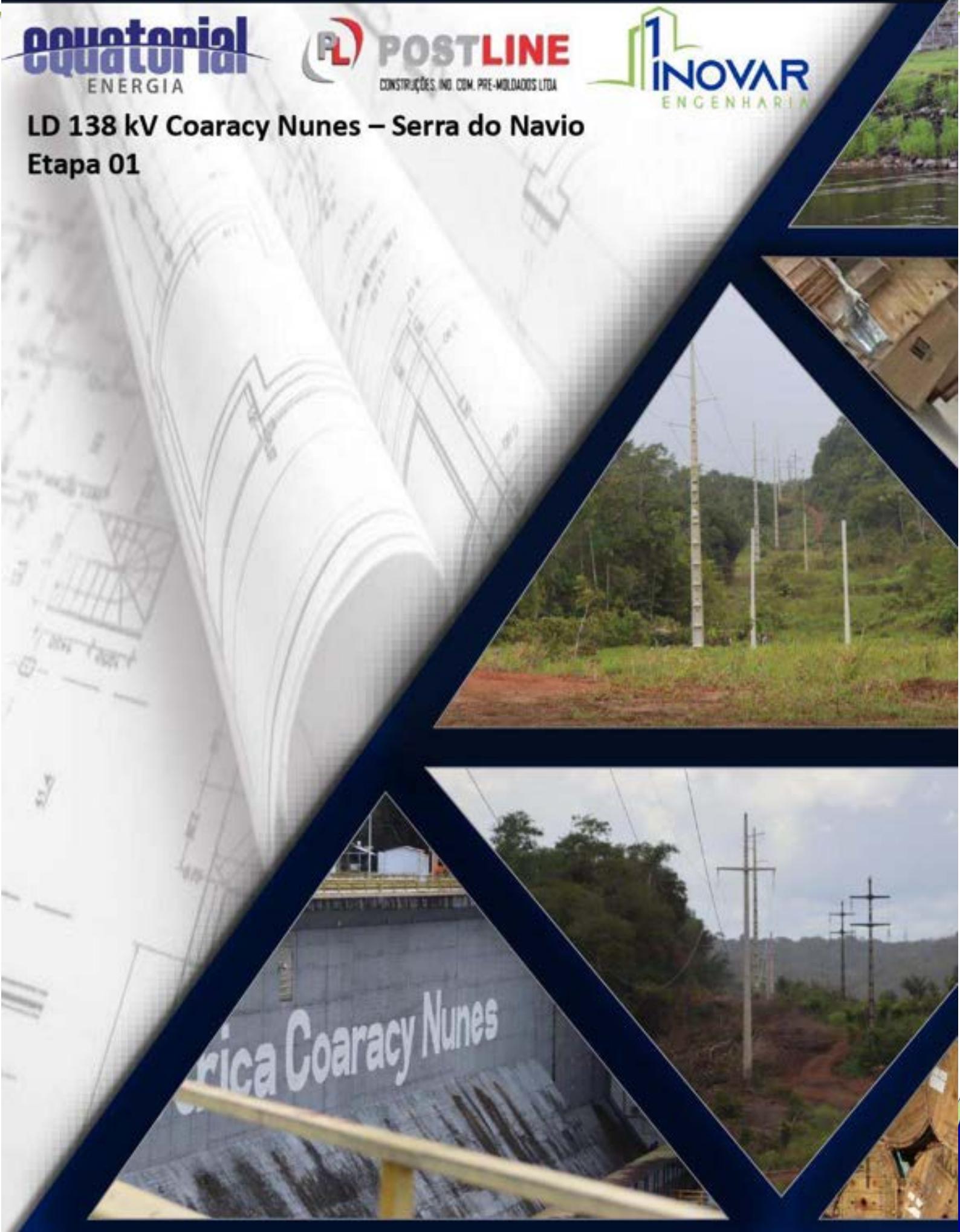


# RELATÓRIO DE DETALHAMENTO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS - RDPA



**LD 138 kV Coaracy Nunes – Serra do Navio**  
**Etapa 01**



## SUMÁRIO

<b>3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>13</b>
<b>1. DADOS GERAIS.....</b>	<b>18</b>
<b>2. DADOS DA EMPRESA DE CONSULTORIA AMBIENTAL.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 RESPONSÁVEIS TÉCNICAS .....</b>	<b>19</b>
<b>3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....</b>	<b>20</b>
<b>4.1.1 LOCAÇÃO .....</b>	<b>28</b>
<b>4.1.2 ABERTURA DE FAIXA DE SERVIDÃO .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1.3 ESCAVAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E CONCRETAGEM .....</b>	<b>31</b>
<b>5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO.....</b>	<b>33</b>
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 00-1 à 00-3 (Km 01) .....	33
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 00-3 à 01-1 (Km 01 e Km 02).....	34
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 01-1 à 01-3 (Km 02) .....	36
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 01-3 à 02-1 (Km 02 e Km 03).....	37
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 02-1 à 02-3 (Km 03) .....	38
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 02-3 à 03-1 (Km 03 e Km 04).....	39
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 03-1 à 03-3 (Km 04) .....	40
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 03-3 à 04-1 (Km 04 e km 05).....	41
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 04-1 à 04-3 (km 05) .....	42
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 04-3 à 05-2 (km 05 e km 06).....	43
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 05-2 à 06-1 (km 06 e km 07).....	44
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 06-1 à 06-4 (km 07) .....	45
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 06-4 à 07-2 (km 07 e km 08).....	46
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 07-2 à 07- 4 (km 08).....	47
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 07-4 à 08- 2 (km 08 e km 09).....	48
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 08-2 à 08- 4 (km 09).....	50
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 08-4 à 09- 2 (km 09 e km	

<b>10) .....</b>	<b>51</b>
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 09-2 à 09- 4 (km 10) .....	52
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 09-4 à 10- 2 (km 10 e km 11) .....	53
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 10-2 à 10- 4 (km 11) .....	54
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 10-4 à 11-2 (km 11 e km 12) .....	55
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 11-2 à 12-1 (km 12 e km 13) .....	56
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 12-1 à 12-4 (km 13) .....	57
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 12-4 à 13-4 (km 12 e km 14) .....	58
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 13-4 à 14-4 (km 14 e km 15) .....	59
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 14-3 à 16-1 (km 15 e km 16) .....	60
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 16-1 à 17-1 (km 16 e km 17) .....	62
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 17-1 à 19-1 (km 17 à km 19) .....	63
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 19-1 à 20-2 (km 19 à km 20) .....	64
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 20-2 à 22-2 (km 20 à km 22) .....	65
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 22-2 à 24-2 (km 22 à km 24) .....	67
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 24-2 à 26-2 (km 24 à km 26) .....	68
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 26-2 à 27-4 (km 26 à km 27) .....	69
- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 27-4 à 27-4 (km 26 à km 27) .....	70
<b>6. IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>79</b>
- Avaliação de Impacto Ambiental na Modificação de Habitat .....	81
- Avaliação de Impacto Ambiental na Alteração da cobertura do solo .....	81
- Avaliação de Impacto Ambiental na Alteração do Balanço Hidrológico .....	82
- Avaliação de Impacto Ambiental na Alteração da Drenagem .....	82
- Avaliação de Impacto Ambiental em Ruídos ou Vibração .....	82
- Avaliação de Impacto Ambiental em Escavações de Superfície .....	82

- Avaliação de Impacto Ambiental quanto ao tráfego de Automóveis .....	83
- Avaliação de Impacto Ambiental quanto ao tráfego de Máquinas Pesadas...	83
6.1 Características quantitativas.....	89
6.1.1 Características físicas e químicas .....	89
6.1.2 Condições Biológicas .....	89
6.1.3 Fatores Socioeconômicos .....	89
6.1.4 Relações Ecológicas .....	89
7. PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS .....	91
a. Plano de Gestão Ambiental .....	91
b. Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental.....	93
c. Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos ....	100
d. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) .....	100
e. Programa Ambiental para a Construção e Programa de Segurança e Saúde da Mão de Obra – PSS.....	102
f. Programa de Resgate de Flora.....	109
g. Programa de Resgate de Fauna .....	110
h. Plano Específico de Supressão Vegetal.....	116
i. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) .....	147
8. CONDICIONANTES AMBIENTAIS.....	152
8.1. LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 001/2023-SEMA – AUTORIZA A INSTALAÇÃO DA LD 138 KV COARACY NUNES – SERRA DO NAVIO (ETAPA I).....	152
1.4 O empreendedor deverá confeccionar e fixar placa informativa do licenciamento conforme modelo apresentado pela SEMA, devendo comprovar o cumprimento desta condicionante mediante registo fotográfico no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de expedição desta Licença; .....	152
1.5 O Empreendedor deverá pagar a “Taxa Anual de Renovação de Licenciamento” enquanto perdurar a validade da licença, podendo requerer ou emitir de acordo com o Guia de orientação para Emissão do DAR, disponível no site da SEMA. O vencimento para o pagamento da “Taxa”, obedecerá a proporcionalidade do mês que foi expedida a licença (aniversário da licença), nos termos do § 1º do Art. 12-A da Lei Complementar 005/94. O valor da Taxa Anual de Renovação de Licenciamento para a LI 001/2023 será 50 % do valor da taxa de licenciamento, conforme previsto no Anexo Único da Portaria 016/2022-SEFAZ. A comprovação do atendimento desta condicionante deverá ser protocolada nesta Secretaria no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar do vencimento para o pagamento da taxa; .....	153
1.6 A SEMA, mediante decisão motivada e embasada, poderá modificar prazos das condicionantes, assim como medidas de controle das mesmas,	

podendo suspender ou cancelar esta licença, quando ocorrer a violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normais legais; b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde animal ou humana; .....	154
<b>1.7 Esta licença deverá ser fixada em local visível do empreendimento;.....</b>	<b>154</b>
<b>2.3.1 Apresentar o Cronograma Físico-Financeiro Detalhado da Obra e o Projeto Executivo atualizados.....</b>	<b>156</b>
<b>2.3.2 Apresentar memorial descritivo com: a. Introdução, b. Normas Aplicadas, c. Descrição do Empreendimento: i. Características do traçado, ii. Características gerais da LD, iii. Dados do Cabo Condutor, ETC E ETC, iv. Dados do Cabo Para-raios e OPGW, ETC E ETC, v. Largura da faixa de passagem, vi. Série de Estruturas, vii. Arranjos das cadeias de isoladores, ferragens, amortecedores e acessórios, viii. Cadeias de jumpers para o cabo condutor, ix. Cadeias de Ancoragem, x. Conjunto de Ancoragem dos cabos OPGW, ETC E ETC, xi. Sistema de Proteção contra Vibrações Eólicas; d. Sistema de Aterramento: i. Critérios, ii. Configuração do Sistema de Aterramento, iii. Materiais e Seção do Contrapeso, iv. Arranjo físico do Sistema de aterramento, v. Medição da Resistência de Aterramento, vi. Sinalização de advertência, vii. Desmatamento, viii. Detalhes especiais, ix. Documentos de referência, x. Anexos (Relatórios de Saída – Campo Elétrico/Relatório de Saída – Campo Magnético (Resolução Normativa ANEEL Nº 915/2021), xi. Anexos – Relatório de Saída (Gradiente Superficial/Rádio Interferência, Tempo Bom e Tempo Ruim/ Ruído Audível, Tempo Ruim). e. Sistema de Aterramento: i. A resistência de aterramento do projeto, ii. Campanha de Medição de Resistividade do Solo, iii. Concepção do Sistema de Aterramento (Configuração Geométrica / Efetividade do Contrapeso e das Hastes de Aterramento), iv. Detalhamento do Sistema de Aterramento (Especificação do Contrapeso e Conectores Associados / Arranjo Físico do Sistema de Aterramento), v. Definição das fases do Sistema de Aterramento (Medição da Resistência de Aterramento), vi. Documentos de Referência.....</b>	<b>156</b>
<b>8.2. AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL Nº 004/2023-SEMA – AUTORIZA A CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO DURANTE A INSTALAÇÃO DA LD 138 KV COARACY NUNES – SERRA DO NAVIO (ETAPA I).....</b>	<b>163</b>
<b>8.3. AUTORIZAÇÃO DE EXPLORAÇÃO - AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO - ASV Nº 2016.8.2023.04420 – AUTORIZA A LIMPEZA DE FAIXA DURANTE A INSTALAÇÃO DA LD 138 KV COARACY NUNES – SERRA DO NAVIO (ETAPA I).....</b>	<b>167</b>
<b>9. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>169</b>
<b>10. REGISTRO FOTOGRÁFICO .....</b>	<b>170</b>
<b>ANEXO 01.....</b>	<b>181</b>
<b>(Evidência de Comunicação Social) .....</b>	<b>181</b>
<b>ANEXO 02.....</b>	<b>184</b>

<b>(Frequência em Diálogo Diário de Segurança) .....</b>	<b>184</b>
<b>ANEXO 03.....</b>	<b>186</b>
<b>(Anotação de Responsabilidade Técnica).....</b>	<b>186</b>
<b>ANEXO 04.....</b>	<b>191</b>
<b>(Casdastro Técnico Federal e Rrgularização de motosserras).....</b>	<b>191</b>
<b>ANEXO 05.....</b>	<b>200</b>
<b>(Certidões de Regularidade junto ao Conselho de Classe) .....</b>	<b>200</b>
<b>ANEXO 06.....</b>	<b>206</b>
<b>(Certificados de treinamentos e segurança de colaboradores).....</b>	<b>206</b>
<b>ANEXO 07.....</b>	<b>213</b>
<b>(Nota fiscal do fornecedor de concreto e Licença Ambiental).....</b>	<b>213</b>
<b>ANEXO 08.....</b>	<b>216</b>
<b>(Manutenções de veículos em fornecedores locais) .....</b>	<b>216</b>
<b>RESPONSÁBILIDADE TÉCNICA.....</b>	<b>220</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio .....	14
Figura 2 – LD depreciada, com alto risco de interrupção na distribuição de energia .....	15
Figura 3 – LD depreciada, com alto risco de interrupção na distribuição de energia .....	15
Figura 4 – LD depreciada, com alto risco de interrupção na distribuição de energia .....	16
Figura 5 – Delimitação de faixa de servidão .....	20
Figura 6 - Localização do empreendimento nos municípios interceptados.....	21
Figura 7 – Estrutura 00-1 (Início da LD) .....	22
Figura 8 – Estrutura 00-1 (Início da LD) .....	22
Figura 9 – Ponto de apoio utilizado para a obra.....	27
Figura 10 – Placa de identificação da obra .....	28
Figura 11 –Locação de estruturas no eixo projetado .....	29
Figura 12 – Faixa de Serviço .....	30
Figura 13 – Faixa de Serviço .....	30
Figura 14 – Implantação de estrutura .....	31
Figura 15 – Escavação, Concretagem e Fundações .....	32
Figura 16 – Escavação, Concretagem e Aterramento .....	32
<b>Figura 17 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 01.1) - (outubro 2022).</b> .....	33
<b>Figura 18 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 01.2) - (Abril. 2023).</b> .....	34
<b>Figura 19 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 02.1) - (outubro 2022).</b> .....	34
<b>Figura 20 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 02.2) - (Abril. 2023).</b> .....	35
<b>Figura 21 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 03) - (Abril. 2023).</b> .....	35
<b>Figura 22 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 03) - (outubro 2022).</b> .....	36
<b>Figura 23 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 04) - (Abril. 2023).</b> .....	36
<b>Figura 24 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 05) - (outubro 2023).</b> .....	37
<b>Figura 25 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 04) - (outubro 2022).</b> .....	37
<b>Figura 26 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 06) - (Abril. 2023).</b> .....	38
<b>Figura 27 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 05) - (outubro 2022).</b> .....	38
<b>Figura 28 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 07) - (Abril. 2023).</b> .....	39
<b>Figura 29 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 06) - (outubro 2022).</b> .....	39
<b>Figura 30 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 08) - (Abril. 2023).</b> .....	40
<b>Figura 31 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 07) - (outubro 2022).</b> .....	40
<b>Figura 32 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 09) - (Abril. 2023).</b> .....	41
<b>Figura 33 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 08) - (outubro 2022).</b> .....	41
<b>Figura 34 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 10) - (Abril. 2023).</b> .....	42
<b>Figura 35 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 09) - (outubro 2022).</b> .....	42
<b>Figura 36 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 11) - (Abril. 2023).</b> .....	43
<b>Figura 37 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 10) - (outubro 2022).</b> .....	43
<b>Figura 38 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 12) - (Abril. 2023).</b> .....	44
<b>Figura 39 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 11) - (outubro 2022).</b> .....	44
<b>Figura 40 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 13) - (Abril. 2023).</b> .....	45
<b>Figura 41 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 12) - (outubro 2022).</b> .....	45
<b>Figura 42 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 14) - (Abril. 2023).</b> .....	46
<b>Figura 43 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 13) - (outubro 2022).</b> .....	46
<b>Figura 44 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 15) - (Abril. 2023).</b> .....	47

Figura 45 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 14) - (outubro 2022). ....	47
Figura 46 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 16) - (Abril. 2023). ....	48
Figura 47 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 14) - (outubro 2022). ....	48
Figura 48 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 17) - (Abril. 2023). ....	49
Figura 49 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 18) - (Abril. 2023). ....	49
Figura 50 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 16) - (outubro 2022). ....	50
Figura 51 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 19) - (Abril. 2023). ....	50
Figura 52 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 17) - (outubro 2022). ....	51
Figura 53 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 20) - (Abril. 2023). ....	51
Figura 54 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 18) - (outubro 2022). ....	52
Figura 55 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 21) - (Abril. 2023). ....	52
Figura 56 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 19) - (outubro 2022). ....	53
Figura 57 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 22) - (Abril. 2023). ....	53
Figura 58 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 20) - (outubro 2022). ....	54
Figura 59 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 23) - (Abril. 2023). ....	54
Figura 60 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 21) - (outubro 2022). ....	55
Figura 61 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 24) - (Abril. 2023). ....	55
Figura 62 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 21) - (outubro 2022). ....	56
Figura 63 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 25) - (Abril. 2023). ....	56
Figura 64 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 23) - (outubro 2022). ....	57
Figura 65 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 26) - (Abril. 2023). ....	57
Figura 66 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 24) - (outubro 2022). ....	58
Figura 67 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 27) - (Abril. 2023). ....	58
Figura 68 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 25) - (outubro 2022). ....	59
Figura 69 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 28) - (Abril. 2023). ....	59
Figura 70 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 29) - (outubro 2022). ....	60
Figura 71 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 26) - (outubro 2022). ....	60
Figura 72 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 30) - (outubro 2022). ....	61
Figura 73 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 30) - (Abril. 2023). ....	61
Figura 74 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 01) - (outubro 2022). ....	62
Figura 75 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 02) - (outubro 2022). ....	62
Figura 76 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 03) - (outubro 2022). ....	63
Figura 77 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 04) - (outubro 2022). ....	63
Figura 78 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 05) - (outubro 2022). ....	64
Figura 79 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 06) - (outubro 2022). ....	64
Figura 80 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 07) - (outubro 2022). ....	65
Figura 81 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 08) - (outubro 2022). ....	65
Figura 82 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 09) - (outubro 2022). ....	66
Figura 83 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 10) - (outubro 2022). ....	66
Figura 84 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 11) - (outubro 2022). ....	67
Figura 85 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 12) - (outubro 2022). ....	67
Figura 86 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 13) - (outubro 2022). ....	68
Figura 87 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 14) - (outubro 2022). ....	68
Figura 88 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 15) - (outubro 2022). ....	69
Figura 89 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 16) - (outubro 2022). ....	69
Figura 90 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 17) - (outubro 2022). ....	70
Figura 91 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 18) - (outubro 2022). ....	70

<b>Figura 92 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 19) - (outubro 2022).</b>	71
<b>Figura 93 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 20) - (outubro 2022).</b>	71
<b>Figura 94 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 21) - (outubro 2022).</b>	72
<b>Figura 95 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 22) - (outubro 2022).</b>	72
<b>Figura 96 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 23) - (outubro 2022).</b>	73
<b>Figura 97 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 01) .....</b>	74
<b>Figura 98 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 02) .....</b>	75
<b>Figura 99 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 03) .....</b>	75
<b>Figura 100 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 04) .....</b>	76
<b>Figura 101 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 05) .....</b>	76
<b>Figura 102 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 06) .....</b>	77
<b>Figura 103 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 07) .....</b>	77
<b>Figura 104 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 08) .....</b>	78
<b>Figura 105 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 09) .....</b>	78
<b>Figura 106 - Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) .....</b>	90
<b>Figura 107 – Diálogo Diário de Segurança (DDS) .....</b>	92
<b>Figura 108 – Diálogo Diário de Segurança (DDS) com orientações de controle ambiental para a equipe de lançamento .....</b>	95
<b>Figura 109 – Material educativo utilizado .....</b>	96
<b>Figura 110 – Material educativo utilizado junto aos trabalhadores .....</b>	97
<b>Figura 111 – Material educativo utilizado .....</b>	98
<b>Figura 112 – Material educativo utilizado .....</b>	99
<b>Figura 113 – Estrutura implantada sem indícios de processos erosivos .....</b>	100
<b>Figura 114 – Início de processo regenerativo na faixa de serviço .....</b>	101
<b>Figura 115 – Início de processo regenerativo na faixa de serviço .....</b>	103
<b>Figura 116 – Sinalização das áreas de execução.....</b>	106
<b>Figura 117 – Sinalização das áreas de execução.....</b>	107
<b>Figura 118 – Sinalização das áreas de execução.....</b>	107
<b>Figura 119 – Diálogo Diário de Segurança (DDS) .....</b>	108
<b>Figura 120 – Busca Ativa em árreas de influência .....</b>	110
<b>Figura 121 – Macaco – Prego (<i>Simia apella</i>).....</b>	111
<b>Figura 122 – Perereca (<i>Boana multifasciata</i>).....</b>	112
<b>Figura 123 – Gavião-carijó.....</b>	113
<b>Figura 124 – Bentevizinho-do-brejo .....</b>	113
<b>Figura 125 –Jabuti-amarelo (<i>Geochelone carbonaria</i>).....</b>	114
<b>Figura 126 – Material educativo utilizado para campanha de fauna junto aos trabalhadores .....</b>	115
<b>Figura 127 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 00/Sem supressão vegetal) .....</b>	118
<b>Figura 128 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 00/Com supressão vegetal) .....</b>	118

Figura 129 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 01/Sem supressão vegetal) .....	119
Figura 130 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 01/Com supressão vegetal) .....	119
Figura 131 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 03/Sem supressão vegetal) .....	120
Figura 132 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 03/Com supressão vegetal) .....	120
Figura 133 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 03/Sem supressão vegetal) .....	121
Figura 134 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 03/Com supressão vegetal) .....	121
Figura 135 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 04/Sem supressão vegetal) .....	122
Figura 136 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 04/Com supressão vegetal) .....	122
Figura 137 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 04/Sem supressão vegetal) .....	123
Figura 138 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 04/Com supressão vegetal) .....	123
Figura 139 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 05/Sem supressão vegetal) .....	124
Figura 140 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 05/Com supressão vegetal) .....	124
Figura 141 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 07 e 08/Sem supressão vegetal) .....	125
Figura 142 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 07 e 08/Com supressão vegetal) .....	125
Figura 143 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 09/Sem supressão vegetal) .....	126
Figura 144 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 09/Com supressão vegetal) .....	126
Figura 145 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 10/Sem supressão vegetal) .....	127
Figura 146 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 10/Com supressão vegetal) .....	127
Figura 147 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 10/Sem supressão vegetal) .....	128
Figura 148 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 10/Com supressão vegetal) .....	128
Figura 149 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 11/Sem supressão vegetal) .....	129
Figura 150 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 11/Com supressão vegetal) .....	129
Figura 151 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 11/Sem supressão vegetal) .....	130
Figura 152 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 11/Com supressão vegetal) .....	130
Figura 153 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 12/Sem supressão vegetal) .....	131
Figura 154 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 12/Com supressão vegetal) .....	131
Figura 155 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 14/Sem supressão vegetal) .....	132
Figura 156 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 14/Com supressão vegetal) .....	132
Figura 157 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 14/Sem supressão vegetal) .....	133
Figura 158 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 14/Com supressão vegetal) .....	133
Figura 159 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 14/Sem supressão vegetal) .....	134
Figura 160 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 14/Com supressão vegetal) .....	134
Figura 161 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 16/Sem supressão vegetal) .....	135
Figura 162 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 16/Com supressão vegetal) .....	135
Figura 163 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 17/Sem supressão vegetal) .....	136
Figura 164 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 17/Com supressão vegetal) .....	136
Figura 165 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 18/Sem supressão vegetal) .....	137
Figura 166 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 18/Com supressão vegetal) .....	137
Figura 167 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 18/Sem supressão vegetal) .....	138
Figura 168 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 18/Com supressão vegetal) .....	138
Figura 169 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 18/Sem supressão vegetal) .....	139
Figura 170 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 18/Com supressão vegetal) .....	139
Figura 171 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 19/Sem supressão vegetal) .....	140
Figura 172 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 19/Com supressão vegetal) .....	140
Figura 173 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 20/Sem supressão vegetal) .....	141
Figura 174 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 20/Com supressão vegetal) .....	141
Figura 175 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 20/Sem supressão vegetal) .....	142

Figura 176 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 20/Com supressão vegetal).....	142
Figura 177 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 22/Sem supressão vegetal) .....	143
Figura 178 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 22/Com supressão vegetal).....	143
Figura 179 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 23/Sem supressão vegetal) .....	144
Figura 180 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 23/Com supressão vegetal).....	144
Figura 181 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 25/Sem supressão vegetal) .....	145
Figura 182 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 25/Com supressão vegetal).....	145
Figura 183 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 26/Sem supressão vegetal) .....	146
Figura 184 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 26/Com supressão vegetal).....	146
Figura 185 – Placa de identificação da obra .....	153
Figura 186 – Licenças Ambientais expostas no ponto de apoio .....	154
Figura 187 – Estruturas implantadas na faixa de servidão .....	170
Figura 188 – Estruturas implantadas na faixa de servidão com material posteriormente espalhado na base da estrutura .....	170
Figura 189 – Estruturas implantadas na faixa de servidão .....	171
Figura 190 – Resíduos depositados por populares na área projetada para a LD .....	171
Figura 191 – Faixa de servidão na ADA.....	172
Figura 192 – Faixa de servidão do projeto.....	172
Figura 193 – Estruturas na fase de implantação.....	173
Figura 194 – LD danificada e nova LD implantada com fundação e aterramento finalizados .....	173
Figura 195 – Estruturas com fundação e aterramento finalizados .....	174
Figura 196 – Faixa de servidão do projeto.....	174
Figura 197 – Estrutura com fundação e aterramento finalizados; e placa de identificação de projeto e regularização ambiental.....	175
Figura 198 – Área inicial do projeto .....	175
Figura 199 – Implantação e Lançamento de cabos com medidas de segurança .....	176
Figura 200 – Lançamento de cabos .....	176
Figura 201 – Implantação e montagem de estruturas.....	177
Figura 202 – Implantação de estruturas e lançamento de cabos .....	177
Figura 203 – Implantação de estruturas.....	178
Figura 204 – Implantação e concretagem de base .....	178
Figura 205 – Implantação em faixa rural e urbana .....	179
Figura 206 – Implantação de estruturas em faixa rural.....	179
Figura 207 – Implantação de estruturas em faixa rural.....	180
Figura 208 – Realização de DDS e implantação de estruturas em faixa urbana .....	180

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1 – RELAÇÃO DE ESTRUTURAS IMPLANTADAS NA LD .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabela 2 – ARL INTERCEPTADA PELA ADA PROJETADA .....</b>	<b>73</b>
<b>Tabela 3 – IMPACTOS AMBIENTAIS PREVISTOS .....</b>	<b>79</b>
<b>Tabela 4 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>80</b>
<b>Tabela 5 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>81</b>
<b>Tabela 6 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>81</b>
<b>Tabela 7 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>81</b>
<b>Tabela 8 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>82</b>
<b>Tabela 9 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>82</b>
<b>Tabela 10 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>82</b>
<b>Tabela 11 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>82</b>
<b>Tabela 12 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>83</b>
<b>Tabela 13 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>83</b>
<b>Tabela 14 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>84</b>
<b>Tabela 15 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>85</b>
<b>Tabela 16 – RELAÇÃO DE ATIVIDADES E MEDIDAS DE CONTROLE ADOTADAS.....</b>	<b>88</b>
<b>Tabela 17 – PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>91</b>
<b>Tabela 18 – PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....</b>	<b>93</b>
<b>Tabela 19 – PROGRAMA AMBIENTAL PARA CONSTRUÇÃO – PAC .....</b>	<b>104</b>
<b>Tabela 20 – PROGRAMA AMBIENTAL PARA CONSTRUÇÃO – PAC .....</b>	<b>108</b>
<b>Tabela 21 – CLASSIFICAÇÃO DE ESPÉCIE IDENTIFICADA NA ÁREA DE INTERVENÇÃO - MAMÍFEROS ...</b>	<b>111</b>
<b>Tabela 22 – CLASSIFICAÇÃO DE ESPÉCIE IDENTIFICADA NA ÁREA DE INTERVENÇÃO - ANFÍBIOS .....</b>	<b>112</b>
<b>Tabela 23 – CLASSIFICAÇÃO DE ESPÉCIE IDENTIFICADA NA ÁREA DE INTERVENÇÃO - AVES .....</b>	<b>114</b>
<b>Tabela 24 – CLASSIFICAÇÃO DE ESPÉCIE IDENTIFICADA NA ÁREA DE INTERVENÇÃO - RÉPTIL.....</b>	<b>114</b>
<b>Tabela 25 – PLANO ESPECÍFICO DE SUPRESSÃO VEGETAL .....</b>	<b>116</b>
<b>Tabela 26 – ÁREAS DE SUPRESSÃO VEGETAL .....</b>	<b>117</b>
<b>Tabela 27 – CLASSIFICAÇÃO DOS RS CONFORME A ABNT NBR 10004/2004 .....</b>	<b>147</b>
<b>Tabela 28 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....</b>	<b>150</b>

### 3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

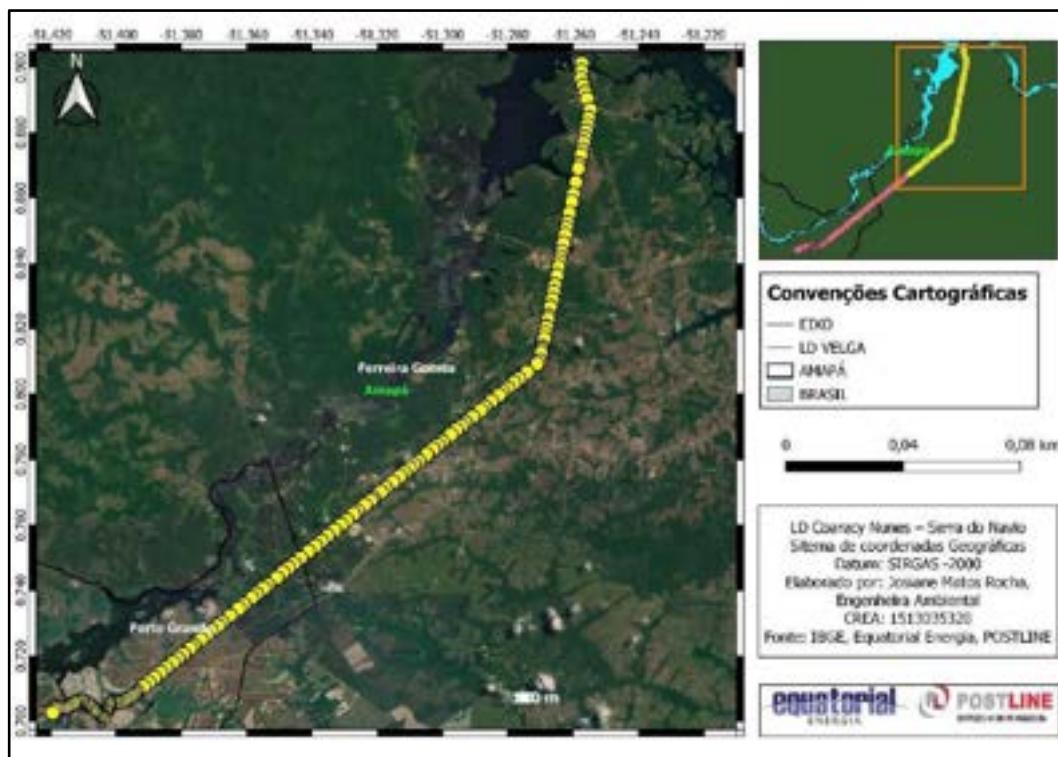
O desenvolvimento tecnológico, o crescimento industrial e a melhora no padrão de vida em determinada sociedade são acompanhados pela evolução do consumo de energia; o que justifica a necessidade de obras de Linhas de Distribuição de Energia (LD). Com base no exposto, as empresas do setor elétrico fornecem serviços essenciais e vitais para seus usuários, e para a sociedade como um todo; além disso, são considerados cruciais para o desenvolvimento e a segurança das economias; gerando, assim, relações com diversas partes interessadas.

Atualmente, há uma crescente demanda por geração de energia elétrica, sendo que esta pode ser considerada uma das principais constituintes da sociedade contemporânea, desempenhando um papel fundamental no crescimento econômico (MILARÉ, 2020); e de acordo com dados analisados por Venceslau (2022), o Brasil possui grande potencial para a expansão de geração de energia elétrica.

A eletricidade é considerada um importante elemento no processo de modernização das sociedades, impulsionando a própria industrialização, alterando a estrutura urbana e refletindo na própria cultura; sendo esta uma condicionante importante do progresso econômico mundial (MARTINS, 2018); com base nisso, a configuração da distribuição de energia é subdividida em três etapas principais, como a produção, a transmissão e a distribuição aos clientes; sendo que a etapa de distribuição é a que recebe grande quantidade de energia do sistema de transmissão e a distribui de forma pulverizada para consumidores médios e pequenos.

Assim, as empresas do setor elétrico fornecem serviços essenciais e vitais para seus usuários e para a sociedade como um todo, além disso, são considerados cruciais para o desenvolvimento e a segurança das economias, gerando assim relações com diversas partes interessadas; e as transformações ambientais decorrentes da implantação de linhas de distribuição de energia são consideradas de baixo impacto, quando comparadas com empreendimentos de geração; e com a instalação da LD Coaracy Nunes – Serra do Navio, a Equatorial Energia objetiva promover o melhoramento do abastecimento elétrico nas áreas de influência (Ferreira Gomes - AP e Porto Grande - AP), de forma à atender ao mercado existente e futuro, com o consequente alívio de carga e o aumento da confiabilidade elétrica; tendo em vista que o sistema utilizado, atualmente, encontra-se em situação de alto risco; sendo este

propenso à um alto impacto econômico e social de caráter negativo, caso haja rompimento do sistema ofertado (LD 69 kV Coaracy Nunes – Serra do Navio).



**Figura 1 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio**

**Fonte:** Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

**Elaborado por:** Inovar Engenharia (2023)

O abastecimento de energia elétrica é um importante pilar no desenvolvimento socioeconômico de um país; e com base no exposto, o presente documento faz referência ao Relatório de Detalhamento de Programas Ambientais (RDPA), a qual contempla as atividades já realizadas, para, em atendimento às exigências técnicas presentes nas autorizações ambientais vigentes ora concedidas. O projeto proposto tem como finalidade realizar a substituição do sistema de distribuição, que se encontra atualmente depreciado e oferecendo alto risco à comunidade atendida.



**Figura 2 – LD depreciada, com alto risco de interrupção na distribuição de energia**  
Fonte: Inovar Engenharia (2023)



**Figura 3 – LD depreciada, com alto risco de interrupção na distribuição de energia**  
Fonte: Inovar Engenharia (2023)



**Figura 4 – LD depreciada, com alto risco de interrupção na distribuição de energia**  
 Fonte: Inovar Engenharia (2023)

O presente documento foi elaborado pelos responsáveis técnicos da empresa Inovar Engenharia, empresa de consultoria especializada e legalmente habilitada para o desenvolvimento de estudos desta natureza, registrada no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Inscrição nº 7843932, nos termos da Lei nº 6.938/1981 e da Resolução CONAMA nº 001/1988. Por oportuno, cumpre frisar que os programas ambientais propostos ao órgão licenciador encontram-se em fase de execução, conforme o quadro abaixo:

**Quadro 1: Relação de programas ambientais.**

Medida	Programas Socioambientais
1	Plano de Gestão Ambiental
2	Programa De Comunicação Social (PCS)
3	Programa de Educação Ambiental (PEA)
4	Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos

Medida	Programas Socioambientais
5	Programa de Recuperação de Áreas Degradas (PRAD)
6	Programa Ambiental para a Construção
7	Programa de Resgate de Flora
8	Programa de Resgate de Fauna
9	Programa Monitoramento de Vetores e Controle de Doenças
10	Plano Específico de Supressão Vegetal
11	Programa para Monitoramento de Fauna Silvestre

## 1. DADOS GERAIS

### EMPRESA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA

POSTLINE – CONSTRUÇÕES, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E PRE-MOLDADOS

#### CNPJ

14.711.540/0003-50

### INFORMAÇÕES GERAIS DA OBRA

**Instalação da LD 138 kV Coaracy Nunes – Serra do Navio**, licenciada junto à Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), através da **LI Nº 001/2023 (Processo nº 0037.0603.2002.0008/2022)**; a qual possui responsabilidade da Equatorial Energia, e conta como responsável pela execução da obra, a empresa **POSTLINE**.

## 2. DADOS DA EMPRESA DE CONSULTORIA AMBIENTAL

**Razão Social:** Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

**CNPJ:** 32.174.981/0001-80

**CTF/PJ:** 7843932

**Endereço:** Alameda Luis De Sousa Santos, N 55, Sala 1, Bairro Cristo Redentor, CEP 68.742-783, Castanhal-Pa.

**Contato Telefônico:** (91) 2122-2239/98436-1596

**Representante** Josiane Matos Rocha

**Legal:**

**CPF** 987.691.462-68

**Endereço:** Alameda Luis De Sousa Santos, N 55, Bairro Cristo Redentor, CEP 68.742-783, Castanhal-Pa.

**E-mail:** inovar@inovarambientalpa.com  
josiane.rocha@inovarambientalpa.com

### 2.1 RESPONSÁVEIS TÉCNICAS

PJ	PF	NOME	FORMAÇÃO	CONSELHO	ART	CTF
		Inovar Engenharia	-	CREA 0000040419EMPI	-	7843932
		Josiane Matos Rocha	Engenheira Ambiental	CREA 310079AP	AP20230069237	7305435
		Luana da Silva Santos	Engenheira Florestal	CREA AP 100003508 2-AP	AP20230069238	8293 303
		Gabriele Rosa da Silva	Bióloga	CRBIO 6 - 119668/06-D	2023/012 92	8277 364

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A LD 138 kV Coaracy Nunes/Serra do Navio encontra-se licenciada junto à Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), através da **LI Nº 001/2023 (Processo nº 0037.0603.2002.0008/2022)**; correspondendo à Etapa 01 (29,3 Km), a qual possui responsabilidade da Equatorial Energia, e conta como responsável pela execução da obra, a empresa **POSTLINE<sup>1</sup>**. Como destacado em documentações técnicas já apensadas ao processo, a LD possui uma faixa de servidão com largura correspondente a 30 m (trinta metros) para trecho rural e de 5 m (cinco metros); e respeitando esta margem, foram analisadas as características ambientais existentes, bem como os danos ambientais e suas devidas compensações e mitigações durante a instalação das estruturas projetadas.

