5. Telefone:
6. E-mail:

B) PERCEPÇÃO GERAL

7. Tem conhecimento sobre o empreendimento no seu município?
 - 7.1 Caso sim, como tomou conhecimento sobre o Projeto?
8. Quais os aspectos da Linha de Transmissão que você considera que podem ser positivos para o município?
9. Quais os aspectos da Linha de Transmissão que você considera que podem ser negativos para o município?
10. Você tem conhecimento sobre algum Projetos Socioambientais ou de Educação Ambiental implantados a partir da inserção de outro empreendimento no município?
 - 10.1 Se sim, quais?
11. Na sua opinião e, de maneira geral, quais são os principais problemas da região?

C) OBSERVAÇÕES GERAIS DO ENTREVISTADO:

D) REGISTRO FOTOGRÁFICO

4.5.2 ANEXO II – AÇÕES PRÉVIAS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL



Relatório de Ações Prévias de Comunicação Social

Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e
Subestação (SE) Nova Ponte 3

Brasília

Dezembro de 2022

SUMÁRIO

1	RELATÓRIO DE AÇÕES PRÉVIAS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	5
1.1	PÚBLICO-ALVO	5
1.2	FOLDER.....	6
1.3	DÚVIDAS E QUESTIONAMENTOS	9
1.4	PROPRIETÁRIOS / MORADORES.....	9
1.5	COMUNIDADES	14
1.6	REPRESENTANTES DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL.....	16
1.7	EXPECTATIVAS POSITIVAS.....	16
1.8	EXPECTATIVAS NEGATIVAS.....	17
1.9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. FOLDER (DUAS DOBRAS) DISTRIBUÍDO NAS VISTAS AO PÚBLICO-ALVO DA COMUNICAÇÃO PRÉVIA – LADO 01.	7
FIGURA 2. FOLDER (DUAS DOBRAS) DISTRIBUÍDO NAS VISTAS AO PÚBLICO-ALVO DA COMUNICAÇÃO PRÉVIA – LADO 02.	8
FIGURA 3. EXPECTATIVA EM RELAÇÃO AOS EMPREENDIMENTOS POR PARTE DOS RESIDENTES DA ADA/AEL QUE RESPONDERAM AOS QUESTIONÁRIOS.	9
FIGURA 4. ENTREVISTA NA PROPRIEDADE ADA 02.	10
FIGURA 5. ENTREGA DO FOLDER NA PROPRIEDADE ADA 4A.	10
FIGURA 6. ENTREGA DE INFORMAÇÕES NA PROPRIEDADE ADA 7.	10
FIGURA 7. ENTREGA DE INFORMAÇÕES NA PROPRIEDADE ADA 8.	10
FIGURA 8. CONVERSA COM RESIDENTES E ENTREGA DO FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 01.	10
FIGURA 9. CONVERSA COM RESIDENTES E ENTREGA DO FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 02.	10
FIGURA 10. CONVERSA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 4.	11
FIGURA 11. CONVERSA E ENTREGA DE FOLDER NA NA PROPRIEDADE AEL 9.	11
FIGURA 12. CONVERSA E ENTREGA DO FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 7.	11
FIGURA 13. ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 8.	11
FIGURA 14. ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 10.	11
FIGURA 15. ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 12.	11
FIGURA 16. ENTREGA DE FOLDER E ENTREVISTA NA PROPRIEDADE AEL 14.	12
FIGURA 17. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 16.	12
FIGURA 18. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 17.	12
FIGURA 19. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 18.	12
FIGURA 20. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 21.	12
FIGURA 21. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 23.	12
FIGURA 22. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 24.	13
FIGURA 23. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 18 (24A).	13
FIGURA 24. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 25.	13
FIGURA 25. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL.	13
FIGURA 26. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 29.	13
FIGURA 27. - ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 32.	13
FIGURA 28. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 34.	14
FIGURA 29. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 36.	14
FIGURA 30. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 38.	14
FIGURA 31. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER NA PROPRIEDADE AEL 40.	14
FIGURA 32. ENTREVISTA COM REPRESENTANTE DO BAIRRO CLEMENTINO POLITE 2.	15
FIGURA 33. ENTREVISTA COM RESPONSÁVEL DO POSTO DE SAÚDE DE SILVÂNIA.	15
FIGURA 34. ENTREVISTA NO BAR EM SÃO BASÍLIO COM REPRESENTANTES DA COMUNIDADE.	16
FIGURA 35. ENTREVISTA COM FUNCIONÁRIO LOCAL.	16
FIGURA 36. REUNIÃO E ENTREGA DE FOLDER COM ANDRÉ RIBEIRO DE PAULA, DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE UBERABA, MG.	17
FIGURA 37. REUNIÃO E ENTREGA DE FOLDER PARA JULIANO CARDOSO, SECRETÁRIO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE DE NOVA PONTE, MG.	17
FIGURA 38. REUNIÃO E ENTREGA DE FOLDERS NA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E TURISMO DE CONQUISTA, MG, COM ANA KEILA DOS SANTOS E RAFAELA FILIACI STORT.	17

FIGURA 39. REUNIÃO E ENTREGA DE FOLDER PARA LEANDRO DO REGO PRIMO DO NASCIMENTO, SECRETÁRIO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE IGARAPAVA, SP.	17
FIGURA 40. ENTREGA DE FOLDERS PARA MARCOS RABELLO, DA SECRETARIA DE OBRAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUVERAVA, SP.....	18
FIGURA 41. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER PARA RODOLFO DA SILVA CARDOSO, NA SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE DE ARAMINA, SP.	18
FIGURA 42. ENTREGA DE FOLDER PARA MARIA ANITA GARCIA DA SILVEIRA, NO SETOR DE OBRAS DA PREFEITURA DE BURITIZAL.	18
FIGURA 43. ENTREGA DE FOLDER PARA RICARDO TAZINAFFO NA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE SÃO JOAQUIM DA BARRA, SP.	18
FIGURA 44. FOLDER ENCAMINHADO JUNTO A LUCIANA COLELA, NA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE ORLÂNDIA, SP.....	18
FIGURA 45. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDER PARA LEONILDO TALARICO, NA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE MORRO AGUDO, SP.	18
FIGURA 46. PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARÁ, SP, ONDE FORAM ENTREGUES DOS FOLDERS PARA MALCON FERREIRA, SECRETÁRIO DE OBRAS DE SERVIÇOS DO MUNICÍPIO.....	19
FIGURA 47. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDERS PARA LUCAS MARI, DIRETOR DE SANEAMENTO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE DE PONTAL, SP.....	19
FIGURA 48. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDERS COM LUÍS GUILHERME DA TRINDADE / GABRIEL FRATASSI SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE DE PITANGUEIRAS.	19
FIGURA 49. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDERS COM MARCIO ROGERIO SANCHEZ, SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA DE SERTÃOZINHO, SP.	19
FIGURA 50. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDERS COM GABRIEL RAMOS, NA SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, ABASTECIMENTO E MEIO AMBIENTE DE JABOTICABAL, SP.	19
FIGURA 51. ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDERS COM GILSON BARBOSA PEREIRA, CHEFE DO SETOR DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE GUARIBA, SP.	19
FIGURA 52. SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, DE MATÃO, SP, ONDE FOI FEITA REUNIÃO E ENTREGA DE FOLDERS COM O SECRETÁRIO MUNICIPAL LUIS GONZAGA BUSSOLA.	20
FIGURA 53. ENTREGA DE FOLDERS NA PREFEITURA MUNICIPAL DE DOBRADA, SP.	20
FIGURA 54. REUNIÃO NA SECRETARIA MUNICÍPIOS DE MEIO AMBIENTE DE ARARAQUARA PARA ENTREVISTA E ENTREGA DE FOLDERS.	20

1 RELATÓRIO DE AÇÕES PRÉVIAS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

O presente relatório relata as ações prévias desenvolvidas na etapa de planejamento no âmbito do processo de licenciamento da Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 - Araraquara 2, C1 e C2, CS e da Subestação (SE) Nova Ponte 3, e integra o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) dos empreendimentos.

O objetivo principal das ações de comunicação foi apresentar junto ao público-alvo informações sobre os empreendimentos e esclarecer sobre a etapa do processo de licenciamento.

Os objetivos específicos foram:

- a) Estabelecer canais de comunicação com o público-alvo;
- b) Esclarecer sobre o contexto da proposição da LT nesse trecho previsto;
- c) Informação sobre as características do empreendimento, assim como a etapa do processo de licenciamento e as atividades a serem desenvolvidas;
- d) Registrar dúvidas e queixas, assim como dirimir prestar eventuais esclarecimentos;
- e) Informar sobre a etapa de audiência pública a que o projeto ainda será submetido.

Os itens a seguir detalham aspectos referentes ao público-alvo, folders, e dúvidas e questionamentos identificados durante o processo de comunicação social prévia.

1.1 PÚBLICO-ALVO

As ações de comunicação foram realizadas por meio do trabalho de campo entre os dias 18 a 28 de outubro de 2022, com o seguinte público-alvo:

- Residentes e proprietários na Área Diretamente Afetada (ADA);
- Representante de comunidades, entendida como aquelas aglomerações humanas situadas a cerca de 1000 m do traçado previsto da linha de transmissão;
- Representantes do poder público dos municípios que têm áreas transpassadas pelos empreendimentos, priorizando aqueles que avaliarão os estudos de licenciamento, como ligados às secretarias de obras, planejamento ou meio ambiente.

Procurou-se ainda incluir residentes na ADA/AEL distribuídos uniformemente ao longo dos traçados previstos e subestação.

Dessas visitas ao público-alvo, foram aplicados questionários visando, além de obter informações gerais, obter comentários dos entrevistados em relação aos propostos empreendimentos.

Por fim, foram distribuídos ainda folders oficiais para esse público-alvo.

1.2 FOLDER

Durante as visitas ao público-alvo, foram distribuídos folders oficiais, constante na Figura 1 e Figura 2, com informações referentes a:

- 1) Objetivo dos empreendimentos;
- 2) Características técnicas;
- 3) Figura geral ilustrando o mapa do traçado, assim como os municípios atravessados;
- 4) Etapas do licenciamento e qual a etapa em que o processo se encontra;
- 5) Como são feitos os estudos ambientais;
- 6) Informações gerais sobre a transmissão de energia e o Sistema Interligado Nacional (SIN)
- 7) Contatos com o empreendedor e o órgão ambiental

O intuito da distribuição do folder informativo foi justamente estabelecer um canal formal de comunicação do público-alvo com o empreendedor, de modo que cada proprietário, residente na área de influência, representante de comunidade e do poder público pudessem estabelecer contato sempre que sentir necessidade.

Apresenta-se abaixo o modelo de folder aplicado:

Como a energia elétrica chega até sua casa?

O processo de abastecimento de energia elétrica é composto por três fases: geração, transmissão e distribuição.



- 1. Geração:** A energia elétrica pode ser produzida por diferentes fontes, como usinas eólicas, térmicas, hidrelétricas, placas solares, entre outras.
- 2. Transmissão:** As Linhas de Transmissão são formadas por torres e cabos (fios condutores de alta tensão) que transportam a eletricidade gerada nas usinas e entre subestações.
- 3. Distribuição:** Nas subestações é realizado o rebaixamento da tensão de energia. É através de linhas de distribuição (postes de energia que vemos nas cidades), que a energia necessária é levada até o cliente final, formado por indústrias, comércios, instituições e nossas casas.

Você sabia?

A energia gerada e transmitida pelas Linhas de Alta Tensão no Brasil integram o Sistema Interligado Nacional (SIN), que coordena e controla a produção de energia, englobando as cinco regiões brasileiras. A rede básica do SIN possui mais de 100 mil quilômetros de linhas de transmissão, compreendendo diversas subestações que redistribuem a energia elétrica ao redor do país.

REALIZAÇÃO



ORGÃO AMBIENTAL LICENCIADOR



Linha Verde
0800 61 8080
Acesso: Falebr.org.gov.br

CONSULTORIA AMBIENTAL



QUEREMOS OUVIR VOCÊ!

Está com dúvidas?
com a equipe de Comunicação Social pelos canais de ouvidoria:

61 99628-1175

Al ligar: são gratuitas. Ao ligar, informe o código Lote 2-NEO.

0800 750 5593

Horário de Atendimento
Segunda a Sexta :
09h às 12h | 13:30h às 18h

altoparanaiba_neoenergia@ambientare-sa.com.br

LINHA DE TRANSMISSÃO

LT 500 KV NOVA PONTE 3 - ARARAQUARA 2, C1 E C2, CS E SE NOVA PONTE 3





www.neoenergia.com

 neoenergia
  neoenergia_oficial
  neoenergiazbr

Figura 1. Folder (duas dobras) distribuído nas vistas ao público-alvo da comunicação prévia – lado 01.

A EKT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A. deu início ao processo de Licenciamento Ambiental Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 - Araraquara 2, C1 e C2, CS e da SE Nova Ponte 3. Este material apresenta informações técnicas importantes para as populações das cidades e comunidades próximas.

A realização desta atividade de Comunicação Social é uma medida preventiva/mitigadora associada ao processo de licenciamento ambiental, que é conduzido pela IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis.

Mais energia pelo Brasil – Fortalecimento do Sistema Interligado Nacional (SIN)

Nos últimos anos, o Brasil tem observado um expressivo aumento da participação das energias renováveis, como a eólica e a solar, em sua matriz elétrica. A energia produzida precisa ser escoada, ou seja, transmitida do seu local de geração até os centros consumidores.

A implantação da linha de transmissão aumentará, portanto, a capacidade de transmissão de energia entre a região Norte de Minas Gerais e os principais centros consumidores na região Sudeste do país. Essa interligação ocorrerá por meio do Sistema Interligado Nacional – SIN.

Se quiser saber mais sobre o SIN, acesse: www.ons.org.br

Fique alerta!

Você poderá receber visita da equipe técnica que está na região para executar os estudos. Eles estarão uniformizados e farão a devida identificação, explicando o tipo de estudo que estão realizando.

O fluxo de carros e pessoas poderá aumentar temporariamente nas vias de acesso Cuidado ao transitar!

Características gerais dos futuros empreendimentos

Extensão da LT: **295 km** | Largura da faixa de servidão da LT: **64 m** | Potência: **500 kV**



Entenda o Licenciamento Ambiental

O licenciamento ambiental é um dos instrumentos de gestão ambiental estabelecido pela Lei Federal nº 6.938, de 1981, também conhecida como Lei da Política Nacional do Meio Ambiente.

Por meio do Licenciamento Ambiental, os órgãos ambientais estabelecem as condições, restrições e medidas que deverão ser obedecidas pelo empreendedor responsável pela implantação do projeto, ao realizar suas atividades de planejamento, instalação e operação.

O processo de licenciamento ambiental seguirá as seguintes etapas:



Como serão feitos os estudos ambientais e sociais?

Para que o empreendimento obtenha a Licença Prévia (LP), são realizados estudos ambientais e sociais detalhados sobre a região. Estes estudos, feitos por especialistas, têm o intuito de definir as consequências positivas e negativas da construção e operação das linhas de transmissão ao meio ambiente e às pessoas que moram e trabalham na região.

Depois de prontos, os estudos são apresentados para o IBAMA e disponibilizados para a população interessada e que vive na região. Neste momento, a população pode conhecer os impactos e participar do processo por meio de audiências públicas previamente divulgadas. Após análise do órgão ambiental, juntamente com o resultado das audiências, a Licença Prévia poderá ser emitida.

Figura 2. Folder (duas dobras) distribuído nas vistas ao público-alvo da comunicação prévia – lado 02.

1.3 DÚVIDAS E QUESTIONAMENTOS

A seguir são apresentadas as relações de dúvidas e questionamentos realizados por cada tipo de público-alvo.

1.4 PROPRIETÁRIOS / MORADORES

Entre os 48 questionários aplicados juntos aos proprietários/moradores da ADA/AEL, apenas oito já tinham conhecimento sobre os empreendimentos no momento da entrevista.

Perguntados sobre as expectativas, dos 48 entrevistados, 44% declararam não ter expectativa. Entre os demais, há mais expectativas positivas do que negativas, conforme ilustra o gráfico a seguir.



Figura 3. Expectativa em relação aos empreendimentos por parte dos residentes da ADA/AEL que responderam aos questionários.

Entre as expectativas positivas estão aspectos como geração de emprego, melhoria no fornecimento de energia e promoção de desenvolvimento econômico. Entre as expectativas negativas estão aquelas relacionadas ao impacto aos proprietários com restrições de uso do sol, ruído para os moradores e até mesmo em relação a questões de saúde como a utilização de marcapasso por residentes próximos.

A seguir são apresentadas ilustradas parte das entregas de folders em visita às residências situadas na ADA.



Figura 4. Entrevista na propriedade ADA 02.



Figura 5. Entrega do folder na propriedade ADA 4A.



Figura 6. Entrega de informações na propriedade ADA 7.



Figura 7. Entrega de informações na propriedade ADA 8.



Figura 8. Conversa com residentes e entrega do folder na propriedade AEL 01.



Figura 9. Conversa com residentes e entrega do folder na propriedade AEL 02.



Figura 10. Conversa e entrega de folder na propriedade AEL 4.



Figura 11. Conversa e entrega de folder na na propriedade AEL 9.



Figura 12. Conversa e entrega do folder na propriedade AEL 7.

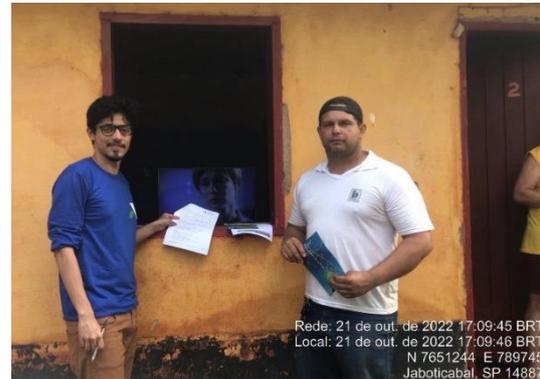


Figura 13. Entrega de folder na propriedade AEL 8.



Figura 14. Entrega de folder na propriedade AEL 10.



Figura 15. Entrega de folder na propriedade AEL 12.



Figura 16. Entrega de folder e entrevista na propriedade AEL 14.



Figura 17. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 16.



Figura 18. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 17.



Figura 19. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 18.



Figura 20. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 21.



Figura 21. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 23.



Figura 22. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 24.



Figura 23. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 18 (24A).



Figura 24. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 25.



Figura 25. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL.



Figura 26. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 29.



Figura 27. - Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 32.



Figura 28. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 34.



Figura 29. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 36.



Figura 30. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 38.



Figura 31. Entrevista e entrega de folder na propriedade AEL 40.

1.5 COMUNIDADES

Na área do entorno do traçado das LT's e da subestação foram identificados, a princípio, quatro comunidades, que foram visitadas, identificadas lideranças e repassado folders.

Entretanto, em campo, constatou-se que uma delas tratava-se da sede de uma fazenda, Santa Terezinha, que foi desativada e agora possui apenas alguns poucos funcionários que tomam conta. Mesmo assim foi aplicado um questionário e distribuído folders nessa também.

As comunidades identificadas na AEL/ADA que receberam informações e o folder, foram:

a) Silvânia

Trata-se de um distrito do município de Matão do Estado de São Paulo, situado a 9 km da sede com cerca de 200 habitantes. Sua origem está relacionada a uma antiga estação ferroviária do mesmo nome.

b) Bairro Clementino Polite 2

Trata-se de uma área urbana, extensão da sede do município de Guariba do Estado de São Paulo, cuja ocupação foi decorrente do próprio processo de expansão urbana do município. Estima-se uma população de 120 a 150 habitantes do bairro Clementino Polite 2.

c) Comunidade Santa Terezinha

Até 2020, nessa fazenda de criação animal, de ovelhas, galinha parideira e gado parideiro no município de Jaboticabal do Estado de São Paulo, havia cinco famílias residindo. Entretanto, a área foi desativada e atualmente há apenas cinco funcionários que são responsáveis por tomar conta da área.

d) Comunidade Rural de São Basílio

Sua origem é associada a uma antiga fazenda, situada a 45 km da sede de Uberaba/MG, a qual, o antigo dono loteou em 800 lotes, sendo que 400 deles foram adquiridos por apenas uma pessoa. Estima-se que residam no local cerca de 1.700 habitantes, distribuídos em aproximadamente 1.000 domicílios entre ocupados e não ocupados atualmente. Trata-se de uma comunidade que possui o status de urbano, pois pagam IPTU.



Figura 32. Entrevista com representante do bairro Clementino Polite 2.



Figura 33. Entrevista com responsável do posto de saúde de Silvânia.



Figura 34. Entrevista no bar em São Basílio com representantes da comunidade.



Figura 35. Entrevista com funcionário local.

1.6 REPRESENTANTES DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL

Em outubro foram realizadas visitas às prefeituras e secretarias municipais para, além de protocolar solicitação de declaração de inexistência de óbices em relação ao zoneamento urbano, entrevistar secretários municipais ou gestores públicos para verificar expectativas em relação aos empreendimentos e repassar folders informativos. Foram percorridos os 19 municípios que compõem a área de estudo regional.

Foram feitas reuniões em todos os municípios, nas quais, entre outros aspectos, foi verificado se já tinham conhecimento dessa LT prevista e quais seriam as expectativas positivas e negativas.

Antes do protocolo e entrega dos folders, apenas em três municípios declararam que já tinham algum conhecimento sobre essa LT, demonstrando a importância desse contato direto com cada um no momento de licenciamento.

1.7 EXPECTATIVAS POSITIVAS

Com relação às expectativas positivas, em 9 municípios enfatizaram a importância do reforço do sistema interligado nacional de energia, ampliando a garantia do fornecimento de energia na região.

Em dois citaram o desenvolvimento econômico que poderia trazer e em outros dois a geração de emprego. Em um deles citou que se trata de importante obra de utilidade pública e outro citou a ampliação de recolhimento de impostos. Em outro município ressaltou que essas obras trazem consigo programas ambientais que são relevantes.

Por fim, um não opinou, outro não soube dizer e outro relatou que precisaria analisar para emitir opinião a respeito.

1.8 EXPECTATIVAS NEGATIVAS

Quando questionados que tinham alguma preocupação em relação aos empreendimentos, em três municípios relataram não ter nenhuma, um outro relataram que apenas teria se passassem em área urbanas (o que não é o caso), e outro manifestou que o impacto ambiental é muito reduzido.

Em quatro municípios, a preocupação relatada refere-se às restrições ao uso do solo, mas dizem respeitos aos proprietários rurais e não ao município. Em outros quatro municípios, a preocupação refere-se à possibilidade de afetar reservas legais ou outras áreas preservadas. Em um município, a preocupação relatada referia-se ao aspecto social caso afetasse algumas famílias e em outro, a única preocupação é com a manutenção durante a operação (eventuais riscos).

Em três municípios relataram que precisariam avaliar melhor o projeto proposto, suas características e os locais exatos para terem opinião a esse respeito. E um não opinou.



Figura 36. Reunião e entrega de folder com André Ribeiro de Paula, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Uberaba, MG.



Figura 37. Reunião e entrega de folder para Juliano Cardoso, Secretário Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente de Nova Ponte, MG.



Figura 38. Reunião e entrega de folders na Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Conquista, MG, com Ana Keila dos Santos e Rafaela Filiaci Stort.



Figura 39. Reunião e entrega de folder para Leandro do Rego Primo do Nascimento, secretário municipal de Meio Ambiente de Igarapava, SP.



Figura 40. Entrega de folders para Marcos Rabello, da Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Ituverava, SP.



Figura 41. Entrevista e entrega de folder para Rodolfo da Silva Cardoso, na Secretaria de obras, Infraestrutura e Meio Ambiente de Aramina, SP.



Figura 42. Entrega de folder para Maria Anita Garcia da Silveira, no Setor de Obras da prefeitura de Buritizal.



Figura 43. Entrega de folder para Ricardo Tazinaffo na Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Joaquim da Barra, SP.



Figura 44. Folder encaminhado junto a Luciana Colela, na Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Orlândia, SP.



Figura 45. Entrevista e entrega de folder para Leonildo Talarico, na Secretaria Municipal de Obras de Morro Agudo, SP.



Figura 46. Prefeitura Municipal de Guará, SP, onde foram entregues dos folders para Malcon Ferreira, secretário de Obras de Serviços do município.



Figura 47. Entrevista e entrega de folders para Lucas Mari, diretor de saneamento da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente de Pontal, SP.



Figura 48. Entrevista e entrega de folders com Luís Guilherme da Trindade / Gabriel Fratassi Secretaria de Infraestrutura, Agricultura e Meio Ambiente de Pitangueiras.



Figura 49. Entrevista e entrega de folders com Marcio Rogerio Sanchez, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura de Sertãozinho, SP.



Figura 50. Entrevista e entrega de folders com Gabriel Ramos, na Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente de Jaboticabal, SP.



Figura 51. Entrevista e entrega de folders com Gilson Barbosa Pereira, chefe do setor da Secretaria Municipal de Obras de Guariba, SP.



Figura 52. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, de Matão, SP, onde foi feita reunião e entrega de folders com o secretário municipal Luis Gonzaga Bussola.



Figura 53. Entrega de folders na Prefeitura municipal de Dobrada, SP.



Figura 54. Reunião na secretaria municípios de Meio Ambiente de Araraquara para entrevista e entrega de folders.

1.9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações da campanha de comunicação social prévia através de visitas, entrevistas e entrega de material informativo se mostraram extremamente úteis tanto para os moradores, proprietários e comunidades; quanto institucionalmente junto a representantes do Poder Público municipal.

Importante citar que conforme o diagnóstico socioeconômico demonstrou, a Área de Influência Direta é constituída majoritariamente não apenas por grandes propriedades destinadas à lavoura de cana-de-açúcar, como também pertencem a conglomerados econômicos ligados às usinas de açúcar e álcool. Por isso, o impacto e o tratamento passam a ficar mais restrito à questão fundiária, sem maiores implicações sociais. Em mais de um município, o Poder Público relatou ter dificuldades até de conversar com proprietários, já que em muitos casos, são terras pertencentes aos conglomerados, cujos

proprietários nem residem na região. Desse modo, a Área de Influência Direta não possui muitos pequenos produtores ou propriedades rurais de pequenas dimensões que poderiam ser inviabilizadas com a passagem da LT. De qualquer modo, foram visitados a maioria dos residentes da AID, constituída pelas propriedades que tem terras transpassadas pela LT para não apenas distribuir o folder que contém informações relevantes, como buscar obter impressões, expectativas e temores que eventualmente essa população pudesse apresentar. Por outro lado, paralelamente, a equipe responsável pelo levantamento fundiário iniciou os contatos com os proprietários para não apenas repassar informações básicas sobre os empreendimentos, como também estabelecer uma linha de comunicação direta com cada um desses. Verificou-se que a distribuição dos folders teve efetivamente papel importante, uma vez permitiu a publicidade do empreendimento, aumentando a visibilidade do projeto nos municípios e estimulando a participação popular no processo de licenciamento ambiental por meio de instrumentos de comunicação como a ouvidoria, cujas informações de contatos foram incluídas no material disponibilizado. Nas poucas comunidades identificadas próximas ao traçado da LT, o contato com seus representantes e a distribuição do material informativos se mostrou muito importante também.