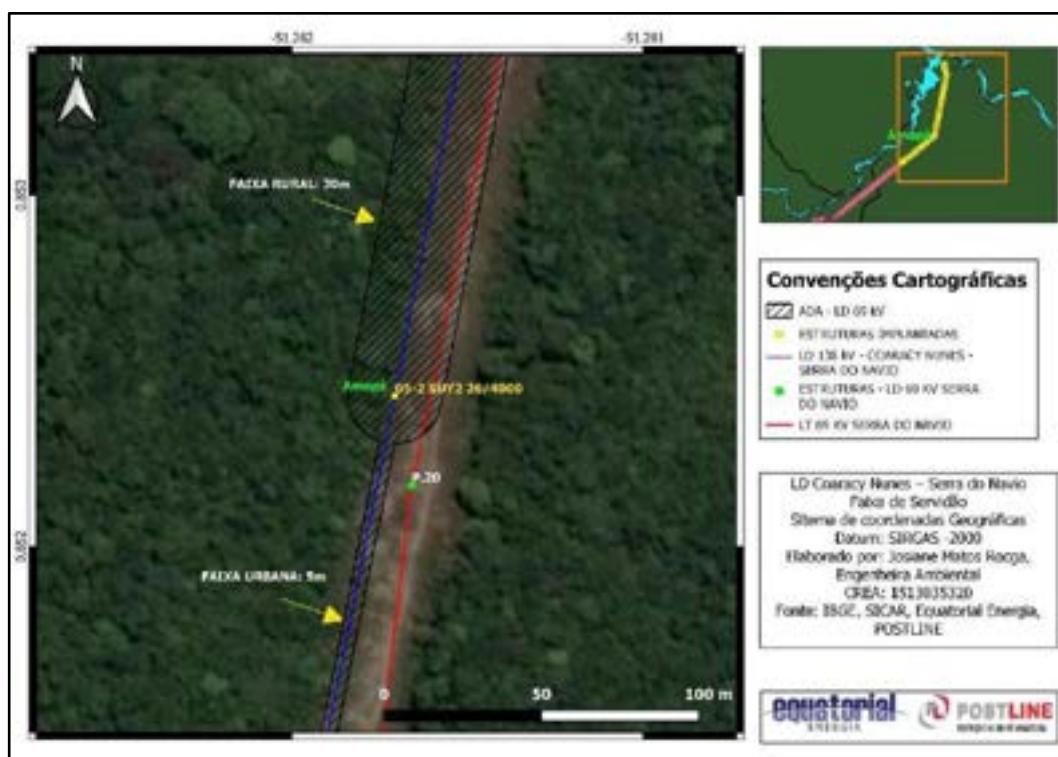


Figura 5 – Delimitação de faixa de servidão

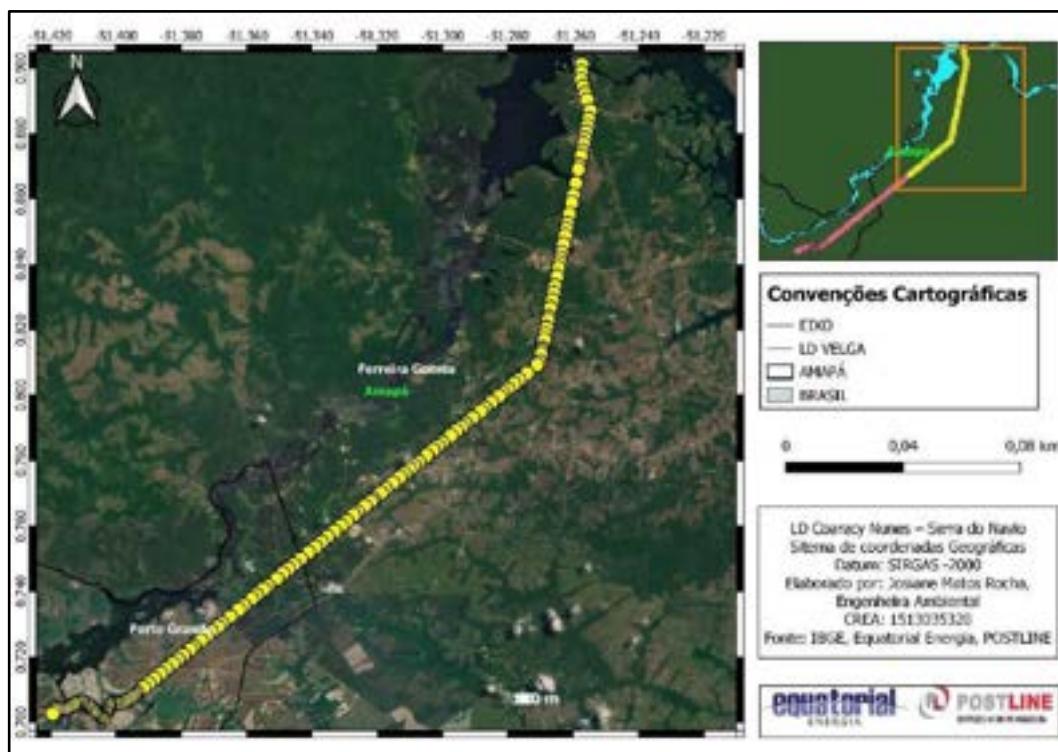
Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

Atualmente, a LD 138 kV Coaracy Nunes/Serra do Navio encontra-se com, aproximadamente, 32 Km de linha a qual tem seu início nas coordenadas geográficas

<sup>1</sup> Construtora responsável pela obra faz uso de estruturas de pessoal e equipamentos para a execução da obra.

**Lat 0°54'4.73"N e Long 51°15'26.40"O**, e conclusão nas coordenadas geográficas **Lat 0°42'9.54"N e Long 51°25'9.82"O**; conforme detalhamento a seguir.



**Figura 6 - Localização do empreendimento nos municípios interceptados**

**Fonte:** Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

**Elaborado por:** Inovar Engenharia (2023)

Ao considerar que o empreendimento existente, denominado LD 69 kV Serra do Navio oferece grande risco de interrupção no fornecimento de energia; a concessionária necessita da energização do trecho já construído, com o propósito de evitar incontáveis impactos adversos ao meio socioeconômico das localidades atendidas pelo sistema. Com base nisso, destacamos que as estruturas utilizadas no projeto em questão foram de concreto, a qual foram locadas de acordo com o traçado proposto e conforme o detalhamento presente na TABELA 01; sendo um trecho construído em áreas consolidadas, apenas com abertura de faixa de serviço para a instalação das estruturas necessárias e lançamento de cabos condutores.

**Figura 7 – Estrutura 00-1 (Início da LD)**

Fonte: Inovar Engenharia (2023)

**Figura 8 – Estrutura 00-1 (Início da LD)**

Fonte: Inovar Engenharia (2023)

**Tabela 1 – RELAÇÃO DE ESTRUTURAS IMPLANTADAS NA LD**

BARRAMENTO	ESTRUTURA	ALTURA/CARGA NOMIN. (DNA)	COORDENADA	
			LAT	LONG
00-1	AGU2	5000/24	0°54'4.73"N	51°15'26.40"O

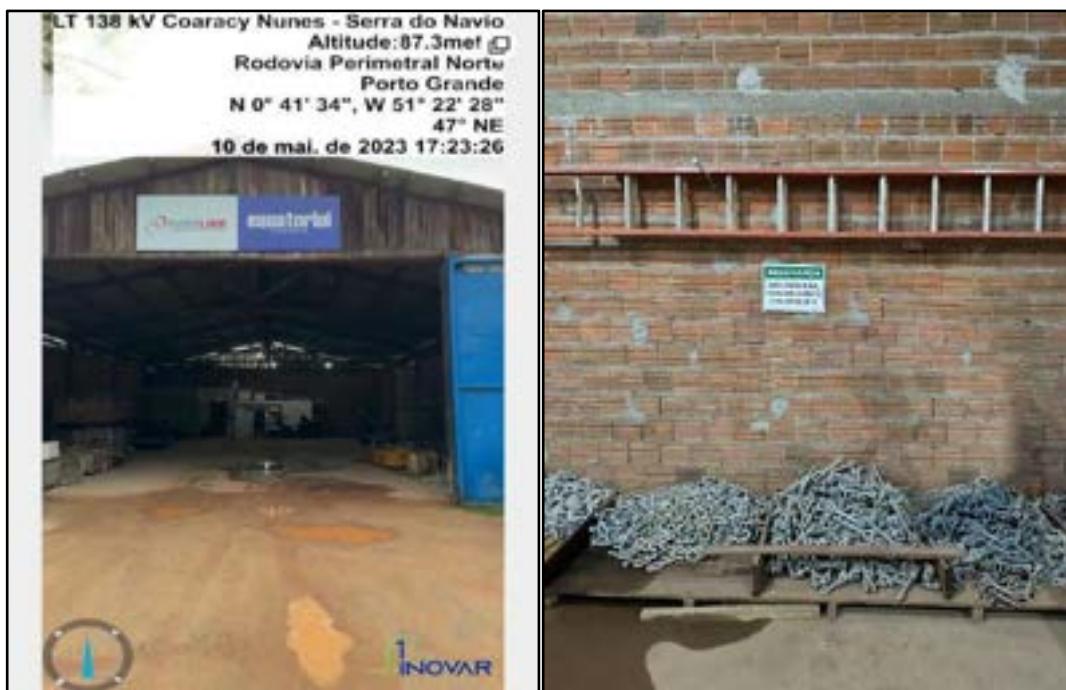
BARRAMENTO	ESTRUTURA	ALTURA/CARGA NOMIN. (DNA)	COORDENADA	
			LAT	LONG
00-2	T2	5000/24	0°53'55.76"N	51°15'26.71"O
00-3	AP2	4000/26	0°53'47.98"N	51°15'27.26"O
00-4	SUY2	1600/28	0°53'39.90"N	51°15'24.95"O
01-1	SUY2	1600/28	0°53'32.15"N	51°15'22.62"O
01-2	T2	4000/26	0°53'25.61"N	51°15'20.56"O
01-3	AM2	4000/28	0°53'13.47"N	51°15'17.04"O
01-4	SUY2	1400/26	0°53'4.04"N	51°15'18.76"O
02-1	SUY2	1400/26	0°52'56.70"N	51°15'20.26"O
02-2	SUY2	1400/26	0°52'49.66"N	51°15'21.67"O
02-3	SUY2	1400/26	0°52'42.73"N	51°15'23.19"O
02-4	AP2	4000/26	0°52'36.88"N	51°15'24.40"O
03-1	SUY2	1400/26	0°52'28.96"N	51°15'25.93"O
03-2	SUY2	1400/26	0°52'23.99"N	51°15'26.99"O
03-3	SUY3	1400/26	0°52'13.00"N	51°15'29.26"O
03-4	AP2	4000/26	0°52'8.78"N	51°15'30.20"O
04-1	T2	5000/24	0°51'53.63"N	51°15'33.04"O
04-2	T2	4000/26	0°51'40.54"N	51°15'35.70"O
04-3	T2	5000/24	0°51'32.09"N	51°15'37.42"O
05-1	AP2	4000/26	0°51'19.63"N	51°15'40.07"O
05-2	SUY2	4000/26	0°51'8.74"N	51°15'42.15"O
05-3	SUY2	1400/26	0°51'2.62"N	51°15'43.37"O
05-4	SUY2	1400/26	0°50'55.95"N	51°15'44.66"O
06-1	SUY2	1600/28	0°50'46.33"N	51°15'46.80"O
06-2	SUY2	1400/26	0°50'37.06"N	51°15'48.52"O
06-3	APU2	4000/26	0°50'30.86"N	51°15'49.80"O
06-4	SUY2	1400/26	0°50'25.95"N	51°15'50.80"O
07-1	SUY2	1400/26	0°50'20.35"N	51°15'51.94"O
07-2	SUY2	1400/26	0°50'10.86"N	51°15'53.79"O
07-3	SUY2	1400/26	0°50'0.02"N	51°15'56.13"O
07-4	SUY2	1400/26	0°49'52.55"N	51°15'57.42"O
08-1	SUY2	1400/26	0°49'44.53"N	51°15'59.07"O
08-2	SUY2	1400/26	0°49'35.99"N	51°16'1.12"O
08-3	SUY2	1400/26	0°49'26.34"N	51°16'2.84"O
08-4	SUY2	1400/26	0°49'22.52"N	51°16'3.57"O
09-1	SUY2	1400/26	0°49'14.06"N	51°16'5.30"O
09-2	SUY2	1400/26	0°49'7.14"N	51°16'6.74"O
09-3	SUY2	1400/26	0°49'1.16"N	51°16'7.88"O
09-4	SUY2	1400/26	0°48'52.19"N	51°16'9.63"O
09-5	SUY2	1400/26	0°48'49.27"N	51°16'10.24"O
10-1	SUY2	1400/26	0°48'45.70"N	51°16'11.10"O
10-2	AMU2	4000/26	0°48'36.83"N	51°16'12.89"O
10-3	TU2	5000/24	0°48'33.75"N	51°16'15.77"O

BARRAMENTO	ESTRUTURA	ALTURA/CARGA NOMIN. (DNA)	COORDENADA	
			LAT	LONG
10-4	AP2	4000/26	0°48'24.29"N	51°16'26.98"O
11-1	YS2	1400/26	0°48'17.26"N	51°16'35.75"O
11-2	YS2	1400/26	0°48'12.65"N	51°16'41.50"O
11-3	YS2	1400/26	0°48'7.04"N	51°16'48.24"O
11-4	YS2	1400/26	0°48'2.94"N	51°16'53.34"O
12-1	YS2	1600/28	0°47'59.24"N	51°16'57.76"O
12-2	YS2	1600/28	0°47'52.29"N	51°17'6.37"O
12-3	YS2	1600/28	0°47'46.47"N	51°17'13.57"O
12-4	YS2	1600/28	0°47'42.50"N	51°17'18.07"O
13-1	YS2	1600/28	0°47'35.22"N	51°17'27.15"O
13-2	YS2	1600/28	0°47'28.97"N	51°17'34.74"O
13-3	YS2	1600/28	0°47'25.45"N	51°17'39.08"O
14-1	YS2	1600/28	0°47'20.96"N	51°17'44.84"O
14-2	YS2	1600/28	0°47'15.48"N	51°17'51.26"O
14-3	AP2	4000/28	0°47'8.06"N	51°18'0.40"O
14-4	YS2	1600/28	0°47'3.97"N	51°18'5.35"O
15-1	YS2	1600/28	0°46'59.74"N	51°18'10.58"O
15-2	YS2	1600/28	0°46'53.95"N	51°18'17.69"O
15-3	YS2	1600/28	0°46'46.83"N	51°18'26.38"O
15-4	YS2	1600/28	0°46'42.58"N	51°18'31.53"O
16-1	AP2	4000/28	0°46'38.58"N	51°18'36.27"O
16-2	YS2	1600/28	0°46'33.97"N	51°18'42.02"O
16-3	YS2	1600/28	0°46'29.76"N	51°18'47.13"O
16-4	YS2	1400/26	0°46'23.44"N	51°18'54.86"O
17-1	YS2	1400/26	0°46'16.82"N	51°19'2.87"O
17-2	YS2	1600/28	0°46'12.67"N	51°19'7.94"O
17-3	YS2	1400/26	0°46'5.55"N	51°19'16.65"O
17-4	YS2	1400/26	0°46'3.44"N	51°19'19.20"O
18-1	AP2	4000/28	0°45'58.19"N	51°19'25.71"O
18-2	YS2	1600/28	0°45'51.16"N	51°19'34.20"O
18-3	YS2	1400/26	0°45'47.77"N	51°19'38.40"O
18-4	YS2	1400/26	0°45'41.75"N	51°19'45.62"O
19-1	YS2	1400/26	0°45'36.55"N	51°19'52.04"O
19-2	YS2	1400/26	0°45'30.48"N	51°19'59.22"O
19-3	YS2	1400/26	0°45'24.25"N	51°20'6.79"O
19-4	YS2	1400/26	0°45'18.43"N	51°20'13.63"O
20-1	AP2	4000/28	0°45'12.96"N	51°20'20.30"O
20-2	YS2	1400/26	0°45'7.13"N	51°20'27.83"O
20-3	YS2	1600/28	0°45'4.04"N	51°20'31.75"O
20-4	YS2	1600/28	0°45'0.03"N	51°20'36.54"O
21-1	YS2	1400/26	0°44'53.74"N	51°20'44.13"O
21-2	YS2	1600/28	0°44'48.92"N	51°20'50.12"O

BARRAMENTO	ESTRUTURA	ALTURA/CARGA NOMIN. (DNA)	COORDENADA	
			LAT	LONG
21-3	YS2	1600/28	0°44'43.76"N	51°20'56.45"O
21-4	AP2	4000/28	0°44'38.21"N	51°21'3.11"O
22-1	YS2	1600/28	0°44'30.54"N	51°21'12.74"O
22-2	YS2	1600/28	0°44'26.38"N	51°21'17.70"O
22-3	YS2	1600/28	0°44'19.95"N	51°21'25.46"O
23-1	YS2	1600/28	0°44'16.08"N	51°21'30.30"O
23-2	YS2	1600/28	0°44'8.72"N	51°21'39.24"O
23-3	YS2	1600/28	0°44'4.09"N	51°21'44.91"O
23-4	AP2	4000/28	0°43'56.55"N	51°21'54.12"O
24-1	YS2	1600/28	0°43'49.05"N	51°22'3.21"O
24-2	YS2	1600/28	0°43'45.31"N	51°22'7.77"O
24-3	YS2	1600/28	0°43'39.67"N	51°22'14.76"O
24-4	YS2	1600/28	0°43'35.37"N	51°22'19.94"O
25-1	AP2	4000/28	0°43'32.80"N	51°22'23.14"O
25-2	YS2	1600/28	0°43'30.03"N	51°22'26.54"O
25-3	YS2	1600/28	0°43'23.65"N	51°22'34.23"O
25-4	YS2	1600/28	0°43'20.32"N	51°22'38.38"O
26-1	YS2	1600/28	0°43'14.17"N	51°22'45.90"O
26-2	YS2	1600/28	0°43'9.15"N	51°22'52.07"O
26-3	AP2	4000/28	0°43'4.79"N	51°22'57.33"O
26-4	YS2	1600/28	0°43'1.79"N	51°23'1.02"O
26-5	YS2	1400/26	0°42'58.66"N	51°23'4.90"O
27-1	YS2	1400/26	0°42'53.79"N	51°23'10.87"O
27-2	YS2	1400/26	0°42'48.33"N	51°23'17.54"O
27-3	YS2	1600/28	0°42'42.85"N	51°23'24.24"O
27-4	AP2	4000/28	0°42'38.10"N	51°23'30.09"O
28-1	TU2	4000/28	0°42'32.63"N	51°23'36.40"O
28-2	SU2	1600/28	0°42'30.78"N	0°42'30.78"O
28-3	AMU2	3000/28	0°42'28.61"N	51°23'40.96"O
28-4	SU2	1400/26	0°42'26.85"N	51°23'44.31"O
28-5	SU2	3000/26	0°42'24.75"N	51°23'48.02"O
28-6	SU2	1600/26	0°42'22.99"N	51°23'51.20"O
28-7	AMU2	3000/28	0°42'21.10"N	51°23'54.87"O
28-8	SU2	1600/28	0°42'20.66"N	51°23'58.74"O
28-9	SU2	1600/28	0°42'20.35"N	51°24'2.17"O
29-1	AMU2	3000/28	0°42'19.89"N	51°24'6.05"O
29-2	AMU2	3000/28	0°42'18.73"N	51°24'7.15"O
29-3	SU2	1600/26	0°42'16.19"N	51°24'8.30"O
29-4	SU2	1600/26	0°42'13.36"N	51°24'9.63"O
29-5	SU2	1600/26-R	0°42'10.61"N	51°24'10.81"O
29-6	SU2	1600/26-R	0°42'8.30"N	51°24'11.91"O
29-7	AGU2	4000/28	0°42'5.28"N	51°24'13.37"O

BARRAMENTO	ESTRUTURA	ALTURA/CARGA NOMIN. (DNA)	COORDENADA	
			LAT	LONG
29-8	SU2	1600/28	0°42'7.36"N	51°24'16.32"O
29-9	SU2	1600/28	0°42'9.09"N	51°24'18.57"O
29-10	SU2	1600/28	0°42'11.07"N	51°24'20.99"O
29-11	AMU2	3000/28	0°42'12.66"N	51°24'22.94"O
29-12	AMU2	3000/28	0°42'13.03"N	51°24'23.48"O
30-1	AMU2	3000/28	0°42'15.03"N	51°24'25.91"O
30-2	AMU2	3000/28	0°42'17.26"N	51°24'28.62"O
30-3	AMU2	3000/28	0°42'19.71"N	51°24'31.33"O
30-4	AMU2	3000/28	0°42'21.19"N	51°24'33.36"O
30-5	AMU2	3000/28	0°42'22.42"N	51°24'36.34"O
30-6	AMU2	3000/28	0°42'22.90"N	51°24'38.75"O
30-7	AMU2	3000/28	0°42'22.27"N	51°24'42.04"O
30-8	SU2	1600/28	0°42'20.87"N	51°24'44.92"O
30-9	SU2	1600/28	0°42'19.65"N	51°24'47.47"O
30-10	SU2	1600/28	0°42'17.59"N	51°24'51.34"O
31-1	AMU2	3000/28	0°42'15.97"N	51°24'54.70"O
31-2	TU2	4000/28	0°42'14.67"N	51°24'57.74"O
31-3	AMU2	3000/28	0°42'14.33"N	51°25'1.12"O
31-4	AMU2	3000/28	0°42'14.10"N	51°25'4.25"O
31-5	AMU2	3000/28	0°42'12.63"N	51°25'7.00"O
31-6	TU2	5000/24	0°42'9.54"N	51°25'9.82"O

O empreendimento conta com um ponto de apoio localizado na cidade de Porto Grande (AP), sendo este utilizado para o armazenamento de materiais, equipamentos e maquinários utilizados nas obras da região.



**Figura 9 – Ponto de apoio utilizado para a obra**

**Fonte:** Inovar Engenharia (2023)

Conforme previsto pelo Licenciamento Ambiental da obra, foi introduzida placa de identificação com dados de licenciamento, conforme destacado na imagem a seguir.

**Figura 10 – Placa de identificação da obra**

Fonte: Inovar Engenharia (2023)

É importante considerar que a etapa construtiva de um empreendimento de distribuição de energia elétrica contempla 3 etapas, estando entre elas o planejamento, a execução e o comissionamento; e na execução, temos o processo construtivo a qual foi subdividido conforme as etapas a seguir.

#### 4.1.1 LOCAÇÃO

Entre as etapas construtivas do projeto, esta teve seu início com a locação das estruturas, através da sua frente de serviço, a qual fez uso de aparelho receptor GPS RTK, com o propósito de subsidiar a implantação das astuturas, bem como o eixo projetado e faixa.

**Figura 11 –Locação de estruturas no eixo projetado**

Fonte: Postline (2023)

#### 4.1.2 ABERTURA DE FAIXA DE SERVIDÃO

Para a segurança do projeto, faz-se necessário a abertura da faixa de servidão<sup>2</sup>; a presente faixa é reservada para a construção, montagem, operação e manutenção da LD, onde são aplicáveis restrições de uso por razões de segurança e confiabilidade do sistema elétrico. Para a **LD 138 kV Coaracy Nunes/Serra do Navio**, a faixa de servidão definida para o padrão rural foi de 30 m (Trinta metros), sendo esta de forma simétrica; enquanto que para o trecho urbano foi de 5 m (cinco metros). No entanto, cabe destacar que, até a presente data, fora executada apenas a faixa de serviço e praças de montagem para o avanço de obra.

---

<sup>2</sup> Definida como rural ou urbana, a depender da estrutura implantada no eixo.



**Figura 12 – Faixa de Serviço**

**Fonte:** Inovar Engenharia (2023)



**Figura 13 – Faixa de Serviço**

**Fonte:** Inovar Engenharia (2023)

#### 4.1.3 ESCAVAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E CONCRETAGEM

As fundações ocorreram como uso de cimento usinado; e o material retirado das cavas foi devidamente devolvido às bases das estruturas e não houve a necessidade do uso de áreas de empréstimo.



**Figura 14 – Implantação de estrutura**

**Fonte:** Inovar Engenharia (2023)



**Figura 15 – Escavação, Concretagem e Fundações**

**Fonte:** Inovar Engenharia (2023)



**Figura 16 – Escavação, Concretagem e Aterrramento**

**Fonte:** Inovar Engenharia (2023)

## 5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO<sup>3</sup>

Para fins de evidenciamento quanto ao nível de intervenção do perímetro analisado, foram caracterizados os recursos hídricos, infraestrutura existente, solo exposto, vegetação densa e rasteira antes e depois do início das atividades, considerando os anos de 2022 e 2023.

### - Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 00-1 à 00-3 (Km 01)



**Figura 17 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 01.1) - (outubro 2022).**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023.

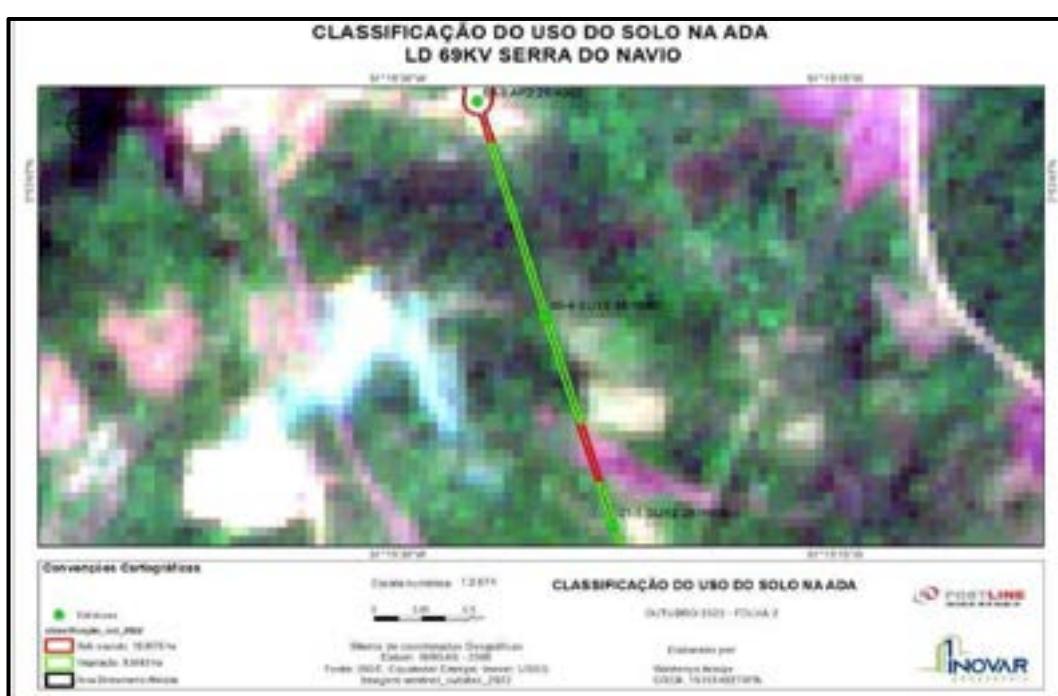
<sup>3</sup> Dados comparativos através da análise de imagem de satélite (Sentinel).

**Figura 18 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 01.2) - (Abril. 2023).**

Fonte: IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

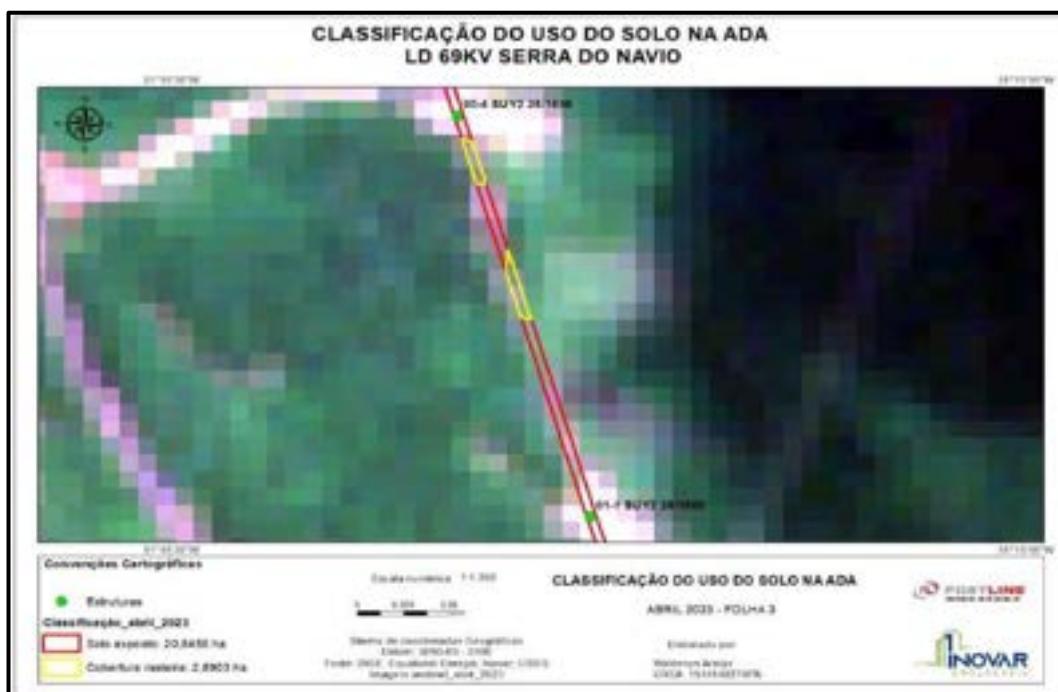
Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023.

### - Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 00-3 à 01-1 (Km 01 e Km 02)

**Figura 19 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 02.1) - (outubro 2022).**

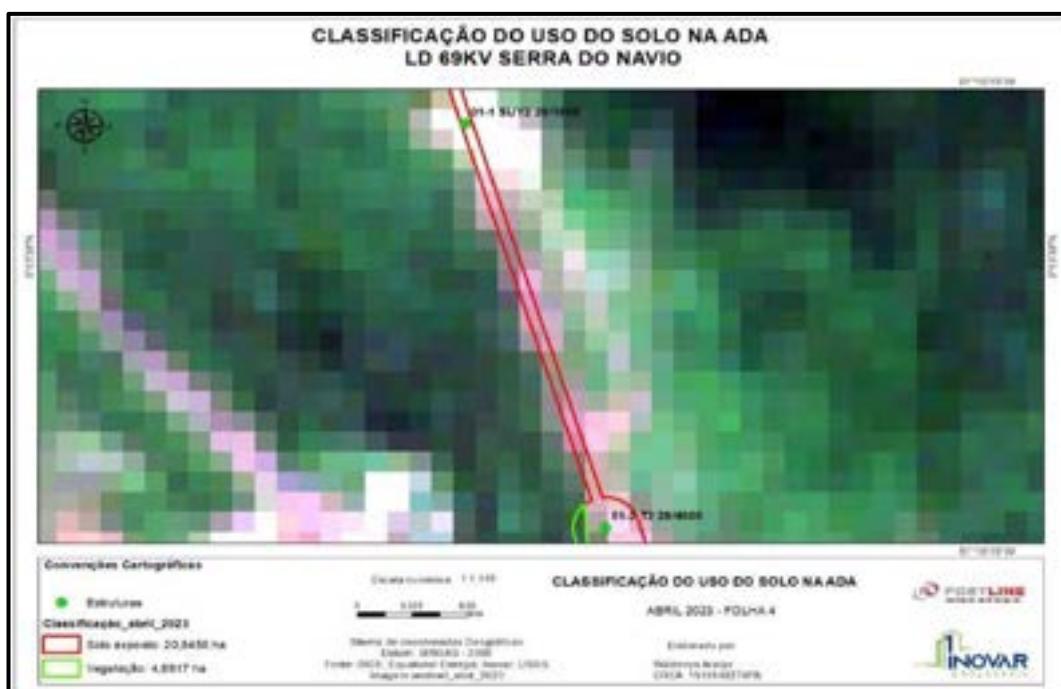
Fonte: IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023.

**Figura 20 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 02.2) - (Abril. 2023).****Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023.**Figura 21 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 03) - (Abril. 2023).****Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023.

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 01-1 à 01-3 (Km 02)**

**Figura 22 – LD 69 KV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 03) - (outubro 2022).**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023.

**Figura 23 – LD 69 KV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 04) - (Abril. 2023).**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

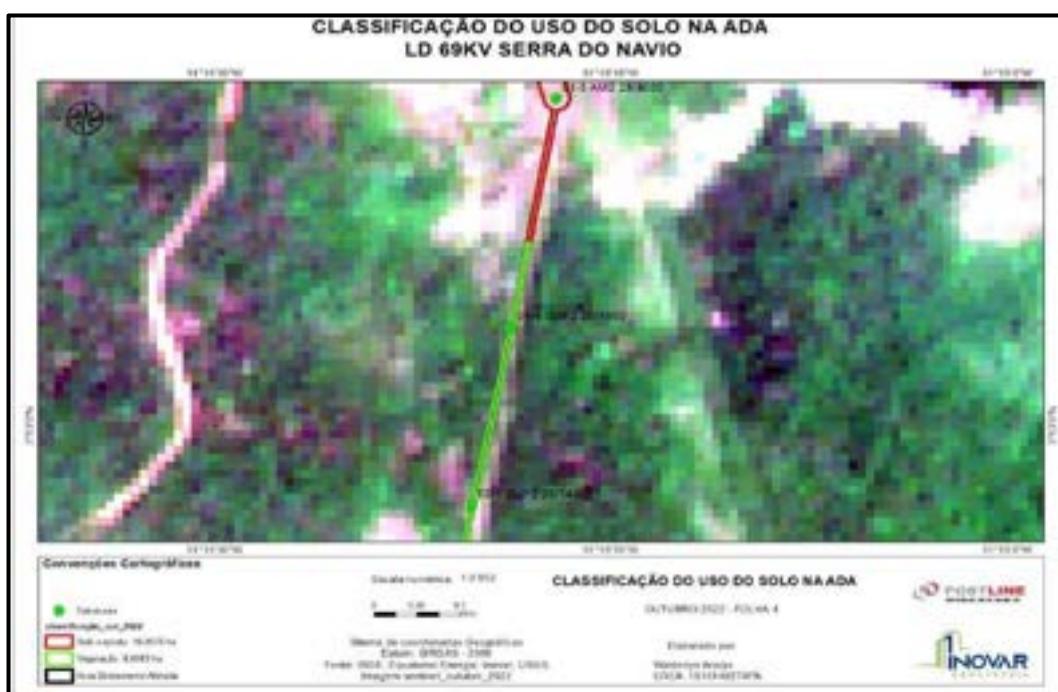
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023.

**Figura 24 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 05) - (outubro 2023).**

Fonte: IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023.

#### - Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 01-3 à 02-1 (Km 02 e Km 03)

**Figura 25 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 04) - (outubro 2022).**

Área com Solo exposto e com Vegetação densa

Fonte: IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023



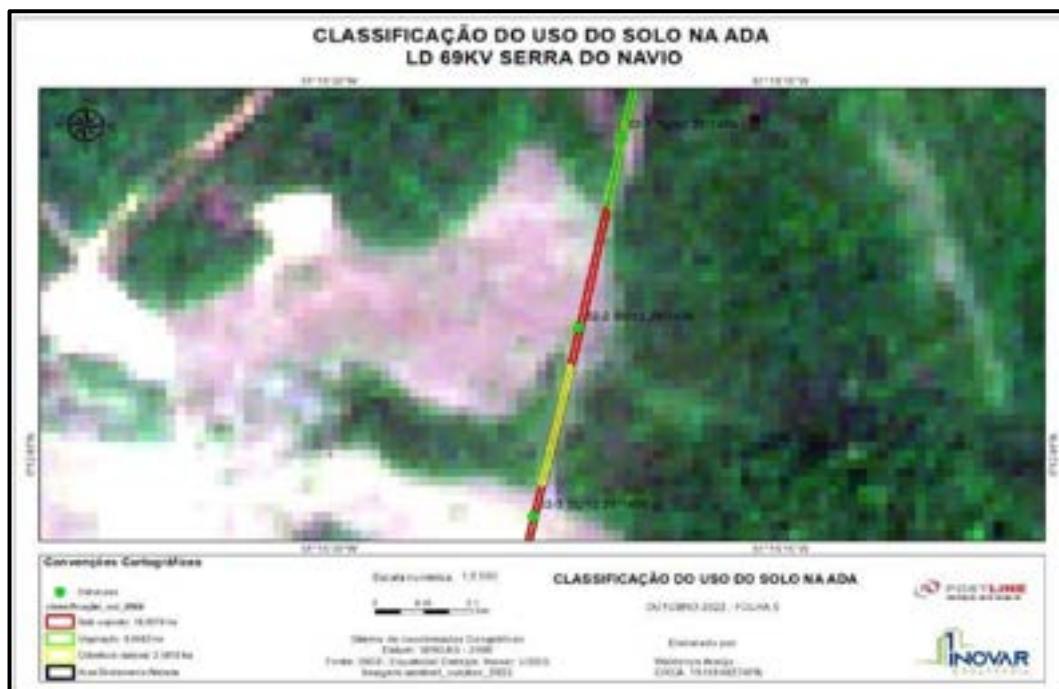
**Figura 26 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 06) - (Abril. 2023).**

**Área com Solo exposto**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

#### - Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 02-1 à 02-3 (Km 03)



**Figura 27 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 05) - (outubro 2022).**

**Área com Solo exposto**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 28 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 07) - (Abril. 2023).**  
**Área com Solo exposto e com cobertura rasteira**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

#### - Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 02-3 à 03-1 (Km 03 e Km 04)



**Figura 29 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 06) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto**

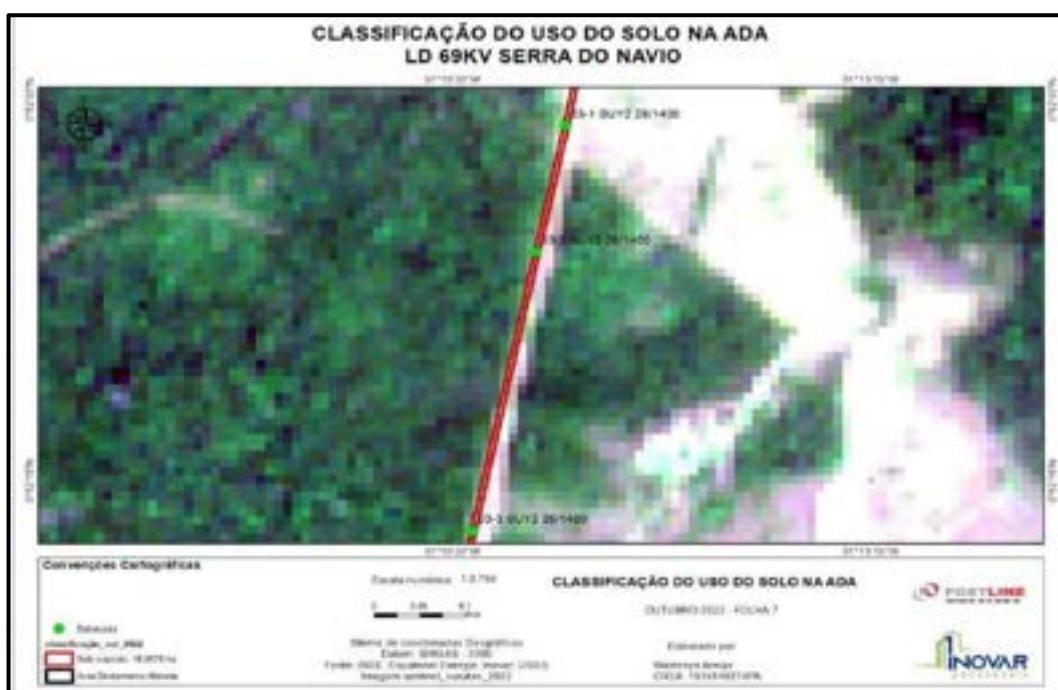
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 30 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 08) - (Abril. 2023).  
Área com Solo exposto**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

#### - Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 03-1 à 03-3 (Km 04)



**Figura 31 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 07) - (outubro 2022).  
Área com Solo exposto**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 32 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 09) - (Abril. 2023).**  
**Área com Solo exposto**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 03-3 à 04-1 (Km 04 e km 05)**



**Figura 33 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 08) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto, com Vegetação densa e com cobertura rasteira**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 34 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 10) - (Abril. 2023).**  
**Área com Solo exposto e com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

#### - Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 04-1 à 04-3 (km 05)



**Figura 35 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 09) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto, com Vegetação densa e com cobertura rasteira**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 36 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 11) - (Abril. 2023).**

**Área com Solo exposto, com Vegetação densa e com cobertura rasteira**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

#### - Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 04-3 à 05-2 (km 05 e km 06)



**Figura 37 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 10) - (outubro 2022).**

**Área com Solo exposto, com Vegetação densa e com cobertura rasteira**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**Figura 38 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 12) - (Abril. 2023).****Área com Solo exposto, com Vegetação densa e com cobertura rasteira****Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 05-2 à 06-1 (km 06 e km 07)****Figura 39 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 11) - (outubro 2022).****Área com Solo exposto, com Vegetação densa e com cobertura rasteira****Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**Figura 40 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 13) - (Abril. 2023).****Área com Solo exposto, com Vegetação densa e com cobertura rasteira****Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 06-1 à 06-4 (km 07)****Figura 41 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 12) - (outubro 2022).****Área com Solo exposto, com Vegetação densa e com cobertura rasteira****Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 42 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 14) - (Abril. 2023).**

**Área com Solo exposto, com Vegetação densa e com cobertura rasteira**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

#### - Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 06-4 à 07-2 (km 07 e km 08)



**Figura 43 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 13) - (outubro 2022).**

**Área com Solo exposto e com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 44 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 15) - (Abril. 2023).**  
**Área com Solo exposto**