Pelo lado institucional, ainda que na maioria dos municípios, foi relatado que não tinham, até então, conhecimento prévio sobre os empreendimentos, após repasse das informações, inclusive com as imagens mais detalhadas do traçado que pudessem ser visualizadas diretamente no Google Earth, as expectativas eram positivas, entendendo que os empreendimentos são importantes para garantir melhoria na interligação de energia e, em última instância, propiciar condições favoráveis ao desenvolvimento da região. As expectativas negativas estavam mais relacionadas ao acerto junto a cada proprietário, já que a instalação da LT e da sua consequente faixa de servidão poderia representar restrições quanto ao uso do solo, principalmente relacionadas à lavoura de cana-de-açúcar. Entretanto, enfatizavam que estavam cientes de que essa era uma questão fundiária a ser tratada diretamente com os proprietários.

Importante que, com as ações empreendidas, os responsáveis pelos empreendimentos em tela conseguiram estabelecer contato direto tanto a população da AID e comunidades próximas, quanto com representantes do Poder Público local já na fase de licenciamento prévio. Quando da preparação para a realização das Audiências Públicas previstas no processo de licenciamento do empreendimento, novas ações deverão ser feitas com os proprietários e residentes da ADA da LT para manter e intensificar o diálogo entre o empreendedor e a população local de acordo com os objetivos definidos na metodologia apresentada.

4.5.3 ANEXO III – CERTIDÕES DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DOS MUNICÍPIOS INTERCEPTADOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAMINA
ESTADO DE SÃO PAULO

Prefeitura Municipal de Aramina - Rua: Dr Bráulio A Junqueira – 795 - CNPJ: 45323474/0001-02
Telefone: (16) 3752-7000 / Fax: (16) 3752-7013 - E-mail: engenharia@aramina.sp.gov.br

CERTIDÃO Nº 129/2022

RODOLFO DA SILVA CARDOSO,
ENGENHEIRO CIVIL DO
DEPARTAMENTO DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA DA **PREFEITURA**
MUNICIPAL DE ARAMINA, ESTADO DE
SÃO PAULO, NO USO DE SUAS
ATRIBUIÇÕES LEGAIS:

C=E=R=T=I=F=I=C=A, para os devidos fins e efeito de direito, em resposta ao protocolo 3985/2022, que revendo os assentamentos e lançamentos existentes nesta repartição, verificou-se constar que a área em que a empresa EKT 9 Serviços de Transmissão de Energia Elétrica SPE S.A. pretende executar a implantação da Linha de Transmissão (LT) 500kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS, está localizada na zona rural do Município de Aramina. Não há nenhum tipo de zoneamento ou tipo de uso especial do solo para o local, predominando atualmente áreas agrícolas e de vegetação nativa. Sendo assim, a Prefeitura Municipal não se opõe à instalação do empreendimento desde que respeitada a legislação vigente e obtida as autorizações ambientais necessárias.

TODO O REFERIDO É A EXPRESSÃO DA VERDADE.

Prefeitura Municipal de Aramina, 03 de novembro de 2.022.



Rodolfo S. Cardoso

RODOLFO DA SILVA CARDOSO

Engenheiro Civil

Assessor da Secretaria de Obras e Infraestrutura



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO
COORDENADORIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO URBANO
GERENCIA DE PROJETOS URBANOS

CERTIDÃO DE USO DO SOLO Nº 308/2022

De 04 de novembro de 2022.

Processo nº. 67734/2022

Requerente **EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE SA**

Eu, **BRUNO RAFAEL ZANETTI**, Gerente de Projetos Urbanos da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, em vista do requerimento acima, e de acordo com a Lei Complementar nº 850 de 11/02/2014 e demais alterações, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento e Política Urbana Ambiental de Araraquara.

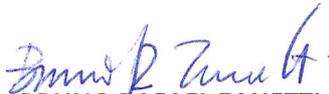
CERTIFICO que, a “Linha de transmissão LT 500 KV Nova Ponte 3 - Araraquara 2, C1 e C2, CS com 18,9 Km de extensão, a ser implantada neste município, conforme croqui de localização apresentado, está situado na ZONA RURAL, de acordo com MAPA 13 da Lei Complementar nº 850/2014 e alterações, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento e Política Urbana Ambiental de Araraquara.

CERTIFICO ainda, que a atividade: “*Implantação de linha de transmissão*”, está classificada de acordo com Anexo II no item **X - INSTITUCIONAL INCÔMODO - COMPATÍVEL (INTERFERÊNCIA AMBIENTAL DE NÍVEL 1)**, sendo permitida a atividade no local pretendido.

CERTIFICO ainda, que **não há** Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação em área rural no Município de Araraquara, sendo que a aprovação da atividade estará relacionada com a legislação pertinente a atividade.

CERTIFICO finalmente, que esta Certidão **não** dá direito a operação da atividade referida, sendo necessário o cumprimento das exigências da legislação Municipal, Estadual e Federal pertinente à atividade e uso pretendido. Nada mais e dá fé.

Secretaria de Desenvolvimento Urbano – Prefeitura Municipal de Araraquara, aos 04 (quatro) dias do mês de novembro de 2022 (Dois mil e vinte e dois)


BRUNO RAFAEL ZANETTI

Gerência de Projetos Urbanos

Bruno Rafael Zanetti
Arquiteto - CAU A88541-0
Matr. 20.949

Jess (Cert. 308 doc). Validade 180 dias.

=CERTIDÃO Nº47/2022=

MARIA ANITA GARCIA DA SILVEIRA, Chefe de Urbanismo e Obras da Prefeitura Municipal de Buritizal, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições, etc...

CERTIFICA que esta municipalidade não se impõe ao licenciamento Ambiental da **empresa EKT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE SA**, localizada a Rua Ary Antenor de Souza, 231, Jardim Nova América, Campinas - SP inscrita sob CNPJ nº **28.438.777/0001-51**, referente a implantação da Linha de Transmissão (LT) 500KV Nona Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS, de acordo com Croqui de localização e Arquivo Digital com a localização (KMZ e SHP), desde que sejam obedecidas as Legislações Ambientais, Federais e Estaduais pertinentes, assegurando que as atividades, produtos ou serviços não causem danos ao meio ambiente ou de qualquer espécie as pessoas e propriedades.

Certifico ainda que, até a presente data o município não possui lei que regulamenta o uso e ocupação do Solo Rural.

Toda a referida é verdade e dou fé.

Prefeitura Municipal de Buritizal-SP, 25 de outubro de 2022.



MARIA ANITA GARCIA DA SILVEIRA
Chefe de Urbanismo e Obras
CAU A16213-2





PREFEITURA MUNICIPAL DE CONQUISTA

Praça Coronel Tancredo França n.º 181 – centro

Home Page: www.conquista.mg.gov.br

e-mail: governo@conquista.mg.gov.br

PABX: (34) 3353.1227 – FAX: Atendimento Digital – Ramal 229

CEP. 38.195-000 – CONQUISTA – Minas Gerais

DECLARAÇÃO

O **MUNICÍPIO DE CONQUISTA – MG**, inscrito no CNPJ: 18.428.888/0001-23, com sede na Praça Cel. Tancredo França, 181, Centro, Conquista – MG, neste ato representado pela Prefeita Municipal, **VÉRA LÚCIA GUARDIEIRO**, por meio da presente declaração, conforme documento emitido pelo **CODEMA** deste Município **DECLARA**, para fins de formalização de Processo de Licenciamento Ambiental Simplificado, junto à Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais - SEMAD, mediante requerimento formulado pela empresa **EKT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A.**, inscrita no CNPJ sob o nº 28.438.777/0001-51, com sede à Rua Ary Antenor de Souza, nº 321, Jardim Nova América, no município de Campinas, Estado de São Paulo, para com o objetivo de implantação LT 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS, que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação da classificada como E-02-03-8 na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, está em conformidade com as leis e regulamentos administrativos deste Município.

A presente declaração tem validade de 01 (um) ano, a partir de sua emissão, e não isenta o proprietário de licenças em nível estadual e federal, se necessário.

Conquista – MG, 04 de novembro de 2022.

VÉRA LÚCIA GUARDIEIRO

Prefeita Municipal

Vera Lúcia Guardieiro
Prefeita Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Rua: Washington Luiz, n 146 – Centro – CEP: 14580-000

Fone: (16) 3831-9853

www.guara.sp.gov.br

CERTIDÃO DE USO E OCUPAO DO SOLO PARA EMPREENDIMENTO ESPECÍFICO

N 008/2022

Em atenao ao solicitado através do documento protocolado sob o n 3.152/2022, em 25/10/2022, por EKT 9 SERVICOS DE TRANSMISSAO DE ENERGIA ELETRICA SPE S.A., CNPJ n 28.438.777/0001-51, com sede na Rua Ary Antenor de Souza, 321, Jardim Nova America, Sala P, CEP 13.053-024, Campinas - SP, a Prefeitura Municipal de Guará, através da Secretaria de Obras e Serviços Municipais, nos termos do disposto na Resoluao SMA n 22/2009, artigo 5, e na Resoluao CONAMA 237/97, artigo 5, de acordo com as disposioes legais e regulamentares em vigor, **certifica e declara nada a opor**, quanto ao uso e à ocupaao do solo, referente à implantaao da Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS, desde que o empreendimento atenda aos dispositivos legais da Legislaao Municipal, em especial no Plano Diretor do Município de Guará, Legislaao Sanitária e CETESB.

Esta certidão poderá perder a eficácia caso seja editada nova legislaao.

Por ser verdade, firmo o presente.

Guará SP, 25 de outubro de 2022.


MALCON AUGUSTO MORTARI FERREIRA
Secretário Municipal de Obras e Serviços



Prefeitura Municipal de Guariba

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 48.664.304/0001-80

CERTIDÃO MUNICIPAL N.º 186/2022

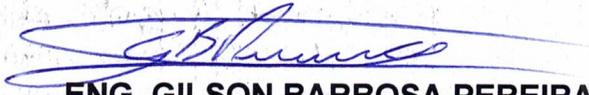
A SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
DA PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA

CERTIFICA, sobre uso e ocupação de solo à EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A, para fins de funcionamento de uma empresa com CNAE de Atividade principal n° 35.12-3-00, protocolado sob número 5210/2022.

Ao assunto, certificamos que as Glebas em questão são de usos RURAIS, não existindo legislação municipal que impeça o objeto pretendido. Igualmente, certificamos para a instalação da atividade nos locais, deverão ser atendidas as exigências da CETESB e outras legislações federais e estaduais pertinentes. Esta certidão está sendo emitida em conformidade com a legislação vigente e é estritamente informativa ao uso do solo, não dando direito à instalação da referida atividade. Esta secretaria ao expedi-la não reconhece o direito de propriedade do imóvel.

É o que temos a certificar, e, para que produza efeitos legais, assinamos.

Guariba, 17 de Novembro de 2022.-


ENG. GILSON BARBOSA PEREIRA
CHEFE DO SETOR DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO AGUDO
ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Martinico Prado nº1626 – 14.640-000- centro.

CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO AGUDO devidamente cadastrada no CNPJ nº 45.345.899/0001-12, neste ato representada pelo Coordenador de Serviços Urbanos, Transportes, Obras Pública e Meio Ambiente, **CERTIFICA** para fins de instruir documentação junto aos Órgãos Ambientais para licenças e regularizações, do pretendido conforme protocolo nº 3.211/2022:

EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 28.438.777/0001-51. Referente à LT 500KV NOVA PONTE 3 – ARARAQUARA 2, C1 e CS, CS.

CERTIFICA ainda que, baseado nos termos da Resolução CONAMA nº 237/97 esta prefeitura, não possui corpo técnico qualificado para elaborar exames relativos aos impactos ambientais do empreendimento daquela propriedade ficando a cargo da CETESB, a emissão de licenças ambientais.

CERTIFICA, finalmente que a presente certidão possui caráter de conformidade quanto ao uso e ocupação do solo.

De acordo com a Resolução SMA 22/2009 em seu parágrafo 2º do artigo 5º, o prazo desta certidão é de 180 dias.

Morro Agudo, 03 de novembro de 2022.

Luis Fernando Cardoso

Coordenador de Serviços Urbanos, Transportes, Obras Públicas e Meio Ambiente



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA
ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana
Divisão de Engenharia, Obras e Serviços Públicos

CERTIDÃO DE USO DO SOLO

Nº 195/2022

1. REQUERENTE

NOME

EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A.

CPF/CNPJ

28.438.777/0001-51

2. IMÓVEL OBJETO DA CERTIDÃO

CADASTRO IMOBILIÁRIO MUNICIPAL:

ÁREA CADASTRADA DO TERRENO (m²):

ÁREA CONSTRUÍDA CADASTRADA (m²):

ENDEREÇO DO IMÓVEL:

No Município de Orlandia, a implantação da linha de Transmissão Energia Elétrica (LT) 500 KV, Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS conforme determina o projeto apresentado (planta digital), será efetuada na sua totalidade, na zona rural do Município.

3. INFORMAÇÕES SOBRE O ZONEAMENTO

IMÓVEL SITUADO NA:

- Zona Habitacional 1 (ZH1)
 Zona Habitacional 2 (ZH2)
 Zona Habitacional 3 (ZH3)
 Zona Habitacional 4 (ZH4)
 Zona Central (ZC)
 Zona Industrial (ZI)

- Zona do Setor Estrutural (ZSE)
 Zona de Proteção e Preservação (ZE-1)
 Zona de Uso Institucional (ZE-2)
 Zona de Projetos Especiais (ZE-3)
 Zona de Atividades Turísticas (ZE-4)

ESPAÇO PASSÍVEL DE CONTROLE ESPECÍFICO OU AO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS ESPECIAIS: Não - Sim (Identificar abaixo)

4. EMPREENDIMENTO PRETENDIDO PARA O IMÓVEL

EMPREENDIMENTO:

- Loteamento
 Desmembramento

Nº da matrícula do imóvel no CRI (No caso de empreendimento):-

5. ATIVIDADE PRETENDIDA PARA O IMÓVEL

CNAE:

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:

IMPLANTAÇÃO DE LINHA DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (LT) 500 KV

6. USO CONFORME OU NÃO CONFORME

USO CONFORME

USO NÃO CONFORME

7. OBSERVAÇÕES

1. O conteúdo desta certidão é genérico, cabendo ao interessado a verificação e o cumprimento prévio das exigências específicas previstas na legislação e normas municipais, estaduais e federais para a realização do empreendimento ou para o desenvolvimento da atividade pretendida.

2. Outras observações:

A Implantação da LINHA DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (LT) 500 KV, conforme projeto apresentado, dar-se-á em toda a sua extensão, na Zona Rural do Município, onde não se aplicam as disposições da Lei de Diretrizes do Uso do Solo - Lei Complementar 3.572 de 05/12/2007, não havendo, outrossim, Lei Municipal que estabeleça restrição do uso do solo, na Zona Rural do Município de Orlandia, sem prejuízo da observância da Legislação Ambiental pertinente.

3- A presente Certidão tem prazo de validade de 1 (um) ano – Art 7º - Decreto 4.513 de 21 de dezembro de 2015.

8. IDENTIFICAÇÃO DO EMISSOR

Orlandia, 27 de outubro de 2022

Nome: Marcio Aparecido Gouveia

Matrícula: 2237

Divisão de Engenharia, Obras e Serviços Públicos



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E
AGRICULTURA

Rua Manoel Oliveira Junior, 174 – Jardim Brasília - CEP 14750-000
(016) 3952-1320 – www.pitangueiras.sp.gov.br
Pitangueiras – São Paulo

CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DE SOLO RURAL

CERTIFICO a pedido de **EKTT9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO E ENERGIA ELÉTRICA SPE SA**, inscrita no **CNPJ 28.438.777/0001-51**, localizada à Rua Antenor de Souza, 231, Jardim Nova América, Campinas-SP, atendendo o requerimento protocolado sob nº 9021/2022, que esta municipalidade não se impõe ao licenciamento ambiental, referente à implantação da Linha de Transmissão (LT) 500KV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS, de acordo com o Croqui de Localização e arquivo digital com a localização (.KMZ e .SHP), desde que sejam obedecidas as legislações ambientais, federais e estaduais pertinentes, assegurando que as atividades, produtos ou serviços não causem danos ao meio ambiente, pessoas e propriedades.

PROÍBE-SE, entretanto; o Confinamento Animal em propriedades com distância inferior a 5 km (cinco quilômetros) do perímetro urbano, em observância à Lei Municipal nº 2.873 de 26 de Agosto de 2010.

Esta Certidão tem validade por 12 (doze) meses, a partir da data de emissão da mesma e **não exige** o requerente da responsabilidade de regularizar suas atividades junto aos órgãos competentes.

A referida é verdade e dou fé.

Pitangueiras, 18 de novembro de 2022.

Larissa Ap. Santos Rodrigues
Fiscal de Obras Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITANGUEIRAS

Rua Dr. Euclides Zanini Caldas, 66 – Centro – Fone (16) 3952 9121
CEP 14750-000 - Pitangueiras – Estado de São Paulo – www.pitangueiras.sp.gov.br
CNPJ: 45.370.707/0001-28



MUNICÍPIO DE PONTAL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

RUA GUILHERME SILVA n°. 605 – CENTRO – FONE (16) 3953-5781

CERTIDÃO DE ANUÊNCIA MUNICIPAL

Ref.: Protocolo nº 4757/2022

A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Pontal, atendendo o requerido no protocolo 4757/22, CERTIFICA, para fins de obtenção da licença ambiental junto ao IBAMA, para a **"Implantação da Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS."**, solicitada por **"EKT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A."** inscrita no **CNPJ: 28.438.777/0001-51**, está em conformidade com as diretrizes ambientais municipais. Ressalta-se que, pautado no art. 5º da Resolução CONAMA nº 237/97 e da Resolução SMA nº22/09, dá-se anuência para prosseguimento do processo de licenciamento ambiental em âmbito estadual. Observa-se, entretanto que o órgão ambiental responsável pelo licenciamento deverá observar os procedimentos de segurança necessários para garantir o risco de não infiltração de eventuais poluentes no solo. Esta certidão está sendo emitida em conformidade com a legislação vigente e é estritamente informativa, não dando direito à instalação da atividade e nem garantindo a aprovação ou licenciamento de outros órgãos ambientais. Esta Secretaria, ao expedi-la, não reconhece o direito de propriedade do imóvel. Por ser verdade, firmamos o presente.

OBS: Esta certidão terá validade de 180 (cento e oitenta) dias a contar da data de sua expedição e poderá perder a eficácia caso seja editada nova legislação.

Pontal, 03 de Novembro de 2022.



Engº Lucas Ravagnani Mari
Diretor de Saneamento
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente



MUNICÍPIO DE PONTAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

RUA GUILHERME SILVA n°. 605 – CENTRO – FONE (16) 3953-5781

CERTIDÃO

Secretaria do Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Pontal- Estado de São Paulo,
no uso de suas atribuições e na forma da lei...

CERTIFICA, a fim de instruir processo de Licenciamento Ambiental junto ao IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, que não há nesta prefeitura Lei ou Diretriz que especifique o uso do solo para o trecho solicitado em área rural (conforme kml anexo), neste município, requerimento protocolado sob nº4757/22, não havendo por parte da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente impedimento para a implantação de : **"Implantação da Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS."**, atividade solicitada em nome de **"EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A."** inscrita no CNPJ Nº **28.438.777/0001-51** ser atendidas às regras do órgão ambiental supramencionado.

Por ser verdade, firmo à presente para produzir os seus efeitos legais.

Pontal, 03 de Novembro de 2022.



Engº Lucas Ravagnani Mari
Diretor de Saneamento
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 94E3-A6B5-AD50-013D

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RENATO VIENNA PIEDADE (CPF 710.XXX.XXX-20) em 23/11/2022 09:08:57 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://igarapava.1doc.com.br/verificacao/94E3-A6B5-AD50-013D>



PREFEITURA MUNICIPAL DE DOBRADA

Estado de São Paulo
PRAÇA DOUTOR CARLOS PINTO ALVES, 145 – CENTRO
CGC. 54.916.283/0001-45

CERTIDÃO Nº 380/2022

Prefeitura Municipal de Dobrada, Estado de São Paulo, na pessoa do Senhor Prefeito Municipal Sr. **Antônio Carlos de Mattos Santos**, para os devidos fins, e em atendimento ao quanto solicitado, **CERTIFICA** que o município **NÃO POSSUI Órgão Ambiental especializado, porém possui legislação que regulamenta o Uso e Ocupação do Solo, bem como possui Código Municipal Ambiental, disponíveis para consulta no sítio da web www.dobrada.sp.gov.br**, devendo a Requerente “EKTT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A – CNPJ 28.438.777/0001-51”, referente à implantação de linha de transmissão(LT) 500kv Nova Ponte 3-Araraquara 2 C1 e C2, CS, se adequar rigorosamente às legislações ambientais vigentes, atendendo aos requisitos dos órgãos ambientais competentes, estaduais e federais e também da NBR5422.

Dobrada -SP, quarta-feira, 25 de novembro de 2022.


Antônio Carlos de Mattos Santos
Prefeito Municipal

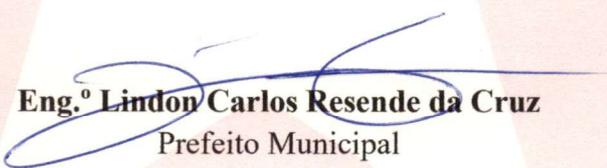
CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

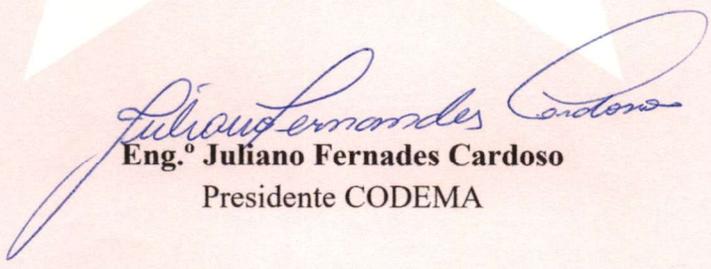
Certifico a pedido de EKT 9 SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SPE S.A., CNPJ: 28.438.777/0001-51, localizada à Rua Ary Antenor de Souza, 321, Jardim Nova América, Campinas – SP, atendendo o requerimento protocolado sob o nº C22-EKTT09-527, que esta municipalidade não se impõe ao licenciamento ambiental, referente à implantação da Linha de transmissão LT 500 kV Nova Ponte 3 - Araraquara 2, C1 e C2, CS, de acordo com o croqui de localização e arquivo digital com a localização (kmz), desde que sejam obedecidas as legislações ambientais, federais e estaduais pertinentes, assegurando que as atividades, produtos ou serviços não causem danos ao meio ambiente, pessoas e propriedades.

Esta certidão tem validade por 12 (doze) meses, a partir da data de emissão da mesma e não exime o requerente da responsabilidade de regularizar suas atividades junto aos órgãos competentes.

A referida é verdade e dou fé.

Nova Ponte, 30 de novembro de 2022.

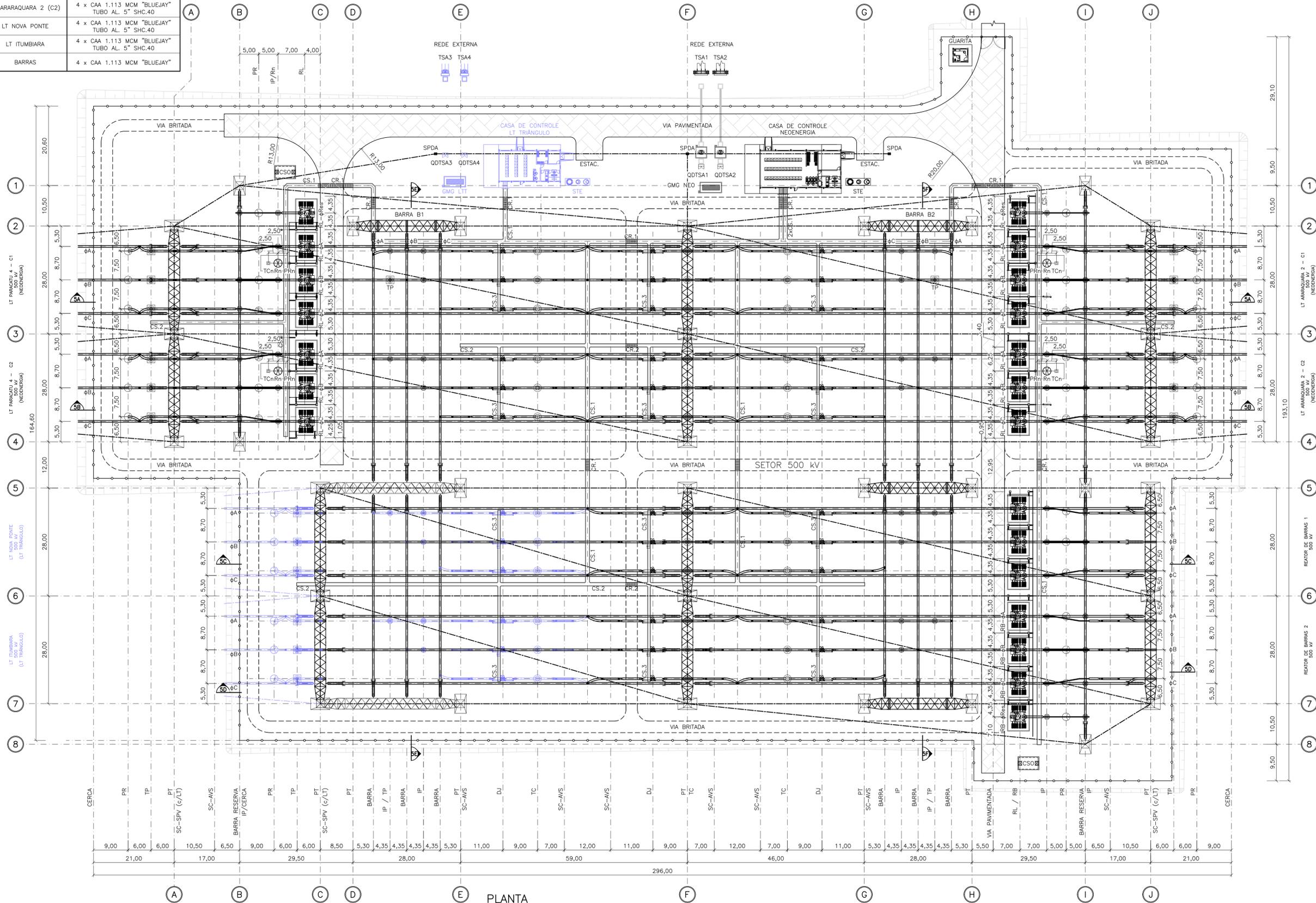

Eng.º Lindon Carlos Resende da Cruz
Prefeito Municipal


Eng.º Juliano Fernandes Cardoso
Presidente CODEMA

5. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA E ASPECTOS CONSTRUTIVOS E OPERACIONAIS