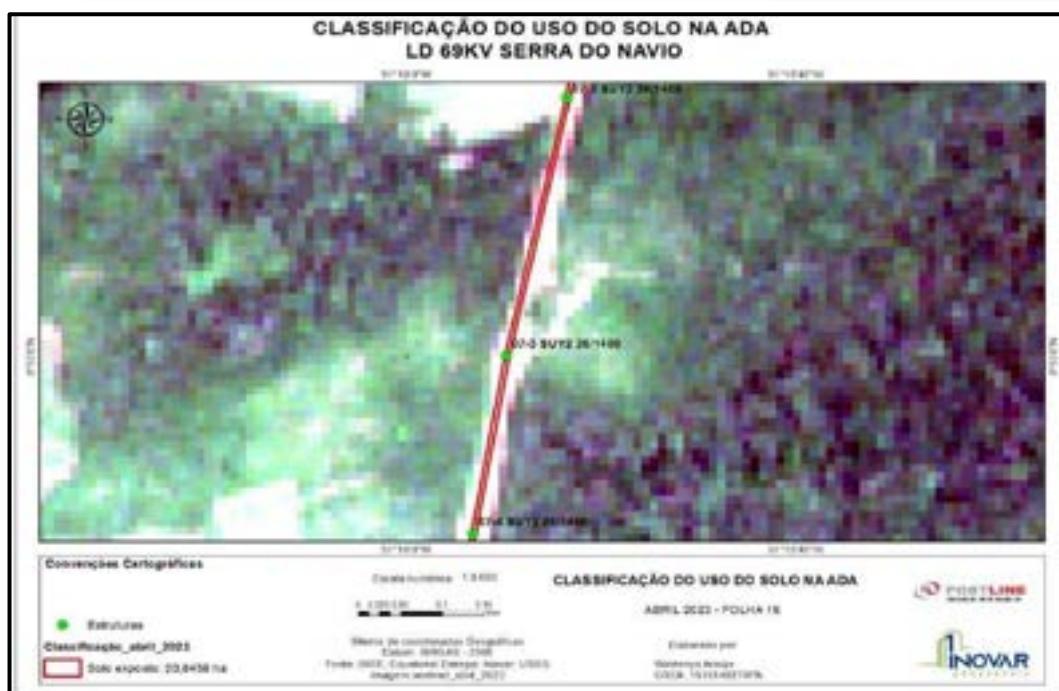
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

#### - Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 07-2 à 07- 4 (km 08)



**Figura 45 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 14) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 46 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 16) - (Abril. 2023).  
Área com Solo exposto**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 07-4 à 08- 2 (km 08 e km 09)**



**Figura 47 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 14) - (outubro 2022).  
Área com Solo exposto; com Vegetação densa e com cobertura rasteira**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 48 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 17) - (Abril. 2023).**  
**Área com Solo exposto**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 49 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 18) - (Abril. 2023).**  
**Área com Solo exposto e com cobertura rasteira**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 08-2 à 08-4 (km 09)**


**Figura 50 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 16) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e com cobertura rasteira**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 51 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 19) - (Abril. 2023).**  
**Área com Solo exposto e com cobertura rasteira**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

#### - Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 08-4 à 09-2 (km 09 e km 10)



**Figura 52 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 17) - (outubro 2022).**

#### **Área com Solo exposto: e com cobertura rasteira**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023



**Figura 53 – LD 69 KV COABACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 20) - (Abril, 2023).**

**Área com Solo exposto e com cobertura rasteira**

**Fonte:** IBGE; Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS | Imagem sentinel

Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 09-2 à 09-4 (km 10)**

**Figura 54 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 18) - (outubro 2022).**
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**Figura 55 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 21) - (Abril. 2023).**
**Área com Solo exposto**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 09-4 à 10- 2 (km 10 e km 11)**

**Figura 56 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 19) - (outubro 2022).**
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**Figura 57 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 22) - (Abril. 2023).**
**Área com Solo exposto**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 10-2 à 10- 4 (km 11)**


**Figura 58 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 20) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

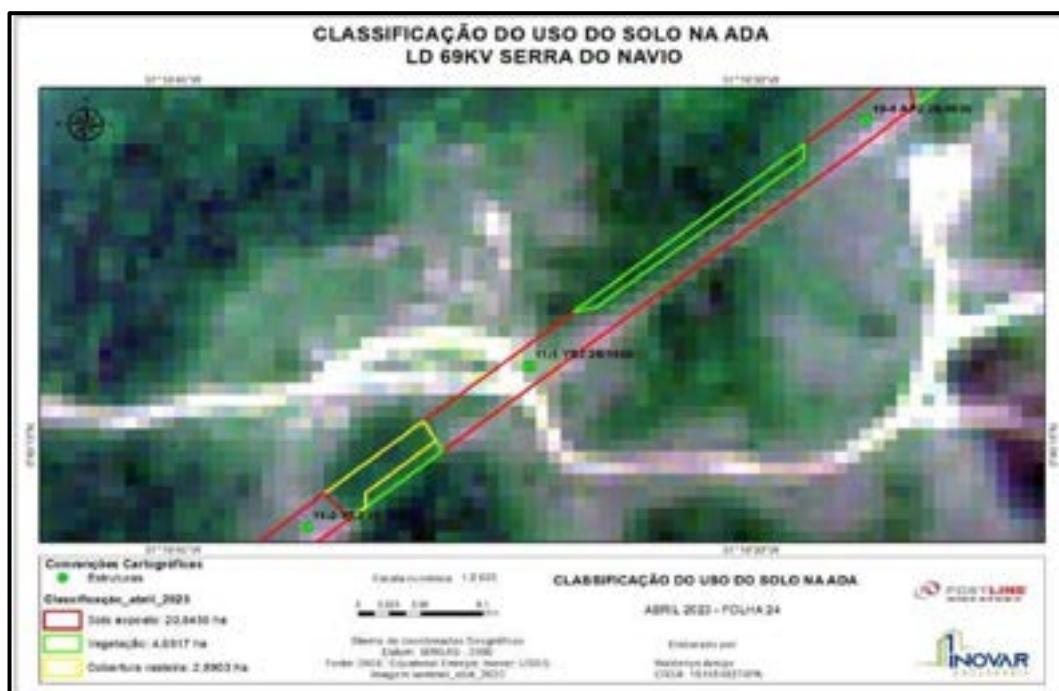


**Figura 59 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 23) - (Abril. 2023).**  
**Área com Solo exposto e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 10-4 à 11-2 (km 11 e km 12)**

**Figura 60 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 21) - (outubro 2022).**
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa e Área com cobertura rasteira**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**Figura 61 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 24) - (Abril. 2023).**
**Área com Solo exposto e Área com Vegetação densa**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 11-2 à 12-1 (km 12 e km 13)**

**Figura 62 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 21) - (outubro 2022).**
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa e Área com cobertura rasteira**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

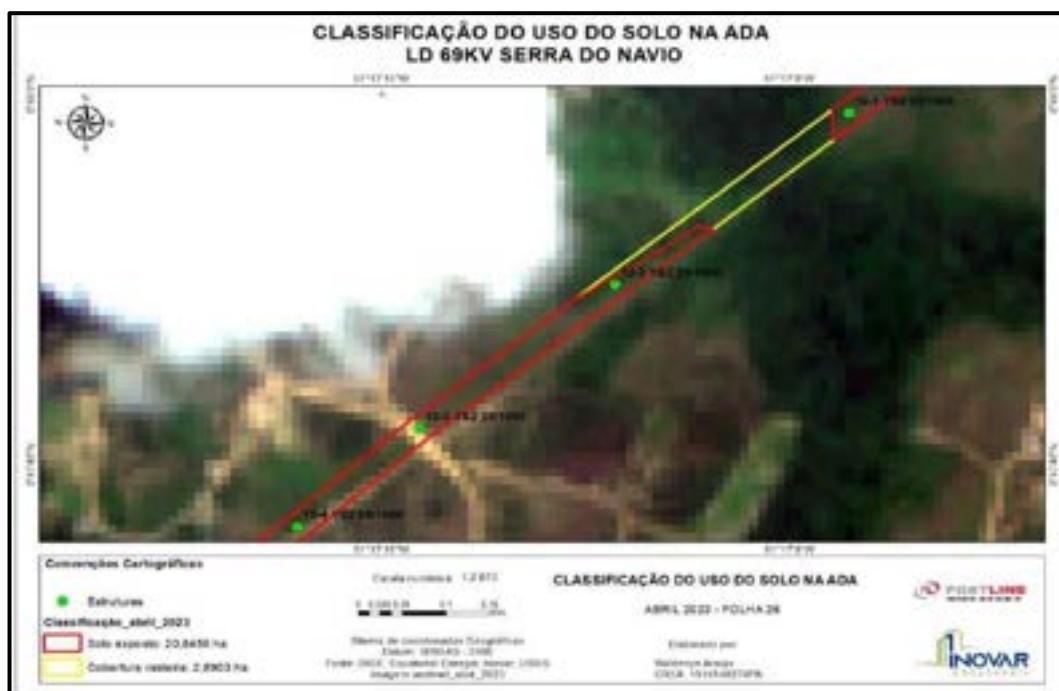
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**Figura 63 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 25) - (Abril. 2023).**
**Área com Solo exposto e Área com Vegetação densa e Área com cobertura rasteira**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 12-1 à 12-4 (km 13)**

**Figura 64 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 23) - (outubro 2022).**
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa e Área com cobertura rasteira**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**Figura 65 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 26) - (Abril. 2023).**
**Área com Solo exposto e Área com cobertura rasteira**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 12-4 à 13-4 (km 12 e km 14)**

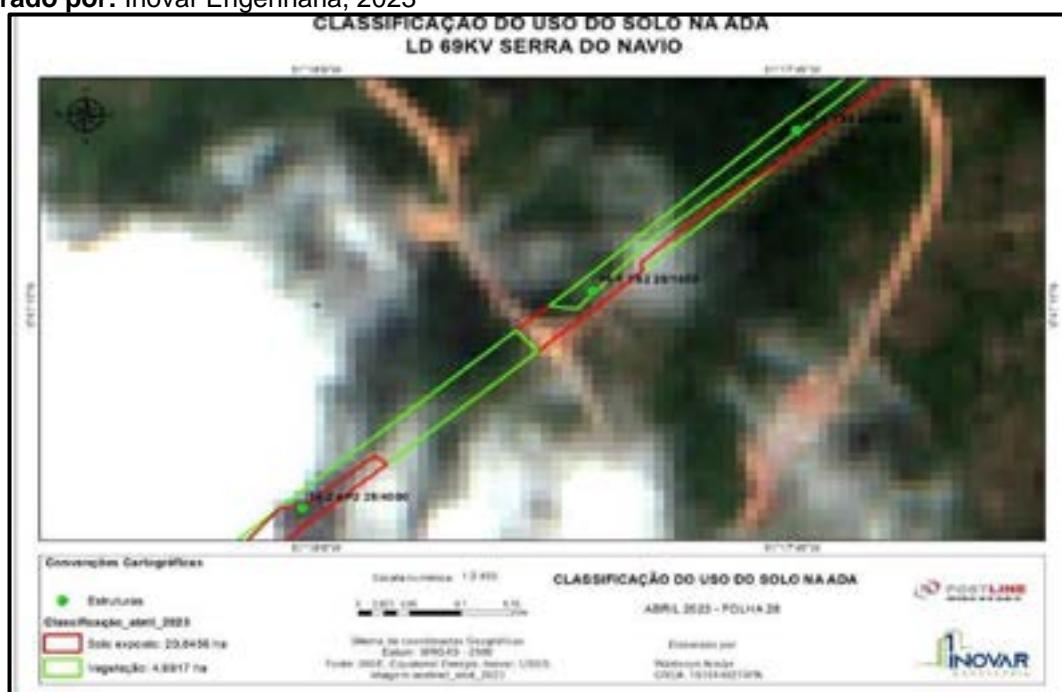
**Figura 66 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 24) - (outubro 2022).**
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa e Área com cobertura rasteira**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**Figura 67 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 27) - (Abril. 2023).**
**Área com Solo exposto e Área com cobertura rasteira**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 13-4 à 14-4 (km 14 e km 15)**

**Figura 68 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 25) - (outubro 2022).**
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa e Área com cobertura rasteira**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**Figura 69 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 28) - (Abril. 2023).**
**Área com Solo exposto e Área com vegetação densa**
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 70 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 29) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

#### - Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 14-3 à 16-1 (km 15 e km 16)



**Figura 71 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 26) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023



**Figura 72 – LD 69 KV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 30) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação**

Fonte: IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

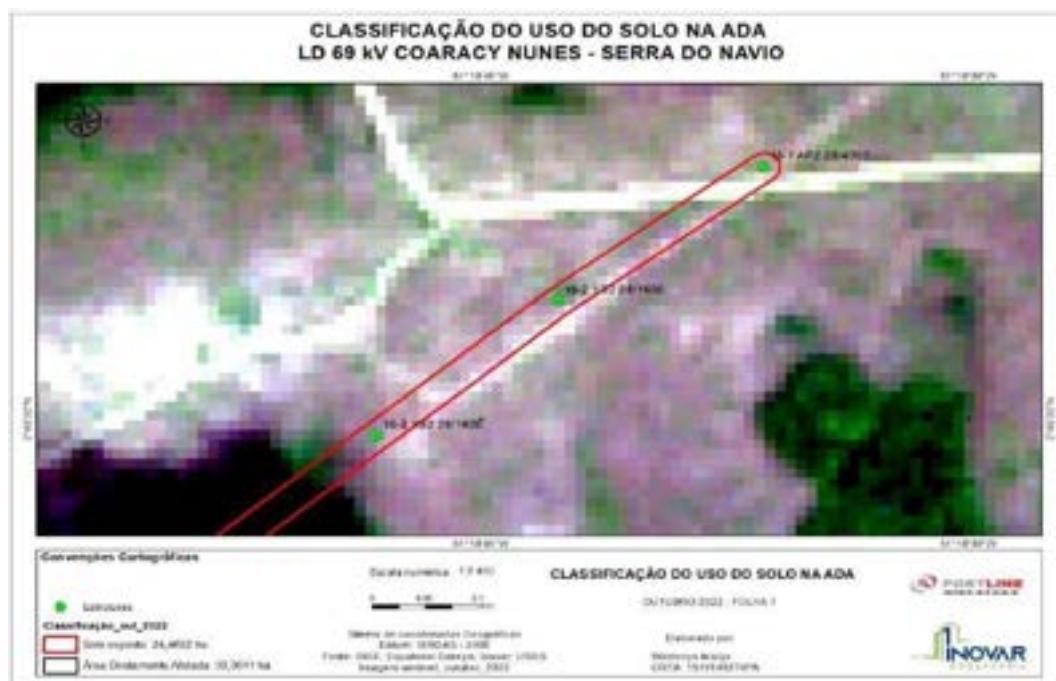
Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023



**Figura 73 – LD 69 KV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 30) - (Abril. 2023).**  
**Área com Solo exposto**

Fonte: IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 16-1 à 17-1 (km 16 e km 17)**


**Figura 74 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 01) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 75 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 02) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 17-1 à 19-1 (km 17 à km 19)**


**Figura 76 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 03) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 77 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 04) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 78 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 05) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

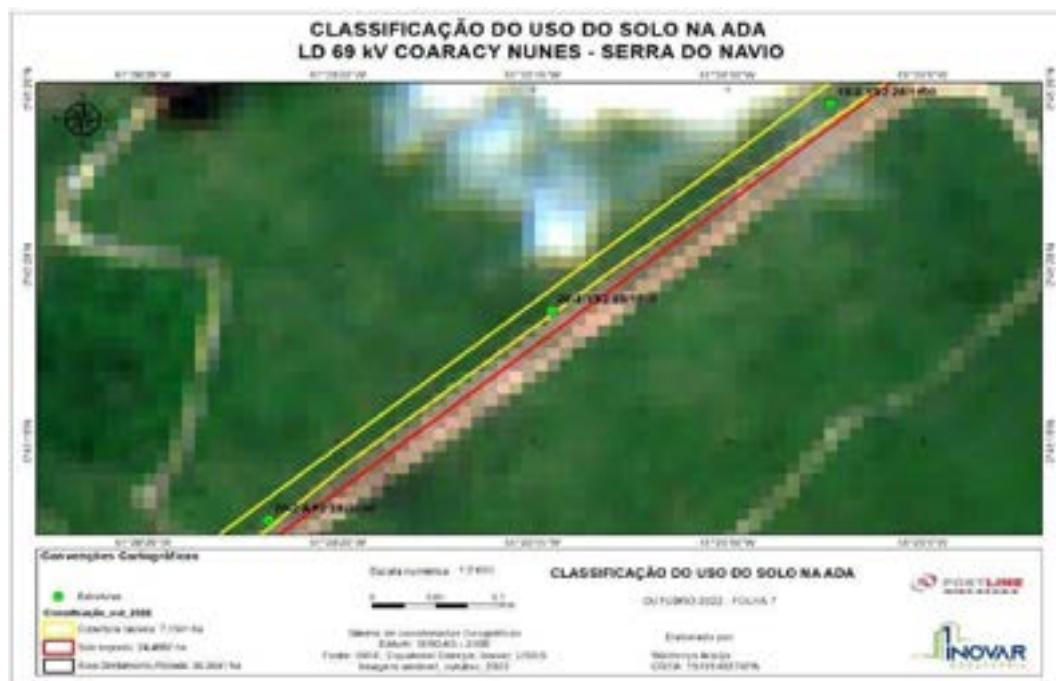
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

#### - Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 19-1 à 20-2 (km 19 à km 20)



**Figura 79 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 06) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 80 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 07) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 20-2 à 22-2 (km 20 à km 22)**



**Figura 81 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 08) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 82 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 09) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 83 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 10) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 22-2 à 24-2 (km 22 à km 24)**


**Figura 84 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 11) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**



**Figura 85 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 12) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**FONTE:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**ELABORADO POR:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 24-2 à 26-2 (km 24 à km 26)**


**Figura 86 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 13) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 87 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 14) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 26-2 à 27-4 (km 26 à km 27)**


**Figura 88 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 15) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



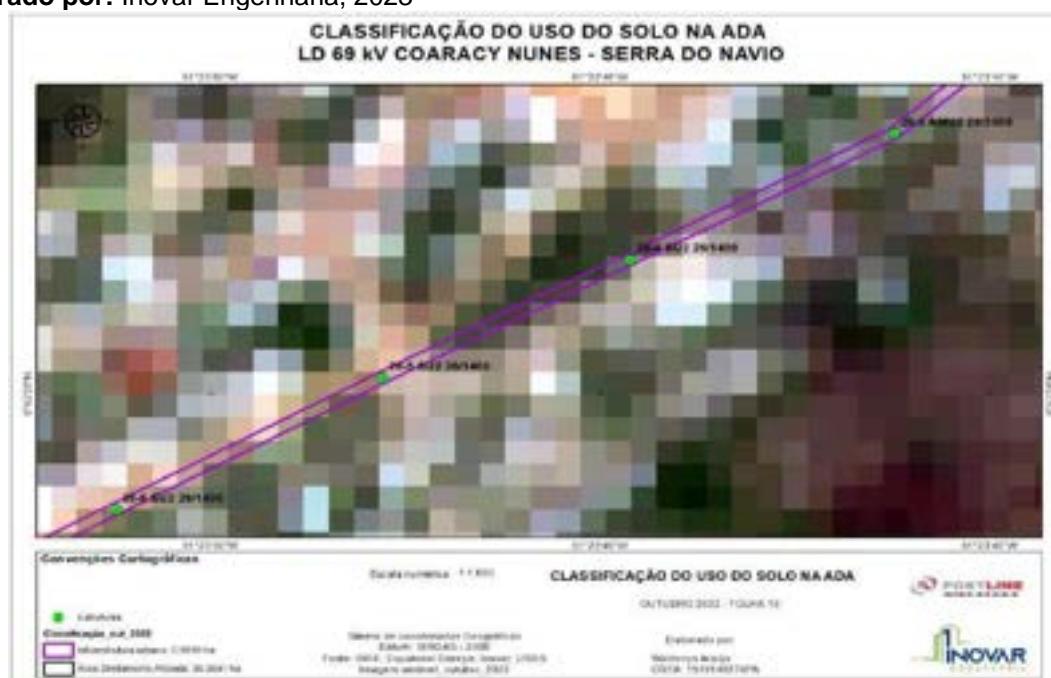
**Figura 89 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 16) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

**- Classificação do Uso do Solo na ADA – Barramento 27-4 à 27-4 (km 26 à km 27)**


**Figura 90 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 17) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



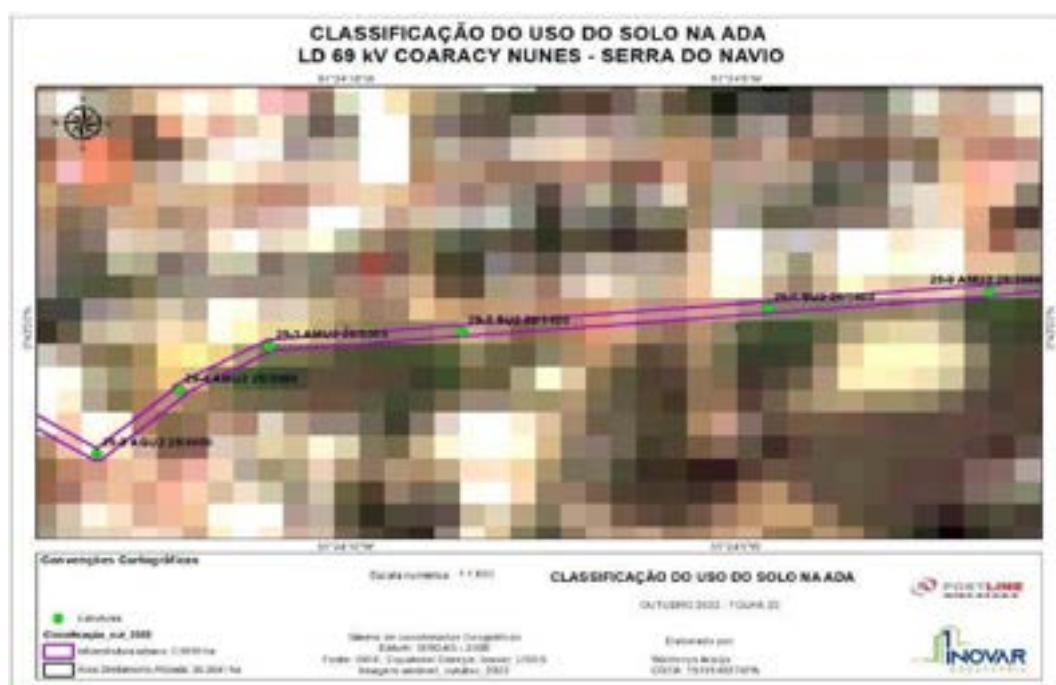
**Figura 91 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 18) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



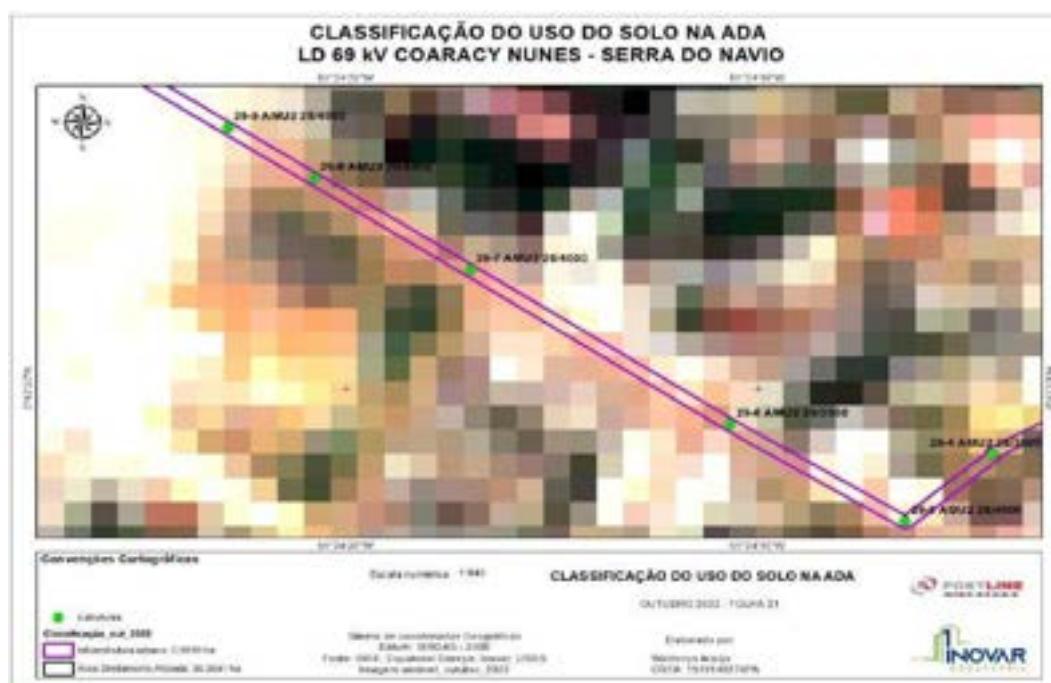
**Figura 92 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 19) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



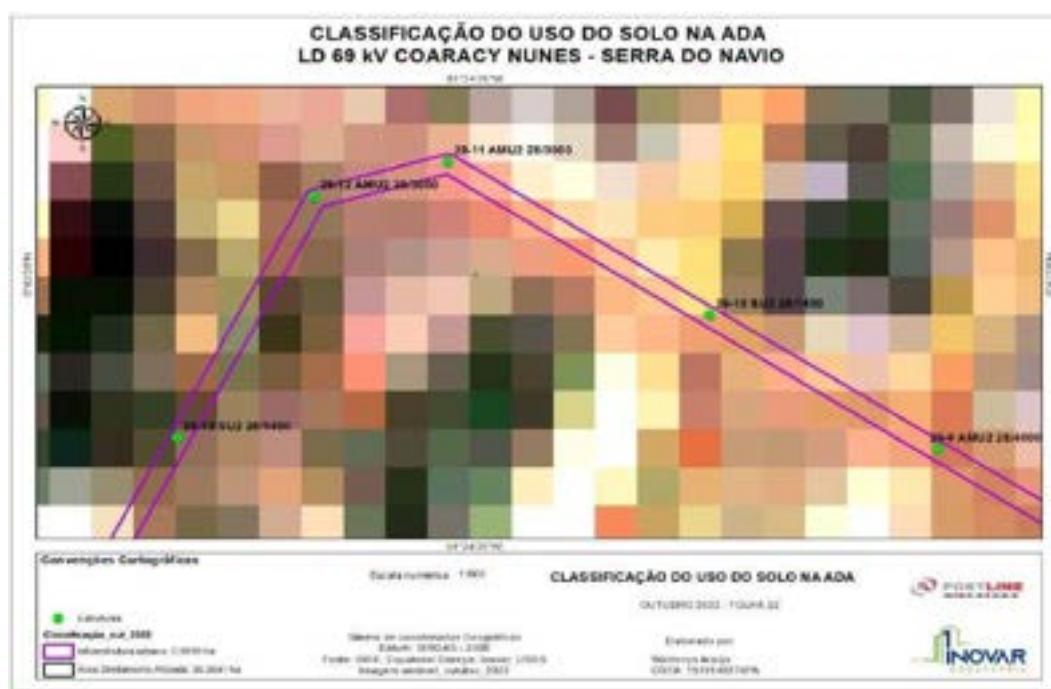
**Figura 93 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 20) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 94 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 21) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 95 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 22) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 96 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO (Folha 23) - (outubro 2022).**  
**Área com Solo exposto; e Área com Vegetação densa**

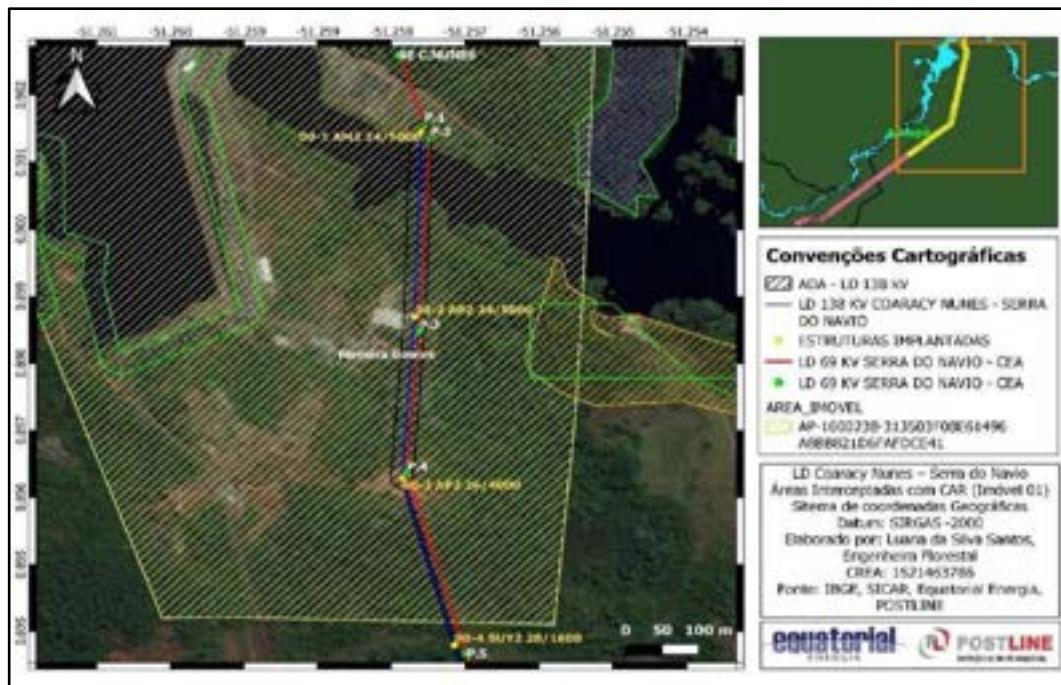
**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel  
**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

Além disso, foram analisadas as áreas interceptadas pelo Cadastro Ambiental Rural (CAR) através de dados obtidos pelo SICAR/Nacional, considerando o perímetro de 16 km do projeto. Com isso foram observados 09 imóveis conforme detalhamento abaixo, totalizando **5,232 ha** de Área de Reserva Legal (ARL) interceptada pelo traçado proposto:

**Tabela 2 – ARL INTERCEPTADA PELA ADA PROJETADA**

ID	Nº CAR	Área Total (ha)	Reserv a Legal (ha)	Área de Reserva Legal Interceptad a pela ADA
01	AP-1600238-313503F08E61496A8BB821D6FAFDCE41	2.479,97	0	0
02	AP-1600238-0643EC5B99EB42E5854BDBA882D74B7F	171,16	52,65	0,194
03	AP-1600238-7B14BBF333BB48DE9DA01F837B0E9CF0	35,28	0	0
04	AP-1600238-63DE.13E0.6261.4D0A.89BB.81C2.F61A.18E6	47,32	16,83	0,048

ID	Nº CAR	Área Total (ha)	Reserva Legal (ha)	Área de Reserva Legal Interceptada pela ADA
05	AP-1600238- 6684.17C3.D013.4D5E.9D89.9821.BB7D.08 5E	21,15	7,90	0
06	AP-1600238- F24EF1BAAA22436A90990F92AB09AD20	86,13	46,75	0,723
07	AP-1600238- 2C7335D2B4574DFFADDCC93B1164A508C	61,31	37,48	0,634
08	AP-1600238- 41E9FB8B424E43FFA67C5CAA90D4406F	437,06	334,19	3,875
09	AP-1600238- 2B8B27686EF94B6C9203B5D54CFF1E31	80,74	63	0