5.1 ANEXO I – ARRANJO FÍSICO DA SE NOVA PONTE 3

TABELA DE CONDUTORES	
CIRCUITO	CONDUTOR
LT PARACATU 4 (C1)	4 x CAA 1.113 MCM "BLUEJAY" TUBO AL. 5" SHC.40
LT PARACATU 4 (C2)	4 x CAA 1.113 MCM "BLUEJAY" TUBO AL. 5" SHC.40
LT ARARAQUARA 2 (C1)	4 x CAA 1.113 MCM "BLUEJAY" TUBO AL. 5" SHC.40
LT ARARAQUARA 2 (C2)	4 x CAA 1.113 MCM "BLUEJAY" TUBO AL. 5" SHC.40
LT NOVA PONTE	4 x CAA 1.113 MCM "BLUEJAY" TUBO AL. 5" SHC.40
LT ITUMBIARA	4 x CAA 1.113 MCM "BLUEJAY" TUBO AL. 5" SHC.40
BARRAS	4 x CAA 1.113 MCM "BLUEJAY"



PLANTA
ESC. 1:500

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
0A	08/03/22	EMISSÃO INICIAL	-	NEO
0B	11/04/22	CONFORME COMENTÁRIOS NEOENERGIA	-	NEO
00	06/05/22	PROJETO APROVADO	-	NEO

- NOTAS:
- DOCUMENTO ORIENTATIVO, DESENVOLVIDO PARA UTILIZAÇÃO EXCLUSIVA DA NEOENERGIA PARA O LEILÃO ANEEL 02/2022.
 - DIMENSÕES EM METRO.
 - O FASEAMENTO E A SEQUÊNCIA DAS LINHAS SERÃO CONFIRMADOS NO PROJETO EXECUTIVO.
 - PARA A ÁREA BRITADA, FOI CONSIDERADA BRITA ATÉ O LIMITE DO PLATO.
 - O QUANTITATIVO REFERE-SE A 1,00 METRO LINEAR DE CANALETA.
 - PARA DETALHES DE CANALETAS E TABELA DE QUANTITATIVOS, VER FOLHA 2.

- LEGENDA:
- (X) - EIXO DE REFERÊNCIA
 - - CERCA DA SUBESTAÇÃO
 - - CABOS DA BLINDAGEM ATMOSFÉRICA
 - - CANALETA
 - - CANALETA REFORÇADA
 - CSO - CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO
 - DJ - DISJUNTOR
 - GMG - GRUPO MOTOR GERADOR
 - IP - ISOLADOR DE PEDESTAL
 - PR - PARA-RAIOS
 - PRn - PARA-RAIOS DE NEUTRO
 - PT - PÓRTICO
 - RL - REATOR DE LINHA
 - RB - REATOR DE BARRA
 - Rn - REATOR DE NEUTRO
 - SC-AVS - SECCIONADOR ABERTURA VERTICAL SIMPLES
 - SC-SPV - SECCIONADOR SEMI-PANTOGRAFICO VERTICAL
 - SPDA - POSTE SPDA
 - STE - SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES
 - TC - TRANSFORMADOR DE CORRENTE
 - TCn - TRANSFORMADOR DE CORRENTE DE NEUTRO
 - TP - TRANSFORMADOR DE POTENCIAL
 - - EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES DOADOS PARA LT TRIÂNGULO

- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
- SE-GERAL-LE-A4-0002-PL: LISTA DE EQUIPAMENTOS DE PÁTIO DO LOTE (LOTE 02 - 001.2022)
 - SE-GERAL-LM-A4-0003-PL: LISTA DE MATERIAIS DO LOTE (LOTE 02 - 001.2022)
 - SE-MG.NP03-EL.DU-A1-0001-PL: DIAGRAMA UNIFILAR - SERVIÇO AUXILIAR CA/CC - NEOENERGIA
 - SE-MG.NP03-EL.DU-A1-0002-PL: DIAGRAMA UNIFILAR - SERVIÇO AUXILIAR CA/CC - LT TRIÂNGULO
 - SE-MG.NP03-UP-A1-0001-PL: DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO
 - SE-MG.NP03-EM-A1-0001-PL: ARRANJO FÍSICO - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
 - SE-MG.NP03-EM-A1-0003-PL: ARRANJO FÍSICO - CORTES

Projeto	03/03/2022
Verificação	03/03/2022
Aprovação	03/03/2022
Responsável Técnico	03/03/2022



Nome da Obra
LEILÃO 001/2022 - LOTE 02 SE NOVA PONTE 3 - 500 KV

Título do Desenho
ARRANJO FÍSICO PLANTA

Situação do Projeto	Classe do Projeto
PRÉ-LEILÃO	ELETROMECCÂNICO
Escala	Folha
1:500	01/02
Nº Contratada	Rev.
-	00
Nº ELEKTRO	SE-MG.NP03-EM-A1-0002-PL

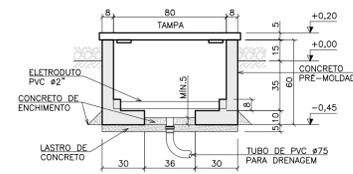
Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
0A	08/03/22	EMISSÃO INICIAL	-	NEO
0B	11/04/22	CONFORME COMENTÁRIOS NEOENERGIA	-	NEO
00	06/05/22	PROJETO APROVADO	-	NEO

NOTAS:

- PARA NOTAS GERAIS, LEGENDA E DOCUMENTOS DE REFERENCIA, VER FOLHA 1.

CARACTERÍSTICAS DO TERRENO			
ITEM	CARACTERÍSTICA	U.M.	QTD
1	TERRENO A SER ADQUIRIDO	m²	299.464
2	TERRENO A SER ADQUIRIDO (MEDIDAS)	L x C (m)	600x499
3	ÁREA DE OBRA DA FASE ATUAL	m²	49.602
4	CASA DE COMANDO NEOENERGIA	m²	206,49
5	CASA DE COMANDO LT TRIÂNGULO	m²	138,72
6	GUARITA	m²	14,28
7	ALAMBRADO DA ÁREA ENERGIZADA	m	90
8	ALAMBRADO DA SUBESTAÇÃO	m	975
9	ALAMBRADO EXTERNO - LIMITE DO TERRENO	m	2850
10	ÁREA DE BRITA DO PÁTIO ENERGIZADO	m²	47.302
11	VOLUME DE BRITA DA ÁREA DO PÁTIO ENERGIZADO	m³	4.730
12	ÁREA DE GRAMA	m²	1.867
13	CANALETA DE 0,40 m DE LARGURA	m	240,30
14	CANALETA DE 0,60 m DE LARGURA	m	322,00
15	CANALETA DE 0,80 m DE LARGURA	m	651,00
16	PORTÃO DE 6 m DE LARGURA	un	1
17	PAREDE CORTA FOGO RE-LT	un	12
18	DIMENSÕES PAREDE CORTA FOGO RE-LT	L x h (m)	8x8
19	PAREDE CORTA FOGO RE-LT - ÁREA TOTAL	m²	768
20	PAREDE CORTA FOGO RE-B	un	6
21	DIMENSÕES PAREDE CORTA FOGO RE-B	L x h (m)	8x8
22	PAREDE CORTA FOGO RE-B - ÁREA TOTAL	m²	384
23	PORTÃO REMOVIVEL	m	8

QUANTITATIVO		
CÓDIGO	ESPECIFICAÇÕES	QDE.
CS1	CANALETA PRÉ-MOLDADA SIMPLES TIPO 1	604,50m
CS2	CANALETA PRÉ-MOLDADA SIMPLES TIPO 2	316,00m
CS3	CANALETA PRÉ-MOLDADA SIMPLES TIPO 3	240,30m
CR1	CANALETA REFORÇADA TIPO 1	46,50m
CR2	CANALETA REFORÇADA TIPO 2	6,00m

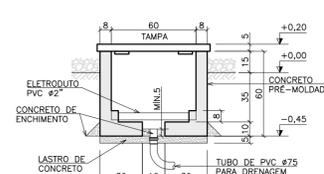


CS.1 – CANALETA SIMPLES TIPO 1

ESC. 1:25

NOTA 5 – CS.1

ESPECIFICAÇÃO	QDE	
VOLUME DE ESCAVAÇÃO	0,48 m³	
VOLUME DE LASTRO DE CONCRETO (h=5cm)	0,09 m³	fck=10MPa
CONCRETO ARMADO	0,20 m³	fck=25MPa
FORMAS	5,18 m²	
ELETRODUTO PVC Ø2" COM 79 cm DE COMPRIMENTO	3 ud.	

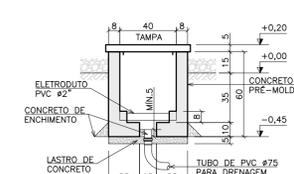


CS.2 – CANALETA SIMPLES TIPO 2

ESC. 1:25

NOTA 5 – CS.2

ESPECIFICAÇÃO	QDE	
VOLUME DE ESCAVAÇÃO	0,38 m³	
VOLUME DE LASTRO DE CONCRETO (h=5cm)	0,07 m³	fck=10MPa
CONCRETO ARMADO	0,19 m³	fck=25MPa
FORMAS	4,93 m²	
ELETRODUTO PVC Ø2" COM 59 cm DE COMPRIMENTO	3 ud.	

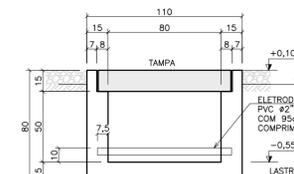


CS.3 – CANALETA SIMPLES TIPO 3

ESC. 1:25

NOTA 5 – CS.3

ESPECIFICAÇÃO	QDE	
VOLUME DE ESCAVAÇÃO	0,28 m³	
VOLUME DE LASTRO DE CONCRETO (h=5cm)	0,06 m³	fck=10MPa
CONCRETO ARMADO	0,16 m³	fck=25MPa
FORMAS	3,76 m²	
ELETRODUTO PVC Ø2" COM 39 cm DE COMPRIMENTO	3 ud.	

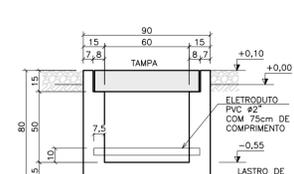


CR.1 – CANALETA REFORÇADA

ESC. 1:25

NOTA 5 – CR.1

ESPECIFICAÇÃO	QDE	
VOLUME DE ESCAVAÇÃO	1,44 m³	
VOLUME DE LASTRO DE CONCRETO (h=5cm)	0,08 m³	fck=10MPa
CONCRETO ARMADO	0,76 m³	fck=25MPa
FORMAS	10,30 m²	
ELETRODUTO PVC Ø2" COM 95 cm DE COMPRIMENTO	3 ud.	
ALÇA Ø16mm (CA-25)	2 ud.	



CR.2 – CANALETA REFORÇADA

ESC. 1:25

NOTA 5 – CR.2

ESPECIFICAÇÃO	QDE	
VOLUME DE ESCAVAÇÃO	1,08 m³	
VOLUME DE LASTRO DE CONCRETO (h=5cm)	0,06 m³	fck=10MPa
CONCRETO ARMADO	0,57 m³	fck=25MPa
FORMAS	7,73 m²	
ELETRODUTO PVC Ø2" COM 75 cm DE COMPRIMENTO	3 ud.	
ALÇA Ø16mm (CA-25)	2 ud.	

Autoria

Projeto 03/03/2022

Verificação 03/03/2022

Aprovação 03/03/2022

Responsável Técnico Cargo 03/03/2022 CREA



Nome da Obra

LEILÃO 001/2022 - LOTE 02 SE NOVA PONTE 3 - 500 KV

Título do Desenho

ARRANJO FÍSICO PLANTA

Situação do Projeto

PRÉ-LEILÃO ELETROMECCÂNICO

Classe do Projeto

Escala 1:500

Folha 02/02

Nº Contratada - Rev. 00

Nº ELEKTRO SE-MG.NP03-EM-A1-0002-PL

8. MEDIDAS DE CONTROLE E PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

8.1 ANEXO I - PROPOSTA DE DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL PARTICIPATIVO (DSAP)



Anexo I - Proposta de Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP)

Linha de Transmissão (LT) 500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e Subestação (SE) Nova Ponte 3

Brasília
Dezembro de 2022

SUMÁRIO

1	PROPOSTA DE DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL PARTICIPATIVO (DSAP)	4
1.1	APRESENTAÇÃO.....	4
1.2	BASE LEGAL.....	4
1.3	OBJETIVOS.....	6
1.4	PÚBLICO-ALVO.....	6
1.5	VULNERABILIDADE DAS COMUNIDADES.....	16
1.6	METODOLOGIA.....	18
1.6.1	<i>VISITAS INSTITUCIONAIS</i>	18
1.6.2	<i>AÇÕES DO DSAP</i>	19
1.7	DEFINIÇÃO DE MULTIPLICADORES.....	21
1.8	PLANO DE TRABALHO CONSOLIDADO.....	21
1.9	FASE DE EXECUÇÃO – DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES NAS COMUNIDADES.....	23

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. LOCALIZAÇÃO DA COMUNIDADE DE SILVÂNIA, EM RELAÇÃO AO TRAÇADO DA LT.	8
FIGURA 2. ASSENTAMENTO HORTO DE SILVÂNIA, SITUADO A CERCA DE 1200 M DA LT.	9
FIGURA 3. LOCALIZAÇÃO DO BAIRRO CLEMENTINO POLITE 2.	11
FIGURA 4. LOCALIZAÇÃO DA FAZENDA SANTA TEREZINHA.	13
FIGURA 5. COMUNIDADE RURAL SÃO BASÍLIO E O TRAÇADO PREVISTO PARA A LT.	15
FIGURA 6. PRIORIZAÇÃO DAS COMUNIDADES.	18

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1. PONTUAÇÕES DEFINIDAS PARA EIXO Y.	16
TABELA 2. CRITÉRIOS DE VULNERABILIDADE ESTABELECIDOS PARA EIXO X.	17
TABELA 3. METAS E INDICADORES – PEA.	22

1 PROPOSTA DE DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL PARTICIPATIVO (DSAP)

1.1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório apresenta a proposta de Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP), em atendimento à Instrução Normativa nº 2, de 27 de março de 2012, com descrição detalhada da metodologia a ser utilizada e indicação dos grupos prioritários da ação educativa a partir da caracterização das comunidades, conforme estabelecido pelo Guia para Elaboração dos Programas de Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental Federal.

A partir do mapeamento e da caracterização das comunidades, realizar-se-á um agrupamento, organizados de acordo com a vulnerabilidade socioambiental dos grupos identificados para a formação de conjuntos de ações específicas para cada agrupamento. As ações e o desenvolvimento de projetos do Programa de Educação Ambiental, serão elaborados a partir da definição desses Grupos Prioritários, aspecto que será apresentado no item 12.5 – Vulnerabilidade socioambiental das comunidades.

De acordo com a IN nº 02/2012, esses sujeitos prioritários são grupos sociais de maior vulnerabilidade socioambiental impactados pela atividade em licenciamento, sem prejuízo aos demais grupos potencialmente impactados.

No que tange à vulnerabilidade socioambiental, adota-se a definição apresentada na Nota Técnica nº 02/2018 do IBAMA que a estabelece como:

“Condições de destituição de direitos experimentadas por determinadas populações, que as predispõem a maiores riscos e impactos advindos de empreendimentos: baixa renda, insuficiência no acesso a bens ambientais, a serviços públicos e à infraestrutura, maior grau de dependência direta dos recursos naturais, assim como reduzida capacidade de influência sobre o poder regulatório e fiscalizatório.”

1.2 BASE LEGAL

Para realização do Programa de Educação Ambiental a partir da elaboração de um Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP), foram consideradas diversas Leis, Normativas e demais parâmetros legais, conforme apresentado, a seguir:

1. IBAMA. Instrução Normativa nº 02/2012

- Estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental

apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

2. ProFEA - Programa de formação de educadores(as) ambientais:

- Por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade de 2006: Programa que orienta as ações da sociedade e do governo para a geração e o estímulo a uma dinâmica integrada dos processos nacionais de educação ambiental.

3. ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental de 2005:

- Apresenta as diretrizes, os princípios e a missão que orientam as ações do Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, que insere a importância de que este programa seja participativo.

4. Lei no 9.795/99 – Política Nacional de Educação Ambiental de 1999 e seu Decreto No 4.281/02 que a regulamentou no ano de 2002.

- Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental

5. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

- Conforme art. 225, § 1º, para assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida de todos, incumbe ao Poder Público: (...) inciso VI, " promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente

6. Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938 de 1981.

- Estabelece, em seu Art 2º, que *"A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: (...) X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.*

Além desses arcabouços legais, para a fase de pesquisas a serem realizadas para o Diagnóstico Socioambiental Participativo, a presente proposta irá considerar, ainda, as Resoluções n.º 466, de 12 de dezembro de 2012; n.º 510 de 7 de abril de 2016 e n.º 580 de 22 de março de 2018 do Ministério da Saúde, principalmente em relação ao processo de Consentimento e do Assentimento Livre e Esclarecido do entrevistado.

No que se refere à Lei Federal 13.709/2018 - LGPD, os empreendimentos em tela deverão adotar comportamento de plena observação dos seus princípios e diretrizes, notadamente no que se refere aos procedimentos para o tratamento dos dados pessoais.

1.3 OBJETIVOS

O objetivo principal é elaborar Diagnóstico Socioambiental Participativo de cada comunidade identificada na Área de Influência da LT500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e SE Nova Ponte 3, conforme o perfil traçado, levando em consideração os impactos no meio físico, natural e social causados pela implantação e operação dos empreendimentos.

Os objetivos específicos são:

- a) Identificar as comunidades envolvidas na área influência direta da Linha de Transmissão e SE;
- b) Traçar um perfil dos municípios e das comunidades envolvidas, considerando suas infraestruturas, equipamentos sociais, formas de associação, lideranças, problemas socioeconômicos, vocação, habilidades e práticas culturais, de maneira a orientar as ações educativas para a realidade de cada uma delas;
- c) Identificar temáticas ambientais relevantes com as comunidades, destacando, além de seus problemas, suas potencialidades;
- d) Identificar ações ambientais locais realizadas pela prefeitura, escolas ou outras instituições, de forma a promover parcerias visando integrar estas ações com o Programa de Educação Ambiental;
- e) Alinhar as ações do Programa de Educação Ambiental às demais ações originadas das condicionantes do licenciamento ambiental, desses empreendimentos;
- f) Implantar um processo de mobilização e sensibilização da comunidade do entorno dos empreendimentos para envolvê-la nas ações educativas;
- g) Envolver, prioritariamente, os grupos sociais de maior vulnerabilidade da área de influência direta dos empreendimentos e trabalhar as questões socioambientais locais.

1.4 PÚBLICO-ALVO

Durante a fase de elaboração do EIA, foi feito um diagnóstico da Área de Influência Direta da LT500 kV Nova Ponte 3 – Araraquara 2, C1 e C2, CS e SE Nova Ponte 3, com base em questionários aplicados, durante o trabalho de campo, aos residentes das propriedades definidas como pertencentes à AID.

Por se tratar, em grande parte, de áreas rurais com forte influência das usinas de açúcar e álcool, principalmente nos 16 municípios do estado de São Paulo (nos municípios em Minas Gerais, ainda que haja bastante canaviais, esse uso do solo deixa de ser tão preponderante). A AID se mostrou pouco ocupada demograficamente, com amplo predomínio de grandes propriedades destinadas à lavoura da cana-de-açúcar, sem cruzar, na maior parte do traçado, áreas com pequenas propriedades ou comunidades rurais, exceto casos específicos em que foram identificadas quatro comunidades dentro da faixa de 1 km a partir da diretriz da LT, devidamente identificadas e citadas a seguir.

Após avaliação geral e aplicação de questionários junto a residentes da AID e de comunidades previamente definidas próximas ao traçado, foram identificados apenas residências esparsamente distribuídas ao longo da AID, exceto no conjunto de quatro comunidades, a saber:

a) Silvânia

Trata-se de um distrito do município de Matão, no Estado de São Paulo, situado a 9 km da sede e a menos de 100 m do traçado da LT (Figura 1). Durante o levantamento de campo, em entrevista realizada com Dona Edna, atendente da unidade da Estratégia Saúde da Família (ESF) “Mathilde Bocchi Baldan”, posto de saúde municipal do local, que conhece bem toda a comunidade, foi relatado que o distrito tem cerca de 200 habitantes, que ocupam 71 domicílios. Essas informações estão em conformidade com o que consta no Censo Demográfico do IBGE de 2010, que registrou, especificamente nesse setor censitário, uma população total de 180 em 56 domicílios.

Não há nenhuma associação dos moradores constituída formalmente. De acordo com a entrevista realizada na ESF, a pessoa que mais se aproxima de ser uma liderança local seria Dona Mercedes, a senhora que cuida da igreja. Entretanto, a própria Dona Edna é uma das pessoas que mais conhecem os moradores por ser atendente do posto de saúde.

Esse distrito conta com saneamento básico, abastecimento de água, serviço municipal de coleta de lixo e energia em todos os domicílios. A unidade da Estratégia Saúde da Família presta os atendimentos mais básicos ligados ao SUS e conta com presença de um médico uma vez por semana. Não possui escola nem creche, algo relatado como uma demanda local. Não possui posto policial. Mesmo assim, não foram relatados problemas de segurança pública no local.

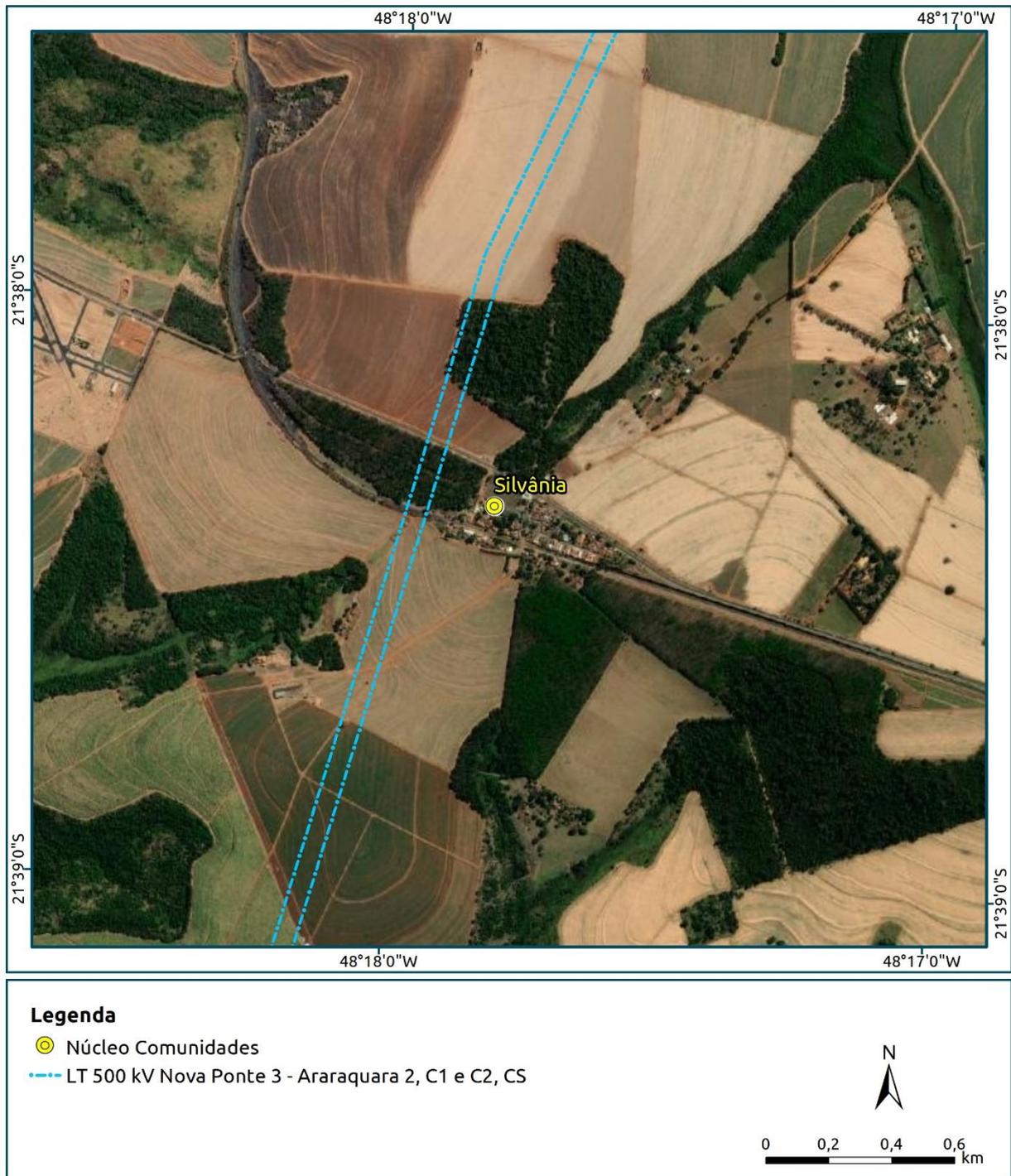


Figura 1. Localização da comunidade de Silvânia, em relação ao traçado da LT.

A origem dessa comunidade está diretamente relacionada a uma antiga estação ferroviária de mesmo nome. Atualmente, a maior parte da população local trabalha na lavoura de cana-de-açúcar, que domina a região.

Foi relatado que o posto de saúde local atende ainda cerca de 40 famílias residentes no Assentamento Horto de Silvânia, situado na antiga sede do horto florestal, ocupada em 1998 sob a denominação PA Horto de Silvânia, situado a cerca de 950 m do traçado da LT (Figura 2).



Figura 2. Assentamento Horto de Silvânia, situado a cerca de 1200 m da LT.

b) Bairro Clementino Polite 2

Trata-se de uma área urbana, extensão da sede do município de Guariba, no Estado de São Paulo, cuja ocupação foi decorrente do próprio processo de expansão urbana do município. O limite deste bairro fica a cerca de 270 metros do traçado da LT (Figura 3).

Conforme relato do atendente da Unidade Básica de Saúde do bairro, Sr. Hugo, estima-se uma população de 120 a 150 habitantes no bairro, que possui cerca de 60 domicílios. Trata-se de uma ocupação bem recente, cujo setor censitário não existia no Censo Demográfico de 2010, sendo considerado com Área Urbana de Baixa Densidade de Edificações.

Trata-se de um bairro periférico de Guariba, que concentra população com baixo poder aquisitivo. Os agentes de saúde informaram que as pessoas trabalham ou na roça ou nas

usinas de cana de açúcar, que predominam na região. Relataram, informalmente, que há muita gente no bairro envolvida com o tráfico de drogas.

O bairro conta com saneamento básico, abastecimento de água, serviço municipal de coleta de lixo e energia em todos os domicílios. A Unidade Básica de Saúde faz os atendimentos ligados ao SUS. Possui também uma escola de ensino fundamental. Segundo relatos, o principal problema reside na falta de segurança pública. Não tem possui posto policial, e tem enfrentado alguns problemas com criminalidade.