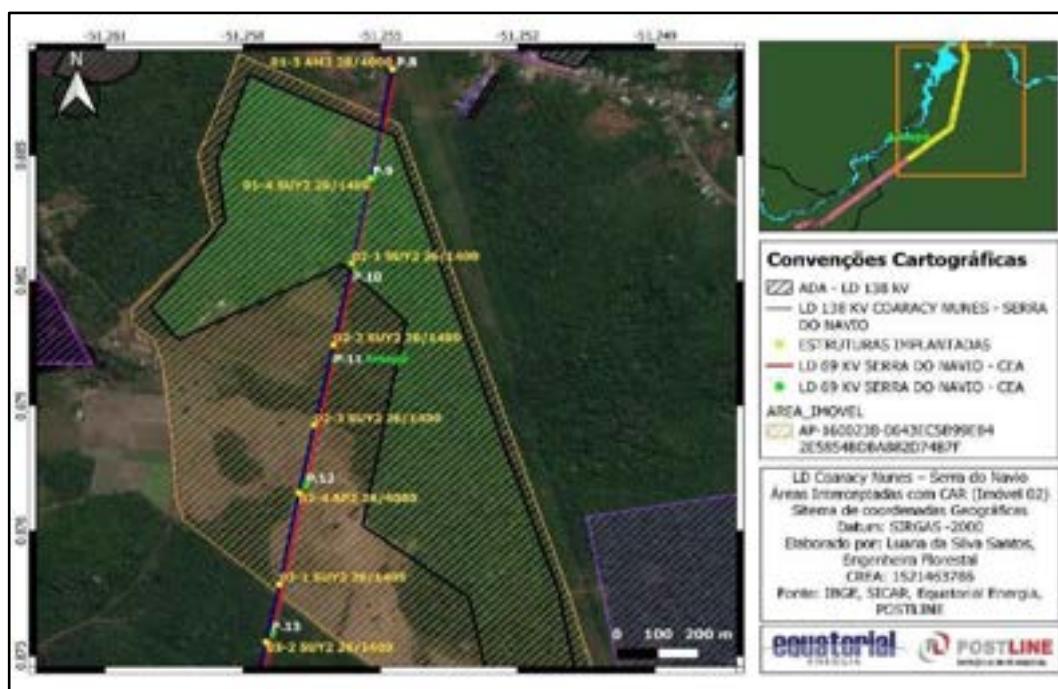


**Figura 97 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 01)**

Imóvel: AP-1600238-313503F08E61496A8BB821D6FAFDCE41

Fonte: IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023

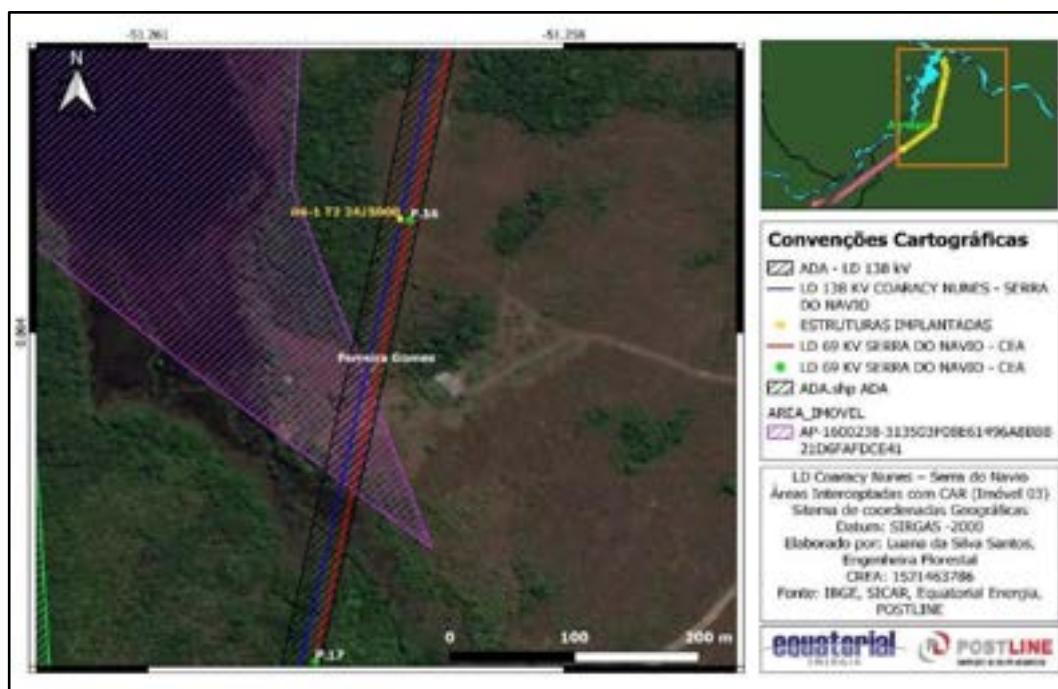


**Figura 98 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 02)**

Imóvel: AP-1600238-0643EC5B99EB42E5854BDBA882D74B7F

Fonte: IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023

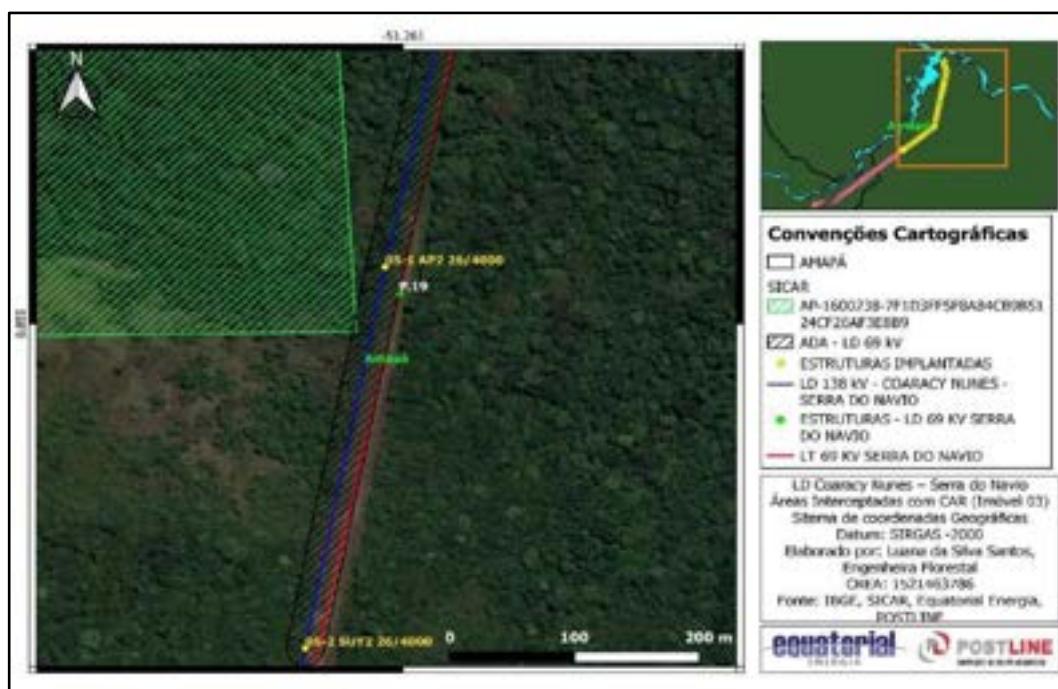


**Figura 99 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 03)**

Imóvel: AP-1600238-7B14BBF333BB48DE9DA01F837B0E9CF0

Fonte: IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023



**Figura 100 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 04)**

**Imóvel: AP-1600238-63DE.13E0.6261.4D0A.89BB.81C2.F61A.18E6**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

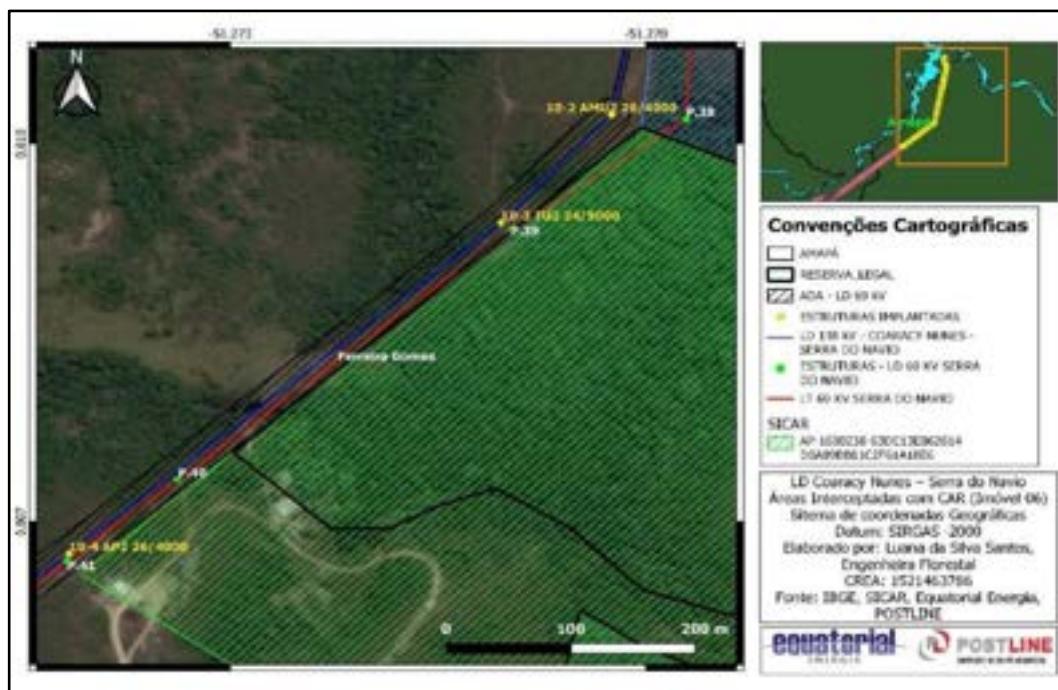


**Figura 101 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 05)**

**Imóvel: AP-1600238-6684.17C3.D013.4D5E.9D89.9821.BB7D.085E**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

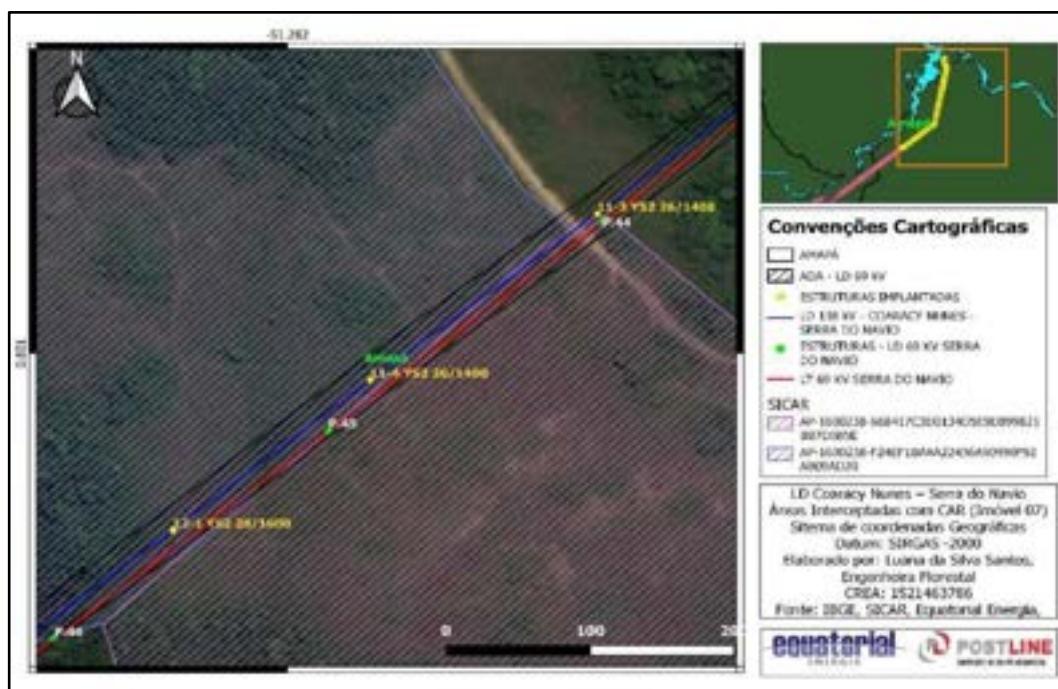


**Figura 102 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 06)**

Imóvel: AP-1600238-F24EF1BAAA22436A90990F92AB09AD20

Fonte: IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023

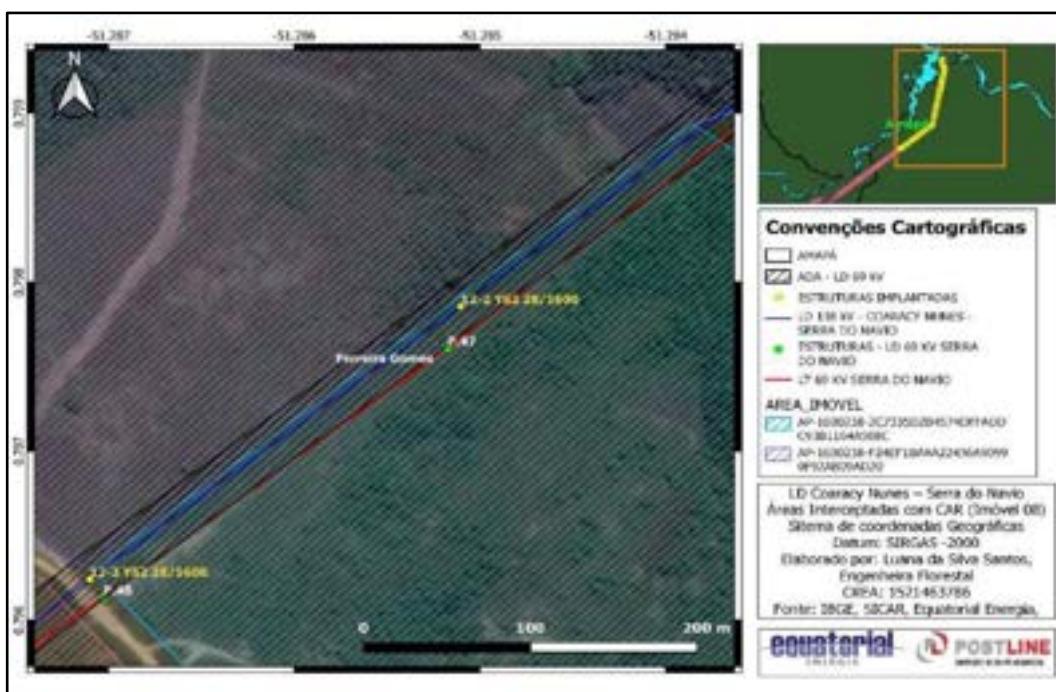


**Figura 103 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 07)**

Imóvel: AP-1600238-2C7335D2B4574DFFADDCC93B1164A508C

Fonte: IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

Elaborado por: Inovar Engenharia, 2023

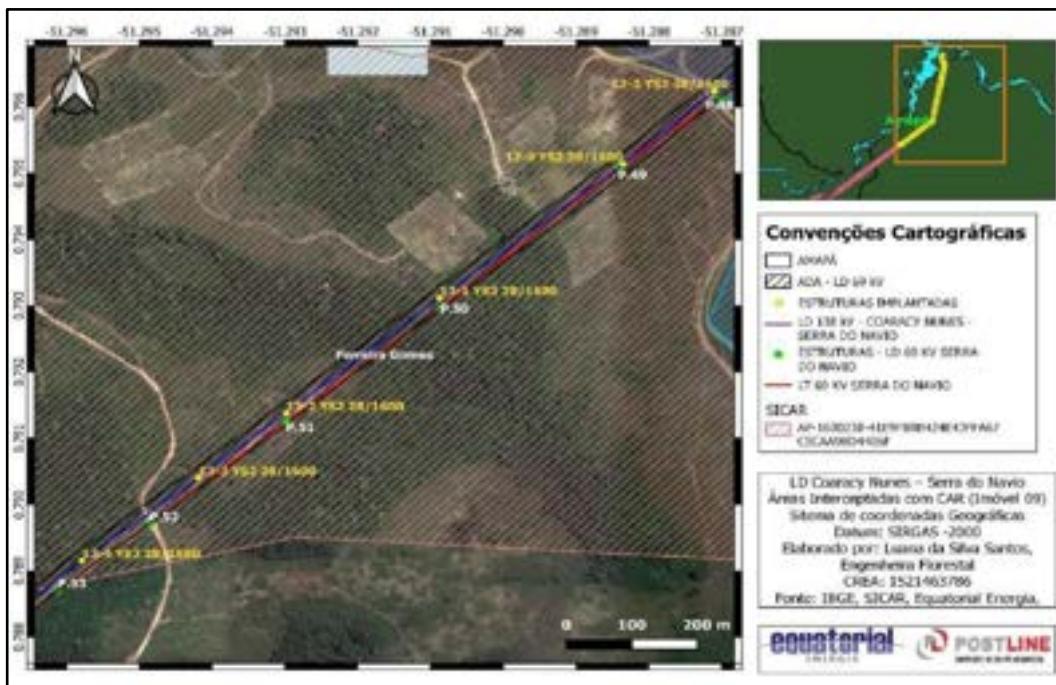


**Figura 104 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 08)**

**Imóvel: AP-1600238-41E9FB8B424E43FFA67C5CAA90D4406F**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023



**Figura 105 – LD 69 kV COARACY NUNES/SERRA DO NAVIO – INTERCEPTAÇÃO DE ADA EM IMÓVEL COM CAR (Folha 09)**

**Imóvel: AP-1600238-2B8B27686EF94B6C9203B5D54CFF1E31**

**Fonte:** IBGE, Equatorial Energia, Postline, Inovar Engenharia, USGS Imagem sentinel

**Elaborado por:** Inovar Engenharia, 2023

## 6.IMPACTOS AMBIENTAIS

O conceito de Impacto Ambiental previsto pelo Artigo 1º da Resolução CONAMA 001/1986, remete às alterações das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente causadas pela interferência humana, sendo importante destacar que conforme defendido por Milaré (2018), a referida definição distancia-se do conceito jurídico **dano ambiental**; pois o “impacto pode consistir em um dano ou não”, de modo que “pode perfeitamente haver impactos sem que haja dano; Milaré (2018) também destaca que, em sentido amplo, pode desdobrar-se em:

- **Impacto em sentido estrito** – Sempre que a interferência no ambiente for positiva (= *in mel – lius*);
- **Em dano** – Na hipótese da interferência no meio ambiente ser negativa (= *in pelus*).

De forma geral, os impactos são classificados em positivos e negativos distribuídos no ambiente físico, socioeconômico e biótico, conforme detalhamento abaixo, que possam ter ocorrido durante a fase de instalação do empreendimento ou trata-se apenas de um possível impacto que possa vir a ocorrer durante o avanço de obra:

**Tabela 3 – IMPACTOS AMBIENTAIS PREVISTOS**

MEIO DE ABRANGÊNCIA	IMPACTO AMBIENTAL
<b>Meio Físico</b>	Alteração da qualidade ambiental do solo
	Instalação e/ou aceleração de processos morfodinâmicos
	Aumento nos níveis de ruído ambiente fase de Instalação
	Aumento nos níveis de ruído ambiente fase de operação
	Alteração na qualidade do ar
<b>Meio Biótico</b>	Perda de cobertura vegetal nativa
	Aumento do risco de atropelamento e acidentes com espécimes da fauna
	Perda e alteração de habitats

MEIO DE ABRANGÊNCIA	IMPACTO AMBIENTAL
<b>Meio Socioeconômico</b>	Aumento da pressão da caça e tráfico de animais silvestres
	Possibilidade de colisão da avifauna
	Geração de expectativas favoráveis à instalação do empreendimento
	Geração de expectativas adversas à instalação do empreendimento
	Geração de postos de trabalho e renda
	Dinamização da economia regional
	Aumento da demanda por serviços públicos
	Elevação da arrecadação tributária
	Aumento do risco de ocorrência de acidentes de trabalho
	Interferência no tráfego rodoviário
	Alteração da paisagem
	Interferência no uso e ocupação do solo

Com base no exposto, após a integração dos dados gerados no presente estudo ambiental com estudos complementares, foi compatibilizado a avaliação dos impactos ambientais decorrentes do projeto através da matriz de Leopold, sendo importante destacar que a instalação da presente obra possui como resultado uma relação de impactos ambientais diversos (positivos e negativos), onde a empresa responsável pela execução da obra executa os programas ambientais propostos, bem como as medidas não propostas durante a fase de planejamento da obra, com o intuito de minimizar os impactos adversos, bem como otimizar os benéficos; assim, a matriz fora destacada através de cores conforme detalhamento abaixo:

**Tabela 4 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

NEGATIVO	POSITIVO	NORMAL
BOM	NEUTRO	RUIM

Quanto à valorização do impacto, foi utilizado como base os seguintes indicadores.

**Tabela 5 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Caráter (Ca)	Positivo (1)	Neutro (0)	Negativo (-1)
Importância (I)	Alta (3)	Média (2)	Baixa (1)
Cobertura (Co)	Regional (3)	Local (2)	Pontual (1)
Duração (D)	Permanente (3)	Média (2)	Curta (1)
Reversibilidade (R)	Irreversível (3)	Parcial (2)	Reversível (1)

Com base nisso, tem-se o impacto total conforme a fórmula a seguir:

- Impacto Total (IT): Ca (I + Co + D + R)

De forma geral, houve uma análise geral para impactos relacionados à construção civil a exemplo da Modificação de Habitat; Alteração da cobertura do solo; Alteração do Balanço Hidrológico; Alteração da Drenagem; Ruídos ou Vibração; Aterro; Escavações de Superfície; Fluxo de automóveis em máquinas pesadas, obtendo os seguintes resultados:

#### - Avaliação de Impacto Ambiental na Modificação de Habitat

**Tabela 6 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Caráter (Ca)	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	-1
Importância (I)	2	2	3	1	0	1	0	3	1	3	1	2	0	0	0	2	2
Cobertura (Co)	2	2	2	1	0	1	0	2	1	1	1	1	0	0	0	2	2
Duração (D)	2	3	3	3	0	1	0	3	1	1	3	1	0	0	0	1	1
Reversibilidade (R)	1	2	3	2	0	1	0	2	1	1	3	1	0	0	0	1	1
Total	-7	-9	-11	-7	0	-4	0	-10	-4	-6	-8	-5	0	0	0	-6	-6

#### - Avaliação de Impacto Ambiental na Alteração da cobertura do solo

**Tabela 7 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Caráter (Ca)	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0
Importância (I)	2	1	2	2	0	2	0	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0
Cobertura (Co)	2	1	2	1	0	2	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0

Duração (D)	3	1	3	3	0	2	0	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Reversibilidade (R)	3	2	3	2	0	2	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Total	-10	-5	-10	-8	0	-8	0	-10	-5	-5	-4	-4	0	0	0	0	0	0

### - Avaliação de Impacto Ambiental na Alteração do Balanço Hidrológico

Tabela 8 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Caráter (Ca)	0	0	0	-1	0	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	0
Importância (I)	0	0	0	3	0	3	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
Cobertura (Co)	0	0	0	2	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
Duração (D)	0	0	0	2	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
Reversibilidade (R)	0	0	0	2	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
Total	0	0	0	-9	0	-9	0	0	-4	-4	-4	-4	0	0	0	-4	0

### - Avaliação de Impacto Ambiental na Alteração da Drenagem

Tabela 9 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Caráter (Ca)	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0
Importância (I)	0	3	0	3	0	3	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Cobertura (Co)	0	2	0	2	0	2	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Duração (D)	0	2	0	2	0	2	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Reversibilidade (R)	0	2	0	2	0	2	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	-9	0	-9	0	-9	0	-8	-6	-6	0	0	0	0	0	0	0

### - Avaliação de Impacto Ambiental em Ruídos ou Vibração

Tabela 10 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Caráter (Ca)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	0
Importância (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0
Cobertura (Co)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Duração (D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Reversibilidade (R)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-4	-5	-4	0	0	0	0

### - Avaliação de Impacto Ambiental em Escavações de Superfície

Tabela 11 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Caráter (Ca)	0	-1	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	0	-1	0	1	0	-1	-1
Importância (I)	0	1	2	1	0	2	0	3	2	3	0	1	0	1	0	1	1

<b>Cobertura (Co)</b>	0	1	1	1	0	1	0	2	1	1	0	1	0	1	0	1	1
<b>Duração (D)</b>	0	2	3	3	0	1	0	2	1	1	0	1	0	2	0	1	1
<b>Reversibilidade (R)</b>	0	1	3	2	0	1	0	2	1	1	0	1	0	1	0	1	1
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>-5</b>	<b>-9</b>	<b>-7</b>	<b>0</b>	<b>-5</b>	<b>0</b>	<b>-9</b>	<b>-5</b>	<b>-6</b>	<b>0</b>	<b>-4</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>-4</b>	<b>-4</b>

### - Avaliação de Impacto Ambiental quanto ao tráfego de Automóveis

Tabela 12 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

<b>Caráter (Ca)</b>	0	0	-1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0	1	0	0
<b>Importância (I)</b>	0	0	2	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
<b>Cobertura (Co)</b>	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
<b>Duração (D)</b>	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
<b>Reversibilidade (R)</b>	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-5</b>	<b>-5</b>	<b>0</b>	<b>-8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### - Avaliação de Impacto Ambiental quanto ao tráfego de Máquinas Pesadas

Tabela 13 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

<b>Caráter (Ca)</b>	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	0	0	0	-1	-1	1	0	0	0
<b>Importância (I)</b>	0	0	0	1	2	0	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
<b>Cobertura (Co)</b>	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
<b>Duração (D)</b>	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0
<b>Reversibilidade (R)</b>	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-5</b>	<b>-6</b>	<b>0</b>	<b>-6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-4</b>	<b>-4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabela 14 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

		Elementos Naturais e Humanos																	
		Características Físicas e Químicas								Condições Biológicas			Fatores Socioeconômicos		Relações Ecológicas				
		Terra		Água		Atmosfera	Processos	Flora	Fauna	Antrópico		Cadeia alimentar	Usurpação de matas						
Materiais de Construção	Características Físicas	Superficial	Qualidade	Recarga	Qualidade (gases, particulados)	Erosão	Árvores	Arbustos	Aves	Animais terrestres,	Saúde e segurança	Empregos	Densidade populacional	Cadeia alimentar	Usurpação de matas				
Modificações de Regime	Modificação de Habitat	-7	-9	1	-1	-7	0	-4	0	-10	-4	-6	-8	-5	0	0	-6	-6	
	Alteração da Cobertura do Solo	-10	-5	10	-8	0	-8	0	0	-10	-5	-5	-4	-4	0	0	0	0	
	Alteração do Balanço Hidrológico	0	0	0	-9	0	-9	0	0	0	-4	-4	-4	-4	0	0	-4	0	
	Alteração da Drenagem	0	-9	0	-9	0	-9	0	0	-8	-6	-6	0	0	0	0	0	0	
	Ruídos ou Vibração	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-4	-5	-4	0	0	0	
Ações de Projeto	Transformação do	Aterro	0	0	-5	-5	0	-10	0	6	0	0	0	-4	0	5	0	-4	0
		Escavações de Superfície	0	-5	-9	-7	0	-5	0	-9	-5	-6	0	-4	0	5	0	-4	-4
	Alteração no	Automóveis	0	0	0	-5	-5	-5	0	-8	0	0	0	-4	0	0	6	0	0
		Máquinas Pesadas	-10	-5	10	-8	0	-8	0	-10	-5	-5	-4	-4	0	0	0	0	0

De maneira mais específica, na Avaliação de Impacto Ambiental foram

identificados e considerados os impactos de importância baixa, média ou alta<sup>4</sup> das ações já realizadas pela empresa.

**Tabela 15 – RELAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

RELAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS IDENTIFICADOS					
Impacto Ambiental	Fase			Programa relacionado	Medidas
Meio Socioeconômico	Implantação	Significância	Natureza		
<b>Geração de expectativas</b>	x	Alta	Positiva	Programa de Comunicação Social e Programa de Educação Ambiental	Comunicação com a comunidade residente nas áreas de inflgência.
<b>Melhorias na qualidade do Fornecimento de Energia Elétrica</b>	x	Alta	Positiva	Programa de Comunicação Social e Programa de Educação Ambiental Programa Ambiental para a Construção	Melhoramento do sistema através da instalação do Sistema.
<b>Desvios e interrupções de tráfego</b>	x	Média	Negativa	Programa Ambiental para a Construção e de Programa de Segurança e Saúde da Mão de Obra – SPSS.	Sua temporalidade será em curto Prazo; com sinalização e organização para não interferir no fluxo de veículos.
<b>Conhecimento científico sobre a região</b>	x	Alta	Positiva	Todos os programas ambientais	Levantamento de dados físicos, biológicos e socioeconômicos durante a execução da obra e apresentados

<sup>4</sup> Relacionados diretamente com a etapa de implantação e operação.

					nos estudos ambientais.
<b>Incremento da Arrecadação Tributária e geração de renda</b>	x	Média	Positiva	-	Recolhimento de tributos pelos governos municipais.
<b>Dinamização da economia local e geração de empregos</b>	x	Alta	Positiva	Programa de Comunicação Social e Programa de Educação Ambiental	Aquisição de insumos na localidade, bem como hospedagens, alimentação e transportes específicos.
Meio Físico	Implantação	Significância	Natureza	Programa relacionado	Medidas
<b>Processos erosivos</b>	x	Alta	Negativa	Programa Ambiental para a Construção	A recomposição da área acontece de forma natural com a identificação de espécies rasteiras.
<b>Alteração da qualidade do Ar</b>	x	Média	Negativa	Programa Ambiental para a Construção	Em decorrência da circulação de maquinários e veículos, transporte e manipulação de materiais finos (cimento) e escavação do solo para fundação das torres
<b>Alteração das Propriedades Físicas do Solo</b>	x	Média	Negativa	Programa Ambiental para a Construção	Resultado do processo de perfuração e fundações das estruturas; assim como a compactação pelo tráfego de veículos pesados.

Alteração na paisagem	x	Média	Negativa	Programa Ambiental para a Construção	Impacto irreversível, sendo este relacionado à implantação.
<b>Ruídos e vibrações</b>	x	Média	Negativa	Programa Ambiental para a Construção	A obra foi projetada para áreas distantes de aglomerados urbanos, o que resulta na minimização desses impactos junto à comunidade local.
<b>Geração de Resíduos Sólidos</b>	x	Baixa	Negativa	Programa de Gestão de Resíduos Sólidos	Os resíduos da obra encontram-se acondicionados de forma temprária na área de apoio da construtora.
<b>Interferência em vias de acesso</b>	x	Média	Negativa	Programa Ambiental para a Construção e de Programa de Segurança e Saúde da Mão de Obra – SPSS.	Ocorre apenas em áreas de travessia, no entanto, há a devida sinalização e organização para não interferir no fluxo de veículos. A referida ação ainda não foi executada, sendo esta relacionada ao lançamento de cabos.
Meio Biótico	Implantação	Significância	Natureza	Programa relacionado	Medidas
<b>Afugentamento da Fauna com perda de Habitat da fauna durante a fase de instalação</b>	x	Média	Negativa	Programa de Afugentamento da Fauna durante a fase de instalação	As frentes de serviço realizam emissão de ruídos de forma prévia à interferência

					para provocar o afugentamento de fauna.
--	--	--	--	--	---

**Tabela 16 – RELAÇÃO DE ATIVIDADES E MEDIDAS DE CONTROLE ADOTADAS.**

ÁREA/ ATIVIDADE	CAUSAS E DANOS AMBIENTAIS	MEDIDAS ADOTADAS
<b>Pontos de apoio</b>	Disposição de resíduos sólidos, Classes II A e IIB.	Os resíduos gerados estão sendo armazenados no ponto de apoio da obra para posterior à Equatorial.
<b>Escavações</b>	Escavação (produção de sedimentos).	Material retirado reposto às bases das estruturas.
	Produção de ruídos (poluição).	Em decorrência de se tratar um empreendimento linear e em decorrência do maquinário passar por manutenções rotineiras, a emissão de ruídos certamente pode avaliada como de baixa intensidade.
<b>Fundação das estruturas</b>	Concretagem das fundações.	As escavações ocorreram de forma precisa e o material retirado foi utilizado na própria praça de montagem. O concreto adquirido para a fundação das torres ocorreu através de fornecedores locais
	Aterro das bases	O material retirado das cavas foi devidamente devolvido às bases das estruturas e não houve a necessidade do uso de áreas de empréstimo.
	Colocação de isoladores.	Atividade executada. Estruturas com isoladores e roldanas.
	Prevenção de acidentes	Equipe orientada e monitorada quanto ao uso de EPI's e EPC's.
	Recolhimento, segregação e disposição e dos resíduos gerados nesta fase	Resíduos devidamente segregados na fonte.

## 6.1 Características quantitativas

### 6.1.1 Características físicas e químicas

	Fase de Construção
<b>Impacto Positivo</b>	1
<b>Impacto Negativo</b>	39
<b>Impacto Neutro</b>	40

### 6.1.2 Condições Biológicas

	Fase de Construção
<b>Impacto Positivo</b>	0
<b>Impacto Negativo</b>	28
<b>Impacto Neutro</b>	12

### 6.1.3 Fatores Socioeconômicos

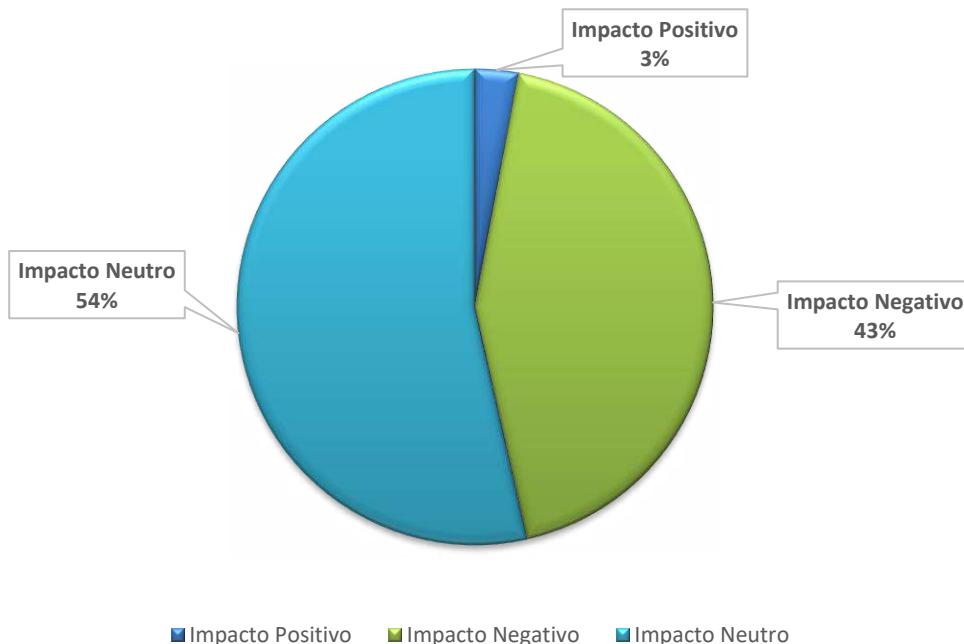
	Fase de Construção
<b>Impacto Positivo</b>	4
<b>Impacto Negativo</b>	1
<b>Impacto Neutro</b>	25

### 6.1.4 Relações Ecológicas

	Fase de Construção
<b>Impacto Positivo</b>	0
<b>Impacto Negativo</b>	6
<b>Impacto Neutro</b>	14

De forma geral, tem-se:

	Fase de Construção
<b>Impacto Positivo</b>	5
<b>Impacto Negativo</b>	74
<b>Impacto Neutro</b>	91

**Figura 106 - Avaliação de Impactos Ambientais (AIA)**

Fonte: Inovar Engenharia (2023)

Levando em conta a quantidade e magnitude dos impactos oriundos da referida atividade, destacamos que foi indispensável a redução dos impactos negativos, bem como a otimização dos impactos positivos. Quanto aos impactos socioeconômicos, estes foram classificados como positivos, pois foi considerada a dinamização da economia local e regional; tendo em vista a circulação de mercadorias e valores pela empresa contratada para a execução da obra, aquecendo a economia local, especialmente nos setores de serviços e comércio; este impacto foi considerado de incidência direta, a curto prazo, significância média e magnitude média.

Os impactos referentes à fauna estão diretamente relacionados à perturbação ambiental em decorrência da movimentação de máquinas, a qual provoca o afugentamento da fauna, e em casos de falha no resgate, até mesmo a morte de alguns animais, no qual se restringe à limpeza de faixa, alocação de estruturas e cabeamento; o impacto negativo na cobertura florestal está relacionado à vegetação retirada e os possíveis impactos ambientais tiveram seu início na fase de instalação, mas perdura por toda a fase de manutenção; dessa forma, classificamos a adversidade de caráter negativo, de incidência direta.

## 7. PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Com base no escopo, foram analisados os programas propostos, bem como as caracterização da área diretamente afetada, e seguidas algumas medidas com o propósito de amenizar impactos adversos à localidade e otimizar o projeto de execução da obra em fase de instalação.

### a. Plano de Gestão Ambiental

O plano de Gestão Ambiental (PGA) está, diretamente, relacionado com os demais programas ambientais propostos para o projeto; estando entre as atividades propostas, o monitoramento e avaliação das atividades construtivas; das áreas de apoio e todas as áreas de apoio; de forma a garantir a execução de todas as ações programadas e estipuladas para a prevenção, controle, monitoramento e mitigação dos possíveis impactos ambientais negativos, identificados quando do estudo preliminar de viabilidade. O acompanhamento da obra deu-se em conformidade com o avanço de serviço; sendo a equipe composta por profissionais da Engenharia Ambiental; Engenharia Florestal e Biologia, sendo esta responsável por integrações com as frentes de serviços, para fins de orientações quanto aos programas propostos, bem como às medidas de controle em casos de ocorrência de fatores adversos às ações de conformidade do empreendimento; as orientações ocorrem através de Diálogos Diário de Segurança.

Da mesma forma, antes do início da obra, foram realizadas reuniões com os gestores do contrato, a qual houve o repasse de informações quanto às condicionantes relacionadas ao projeto. Nesse sentido, destacamos que durante a execução da obra, não foi reportado nenhuma não conformidade ambiental, em virtude do tipo de obra e as orientações que os funcionários obtiveram durante os DDS.

**Tabela 17 – PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL**

<b>Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental</b>	
O referido programa visa o controle dos passivos ambientais, de forma a prevenir, mitigar ou eliminar os efeitos negativos	
<b>Metas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar planilhas de fiscalização ambiental da obra e execução de programas ambientais com reporte mensal das fichas preenchidas, durante a fase de instalação;</li> </ul>

### Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumprir condicionantes ambientais dentro do prazo estabelecido ou justificar o não cumprimento de qualquer condicionante no prazo e propondo o devido plano de ação;</li> <li>• Entregar relatórios de programas ambientais nos prazos estabelecidos no cronograma de instalação;</li> <li>• Obter índice de recorrência de não conformidades de, no máximo, 10%;</li> <li>• Obter as licenças ambientais, no âmbito de competência de suas atividades, de todos os fornecedores de bens e serviços envolvidos nas obras do empreendimento, antes do início das atividades.</li> </ul>		
<b>Prazo:</b>	Durante execução da obra	<b>Frequência:</b>	Pontual
<b>Responsáveis:</b>	Equipe da construtora POSTLINE	<b>Alvo:</b>	Comunidade de entorno



**Figura 107 – Diálogo Diário de Segurança (DDS)**  
**Fonte:** POSTLINE (2023)

Durante as reuniões com as equipes responsáveis pelas frentes de serviços, houveram orientações quanto à identificação de fatores que possam contribuir com

ações adversas à qualidade ambiental; controle de velocidade a fim de evitar acidentes com a fauna; ações de controle incêndios ou outros acidentes com impactos na vegetação remanescente ou na população adjacente

### b. Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental

Ao considerar que a instalação de uma obra gera expectativas e percepções distintas na população afetada pelo empreendimento, um exemplo a ser citado é a interferência no cotidiano da população mas ao considerar o número de trabalhadores envolvidos no projeto, essa realidade difere do previsto. Com base nisso, foi considerado essencial a execução de estratégias de comunicação, informação e diálogo junto com a população afetada, seja direta ou indiretamente; visando adotar uma política participativa na formulação e implantação do empreendimento proposto, baseado no diálogo e na transparência de informações, possibilitando a criação de um novo espaço de interação entre o empreendedor, colaboradores e a população afetada, permitindo acesso às principais informações referentes ao empreendimento presente.

**Tabela 18 – PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

<b>Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental</b>	
O referido programa visa a disponibilização contínua de informações e a criação de canais e ferramentas de comunicação para o diálogo entre o empreendedor e a sociedade, principalmente a diretamente afetada pela obra em suas diferentes fases.	
<b>Metas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de mecanismos e ferramentas de comunicação (jornais, rádio comunitária entre outros) para atingir os diversos públicos das áreas a afetadas;</li> <li>• Na fase de implantação – Realização de um trabalho de informação/orientação dos usuários frequentes das vias de acesso, a ser realizado no período de pré-obra e anterior à atividade;</li> <li>• Manter atualizado o acervo de imagens referente às obras e a execução dos Programas Ambientais;</li> <li>• Atualizar e divulgar o resumo informativo referente ao avanço das obras e a execução dos Programas Ambientais.</li> </ul>

Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atendimento às comunidades através de uma equipe de Comunicação Itinerante</li> </ul>		
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campanhas publicitárias utilizadas e frequencia;</li> </ul>		
<b>Prazo:</b>	Durante execução da obra	<b>Frequência:</b>	Pontual
<b>Responsáveis:</b>	Equipe da construtora POSTLINE	<b>Alvo:</b>	Comunidade de entorno

Destacamos que o Programa de Comunicação Social (PCS) é um dos instrumentos básicos para o exercício da responsabilidade social do empreendedor de informar à sociedade em geral e aos afetados, sobre os cuidados necessários durante as etapas contrutivas e operacionais da LD. Em atendimento à este programa, buscou-se a vinculação de orientações via rádio local, a qual possui abrangência local localidades, conforme evidenciado no Anexo 01. No mais, a **Companhia de Eletricidade do Amapá – Equatorial Energia** disponibilizou como contato o número **0800 096 1406.**, disponível das 8h às 18h; de segunda a sexta-feira, exceto feriados (ligação gratuita); assim como a construtora instalou uma base no município para receber qualquer contato/solicitação cabível.

Além dos diálogos realizados com os proprietários das glebas interceptadas pelo traçado, foram realizadas ações de Comunicação Social e Educação Ambiental na fase conclusiva da obra, com o objetivo de prestar esclarecimentos à população local, primeiramente sobre as características das obras, e em um segundo momento, sobre os procedimentos de operação. Para isso, a construtora fez uso de material informativo a exemplo de panfletos, sendo estes elaborados com padrão didático, assim como o uso da rádio local da cidade, em horários estratégicos para o contato com a população como um todo; a qual poderá ter divulgação contínua durante a fase operacional do empreendimento.

Além disso, destacamos que realizamos reuniões periódicas em conjunto com o DDS direcionados aos colaboradores do empreendimento, abordando as

temáticas ambientais e passivos relacionados ao projeto. Para uma fácil didática, houve distribuições de material informativo específico, pois consideramos a comunicação interna fundamental para alcançar um processo de integração; e assim, evitar com que sejam divulgadas informações equivocadas, ainda que de maneira informal sobre as fases do empreendimento.



**Figura 108 – Diálogo Diário de Segurança (DDS) com orientações de controle ambiental para a equipe de lançamento**

**Fonte:** POSTLINE (2023)

## SEPARA SEUS RESÍDUOS CORRETAMENTE

VOCÊ TAMBÉM É RESPONSÁVEL EM MANTER A QUALIDADE AMBIENTAL EM CASA, NO TRABALHO E NA NOSSA CIDADE



### ATITUDE!

Repense em seus hábitos.  
Antes de descartar "o seu Lixo" pense nos 3R's: Reduzir reutilizar e reciclar

### INFORME-SE!

Repense em seus hábitos  
Além da atitude, informe-se para agir corretamente.  
Deste modo evitamos problemas ambientais e não desperdiçamos recursos naturais



### LIXO GERA POLUIÇÃO !

O destino que você dá aos resíduos no momento do descarte muda a qualidade de vida de todos nós!  
Lixo é sinônimo de poluição.



### COLETA ELETIVA

Utilize sempre o coletor adequado para cada tipo de resíduo. Observe as cores e a identificação em cada coletor.  
Nunca Misture os resíduos.



### POUPE RECURSOS NATURAIS

Cada dia a natureza produz o suficiente para nossa carência. Se cada um tomasse somente o que lhe fosse necessário, não haveria fome no mundo e ninguém morreria de fome



 **POSTLINE**  
CONSTRUÇÕES, IND COM PRÉ-MOLDADOS LTDA

**Figura 109 – Material educativo utilizado**

Fonte: Inovar Engenharia (2023)



**Figura 110 – Material educativo utilizado junto aos trabalhadores**  
Fonte: Inovar Engenharia (2023)

# Coleta Seletiva

A realização do Programa de Mitigação de Impactos socioeconômicos é uma medida mitigação e/ou de compensação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 2, DE 27 DE MARÇO DE 2012 - MMA)

 **O que é coleta seletiva ?**

**Coleta seletiva é separar os resíduos de acordo com o seu tipo.**

-  Papel - Cadernos, Livros, Jornais, Revistas, Cartolinhas, Papel Cartão
-  Metal - Latas de Aluminio, Aluminio limpo, Embalagens de Enlatados
-  Vidro - Espelho, cerâmicas, Porcelanas
-  Plástico - Garradas PET, Canos, Tubos, Sacolas

**Porque separar os resíduos sólidos urbanos?**

Cada tipo de Resíduos tem um processo próprio de reciclagem. Na medida em que vários tipos de resíduos sólidos são misturados, sua reciclagem se torna mais cara ou mesmo inviável, devido a dificuldade de separá-los de acordo com sua constituição ou composição

Figura 111 – Material educativo utilizado

Fonte: Inovar Engenharia (2023)



A realização do Programa de Mitigação de Impactos socioeconômicos é uma medida mitigação e/ou de compensação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

## Política do 3 R's

A política dos 3Rs vem para nos mostrar que é possível sim manter uma sociedade sustentável, desde que a sociedade, empresas, fábricas e até o governo se unam em prol de um mundo ambientalmente mais correto e agradável para as gerações do presente e do futuro.



### Reducir

Quando falamos em reduzir, estamos nos referindo ao ato de diminuir o lixo e também a emissão de poluentes através de um consumo mais consciente, poupano também os recursos naturais.



### Reciclar

A ação de reutilizar um produto é poder dar uma nova utilidade para algo que, normalmente, seria jogado fora. Assim, evitamos que um lixo seja produzido e que também outro produto seja comprado, reduzindo tanto o descarte quanto o consumo.



### Reutilizar

Promover uma reciclagem é a transformação de um produto que não pode ser mais utilizado em um novo produto ou matéria-prima. Lembre-se de que reciclar é diferente de reutilizar, pois na reutilização o material reaproveitado continua sendo o mesmo, embora possa ser usado para fins diferentes.

**Figura 112 – Material educativo utilizado**

**Fonte:** Inovar Engenharia (2022)

Para a equipe de colaboradores, os materiais foram apresentados em dias

de DDS, sendo reforçadas as medidas de segurança, bem como os cuidados necessários para evitar não conformidades no projeto.

### c. Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos

Os impactos relacionados à processos erosivos, consiste na deflagração de processos induzidos e/ou acelerados pela implantação da atividade; podendo ser através da frente de implantação, onde há a escavação do solo; assim como em virtude da supressão da cobertura vegetal. No entanto, durante o processo construtivo, não foram observados indícios de processos erosivos na base das estruturas implantadas para o projeto; mas, foram observados processos erosivos já existentes na área de influência resultante de atividades de terceiros, mas que não oferecem risco ao projeto.



**Figura 113 – Estrutura implantada sem indícios de processos erosivos**

**Fonte:** Inovar Engenharia (2023)

### d. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

O presente programa visa a promoção da recuperação das áreas degradadas, em decorrência da obra, com vistas à recomposição da paisagem original,

tanto quanto possível, reintegrando as áreas recuperadas à paisagem local e contribuindo para melhoria da qualidade ambiental existente. No entanto, cabe se embasar com a NBR-5422 a qual estabelece que, onde for necessário, deverá ser prevista uma faixa limpa com largura suficiente para permitir a implantação, operação e manutenção da linha, onde recomenda manter as árvores situadas fora da região de balanço dos condutores com altura tal que, caso a árvore possa vir a cair em direção à linha, em momento algum sua distância aos condutores seja inferior a uma distância segura; fato este que justifica a necessidade de corte isolado de indivíduos de grande porte em que estejam fora da faixa previamente delimitada.

Diante do exposto, ressaltamos que a faixa de servidão é reservada para a construção, montagem, operação e manutenção da linha, onde são aplicáveis restrições de uso por razões de segurança e confiabilidade do sistema elétrico, conforme já destacado. No entanto, cabe destacar que após a intervenção, a área fica isenta de intervenções diretas na faixa e; a execução proposta pelo programa fica dispensada, até a presente data, em função de que haverá o início do processo de regeneração natural da ADA através do surgimento de vegetação rasteira; e assim contribuirá para o controle de processos erosivos na localidade.



**Figura 114 – Início de processo regenerativo na faixa de serviço**

Fonte: Inovar Engenharia (2023)

## e. Programa Ambiental para a Construção e Programa de Segurança e Saúde da Mão de Obra – PSS

O objetivo do referido programa foi de resguardar a integridade física do grupo de colaboradores envolvidos na obra, bem como da comunidade de entorno; a buscou adotar posturas defensivas/preventivas nos trabalhadores em todos os níveis de responsabilidades, através de sua conscientização e sensibilização quanto aos requisitos mínimos de segurança, exigidos por lei necessários à atividade. Para isso, foram realizados treinamentos e orientações através de DDS (Diálogos Diário de Segurança), visando reforçar as normativas e legislações vigentes, visando a melhoria contínua das funções desenvolvidas.

O Programa Ambiental para a Construção (PAC) visou estabelecer princípios a serem seguidos pela empresa responsável pela fase de construção, com o propósito de propor medidas de controle e ações para prevenir e reduzir os impactos ambientais decorrentes; com isso, apresentamos medidas adotadas exclusivamente na etapa de instalação da **LD Coaracy Nunes – Serra do Navio**. O PAC norteia a importância da identificação prévia dos riscos e contingências que possam resultar em impactos, com a coordenação de ações para eliminação ou minimização dos mesmos. Com isso, entre as metas estabelecidas pelo programa temos:

- **Monitorar o cumprimento das conformidades ambientais durante a fase de construção da obra para o controle dos impactos ambientais**

As inspeções ocorreram junto às frentes de serviço sob a responsabilidade da equipe técnica da obra, a qual realiza o acompanhamento e garantem o avanço das frentes de serviço.

**Figura 115 – Início de processo regenerativo na faixa de serviço**

Fonte: Inovar Engenharia (2023)

- **Definir diretrizes ambientais visando o detalhamento dos procedimentos executivos de obras, em vista a mitigação de aspectos potencialmente agressores ao meio ambiente e ampliar o conhecimento dos empregados quanto à preservação ambiental, a saúde e prevenção de acidentes;**

Conforme ocorreu o avanço da obra, foram consideradas as condicionantes impostas e orientativas pelas autorizações da obra, com o propósito de executar a obra em conformidade e visando a minimização dos impactos previstos; além disso, a empresa responsável pela construção oferece constantes atividades orientativas ao grupo de colaboradores da empresa, a qual recebem orientações de obras, de atividades programadas, bem como medidas de controle ambiental, conforme evidenciado no programa de comunicação e educação ambiental.