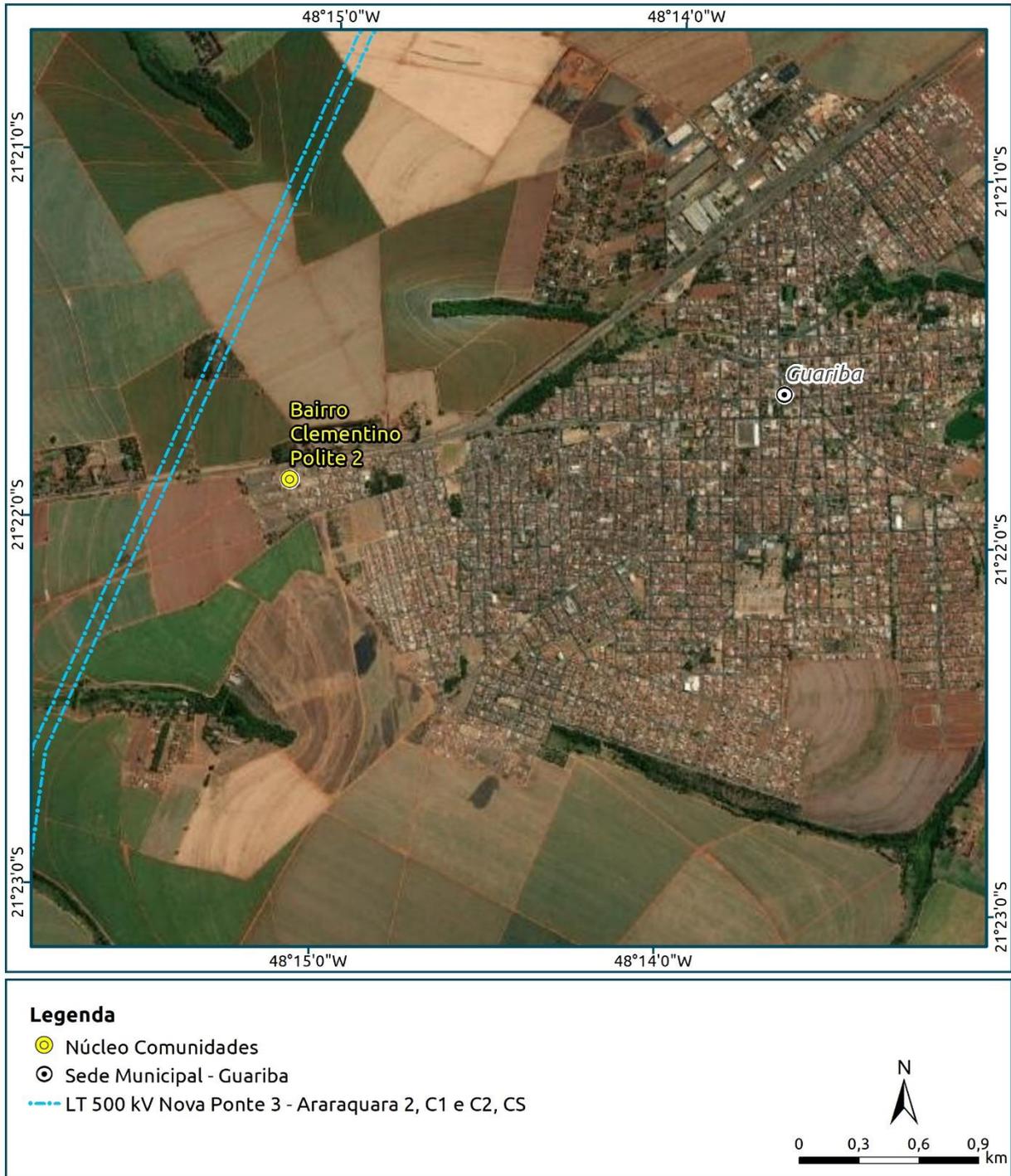


Figura 3. Localização do bairro Clementino Polite 2.

c) Fazenda Santa Terezinha

Até 2020, nessa fazenda havia cinco famílias residindo, com 15 residentes no total e era realizada a criação de animal, de ovelhas, galinha parideira e gado parideiro no município de Jaboticabal, no Estado de São Paulo. A área foi desativada e parte dela está sendo arrendada para a lavoura de cana-de-açúcar. Atualmente, há apenas cinco funcionários que são responsáveis por tomar conta da área.

A comunidade não possui nenhuma infraestrutura de rede de esgoto, abastecimento de água da rede, além de fornecimento de energia. A água provém de poço artesiano. Não possui escola, unidade básica de saúde e, tampouco, policial.

Tendo em vista que tal comunidade se situa a 400 m do traçado da LT, e dessa forma, foi previamente selecionada para a aplicação de questionário, constatou-se após a visita ao local e verificação de todos os aspectos socioeconômicos pertinentes, que o local não se caracteriza como uma comunidade, mas, sim, uma grande sede de fazenda desativada.

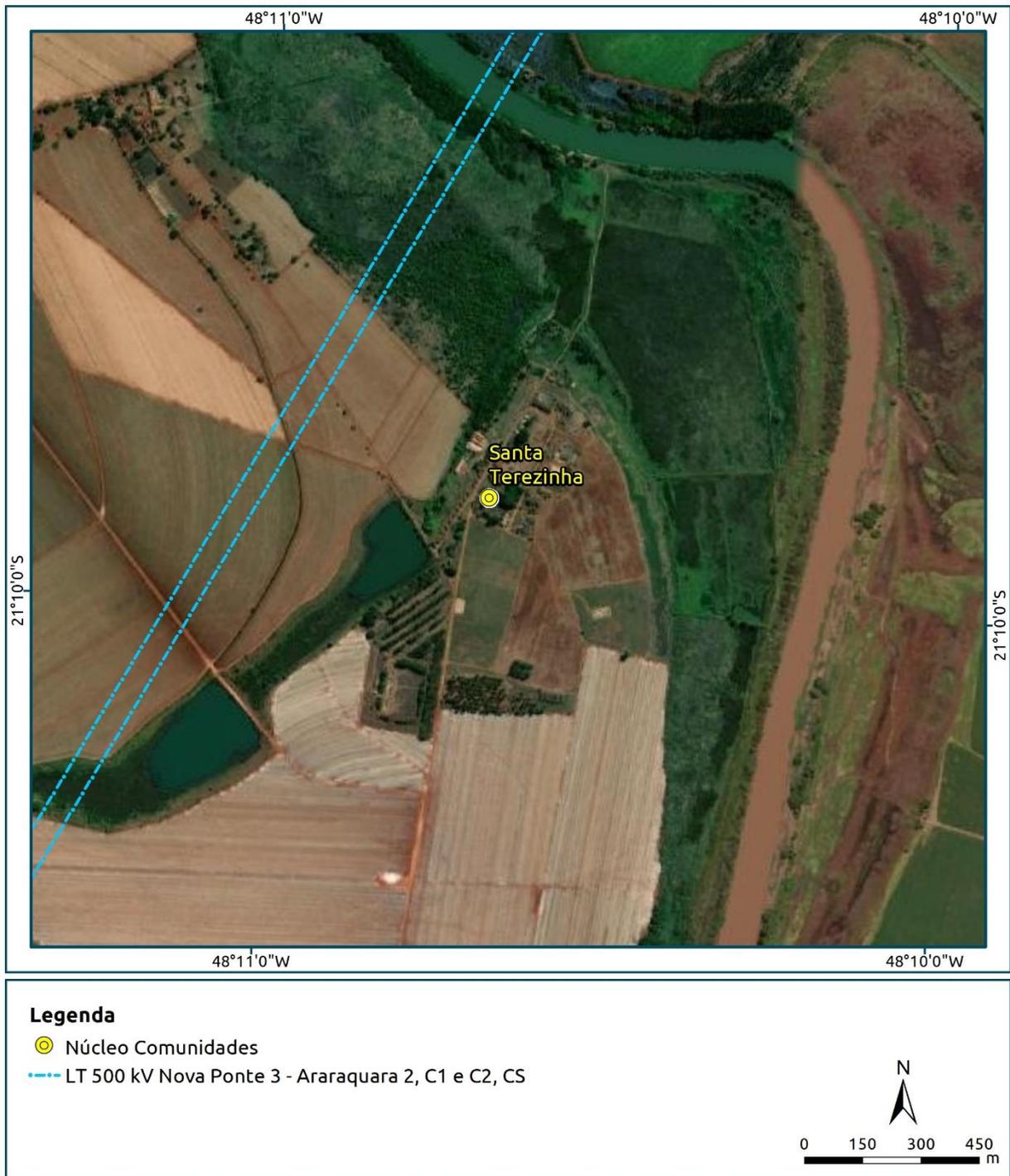


Figura 4. Localização da fazenda Santa Terezinha.

d) Comunidade Rural de São Basílio

Esta comunidade rural se situa a menos de 100 metros do traçado previsto para a LT (Figura 5). De acordo com as informações obtidas na entrevista com o Sr. Geraldo, presidente da Associação dos Moradores da Comunidade Rural São Basílio, a origem desta comunidade está associada a uma antiga fazenda, situada a 45 km da sede de Uberaba/MG, a qual foi loteada pelo antigo dono em 800 lotes, deste total, 400 foram adquiridos por uma pessoa.

Ainda, de acordo com os representantes da associação entrevistados, atualmente estima-se que residam no local cerca de 1.700 habitantes, distribuídos em aproximadamente 1.000 domicílios, entre ocupados e não ocupados. Trata-se de uma comunidade que possui o status de área urbana, pois os moradores pagam IPTU. Em relação ao número de habitantes, os dados do censo 2010 referentes a esse setor censitário indicavam 295 habitantes, em 105 domicílios.

A comunidade conta com fornecimento de energia elétrica pela rede da CEMIG. O esgotamento sanitário é feito majoritariamente por fossa e a água é obtida a partir de poços artesianos ou cisterna. O resíduo sólido é recolhido pelo serviço municipal, que atende a região uma vez por semana.

Não há escola, nem tampouco posto policial. Em ambos os casos, são atendidos pelas unidades localizadas no bairro próximo chamado Ponte Alta. Por outro lado, há uma Unidade Básica de Saúde que atende a região. Segundo seus representantes, não há grandes ocorrências na região, predominando atendimento de casos de gripe, diabetes e hipertensão. A UBS local conta com presença de médico uma vez por semana.

Na comunidade, além da associação existente e atuante, há um grupo cultural constituído por um Grupo de mulheres crocheteiras e um grupo que organiza a Festa de Reis.

Em relação aos principais problemas relatados, foram citados a falta de assistência técnica de agrônomos, de assistência médica e de ambulância em caso emergenciais, de transporte coletivo e escola. Além de estradas em más condições de conservação.



Figura 5. Comunidade Rural São Basílio e o traçado previsto para a LT.

e) Considerações finais das comunidades

Efetivamente, foram identificadas, portanto, três comunidades ocupadas dentro da faixa de 1 km a partir da diretriz do traçado previsto para a LT, já que a Fazenda Santa Terezinha se encontra desativada.

Na fase de definição de localização de canteiros, a seleção do público alvo deverá ser atualizada para atender públicos de outras regiões e ampliar o alcance das ações, como no trecho mais ao norte do estado de São Paulo.

1.5 VULNERABILIDADE DAS COMUNIDADES

A partir da identificação das comunidades, o presente item apresenta uma Matriz de Vulnerabilidade para categoriza-las a partir de dois parâmetros principais: Distância do empreendimento e Vulnerabilidade Socioambiental. Cada um desses critérios representa um eixo no gráfico da matriz, eixo Y e eixo X, respectivamente.

Para estabelecer o ponto no gráfico de cada comunidade, foi estabelecida uma escala de pontuação para os dois eixos principais. As pontuações foram estabelecidas a partir de critérios definidos para cada eixo, a saber:

▪ **Eixo Y – Distância do empreendimento:**

A pontuação do Eixo Y foi definida de acordo com a distância da comunidade para o empreendimento, e o resultado está apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Pontuações definidas para Eixo Y.

Distância do empreendimento	Especificidade	Pontuação	Silvânia	Clementino Polite 2	São Basílio
<i>Buffer</i> de 1 km	Até 199 metros	10	X		X
	De 200 a 599 metros	8		X	
	De 600 a 999 metros	6			
<i>Buffer</i> de 2 km ou mais	De 1000 a 1199	4			
	De 1200 a 1599 metros	2			
	De 1600 a 1999 (+) metros	1			

▪ **Eixo X – Vulnerabilidade:**

Diferente da definição de pontuação do Eixo Y, o Eixo X foi definido a partir da soma de critérios estabelecidos para a categoria da Vulnerabilidade Socioambiental. A soma foi realizada a partir dos critérios listados na Tabela 2.

Tabela 2. Critérios de Vulnerabilidade estabelecidos para Eixo X.

Critério de Vulnerabilidade e impacto	Pontuação	Silvânia	Clementino Polite 2	São Basílio
Impactada diretamente pelo empreendimento por proximidade de canteiro de obras ou alojamento	3	3	3	0
Impactada diretamente pelo empreendimento em função da utilização e ou abertura de acesso viário	3	3	3	3
Ausência de infraestrutura viária satisfatória	0,5	0	0	0,5
Ausência de infraestrutura de comunicação	0,5	0	0	0
Ausência de infraestrutura de transporte	0,5	0	0	0
Ausência de infraestrutura de saúde	0,5	0	0	0
Ausência de infraestrutura de educação	0,5	0,5	0	0,5
Ausência de infraestrutura de saneamento	0,5	0	0	0
Ausência de infraestrutura de habitação (água e energia)	0,5	0	0	0
Ausência de organização social ou liderança formal	0,5	0,5	0,5	0
Soma Total	10	7	6,5	4

Após a pontuação das comunidades, foi elaborado um gráfico (Figura 6) com manchas que se referem à priorização das comunidades.