- **Realizar a manutenção preventiva e periódica dos maquinários, minimizando ou eliminando a ocorrência de vazamentos de óleos e graxas, emissão excessiva de gases da combustão e redução dos níveis de ruídos;**

A empresa responsável pela construção realiza constantemente a manutenção de maquinários em locais autorizados, com o propósito de evitar acidentes como o vazamento de combustível/óleo; assim como a emissão de particulados.

De forma geral, o modelo construtivo do empreendimento buscou atender as medidas de controle, com o propósito de não gerar não conformidades na obra; e consequentemente, impactos adversos aos meios antrópico, físico e biótico. Dentre as medidas propostas no PAC, tem-se:

- A **manutenção da qualidade do ar e ruídos**; a qual propôs a manutenção contínua dos maquinários, bem como o controle individual de ruídos através do uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) por todos os colaboradores;
- A **manutenção preventiva**; sendo corretamente aplicadas e dentro do prazo previamente estabelecido;
- O **controle dos processos erosivos**; onde as áreas afetadas passam por inspeções

**Tabela 19 – PROGRAMA AMBIENTAL PARA CONSTRUÇÃO – PAC**

<b>Programa Ambiental para Construção – PAC</b>	
<b>Metas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atender as recomendações em virtude das não conformidades da obra;</li> <li>• Informar os colaboradores sobre os riscos ambientais associados aos locais de trabalho e sobre os meios disponíveis para prevenir ou limitar tais riscos e para proteger-se dos mesmos;</li> <li>• Cumprir todas as condicionantes das licenças ambientais;</li> <li>• Monitorar a execução dos serviços da obra;</li> <li>• Monitorar o armazenamento e estocagem dos materiais;</li> <li>• Monitorar a manutenção de máquinas e equipamentos, como propósito de monitorar a emissão de ruídos e vibrações;</li> <li>• Monitorar o gerenciamento dos resíduos sólidos;</li> <li>• Monitorar a qualidade do ar, através delimitação de velocidade de veículos e maquinários;</li> <li>• Manter a integridade física e a saúde do trabalhador, com o bom funcionamento dos equipamentos, máquinas e veículos;</li> <li>• Reduzir ou eliminar problemas nos maquinários decorrentes do mau funcionamento ou falta de manutenção;</li> </ul>

### Programa Ambiental para Construção – PAC

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimizar ou eliminar os riscos e ocorrência de acidentes de trabalho;</li> <li>• Usar técnicas de manejo dos solos para evitar ou minimizar e controlar processos erosivos;</li> <li>• Acompanhar e orientar tecnicamente a limpeza de áreas em toda a extensão da linha, desde o início das atividades na etapa de implantação;</li> <li>• Cumprir todas as diretrizes estabelecidas no programa.</li> </ul>		
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de colaboradores capacitados em relação ao número de colaboradores contratados;</li> <li>• Atendimento às ações propostas, bem como às obrigações e condicionantes ambientais determinadas;</li> <li>• Manutenção em máquinas e maquinários utilizados na obra;</li> <li>• Gestão de resíduos sólidos</li> </ul>		
<b>Prazo:</b>	Durante a realização da obra	<b>Frequência:</b>	Diária
<b>Responsáveis:</b>	Equipe da construtora e Inovar Engenharia	<b>Alvo:</b>	Funcionários e contratados da empresa, os representantes do poder público e órgãos fiscalizadores.

Assim, podemos destacar que durante a realização das atividades não houveram acidentes ambientais, nem mesmo junto aos colaboradores; não foi formalizada nenhuma reclamação da comunidade de entorno da obra, pois a construtora mantém o contato com a comunidade, a qual orienta os moradores da ADA quanto as atividades que estão sendo desenvolvidas, tendo as evidências serem devidamente apresentadas em relatório conclusivo, a qual serão destacadas as conformidades e não conformidades identificadas.

Toda a equipe envolvida com o projeto passa por constantes treinamentos quanto ao cumprimento de normativas e legislações vigentes, conforme os certificados apensados ao presente RIAA; há a preocupação quanto a aquisição de concreto usinado com o propósito de evitar o desperdício, bem como reduzir a geração de

resíduos proveniente das atividades, conforme evidenciado no Anexo 07; tem-se a manutenção de veículos e maquinários em fornecedores regularizados; e é importante destacar que em virtude da LD ser construída de forma paralela à uma linha já existente, não houve a necessidade de abrir acessos para o eixo projetado.

Entre as medidas mitigadoras previstas no referido PAC, podemos destacar:

- **Sinalização das áreas em construção para evitar acesso de pessoas não autorizadas;**



**Figura 116 – Sinalização das áreas de execução**

Fonte: POSTLINE (2023)

**Figura 117 – Sinalização das áreas de execução**

Fonte: POSTLINE (2023)

- Regularização de motosserras junto ao IBAMA (Anexo 04);**

- O motosserra utilizado na obra foi da unidade do estado do Pará POSTLINE - CONSTRUÇÕES, INDUSTRIA, COMERCIO E PRÉ-MOLDADOS LTDA (CNPJ 14.711.540/0002-79), conforme apresentado na **figura 118 e Anexo 04**.


**Figura 118 – Sinalização das áreas de execução**

Fonte: Inovar Engenharia (2023)

- Realização de refeições em restaurantes da localidade com o propósito de evitar a geração e descarte de resíduos relacionados;
- Atendimento de diretrizes referentes a meio ambiente, saúde e segurança através da capacitação e constante orientação de colaboradores (Anexo 06);

**Figura 119 – Diálogo Diário de Segurança (DDS)**

Fonte: POSTLINE (2023)

- A água destinada ao consumo humano foi mineral, adquirida junto à fornecedores locais;
- Acompanhamento das atividades por equipe multidisciplinar;

**Tabela 20 – PROGRAMA AMBIENTAL PARA CONSTRUÇÃO – PAC**

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO
Danilo Rocha	Engenheiro Eletricista
Humberto Sasai	Engenheiro Civil
Adelson Oliveira	Técnico em Saúde e Segurança no Trabalho
Josiane Rocha	Engenheira Ambiental
Luana Santos	Engenheira Florestal

Gabriele Rosa

Bióloga

- **Atividade de limpeza de área fiscalizada por profissional qualificado;**
- **Treinamento de qualificação da mão de obra contratada para as obras de implantação do empreendimento (Anexo 06);**

#### f. Programa de Resgate de Flora

Conforme previsto pelo RDPA aprovado, o Programa de Salvamento da Flora objetiva mitigar os impactos ambientais provenientes dos efeitos de implantação da LD em relação a flora nativa, salvaguardando o patrimônio genético dos espécimes vegetais da região, em especial as espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção existentes na Área Diretamente Afetadas (ADA) pelo empreendimento. Entre os objetivos estabelecidos pelo programa, tem:

- A realização do mapeamento em campo das áreas de vegetação nativa, passíveis de supressão em função das atividades de implantação do empreendimento, conforme foi apresentado na caracterização de uso e ocupação do solo na área de servidão;
- A identificação quanto à ocorrência de indivíduos de espécies ameaçadas, onde não foi possível identificar entre as espécies removidas para a instalação do projeto;
- A redução da supressão de vegetação por meio do estabelecimento de procedimentos ambientais e por meio da adoção de medidas de controle e monitoramento eficiente, limitando a supressão de vegetação ao mínimo necessário, conforme foi evidenciado no programa de supressão vegetal através da redução da área de supressão quanto comparada à autorizada;
- Detectar eventuais não-conformidades ambientais, com relação às atividades de supressão vegetal e solucioná-las no menor prazo possível, o que não foi identificado, até a presente data.

### g. Programa de Resgate de Fauna

As atividades de corte são realizadas considerando o direcionamento favorecido pela infraestrutura proposta no projeto, de forma a favorecer o afugentamento de fauna e não oferecer riscos de acidentes à fauna local, bem como aos operadores envolvidos. Anteriormente às intervenções a equipe realiza nas áreas de influências a busca ativa (Crump & Scott Jr. 1994), a qual baseia-se no deslocamento lento a pé durante o dia de forma aleatória no decorrer do traçado. O esforço de procura consiste na investigação de todos os locais possíveis de encontro dos animais silvestres, desde a procura em copas de árvores com a utilização da câmera a longa distância, até os micro-habitats, como troncos caídos, galhos e vegetação.



**Figura 120 – Busca Ativa em áreias de influência**

**Fonte:** Inovar Engenharia (2023)

Entre os objetivos do referido programa, tem-se como principal a minimização dos impactos gerados pelo empreendimento sobre a fauna silvestre presente nas regiões afetadas; com base nisso, o programa é coordenado pela bióloga Gabriele Rosa da Silva; CRBIO 119668/06-D; vinculada à empresa Inovar Engenharia (CTF 8054111). As atividades foram desenvolvidas durante a execução do preparo das praças de montagem, bem como todas as atividades previstas para o projeto.

É importante destacar que anteriormente às atividades, foram realizadas

ações de afugentamento por meio da sonorização de maquinários de forma prévia a qualquer atividade, com o propósito de minimizar os impactos ao grupo faunístico; sendo importante destacar que até a presente data não foram identificados nas áreas de intervenção; e durante o período de afugentamento e busca ativa, os animais adquiriram a chance de deslocamento passivo para os fragmentos próximos, sendo vistos alguns indivíduos a qual se afugentaram após a emissão de ruídos por maquinários utilizados na etapa de implantação, sendo estes apresentados através do registro fotográfico abaixo apresentado.



**Figura 121 – Macaco – Prego (*Simia apella*)**

**Fonte:** Inovar Engenharia (2023)

**Tabela 21 – CLASSIFICAÇÃO DE ESPÉCIE IDENTIFICADA NA ÁREA DE INTERVENÇÃO - MAMÍFEROS**

CLASSE	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	Nº DE INDIVÍDUOS
<b>ANFÍBIOS</b>				
Mammalia	Hylidae	<i>Simia apella</i>	Macaco – Prego	7

**Figura 122 – Perereca (*Boana multifasciata*)**

Fonte: Inovar Engenharia (2023)

**Tabela 22 – CLASSIFICAÇÃO DE ESPÉCIE IDENTIFICADA NA ÁREA DE INTERVENÇÃO - ANFÍBIOS**

CLASSE	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	Nº DE INDIVÍDUOS
<b>ANFÍBIOS</b>				
Amphibia	Hylidae	Boana multifasciata	Perereca	1



**Figura 123 – Gavião-carijó**

**Fonte:** Inovar Engenharia (2023)



**Figura 124 – Bentevizinho-do-brejo**

**Fonte:** Inovar Engenharia (2023)

**Tabela 23 – CLASSIFICAÇÃO DE ESPÉCIE IDENTIFICADA NA ÁREA DE INTERVENÇÃO - AVES**

CLASSE	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	Nº DE INDIVÍDUOS
<b>AVES</b>				
Aves	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	7
Aves	Tyrannidae	<i>Philohydor lictor</i>	bentevizinho-do-brejo	15



**Figura 125 –Jabuti-amarelo (*Geochelone carbonaria*).**

**Tabela 24 – CLASSIFICAÇÃO DE ESPÉCIE IDENTIFICADA NA ÁREA DE INTERVENÇÃO - RÉPTIL**

CLASSE	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	Nº DE INDIVÍDUOS
<b>REPTIL</b>				
Réptil	Testudinidae	<i>Geochelone carbonaria</i>	Jabuti-amarelo	6

É importante destacar que, anteriormente às atividades, os funcionários da frente de serviço de supressão e os motoristas, passaram por treinamentos quanto às

medidas de prevenção de acidentes com a fauna silvestre, treinamento quanto a limite de velocidade para não ocasionar nenhum acidente com a fauna local e orientados/preparados para comunicar imediatamente para a bióloga quando avistarem algum animal nas frentes de serviço. Além disso, todos os trabalhadores foram orientados quanto às medidas de prevenção de acidentes durante o DDS e recebem materiais digitais com orientações quanto aos procedimentos.



**Figura 126 – Material educativo utilizado para campanha de fauna junto aos trabalhadores**  
**Fonte:** Inovar Engenharia (2023)

## h. Plano Específico de Supressão Vegetal

A limpeza de faixa se limitou à faixa de serviço, onde houveram ações de limpeza, em virtude do paralelismo com uma LD existente; o programa está relacionado com a remoção da vegetação presente na faixa da LD. Em corelação com o Programa de Resgate de Fauna, houve a análise prévia dos fragmentos interferidos.

A frente de serviço priorizou pela limpeza total da faixa de serviço, com o propósito de facilitar o tráfego de veículos e maquinários utilizados durante a obra, enquanto que na faixa de servidão, a vegetação foi acondicionada na margem lateral.

**Tabela 25 – PLANO ESPECÍFICO DE SUPRESSÃO VEGETAL**

<b>Plano Específico de Supressão Vegetal</b>			
O referido programa visa a remoção e/ou poda de indivíduos arbóreos identificados na faixa de servidão da LD.			
<b>Metas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitar as ações de limpeza à faixa de servidão;</li> <li>• Evitar acidentes à fauna existente e aos trabalhadores envolvidos;</li> <li>• Manusear devidamente os equipamentos;</li> <li>• Elaborar relatórios de acompanhamento das ações de gerenciamento realizadas na obra de implantação.</li> </ul>		
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indivíduos removidos;</li> <li>• Atendimento às ações propostas, bem como às obrigações e condicionantes ambientais determinadas;</li> <li>• Manutenção em máquinas e maquinários utilizados na obra</li> </ul>		
<b>Prazo:</b>	Início da obra	<b>Frequência:</b>	De acordo com a frente de serviço.
<b>Responsáveis:</b>	Equipe da construtora POSTLINE	<b>Alvo:</b>	Funcionários e contratados da empresa.

Com base na ASV Nº 2016.8.2023.04420, foi autorizada uma área correspondente à **20,0550 Ha**, para a limpeza de faixa de servidão; no entanto, a

empresa prosseguiu com a limpeza de apenas **8,54 Ha**, conforme detalhamento a seguir:

**Tabela 26 – ÁREAS DE SUPRESSÃO VEGETAL**

ÁREA	TIPO DE VEGETAÇÃO	ÁREA DA VEGETAÇÃO	ÁREA DE SUPRESSÃO
1	Densa	1,69	0,63
2	Densa	0,44	0,25
3	Densa	0,29	0,34
4	Densa	0,68	0,389
5	Rala	0,37	0,37
6	Densa	1,34	0,58
7	Densa	0,069	0,043
8	Densa	0,32	0,019
9	Densa	0,17	0,17
10	Densa	0,23	0,23
11	Densa	0,28	0,22
12	Densa	0,36	0,24
13	Densa	0,83	0,527
14	Densa	0,26	0,14
15	Densa	0,5	0,5
16	Densa	0,55	0,48
17	Rala	0,2	0,08
18	Rala	0,23	0,14
19	Densa	0,24	0,12
20	Rala	0,24	0,13
21	Rala	0,59	0,37
22	Densa	0,25	0,05
23	Densa	0,81	0,34
24	Rala	2,79	0,86
25	Densa	0,19	0,09
26	Rala	0,47	0,08
27	Rala	0,32	0,04
28	Densa	1,79	0,55
29	Rala	1,29	0,42
30	Densa	0,37	0,12
31	Densa	0,67	0,03
<b>TOTAL</b>		<b>18,829</b>	<b>8,548</b>

Com base nisso, segue a representação através de mapas das áreas alteradas para a instalação do empreendimento.

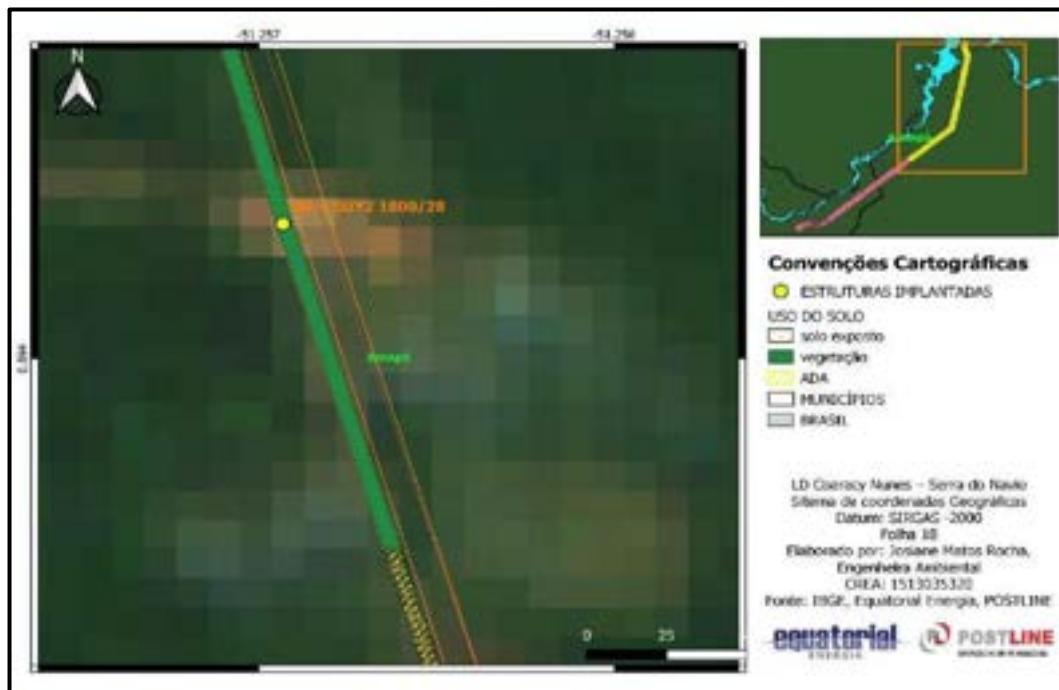


Figura 127 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 00/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

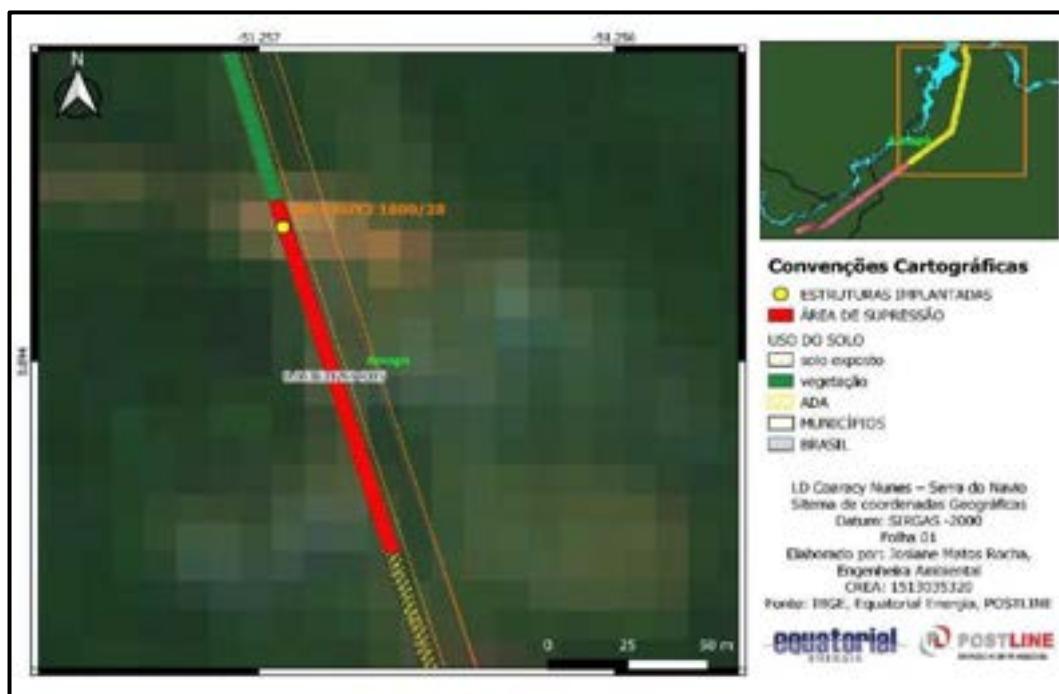


Figura 128 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 00/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

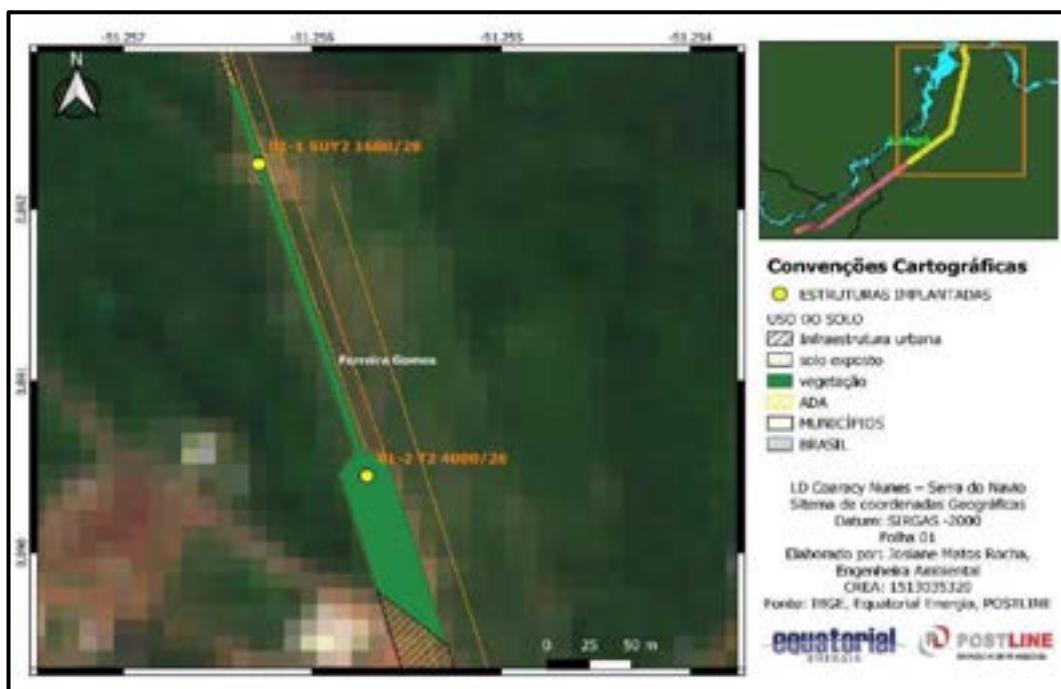


Figura 129 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 01/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

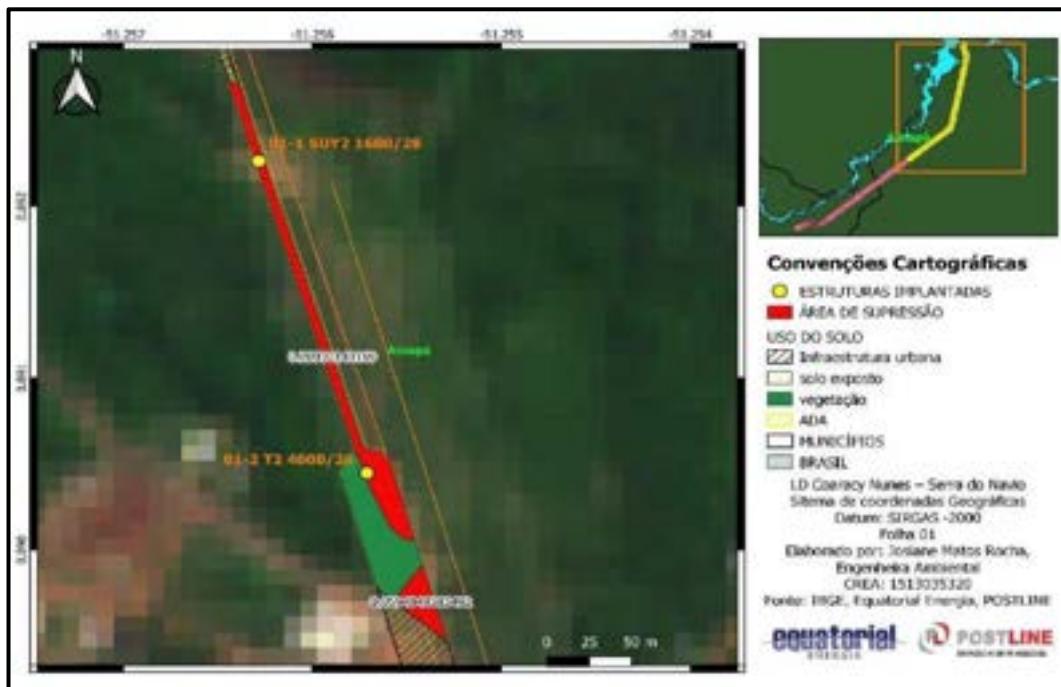
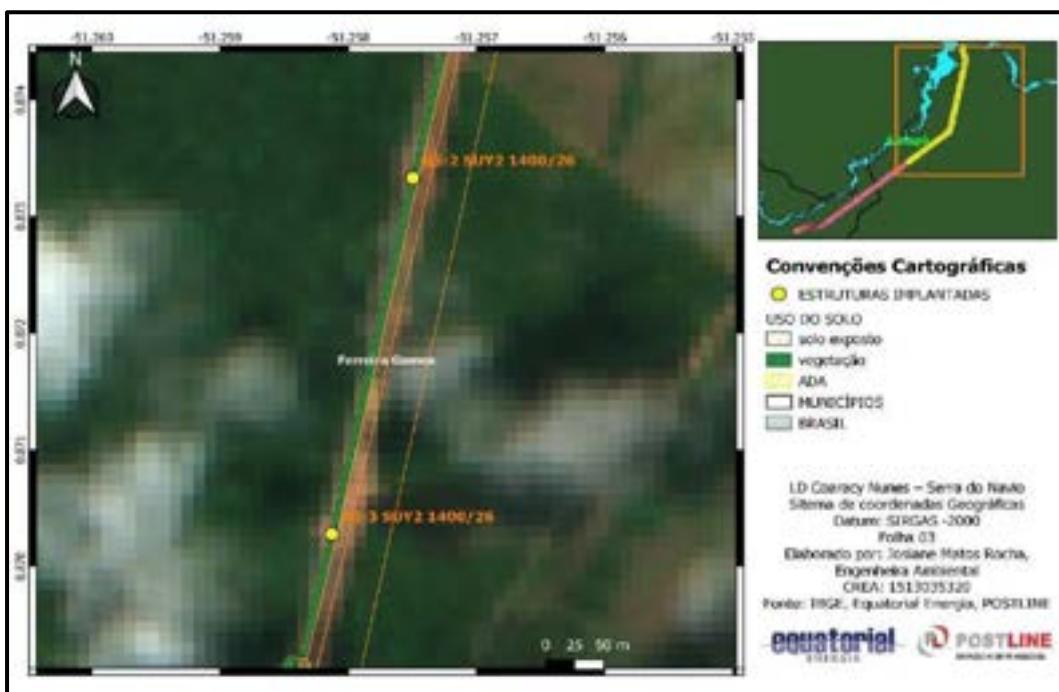


Figura 130 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 01/Com supressão vegetal)

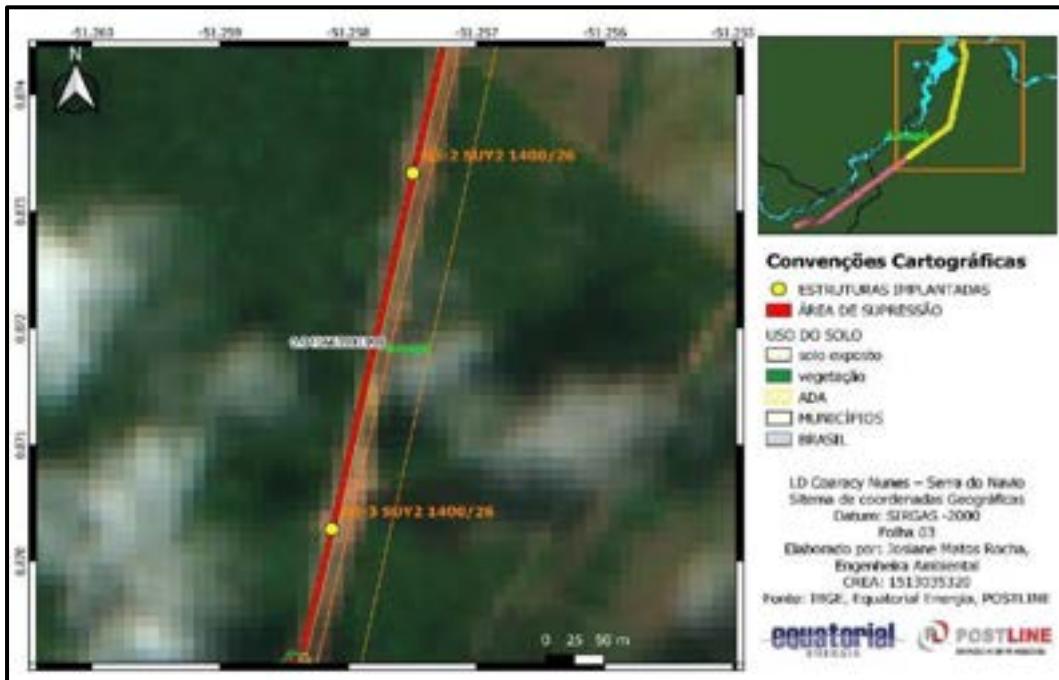
Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

**Figura 131 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 03/Sem supressão vegetal)**

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

**Figura 132 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 03/Com supressão vegetal)**

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

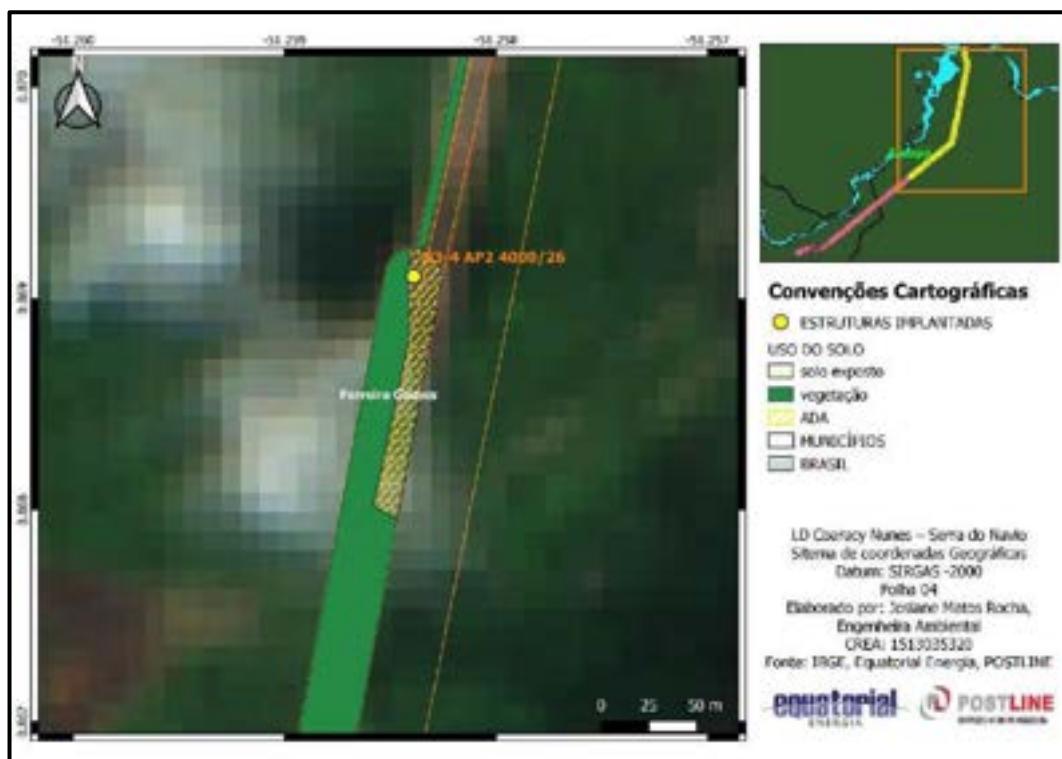


Figura 133 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 03/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

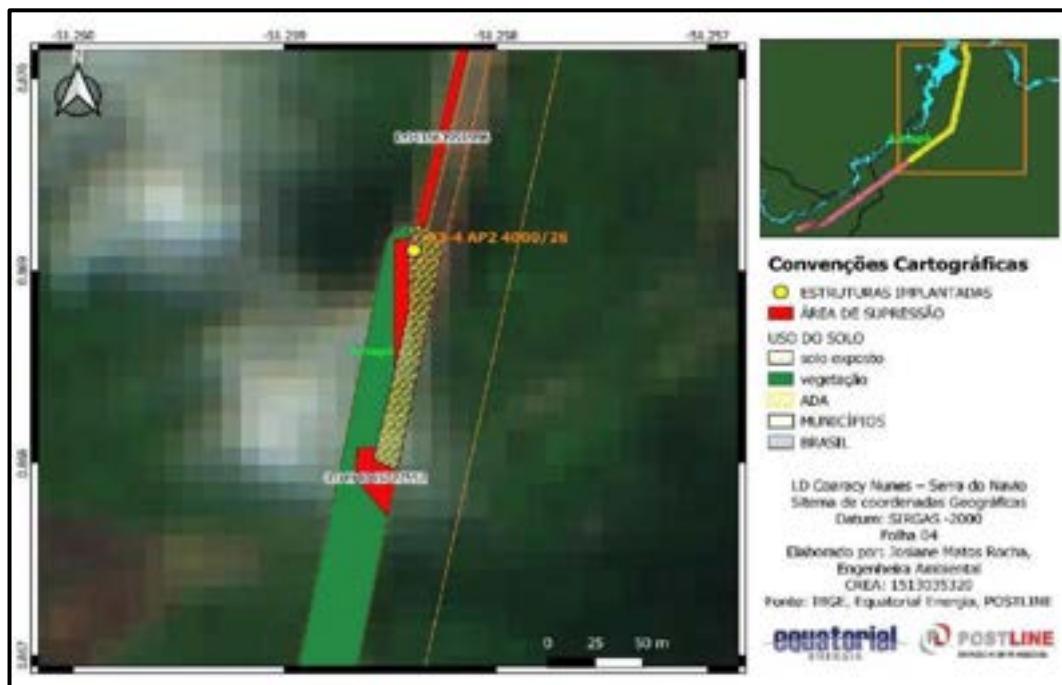
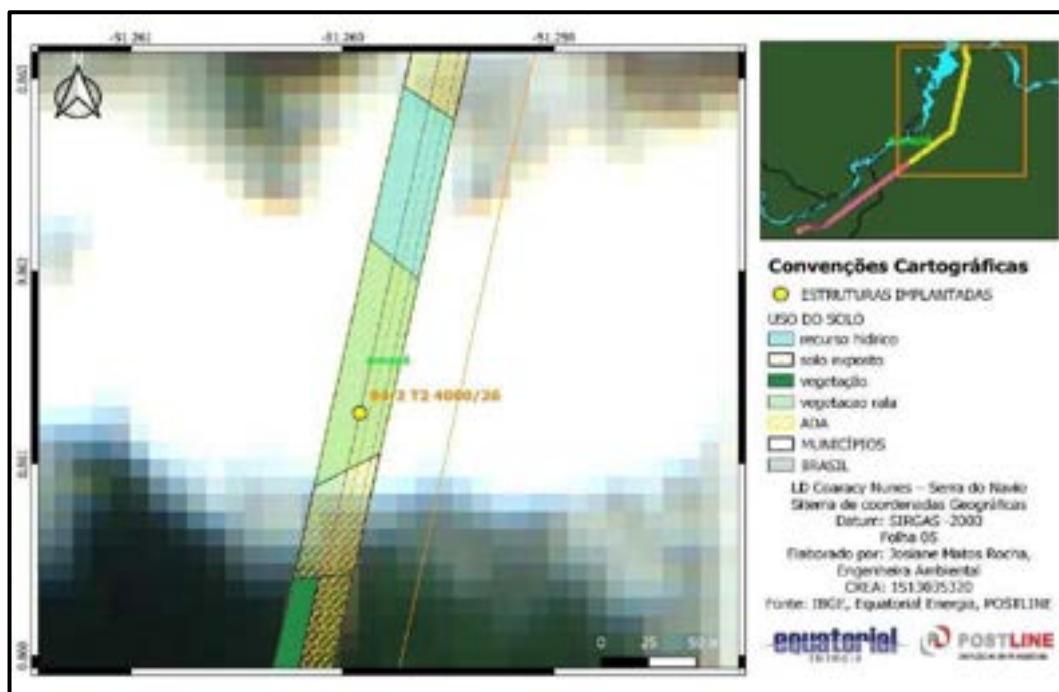


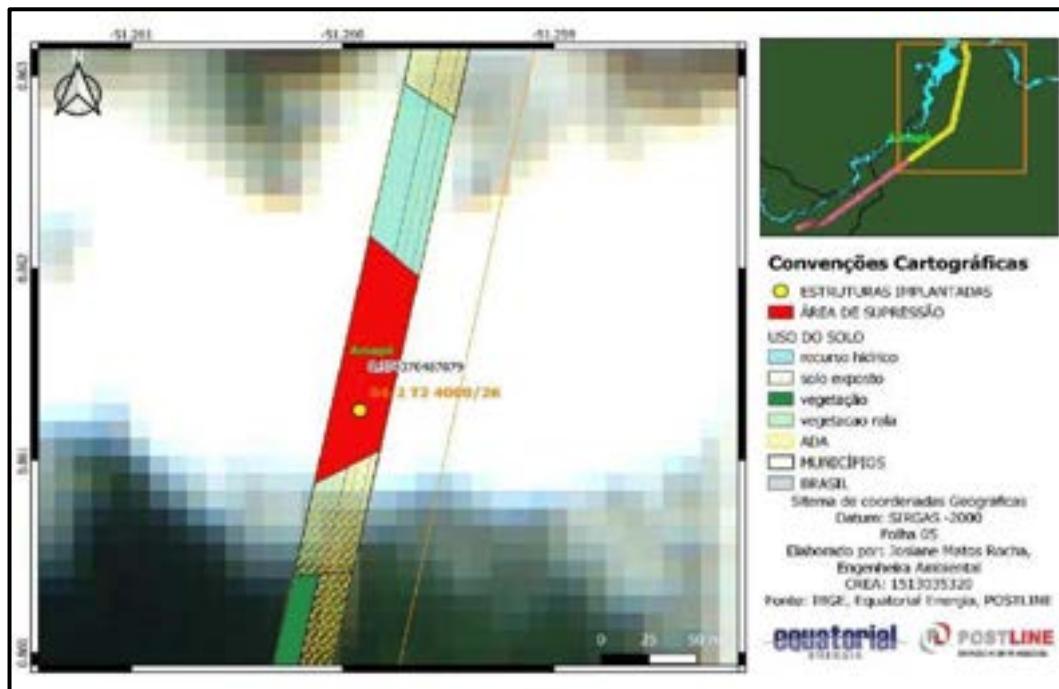
Figura 134 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 03/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)



**Figura 135 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 04/Sem supressão vegetal)**  
 Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline  
 Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)



**Figura 136 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 04/Com supressão vegetal)**  
 Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline  
 Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

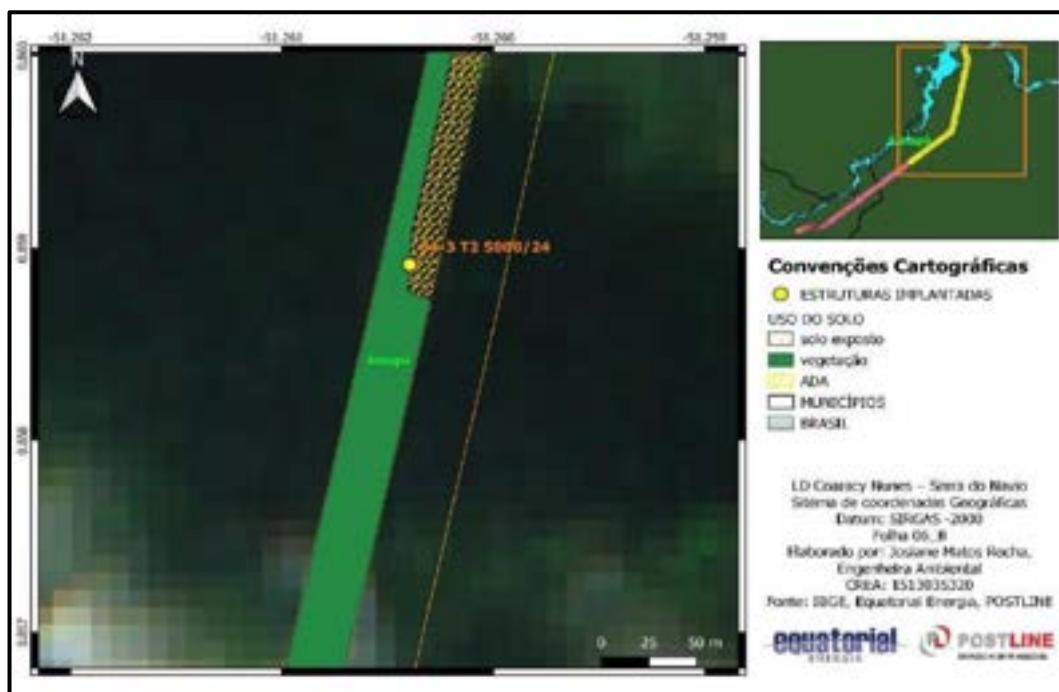


Figura 137 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 04/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

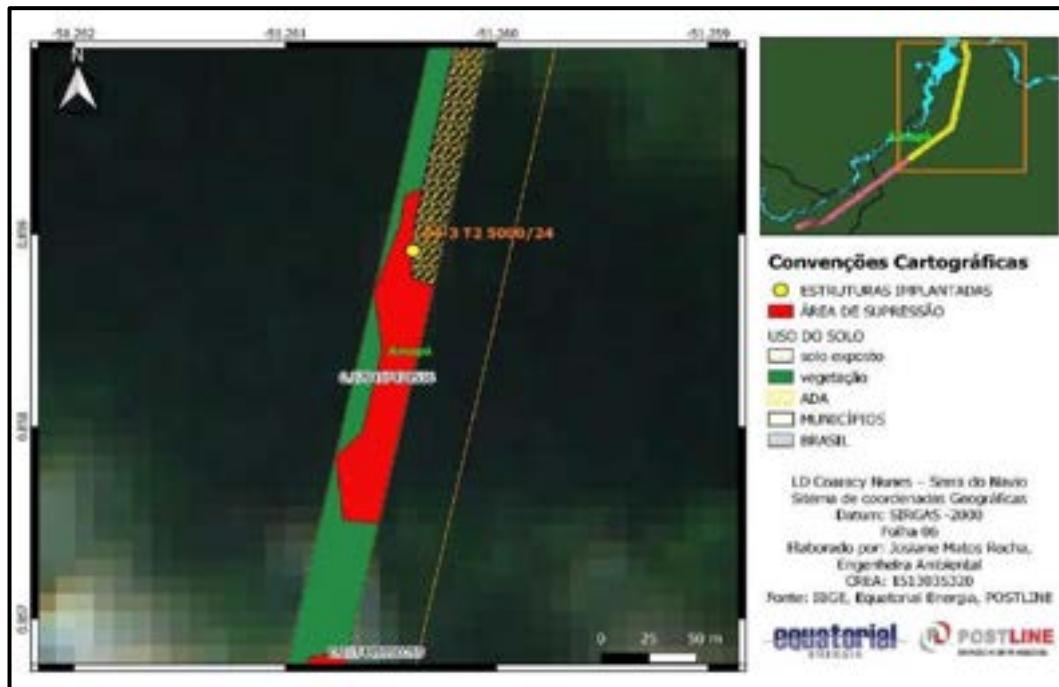


Figura 138 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 04/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

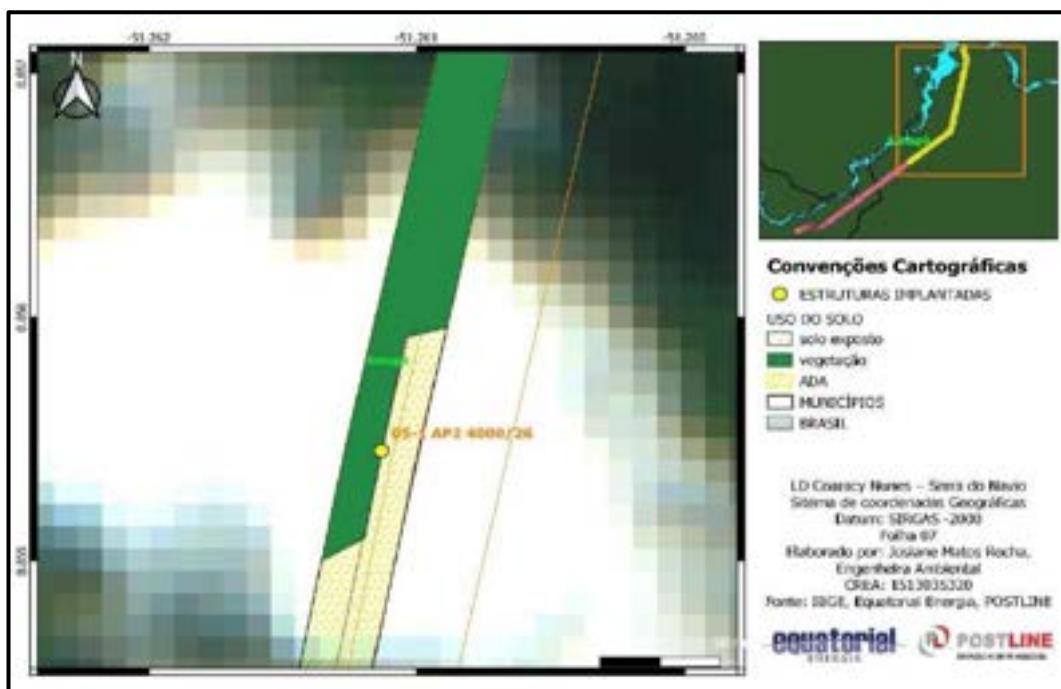


Figura 139 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 05/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

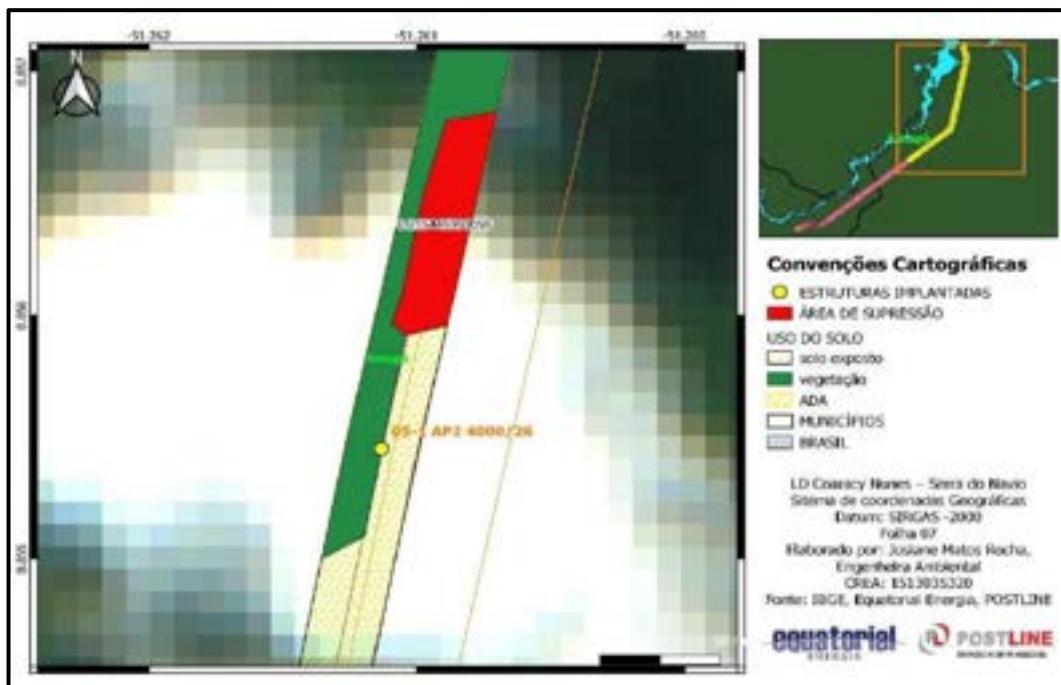
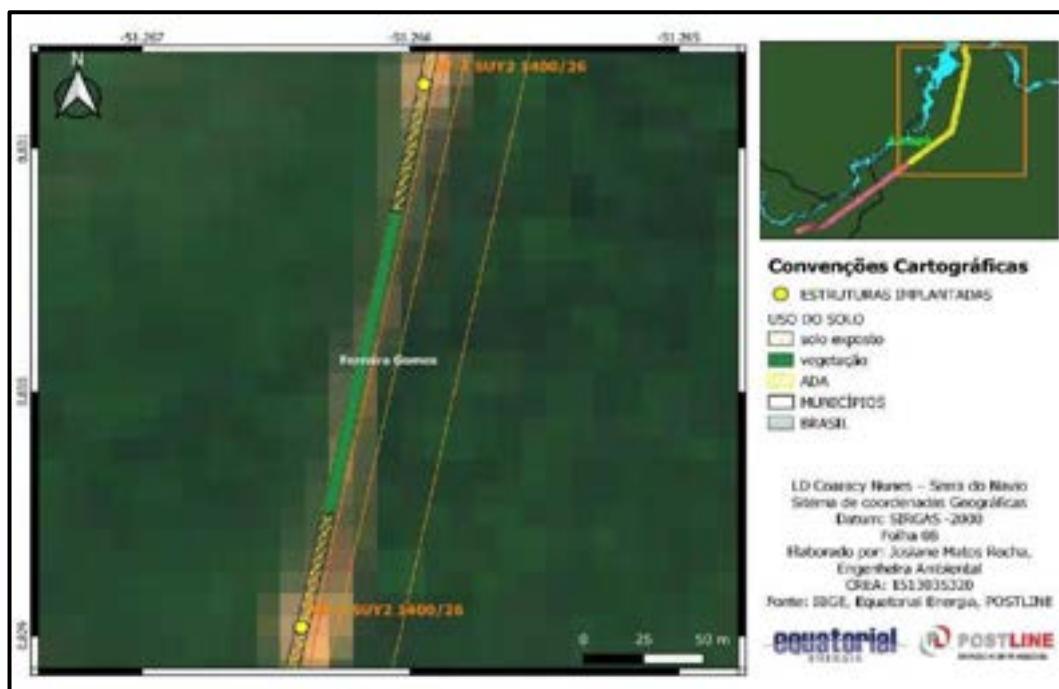


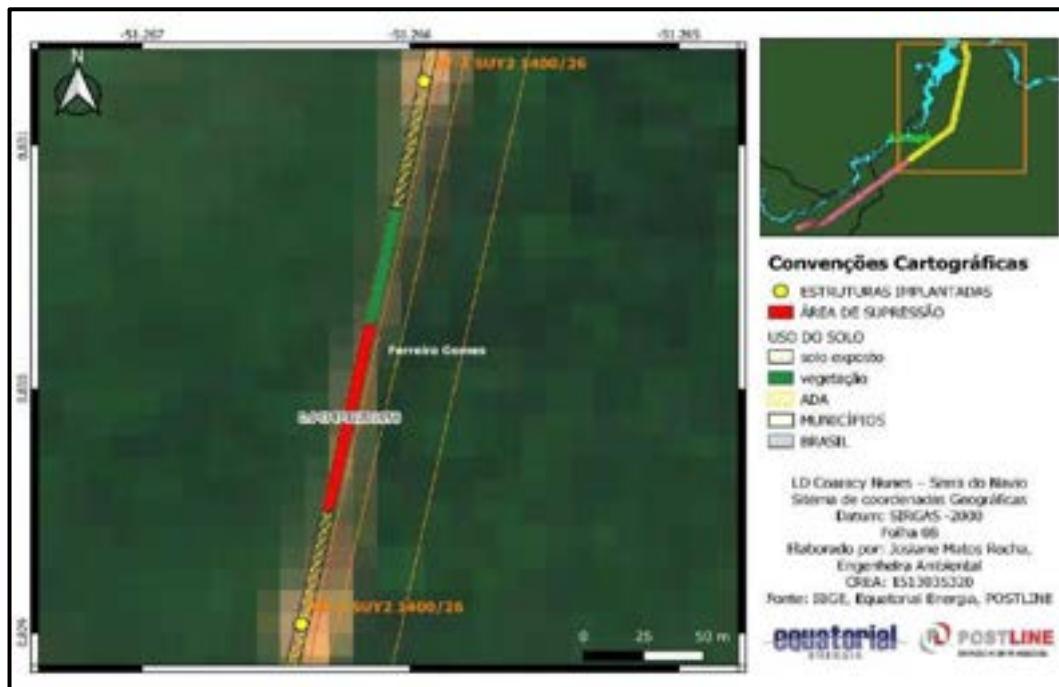
Figura 140 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 05/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

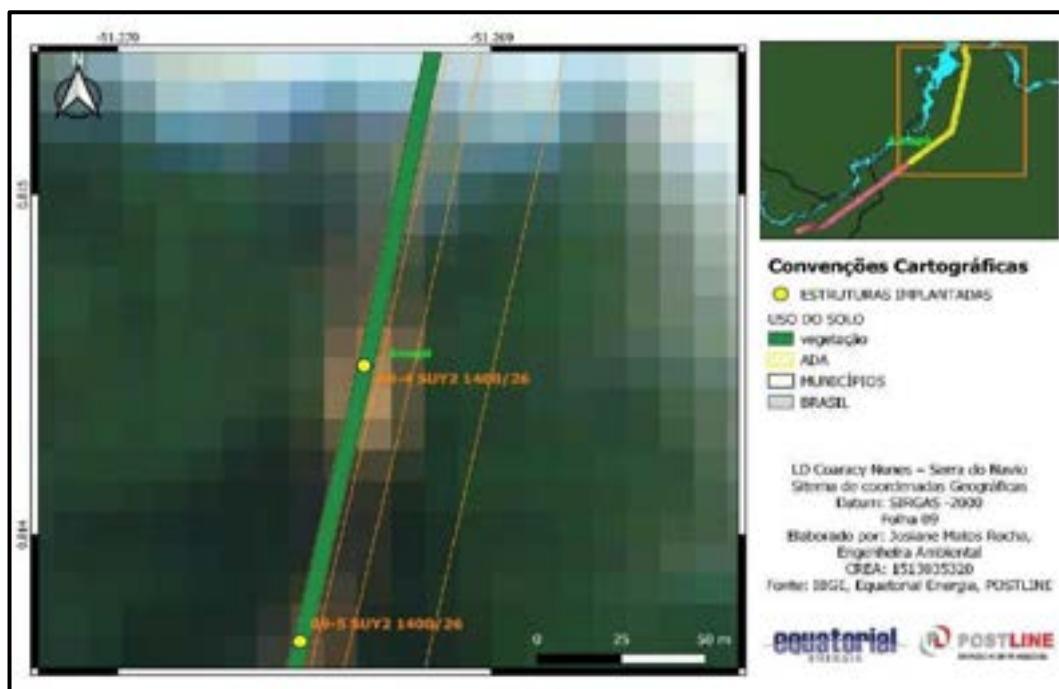
Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)



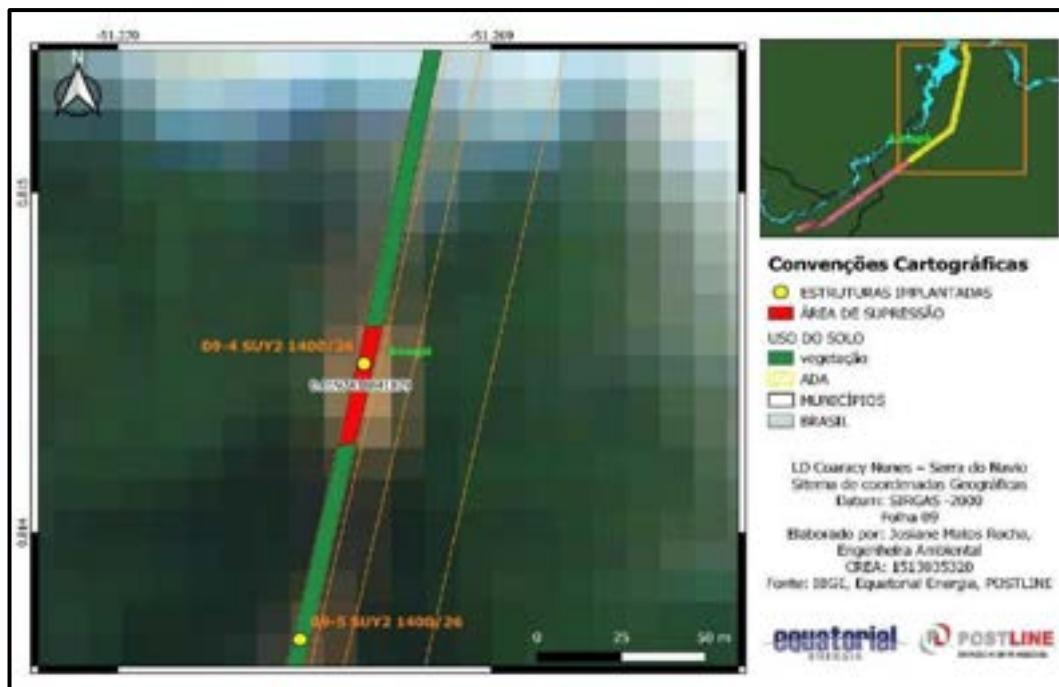
**Figura 141 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 07 e 08/Sem supressão vegetal)**  
 Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline  
 Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)



**Figura 142 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 07 e 08/Com supressão vegetal)**  
 Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline  
 Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)



**Figura 143 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 09/Sem supressão vegetal)**  
 Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline  
 Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)



**Figura 144 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 09/Com supressão vegetal)**  
 Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline  
 Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

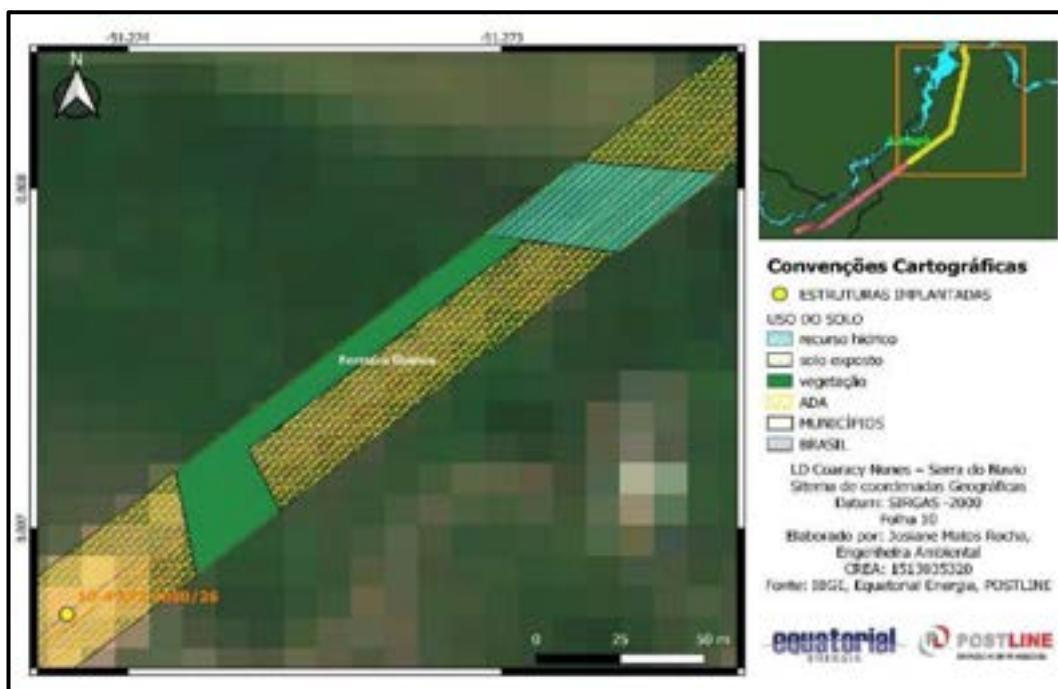


Figura 145 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 10/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

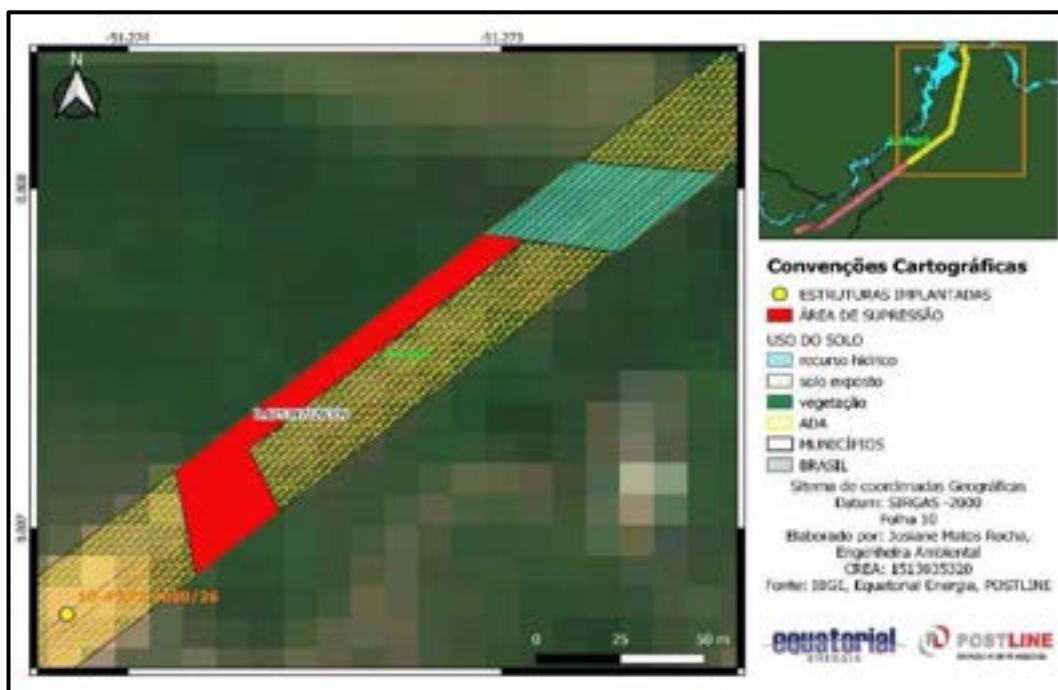


Figura 146 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 10/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

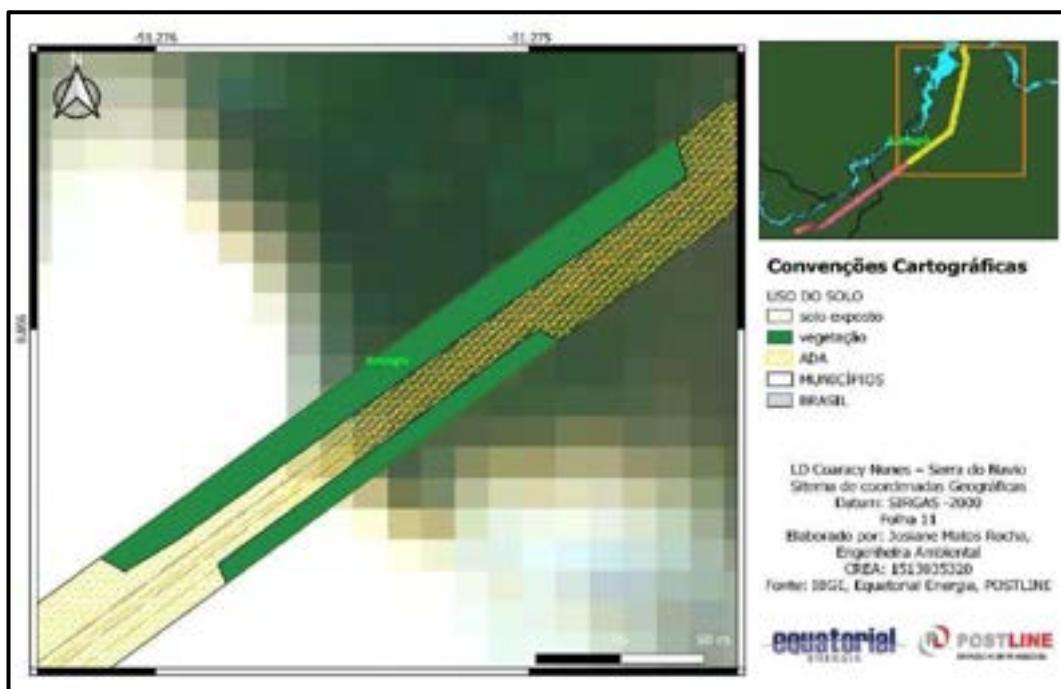


Figura 147 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 10/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

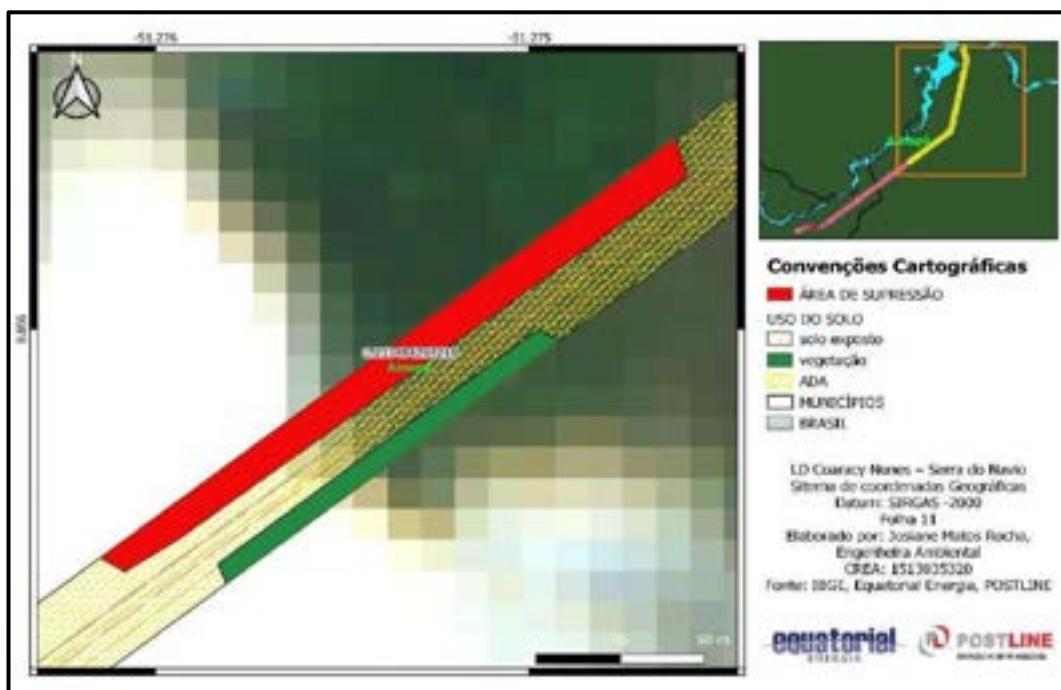
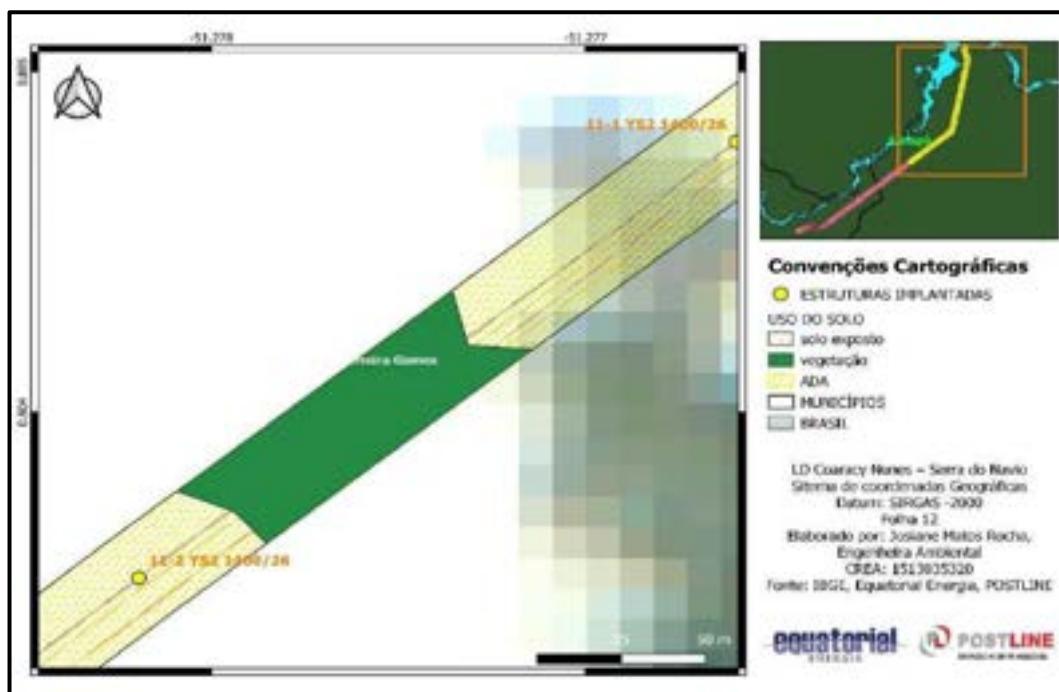


Figura 148 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 10/Com supressão vegetal)

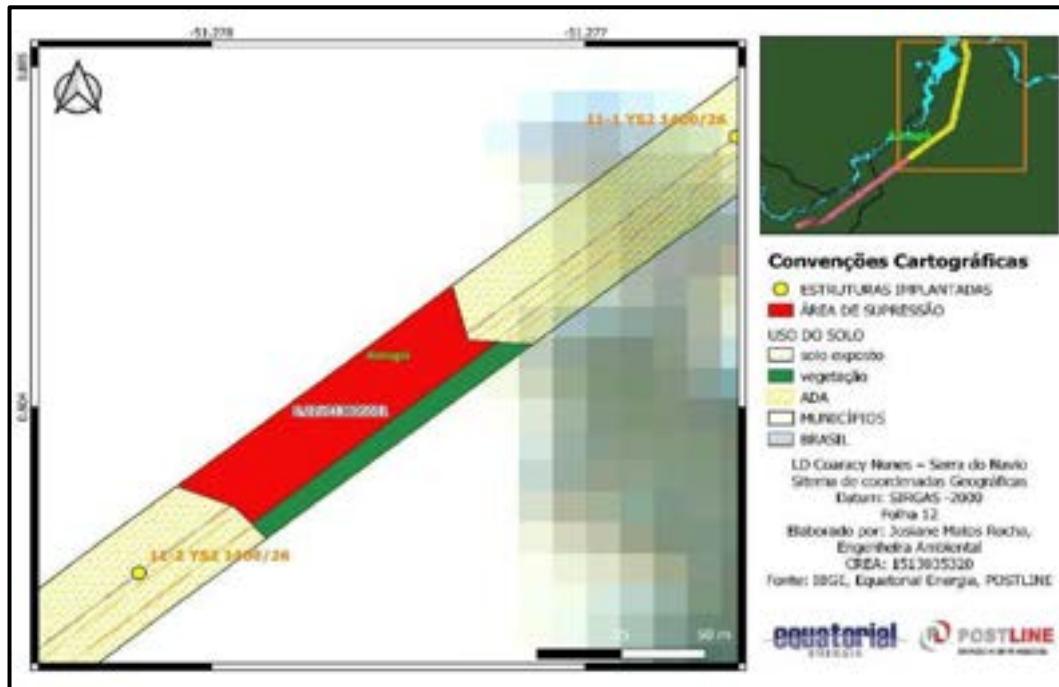
Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

**Figura 149 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 11/Sem supressão vegetal)**

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

**Figura 150 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 11/Com supressão vegetal)**

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

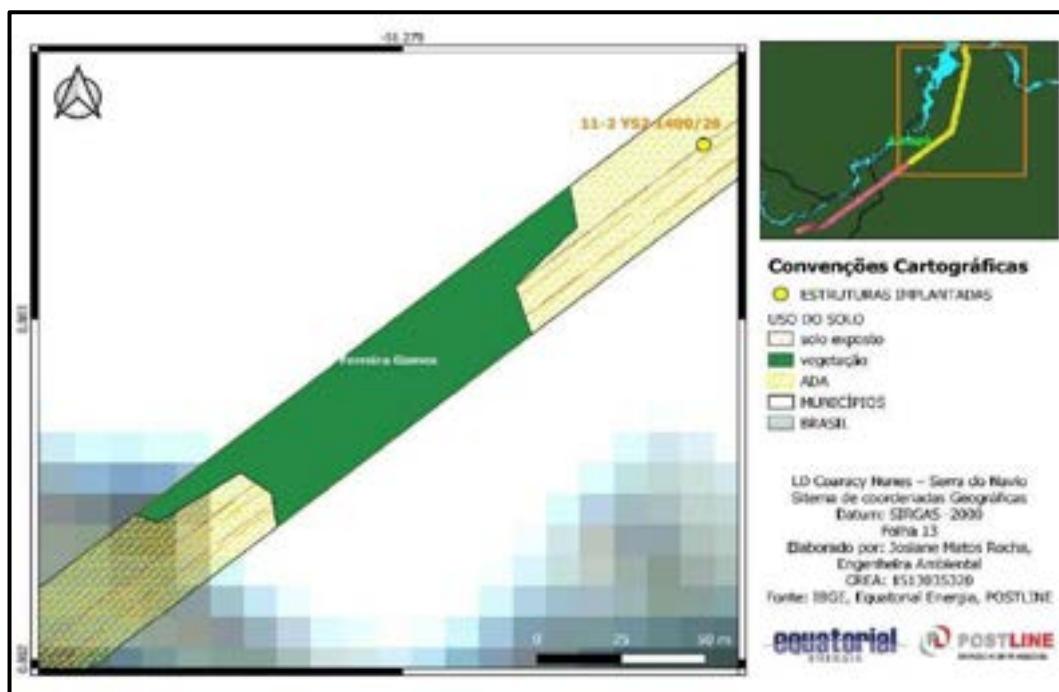


Figura 151 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 11/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

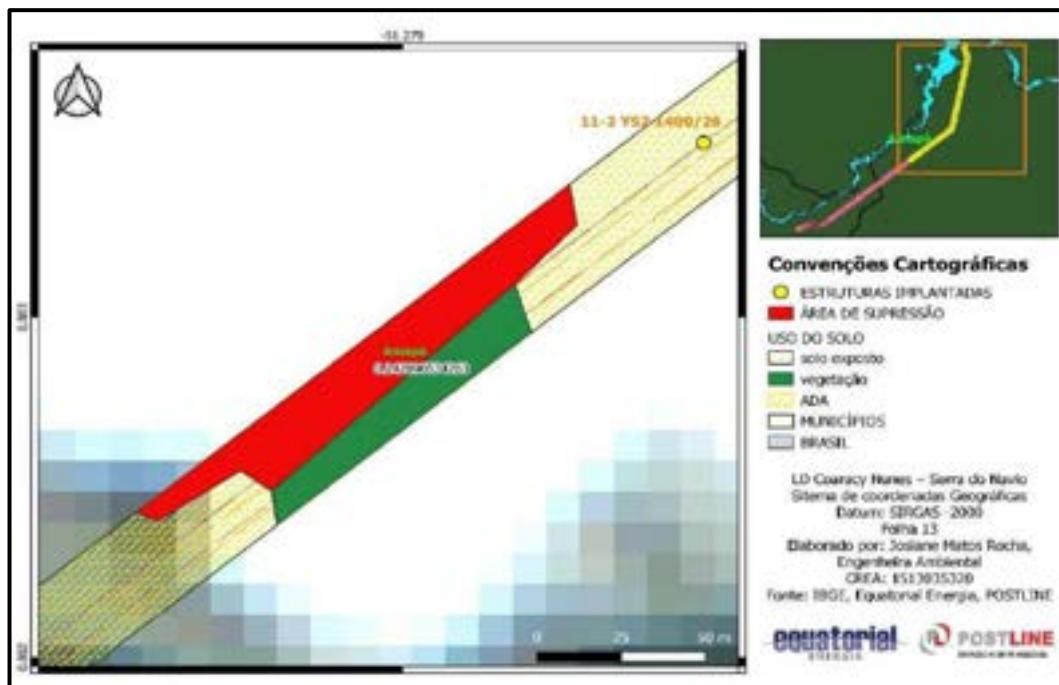


Figura 152 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 11/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

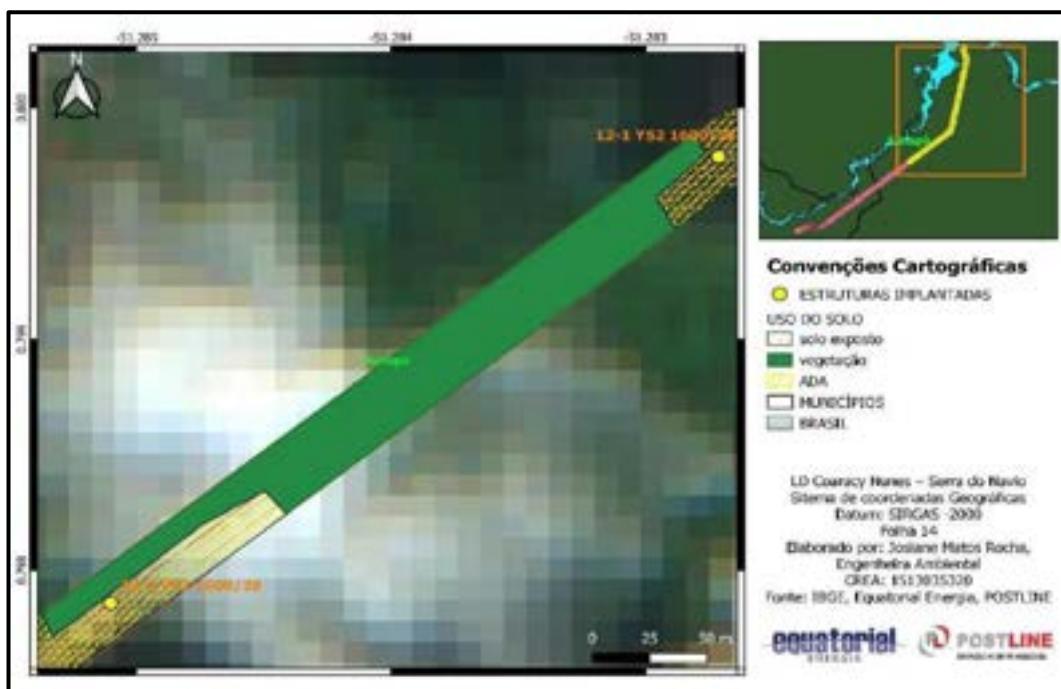


Figura 153 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 12/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

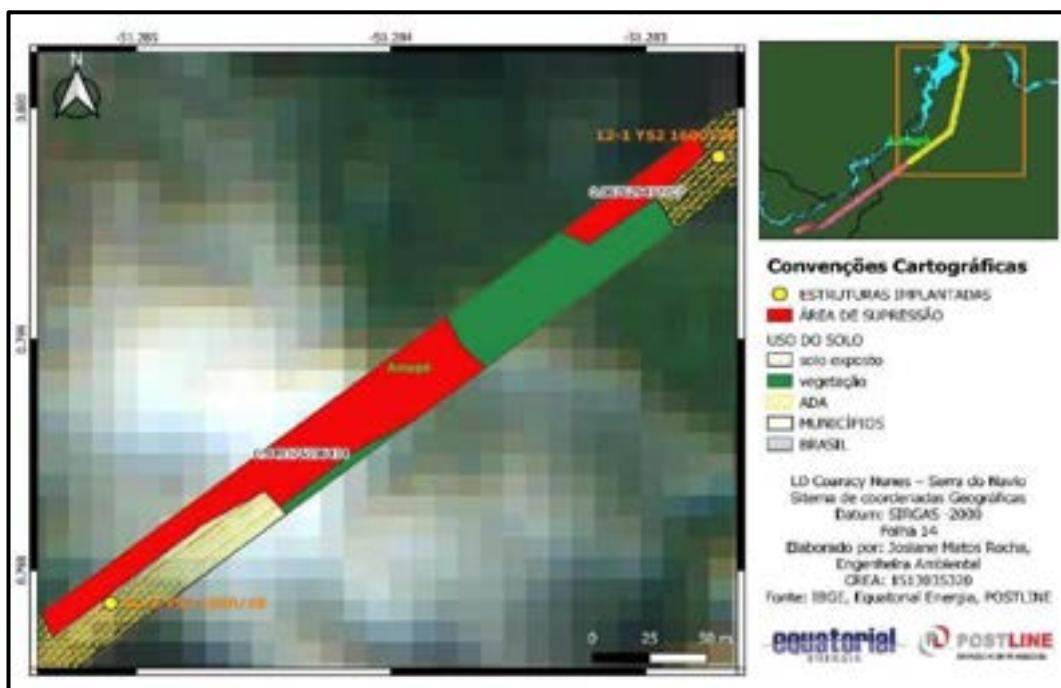


Figura 154 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 12/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