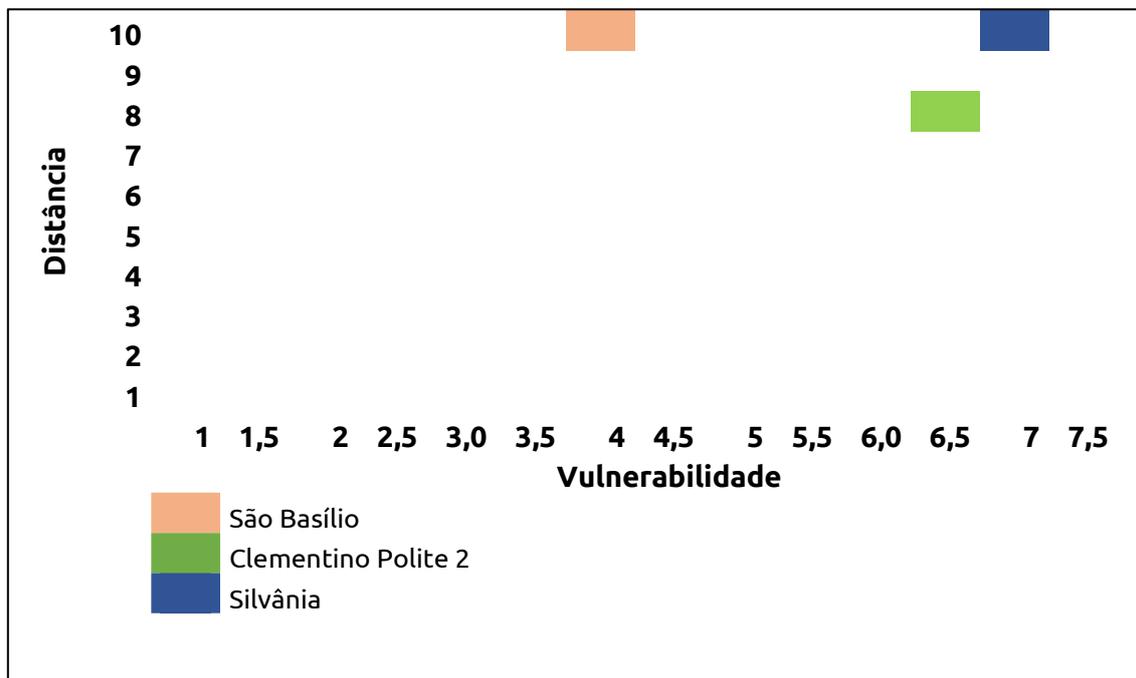


Figura 6. Priorização das comunidades.

De acordo com a metodologia previamente estabelecida, os grupos prioritários do PEA são as comunidades que recebem maior pontuação nos dois eixos, o que significa que tem um maior grau de vulnerabilidade e estão mais próximas do empreendimento, consequentemente sofrendo maior impacto. Desse modo, quando a comunidade apresenta entre 04 a 10 pontos no eixo X e de 04 a 10 pontos no eixo Y, é definida como Grupos Prioritários do PEA.

Conforme pode ser visualizado na Figura 6, as três comunidades atingiram esse nível de prioridade, principalmente em decorrência da grande proximidade com os empreendimentos, com destaque para Silvânia.

1.6 METODOLOGIA

1.6.1 VISITAS INSTITUCIONAIS

Para melhor conhecer toda a estrutura e modo de funcionamento institucionais, deverão ser feitas novas visitas institucionais às comunidades e sedes dos municípios a que pertencem, incluindo representantes das Prefeituras Municipais, das Câmaras Municipais, lideranças de moradores formalmente constituída e demais associações; além de autarquias e entidades que atuam na região.

Deverão ser contemplados nessa etapa todos os municípios que compõe a Área de Influência Indireta: os municípios mineiros de Nova Ponte, Uberaba e Conquista; e os municípios paulistas de Igarapava, Buritizal, Aramina, Ituverava, Guará, São Joaquim da Barra, Orlandia Morro Agudo, Pontal, Pitangueiras, Jaboticabal, Guariba, Dobrada, Matão e Araraquara.

Para essas visitas, será previamente elaborada uma carta de apresentação e demais materiais de apoio que incluirão a apresentação da equipe, o objetivo dos programas a serem desenvolvidos, fontes de contatos e demais informações pertinentes.

1.6.2 AÇÕES DO DSAP

O Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP) inclui uma metodologia que envolve diferentes formas de ações investigativas e de priorização de objetivos, inspirado em precursores como Paulo Freire e Carlos Rodrigues Brandão.

O DSAP buscará, por meio da utilização dos saberes diferenciados de todos os envolvidos, superar o eixo pesquisador/pesquisado e conhecedor/conhecido, fortalecendo a criação de uma rede educacional composta por estes saberes.

A partir do direito à população de refletir e opinar sobre sua própria realidade, o DSAP propicia a tomada de decisões coletivas, garantindo a participação social no planejamento das ações do empreendimento.

Na pesquisa realizada para o DSAP, focada nas comunidades próximas ao eixo previsto para a implantação da LT, será fundamental desenvolver um diálogo entre teoria e método, para que possa “se atribuir sentido aos ‘dados’ e não negligenciar a contextualização das relações hierárquicas e situacionais descritas ou apontadas por seus interlocutores” (BRASIL et alli. 2019). Nesse sentido, serão levantados alguns dados socioambientais junto aos moradores, com o objetivo de conhecer aspectos da realidade local, assim como a identificação de eventuais impactos da linha de transmissão nas atividades locais.

Trata-se de um trabalho que deverá se desenvolver ao longo dos três primeiros meses, com previsão de, além das visitas institucionais anteriormente descritas, conhecer melhor as comunidades previamente identificadas no EIA e seus problemas, verificar a infraestrutura existente em cada uma, identificar líderes e avaliar quais seriam os potenciais multiplicadores das ações.

As considerações acerca da análise interpretativa e reflexiva a serem desenvolvidas no DSAP serão identificadas a partir da visão dos residentes locais em relação aos impactos

que a LT poderá ter sobre seus modos de vida, com vistas a um empoderamento da comunidade.

Dentre as ferramentas a serem utilizadas para a elaboração do DSAP, prevê-se as seguintes:

- **Pesquisa Semiestruturada**

Direcionada por perguntas-chave, contribuindo para o diálogo aberto e a livre declaração sobre a percepção dos participantes em relação aos seguintes aspectos socioeconômicos: situação de domicílio, abastecimento de água, saneamento básico, gestão de resíduos, áreas de preservação ambiental, modos de vida, base econômica, acesso e aspectos relacionados à percepção de questões ambientais.

- **Mapeamento participativo**

A partir da observação das condições reais, quando o participante analisa tudo ao seu redor e constrói mapas sobre a condição do lugar e das pessoas que nele vivem.

- **Levantamento de Atores**

A partir dos resultados das visitas a campo, subsidiado pela pesquisa semiestruturada, serão identificados atores-chave na região que possam desempenhar papel importante como multiplicadores das ações nas comunidades. Poderão ser utilizadas ferramentas como Google Forms para auxiliar na coleta de dados, sendo os resultados desse mapeamento consolidado em uma planilha Excel, analisados e apresentados em um relatório.

- **Oficinas comunitárias**

Representam os contatos de forma sistemática com as comunidades locais, conformando atividades por meio das quais são definidos os espaços físicos e sociais onde possa ser debatido com os presentes o tema da existência de linhas de transmissão de energia elétrica nas comunidades, considerando suas expectativas e as perspectivas geradas pela realização dessas atividades. Nas oficinas serão tratados, ainda, os princípios, fundamentos e práticas de educação ambiental, além de temas como conflitos socioambientais, formas de participação comunitária e empoderamento de grupos sociais em situação de vulnerabilidade ambiental, além de tópicos sobre a gestão ambiental pública. Além das oficinas para debates, deve ser realizada oficina devolutiva com os principais resultados do DSAP.

1.7 DEFINIÇÃO DE MULTIPLICADORES

O processo de elaboração do DSAP dará subsídios para a contratação de multiplicadores, que serão os sujeitos sociais da área de abrangência do empreendimento capazes de dinamizar e mobilizar as comunidades.

O objetivo da formação de um grupo de multiplicadores será o de atender às demandas das comunidades em relação à educação ambiental e comunicação social, envolvendo aqueles que têm potencial natural em difundir valores e atitudes para o restante da população. Para tanto, serão identificadas pessoas de referência nas comunidades, que conheçam a realidade local, mobilizados por meio de contato durante o DSAP com as lideranças locais.

Deverá ser feito um ciclo de capacitação para os multiplicadores escolhidos, de modo que estes possam replicar este aprendizado para suas comunidades, capacitação essa que será feita antes de iniciar as primeiras atividades de mobilização, sendo reaplicadas sempre que houver maior necessidade de envolvimento ou troca desses multiplicadores ao longo do período.

A partir do desenvolvimento do Diagnóstico Socioambiental Participativo, serão traçadas as estratégias visando ampliar a participação e o fortalecimento do controle social no âmbito da gestão ambiental pública. Para isso serão desenvolvidas atividades tanto no meio institucional, quanto com líderes comunitários visando a potencialização da organização comunitária.

Com base nos levantamentos e análises realizadas no DSAP, serão executados projetos indicados pelos grupos sociais impactados, relacionados à mitigação/compensação dos impactos diretos e indiretos gerados pelo empreendimento.

1.8 PLANO DE TRABALHO CONSOLIDADO

Com base na consolidação do Diagnóstico Socioambiental Participativo, será elaborado um Plano de Trabalho Consolidado para o Programa de Educação Ambiental – PEA, considerando os seguintes aspectos:

- a) Contextualização social, econômica e ambiental da área a ser trabalhada pelo programa

Com base no Diagnóstico Social Participativo, além de informações obtidas em fontes como IBGE e outras fontes de dados secundários, será elaborada uma contextualização social de toda a região, com foco nas comunidades identificadas como público-alvo.

b) Descrição detalhada das ações que serão desenvolvidas

O Plano de Trabalho Consolidado irá detalhar as ações a serem desenvolvidas em cada ciclo do PEA, incluindo aquelas derivadas de políticas públicas, as metodologias que serão adotadas para cada atividade educativa; os materiais didáticos e os registros e documentos requeridos.

c) Cronograma físico

O Plano de Trabalho Consolidado irá detalhar os ciclos de atividades previstos no escopo, com as ações específicas de cada uma das atividades. Essas atividades estarão sujeitas a uma revisão a cada final de ano visando dar conta de atender eventuais novas demandas que venham a surgir.

d) Definição do pessoal

O Plano de trabalho irá detalhar ainda a equipe a ser envolvida em cada uma das atividades, incluindo suas experiências e currículos relacionados às atividades pretendidas. Além disso, incluirá ainda as possíveis parcerias a serem estabelecidas para realização das ações de educação ambiental.

Nesta etapa de elaboração do Plano de Trabalho Consolidado do Programa de Educação Ambiental (PEA), com base nos resultados do Diagnóstico Social Participativo, serão apresentados, preliminarmente, metas e indicadores como parte dos procedimentos de avaliação permanentes e continuados em cada etapa do Programa, conforme estabelecido na IN 02/2012 do Ibama.

Como se trata de um processo que apresenta uma dinâmica própria, esses indicadores poderão ser revisados e redefinidos ao longo do Programa. Apresentam-se, a seguir, indicações de algumas metas e indicadores que poderão ser construídos ao longo do Programa (Tabela 3).

Tabela 3. Metas e Indicadores – PEA.

Metas	Indicadores
Participação de todas as comunidades selecionadas nas atividades do PEA	Percentual de comunidades presentes em cada atividade do PEA
Participação de pessoas em cada atividade do PEA	Percentual de participantes em cada ação do PEA
Trabalhar temáticas por comunidade ao longo do PEA	Número de temáticas trabalhadas
Realizar eventos de mobilização com as comunidades selecionadas para o PEA	Número de eventos de mobilização realizados
	Número de participantes nos eventos de mobilização
	Número de ações práticas realizadas

Metas	Indicadores
Realizar ações práticas transformadoras indicadas pelas comunidades selecionadas para o PEA	Número de participantes presentes nas ações práticas
	Percentual de satisfação dos participantes mensurado nos questionários

1.9 FASE DE EXECUÇÃO – DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES NAS COMUNIDADES

Após as etapas de planejamento, que incluem a realização do Diagnóstico Socioambiental Participativo e a consolidação do Plano de Trabalho Consolidado, dará início a fase de execução do PEA propriamente dito nas comunidades identificadas previamente.

Conforme mencionado, na área de influência da LT e da subestação foram identificadas, a princípio, quatro comunidades, que foram visitadas pela equipe responsável pelos estudos socioeconômicos do EIA. Nestes locais, foram realizadas entrevistas, identificadas lideranças e distribuídos folders sobre os empreendimentos. Entretanto, em campo, constatou-se que uma delas não constituía uma comunidade, mas correspondia à sede de uma fazenda, Santa Terezinha, que foi desativada e atualmente conta com a presença de apenas alguns poucos funcionários que tomam conta da área. Ainda assim, a equipe coletou dados por meio da aplicação de questionário e distribuiu folders no local. Neste contexto, as comunidades identificadas na AID/ADA que receberam informações e o folder são as seguintes:

- a) Silvânia;
- b) Bairro Clementino Polite 2;
- c) Comunidade Santa Terezinha;
- d) Comunidade Rural de São Basílio.