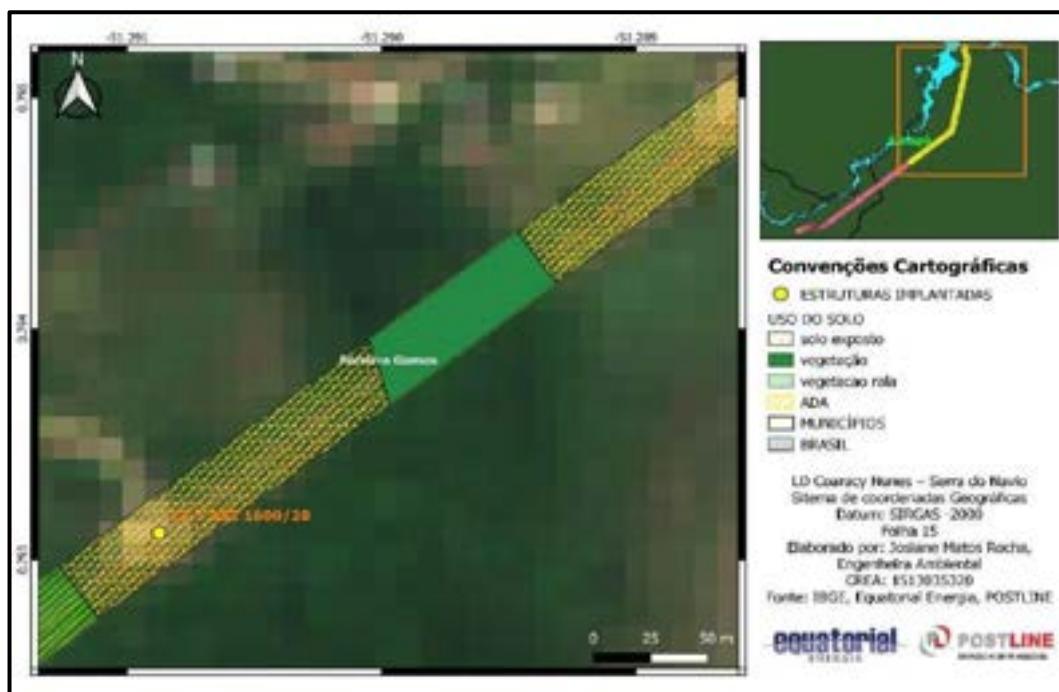


Figura 155 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 14/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

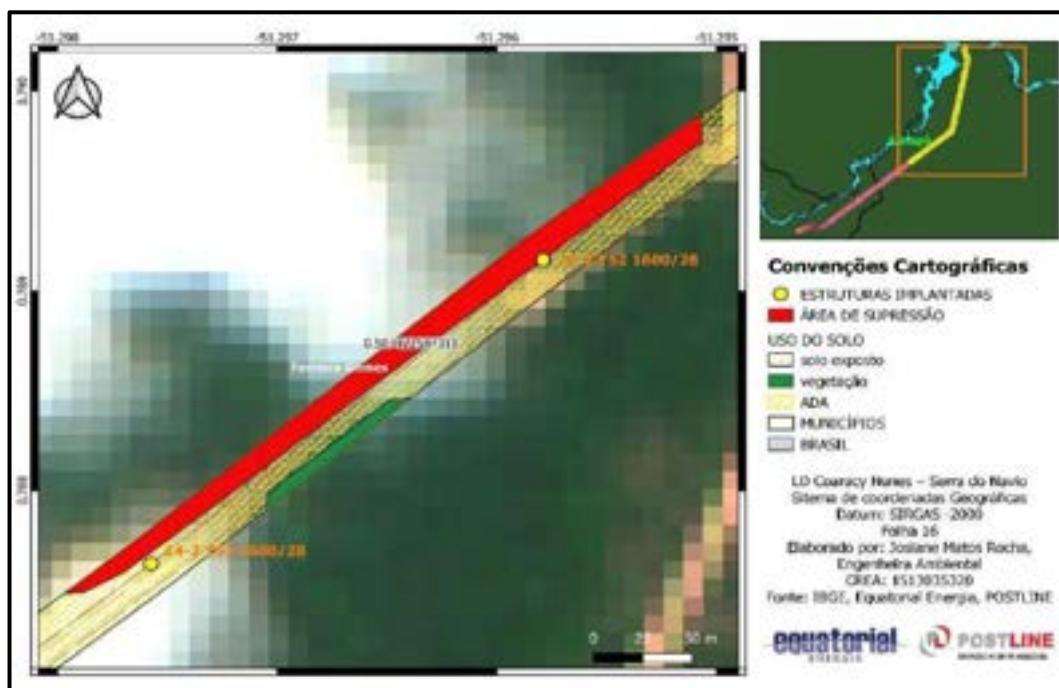
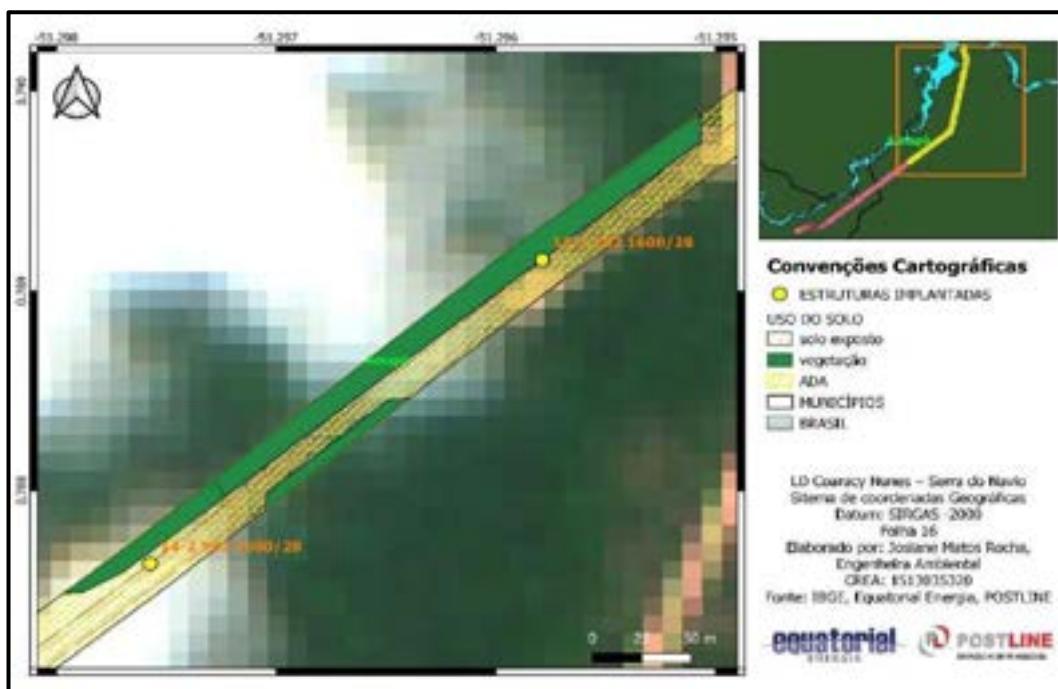


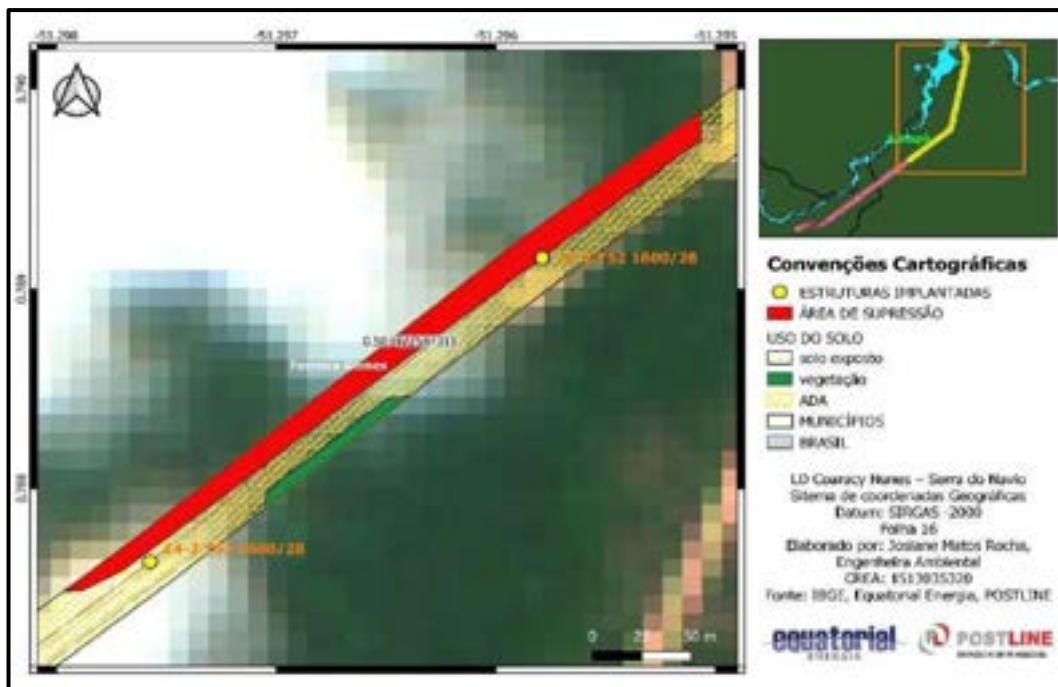
Figura 156 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 14/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)



**Figura 157 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 14/Sem supressão vegetal)**  
 Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline  
 Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)



**Figura 158 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 14/Com supressão vegetal)**  
 Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline  
 Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

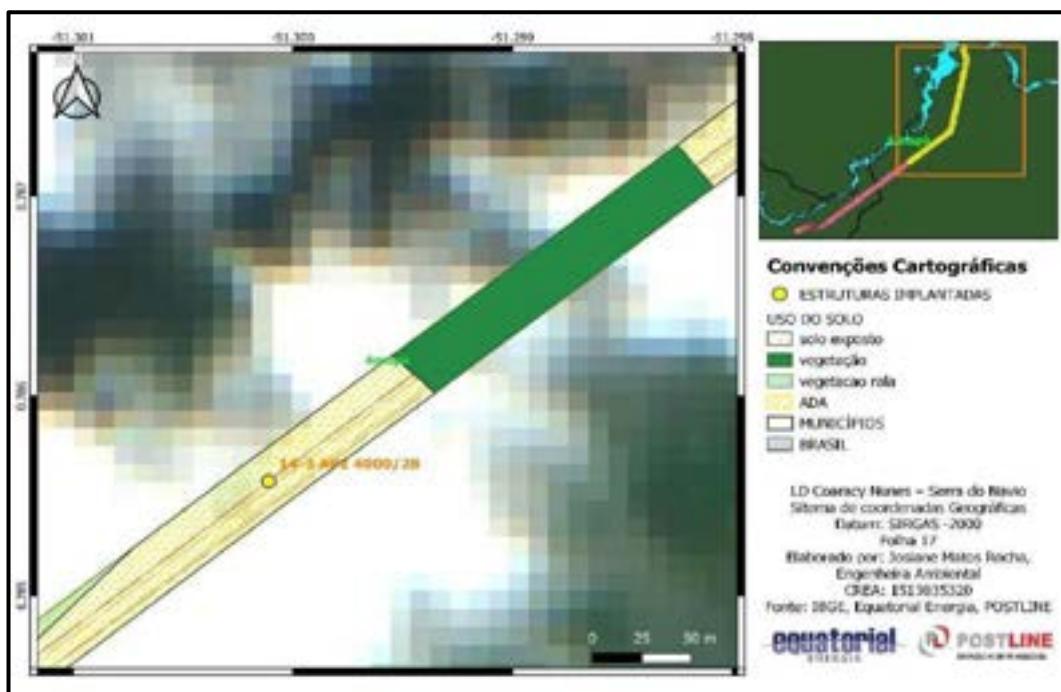


Figura 159 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 14/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

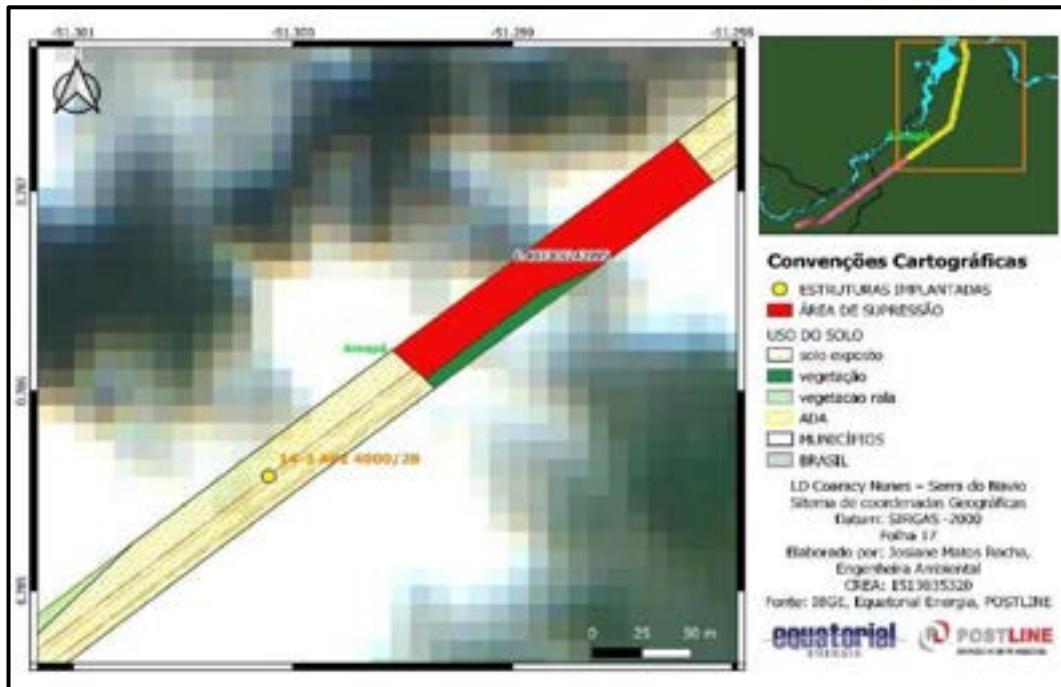


Figura 160 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 14/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

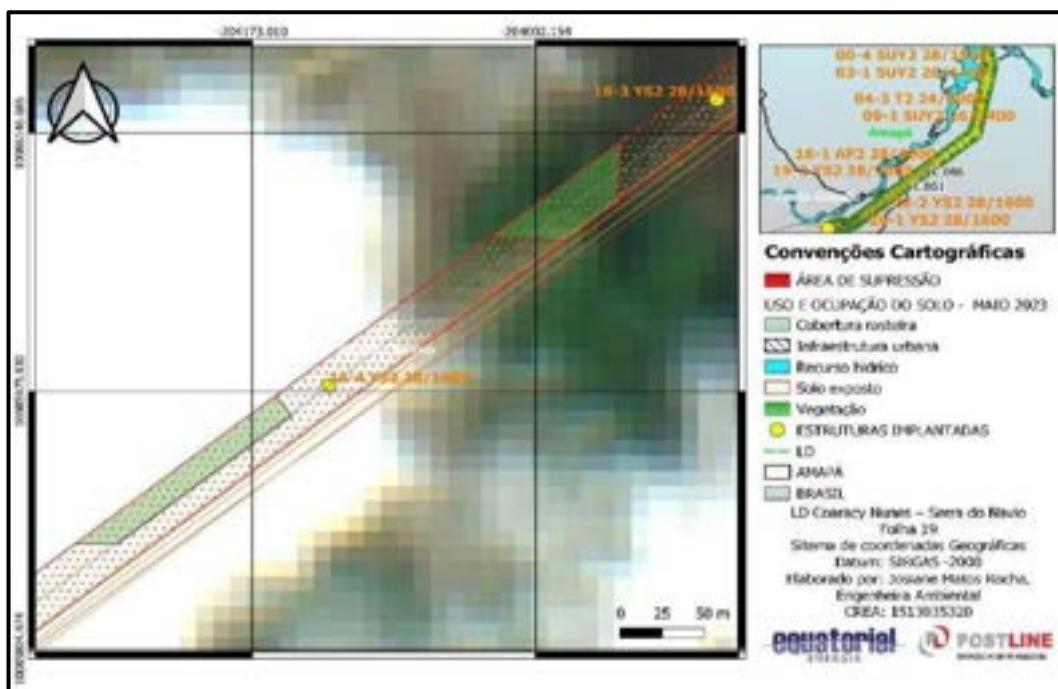


Figura 161 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 16/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

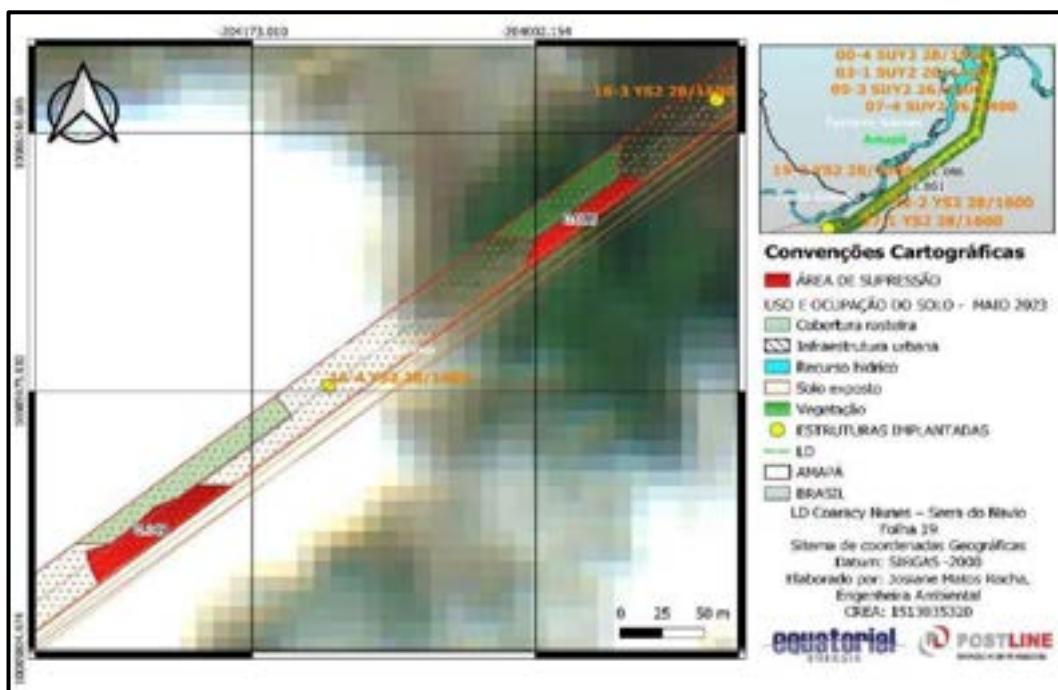


Figura 162 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 16/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

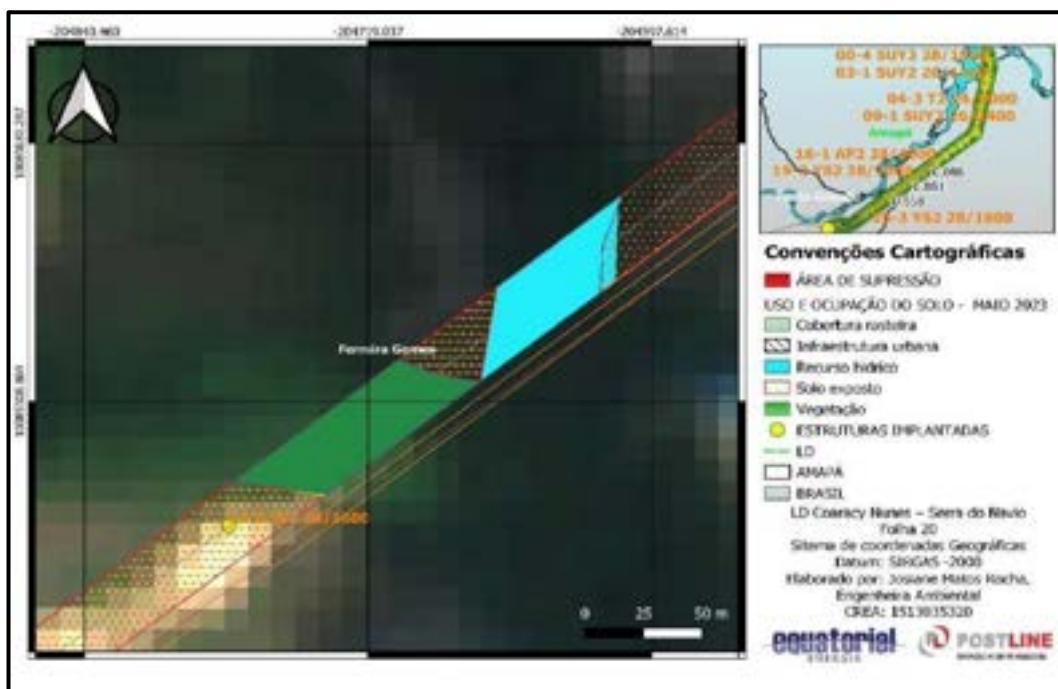


Figura 163 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 17/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

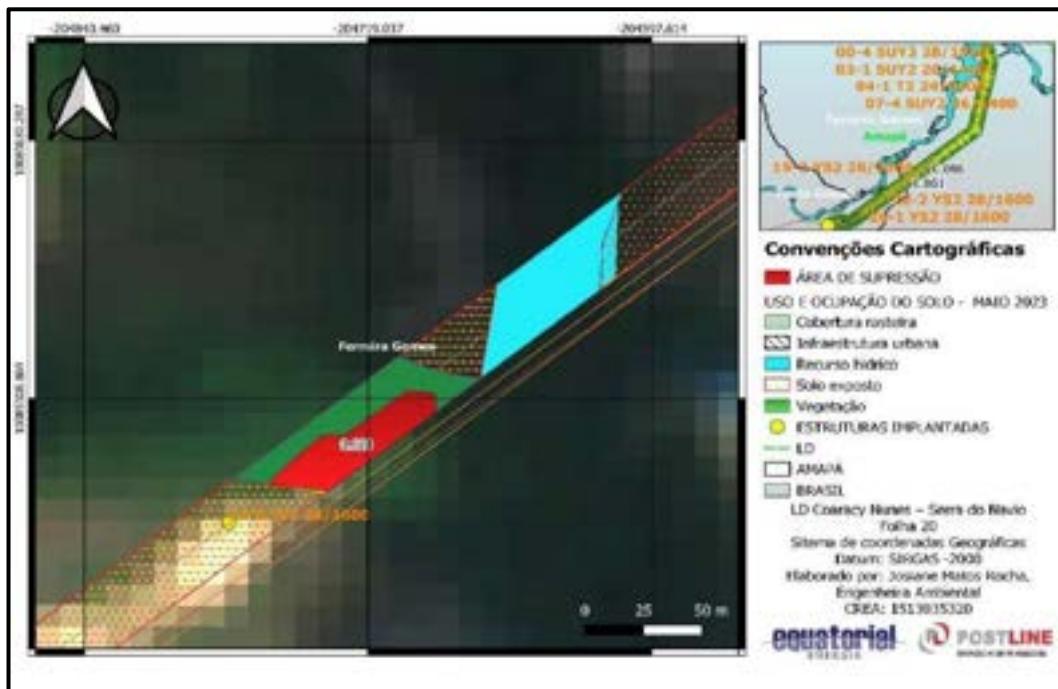


Figura 164 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 17/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

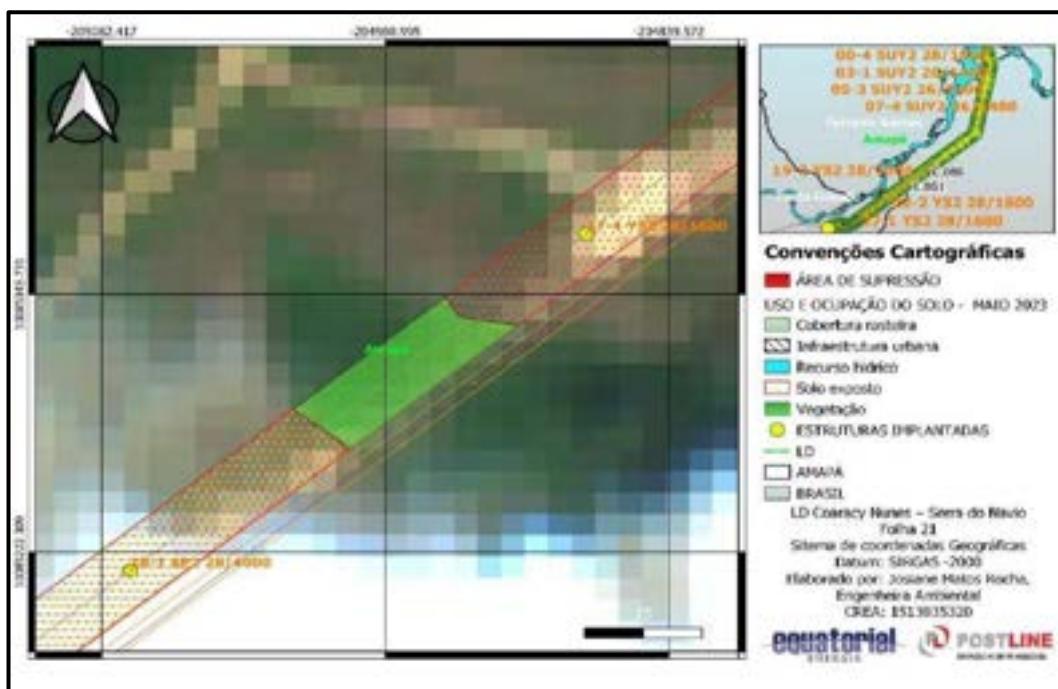


Figura 165 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 18/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

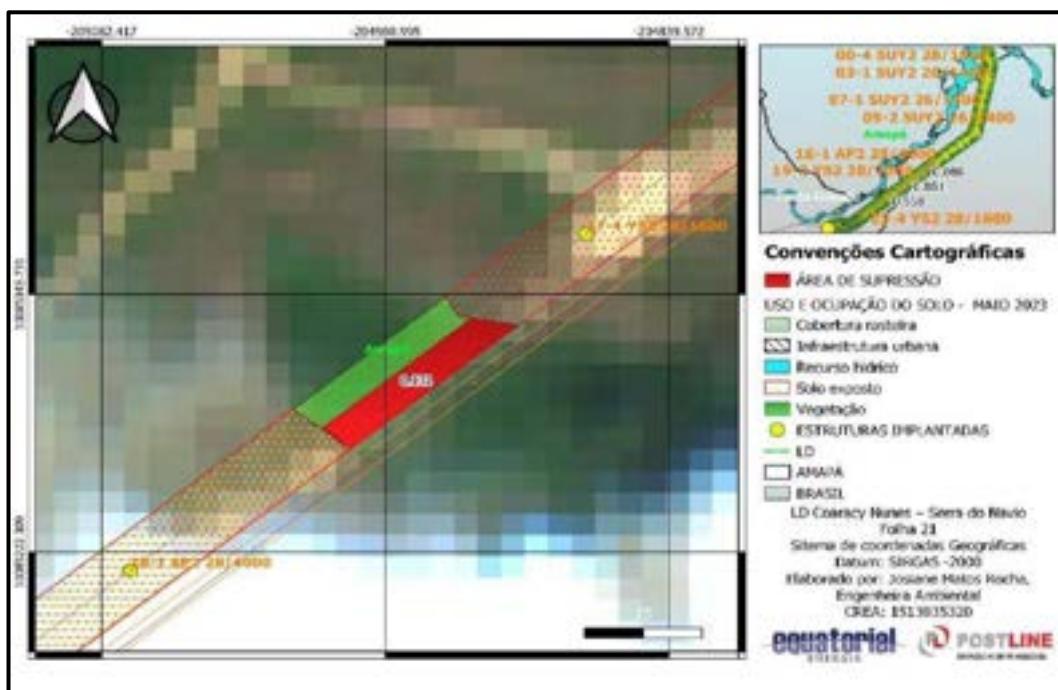


Figura 166 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 18/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

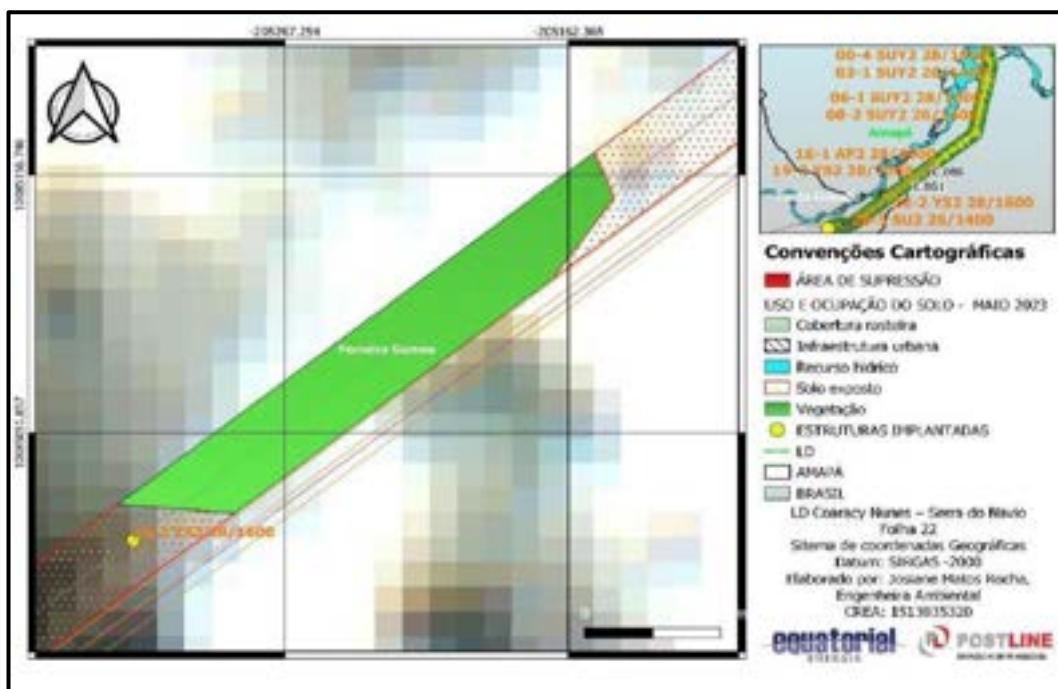


Figura 167 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 18/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

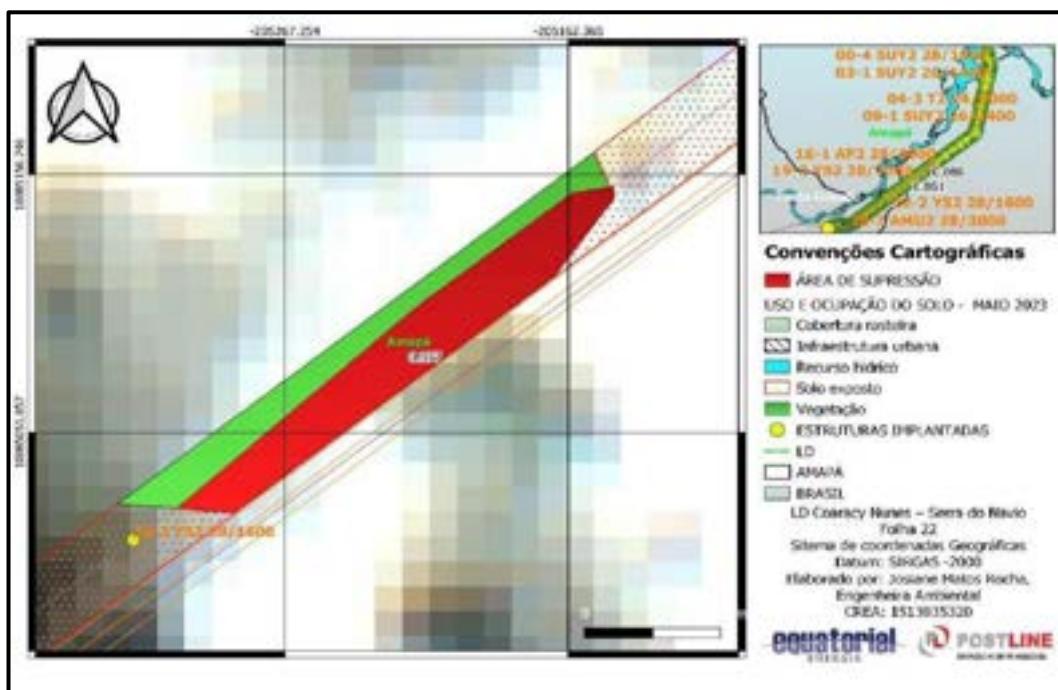


Figura 168 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 18/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

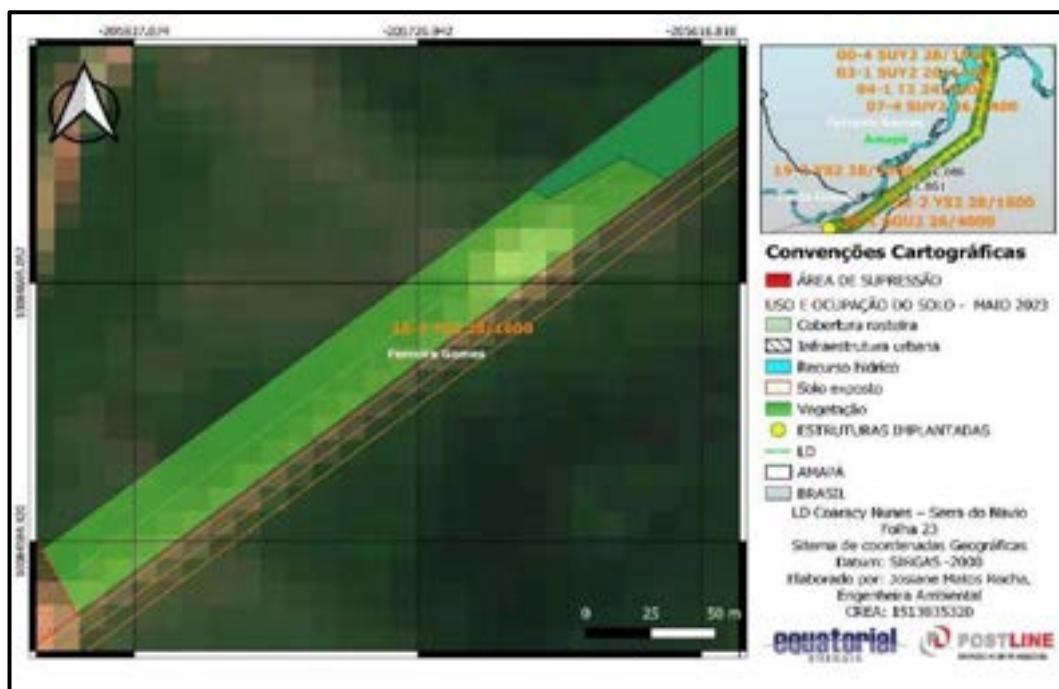


Figura 169 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 18/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

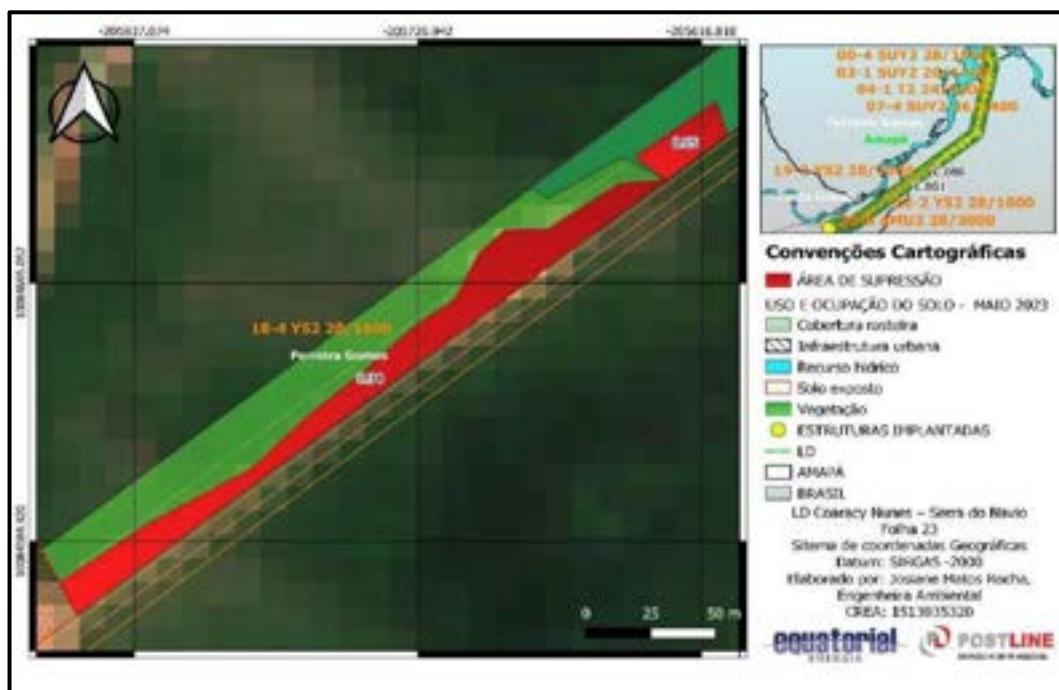


Figura 170 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 18/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

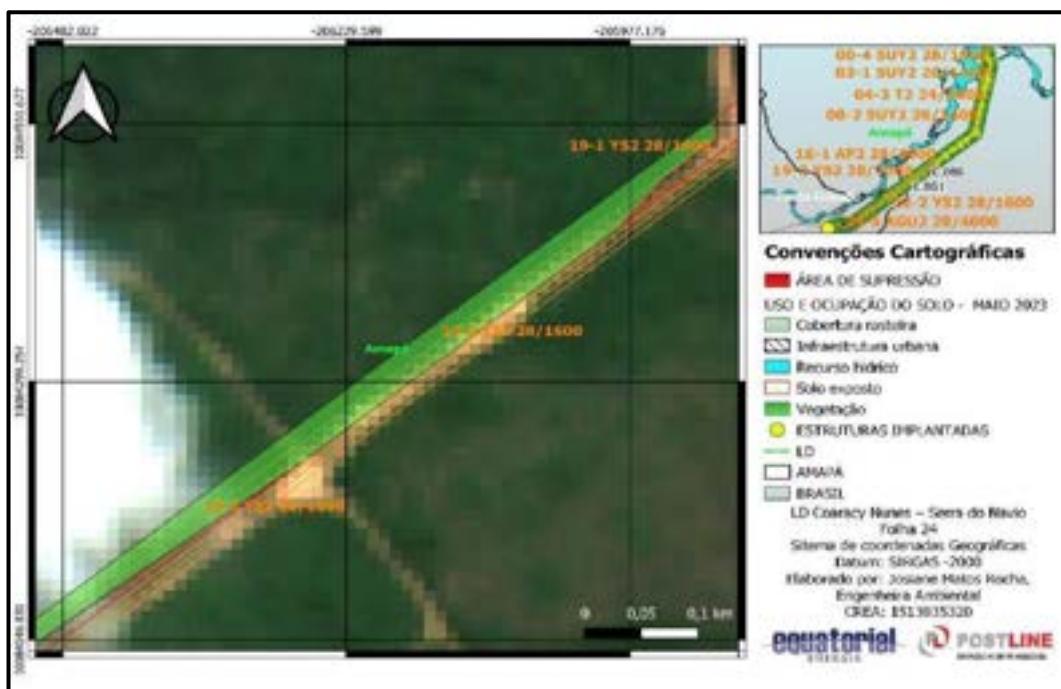


Figura 171 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 19/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

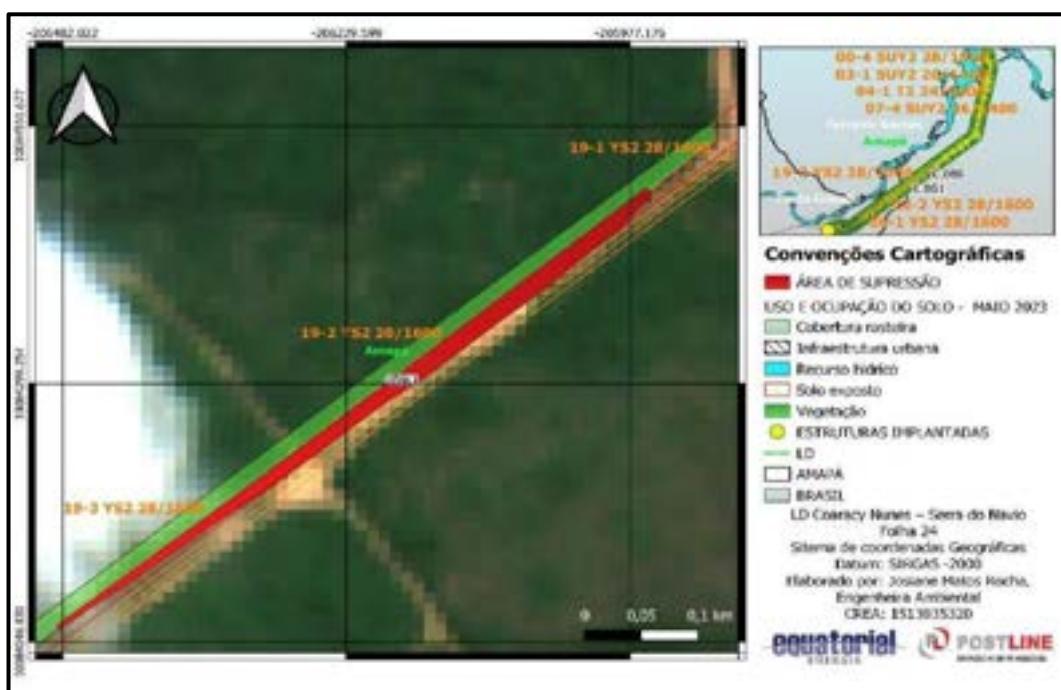


Figura 172 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 19/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

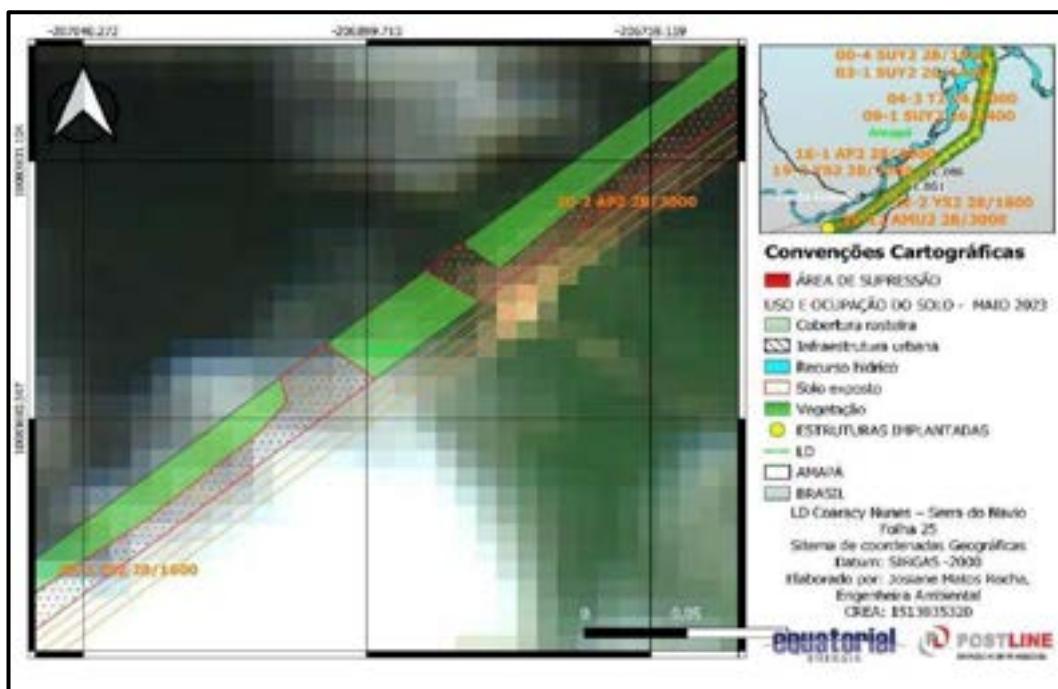


Figura 173 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 20/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

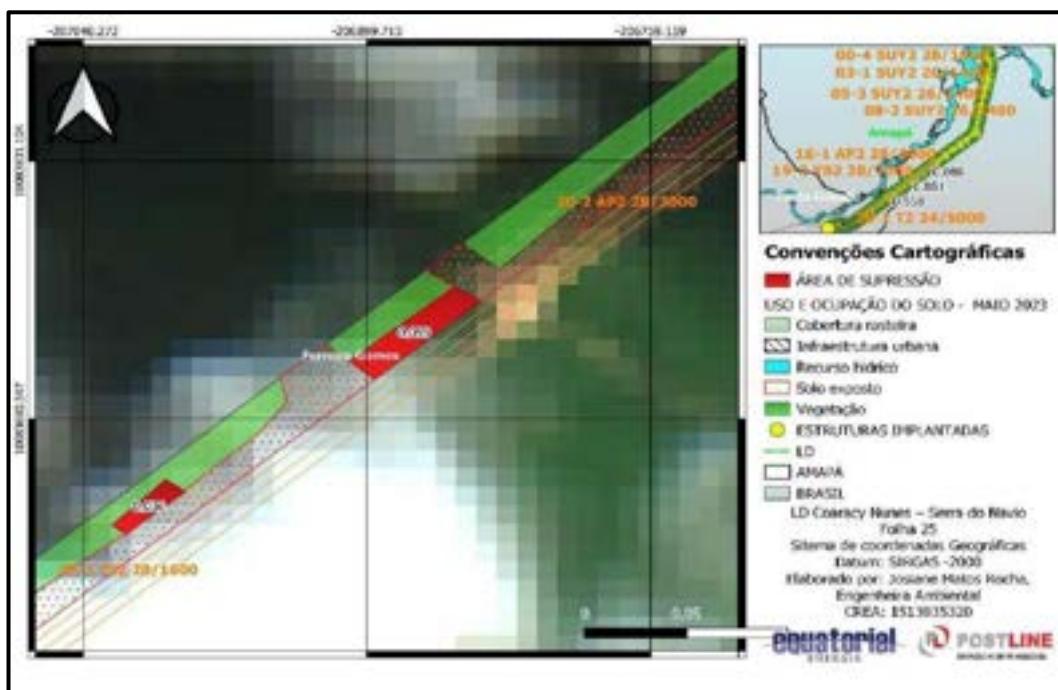


Figura 174 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 20/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

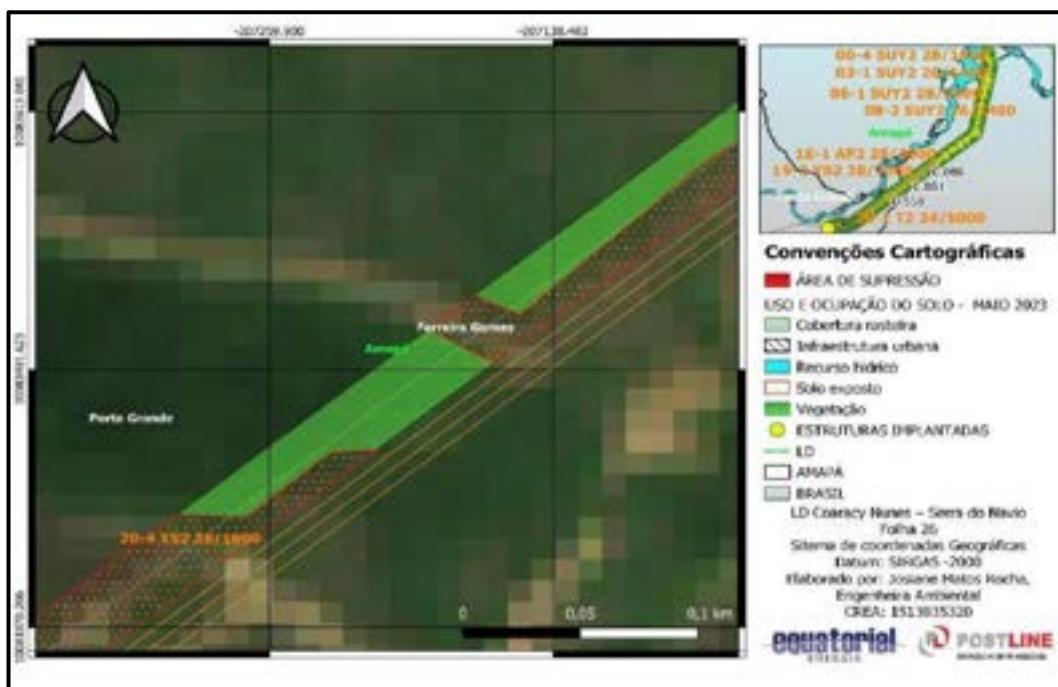


Figura 175 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 20/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

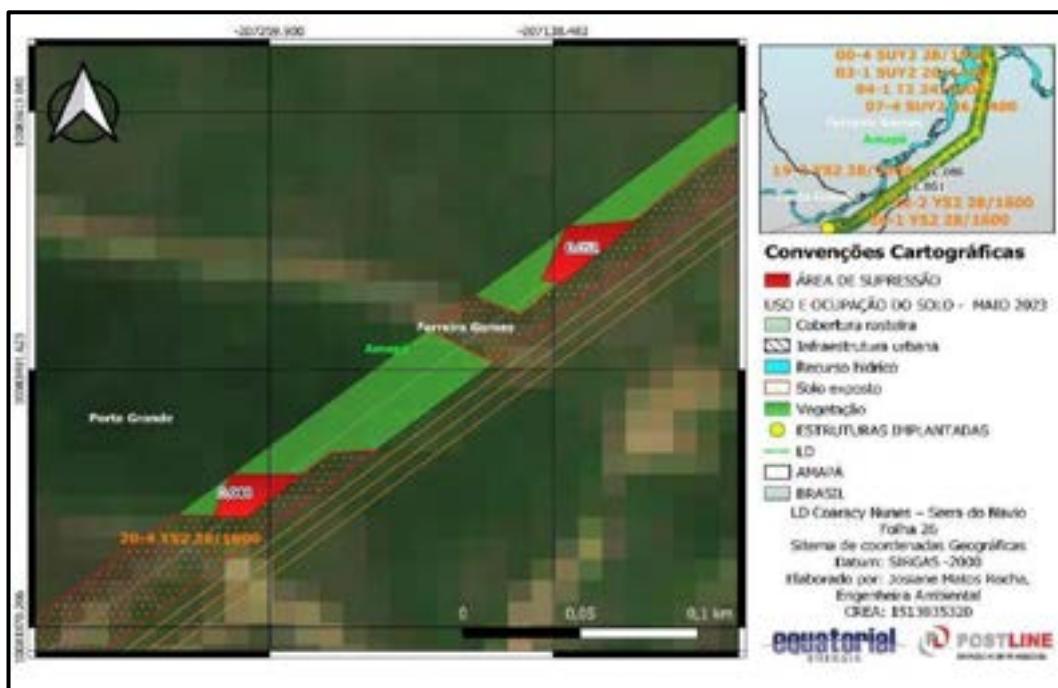


Figura 176 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 20/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

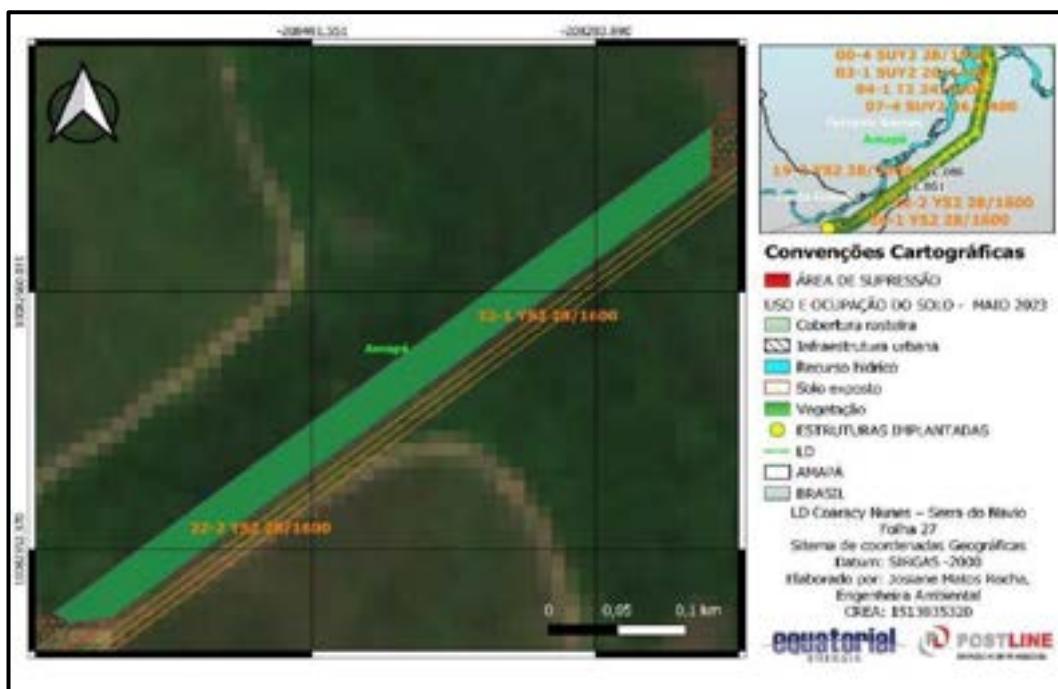


Figura 177 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 22/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

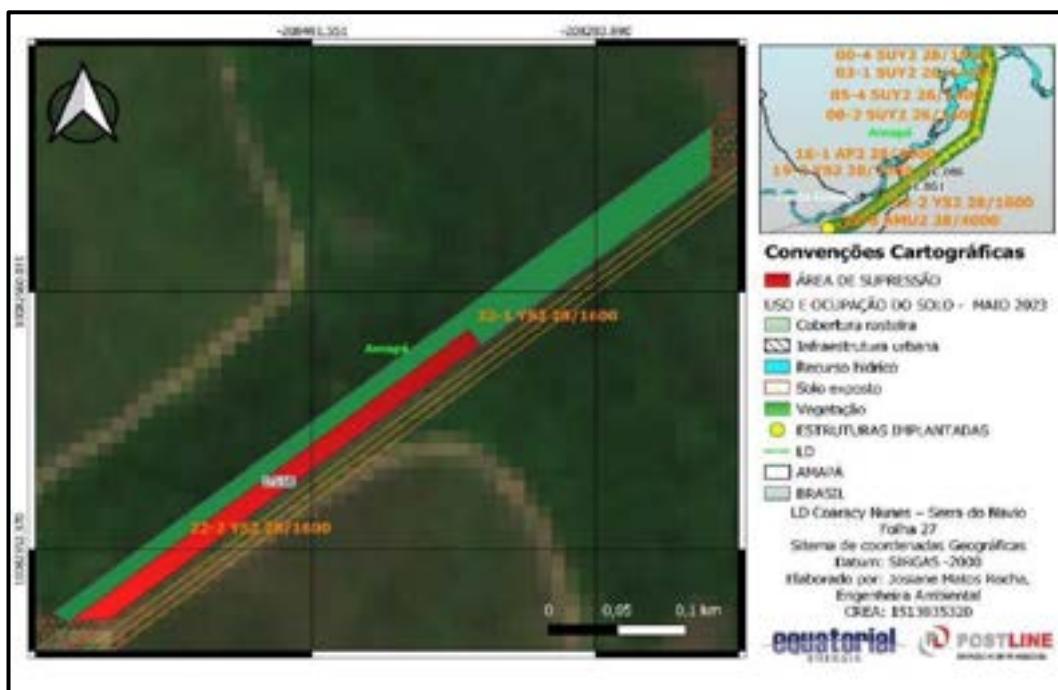


Figura 178 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 22/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

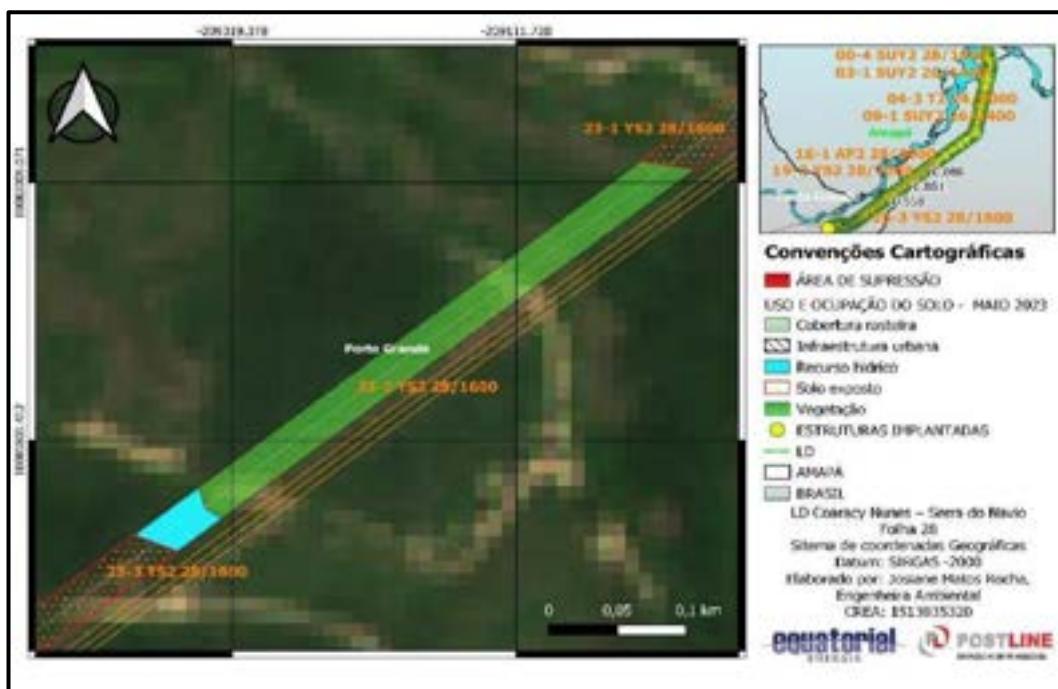


Figura 179 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 23/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

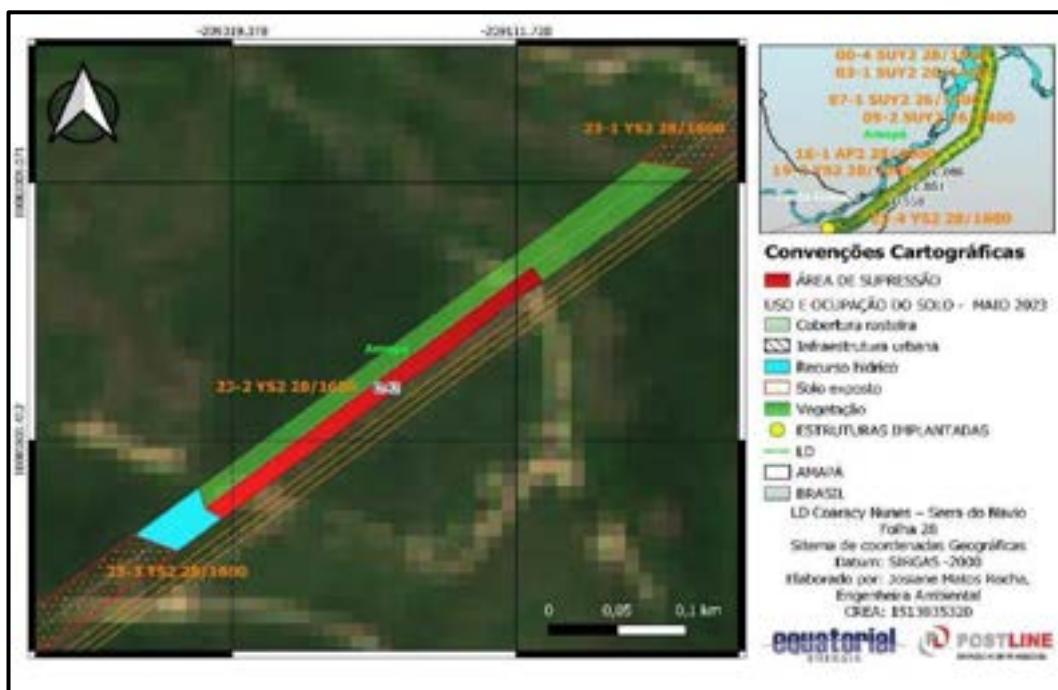


Figura 180 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 23/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

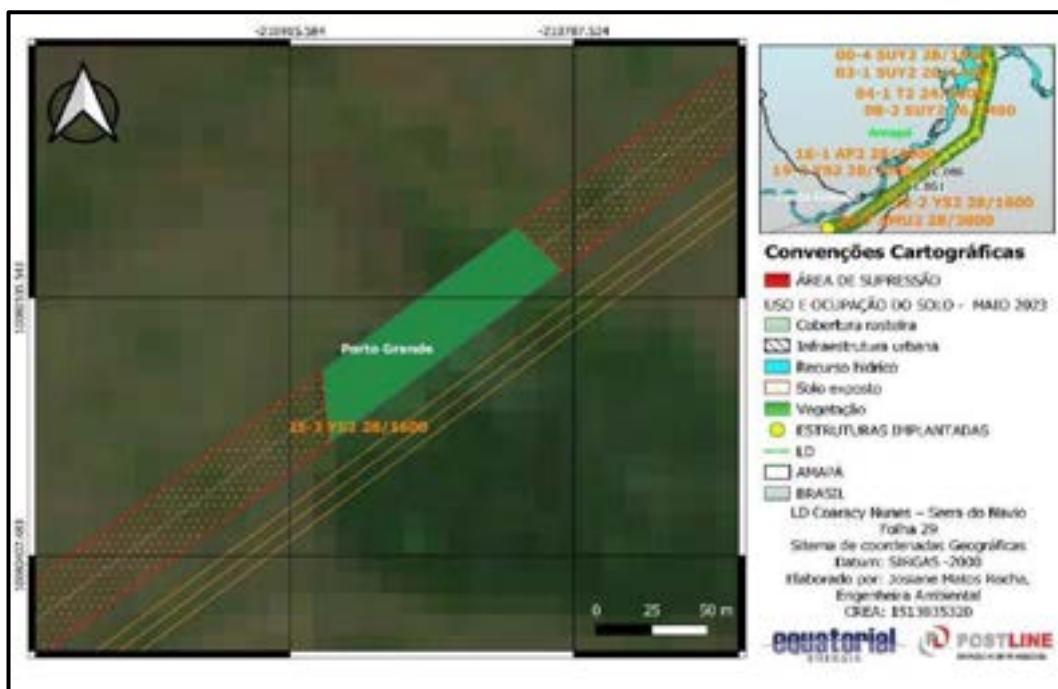


Figura 181 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 25/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

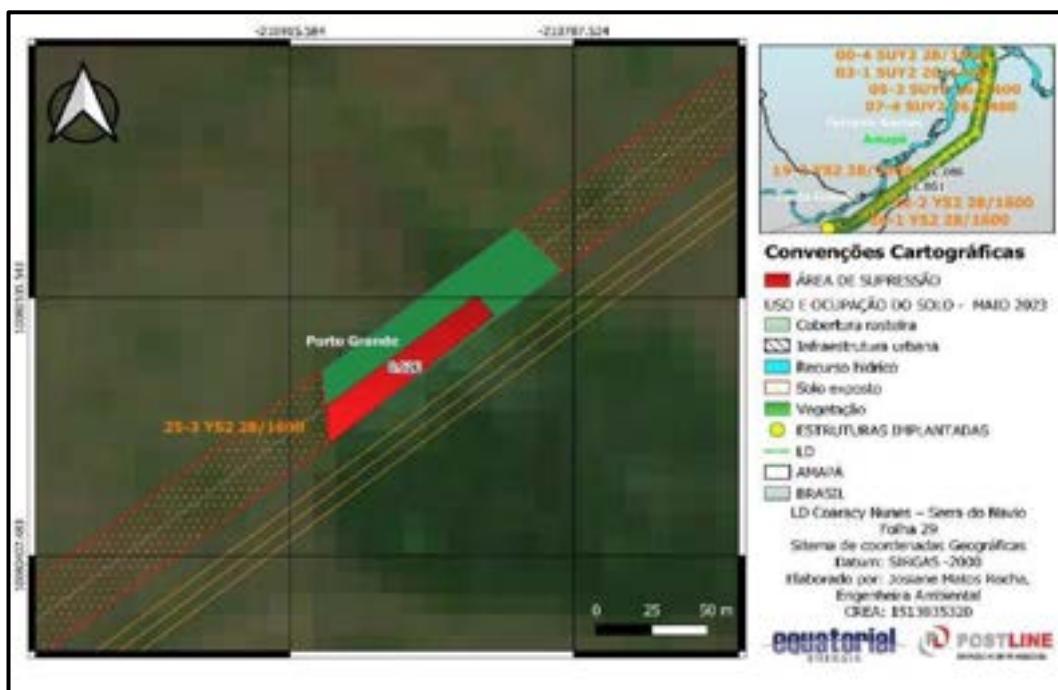


Figura 182 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 25/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

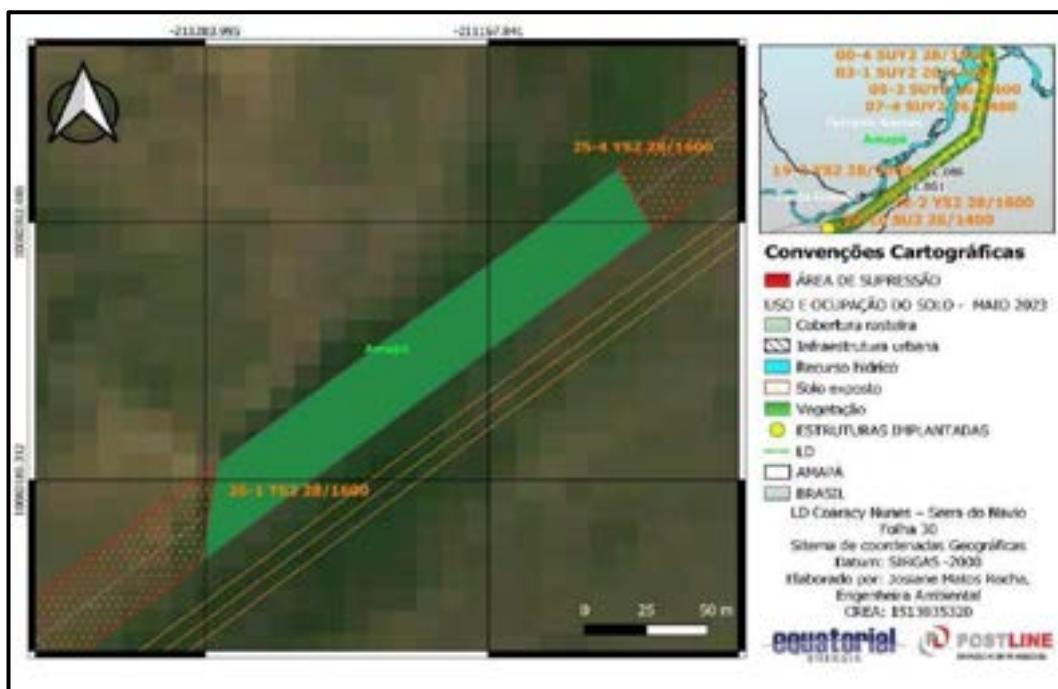


Figura 183 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 26/Sem supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

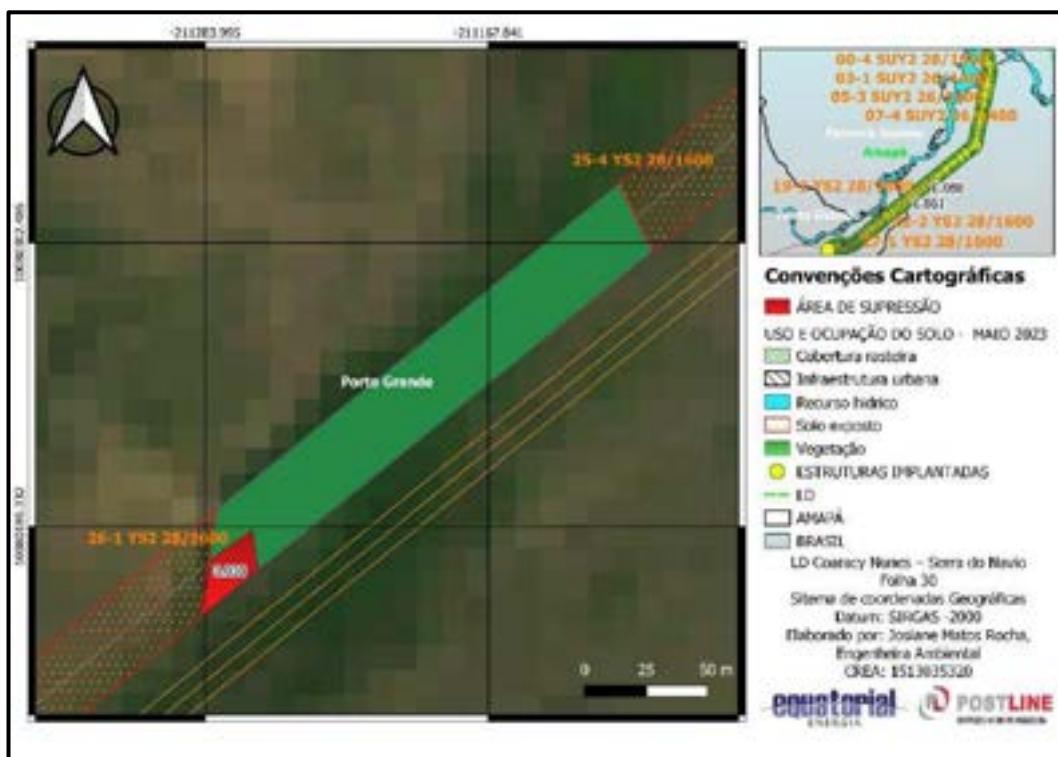


Figura 184 – LD Coaracy Nunes/Serra do Navio (km 26/Com supressão vegetal)

Fonte: Base de dados IBGE, Equatorial Energia e Postline

Elaborado por: Inovar Engenharia (2023)

### i. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)

Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) tem como objetivo conduzir a gestão de resíduos sólidos de forma a assegurar práticas adequadas, em conformidade com os requisitos da legislação e das normas técnicas aplicáveis, visando minimizar a geração e maximizar a reutilização e o reprocessamento de resíduos, além de estabelecer um controle quantitativo e qualitativo da geração dos mesmos. Milaré (2018) destaca que entre as diretrizes a serem aplicadas na gestão de resíduos sólidos, cabe destacar, desde logo, a previsão integrada à noção de sustentabilidade, segundo a qual a gestão e o gerenciamento devem seguir a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (art. 9º da PNRS).

Os resíduos comuns gerados no ponto de apoio da obra são considerados insignificantes quando comparado com outros geradores, a exemplo de unidades residenciais e outras atividades, pois trata-se de uma atividade a qual prioriza a utilização de documentos digitais, priorizando a não impressão de documentos. Quanto aos resíduos da obra, estes continuam armazenados no ponto de apoio da empresa para posterior devolutiva à Equatorial-AP, é importante destacar que durante o lançamento de cabos são gerados resíduos de madeira (Palets e bobinas), sendo que os paletes são segregados ainda em campo e direcionados para o ponto de apoio em caixas de madeira; e devidamente devolvidas à equatorial ao concluir a obra, e os demais resíduos serão caracterizados. Com isso, tomou-se como base a previsão de geração de resíduos previstos pelo PGRCC apensado ao processo, onde podemos citar a seguinte classificação:

**Tabela 27 – CLASSIFICAÇÃO DOS RS CONFORME A ABNT NBR 10004/2004**

TIPO	CLASSE NBR 1004/2004	CLASSE CONAMA N 307/2002	CLASSIFICA ÇÃO CONAMA 313/02	FONTE	OBSERVAÇÃO
Orgânico	Classe II A - Não inerte	-	A001 e A999	Refeições	Não gerado para a referida obra, em virtude

TIPO	CLASSE NBR 1004/2004	CLASSE CONAMA N 307/2002	CLASSIFICAÇÃO CONAMA 313/02	FONTE	OBSERVAÇÃO
					de ser realizada em restaurantes credenciados.
Sucatas de Materiais ferrosos	Classe II - Não perigosos	Classe B	A004 e A204	Área de apoio e Faixa de serviço	Quando gerado, o material é depositado nas dependências da empresa e será retornará Equatotial após conclusão da obra.
Embalagens metálicas	Classe II - Não perigosos	Classe B	A005, A105 e A018	Área de apoio e Faixa de serviço	Resíduo não gerado até a presente data, mas em caso de geração, o material depositado nas dependências da empresa e será retornará Equatotial após conclusão da obra.
Fragmentos de cabos e fiações	Classe II – B	Classe B	A204	Área de apoio e Faixa de serviço	Resíduo não gerado até a presente data, mas em caso de geração, será depositado nas dependências da empresa e posteriormente retornará Equatotial após conclusão da obra.
Resto de tintas entre outros produtos químicos, e suas embalagens	Classe I	Classe D	A105	Área de apoio e Faixa de serviço	Resíduo não gerado até a presente data, mas em caso de geração, será depositado nas dependências da empresa para posterior destinação à postos autorizados.

TIPO	CLASSE NBR 1004/2004	CLASSE CONAMA N 307/2002	CLASSIFICAÇÃO CONAMA 313/02	FONTE	OBSERVAÇÃO
Papel/Papelão	Classe II A - Não perigosos	Classe B	A002 e A006	Área de apoio e Setor administrativo	Material depositado nas dependências da empresa para posterior destinação à cooperativas locais ou postos autorizados.
Plásticos	Classe II - Não perigosos	Classe B	A207	Área de apoio e Setor administrativo	Material depositado nas dependências da empresa para posterior destinação à cooperativas locais ou postos autorizados.
Eletroeletrônicos	Classe I – Perigosos	Classe D	D003	Setor administrativo	Resíduo não gerado até a presente data, mas em caso de geração, o material depositado nas dependências da empresa e em caso de geração, será destinado à postos autorizados.
Pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes	Classe I	Classe D	D003	Setor administrativo	Resíduo não gerado até a presente data, mas em caso de geração, o material depositado nas dependências da empresa e em caso de geração, será destinado à postos autorizados.
Fragmentos de madeiras	Classe II – A	Classe B	A009	Área de apoio e Faixa de serviço	Resíduo não gerado até a presente data, mas em caso de geração, o material depositado nas dependências da empresa e será

TIPO	CLASSE NBR 1004/2004	CLASSE CONAMA N 307/2002	CLASSIFICAÇÃO CONAMA 313/02	FONTE	OBSERVAÇÃO
					retornará Equatorial após conclusão da obra.
EPI's	Classe II - Não perigosos	Classe D	-	Área de apoio	Material depositado nas dependências da empresa para posterior destinação à cooperativas locais ou postos autorizados.
Areia, saibro e outros agregados	Classe II – B	Classe A	A099	Faixa de serviço	Material não gerado em virtude da aquisição direta de concreto usinado por empresas terceirizadas.

**Tabela 28 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS****Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

O referido programa visa conduzir a gestão de resíduos sólidos de forma a assegurar práticas adequadas, em conformidade com os requisitos da legislação e das normas técnicas aplicáveis, visando minimizar a geração e maximizar a reutilização e o reprocessamento destes.

<b>Metas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzir a geração de resíduos na fonte;</li> <li>• Manusear corretamente os resíduos sólidos e dar uma destinação final adequada a eles;</li> <li>• Segregar os resíduos perigosos dos não perigosos;</li> <li>• Segregar os resíduos recicláveis dos não recicláveis;</li> <li>• Destinação dos resíduos em conformidade com legislação vigente e normas técnicas aprovadas;</li> </ul>		
<b>Indicadores</b>	• Taxas de geração e o volume de destinação dos resíduos		
<b>Prazo:</b>	Durante execução da obra	<b>Frequência:</b>	Pontual

### Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

<b>Responsáveis:</b>	Equipe da construtora	<b>Alvo:</b>	Equipe da construtora
----------------------	-----------------------	--------------	-----------------------

Durante a etapa de instalação do empreendimento, o acondicionamento ocorre de forma prévia no ponto de geração, e são direcionados para as dependências da empresa e posterior destinação. É importante considerar que a empresa considera o princípio da redução na fonte, sendo que esta orienta as construtoras à executarem a devolução à concessionária da sobra de material, como cabos, isoladores e parafusos; sendo que estes deverão retornar para a sede da Equatorial AP, enquanto que os EPIs inutilizados ficarão sob responsabilidade da construtora contratada para a obra; da mesma forma, destacamos que a construtora realiza a manutenção de seus maquinários em pontos autorizados, a qual evita a geração de resíduos perigosos em suas dependências, apenas se houver algum tipo de vazamento acidental, o que não foi o caso até a presente data.

Da mesma forma, a aquisição de concreto diretamente de empresas especializadas, resultou em uma redução considerável de geração de resíduos durante a execução da obra. Conforme já apresentado; os resíduos gerados durante a execução da obra demonstraram que o empreendimento produzir uma baixa quantidade de resíduos durante as fases de instalação, sendo importante considerar que parte será devolvida ao pátio da Equatorial Energia, além de que tem-se a priorização da destinação para cooperativas locais dos resíduos com potencial de reciclagem.

## 8. CONDICIONANTES AMBIENTAIS

### 8.1. LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 001/2023-SEMA – AUTORIZA A INSTALAÇÃO DA LD 138 KV COARACY NUNES – SERRA DO NAVIO (ETAPA I)

**PROCESSO:** 0037.0603.2002.0008/2022

#### 1. Condicionantes Gerais

1.1 O recebimento da presente Licença de Instalação deverá ser publicado no Diário Oficial do Estado, em periódico local e meio digital oficial, conforme preconiza a Lei Complementar Estadual Nº. 005/94. A comprovação do atendimento desta condicionante deverá ser protocolada nesta Secretaria de Estado do Meio Ambiente SEMA no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data de expedição desta licença;

R: Ciente da condição orientativa.

1.2 O empreendedor deverá requerer a renovação da presente licença no período de 90 (noventa) dias antes da expiração da mesma;

R: Ciente da condição orientativa.

1.3 Quaisquer alterações nas especificações do projeto apresentado somente poderão ser realizadas se precedidas de anuênciam da SEMA;

R: Ciente da condição orientativa.

1.4 O empreendedor deverá confeccionar e fixar placa informativa do licenciamento conforme modelo apresentado pela SEMA, devendo comprovar o cumprimento desta condicionante mediante registo fotográfico no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de expedição desta Licença;

R: Ciente da condição orientativa. A placa está fixada na área de influência do projeto, no Km 02.

**Figura 185 – Placa de identificação da obra**

Fonte: Inovar Engenharia (2023)

**1.5 O Empreendedor deverá pagar a “Taxa Anual de Renovação de Licenciamento” enquanto perdurar a validade da licença, podendo requerer ou emitir de acordo com o Guia de orientação para Emissão do DAR, disponível no site da SEMA. O vencimento para o pagamento da “Taxa”, obedecerá a proporcionalidade do mês que foi expedida a licença (aniversário da licença), nos termos do § 1º do Art. 12-A da Lei Complementar 005/94. O valor da Taxa Anual de Renovação de Licenciamento para a LI 001/2023 será 50 % do valor da taxa de licenciamento, conforme previsto no Anexo Único da Portaria 016/2022-SEFAZ. A comprovação do atendimento desta condicionante deverá ser protocolada nesta Secretaria no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar do vencimento para o pagamento da taxa;**

**R: Ciente da condição orientativa.**

**1.6 A SEMA, mediante decisão motivada e embasada, poderá modificar prazos das condicionantes, assim como medidas de controle das mesmas, podendo suspender ou cancelar esta licença, quando ocorrer a violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normais legais; b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde animal ou humana;**

**R: Ciente da condição orientativa.**

**1.7 Esta licença deverá ser fixada em local visível do empreendimento;**

**R: Ciente da condição orientativa.** As autorizações estão fixadas no ponto de apoio do empreendimento, localizado no município de Porto Grande – AP.



**Figura 186 – Licenças Ambientais expostas no ponto de apoio**  
**Fonte:** Inovar Engenharia (2023)

## 2. CONDICIONANTES ESPECÍFICAS

**2.1 A empresa é responsável por qualquer acidente que possa de alguma maneira causar impacto ao meio ambiente e deverá informar, imediatamente, a SEMA. No caso de ocorrência, deve tomar todas as medidas necessárias para minimizá-los, bem como enviar um relato sucinto num prazo máximo de 07 dias após o acidente, incluindo:**

- Levantamento das causas;
- Descrição da área atingida e extensão do dano ambiental;
- Órgãos e entidades acionados;
- Providências tomadas;
- Medidas de recuperação da área atingida;
- Destino final dos resíduos gerados.

R: Ciente da condição orientativa. Sem ocorrências até a presente data.

### 2.2 Condições e Restrições

- Esta licença não autoriza a Supressão de Vegetação durante as obras.
- A empresa só poderá realizar a supressão vegetal após o recebimento da ASV (Autorização de Supressão Vegetal) emitida via Sistema SINAFLOR.
- O Responsável Técnico Ambiental do empreendimento é o Sr. Jailson da Silva Martins, Eng.<sup>º</sup> Ambiental, CREA 0315023970, sendo o responsável pela comprovação do cumprimento das condicionantes desta licença.
- Esta licença não dispensa e não substitui a anuência e/ou dispensa quaisquer outras licenças e/ou manifestação de órgãos da esfera federal, estadual e municipal. Cabe ressaltar que a licença emitida pela SEMA, certifica somente a regularidade ambiental.

R: Ciente da condição orientativa. Até a presente data houveram apenas a implantação das estruturas de concreto e lançamento de cabos em um perímetro de 32 Km, conforme apresentado no presente documento. Sendo de responsabilidade da empresa POSTLINE CONSTRUÇÕES, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E PRÉ-MOLDADOS, com a assessoria técnica da empresa INOVAR ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA, através da equipe técnica composta por:

- Josiane Matos Rocha, Engenheira Ambiental, CREA 1513035320;
- Luana da Silva Santos, Engenheira Florestal, CREA 152146378-6
- Gabriele Rosa da Silva, CRBIO 119668/06-D.

**2.3 Apresentar as seguintes correções e complementações no RDPA (Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais) a ser RETIFICADO no prazo de 15 (quinze) dias, conforme os seguintes itens:**

**2.3.1 Apresentar o Cronograma Físico-Financeiro Detalhado da Obra e o Projeto Executivo atualizados.**

**R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.**

**2.3.2 Apresentar memorial descritivo com:** a. Introdução, b. Normas Aplicadas, c. Descrição do Empreendimento: i. Características do traçado, ii. Características gerais da LD, iii. Dados do Cabo Condutor, ETC E ETC, iv. Dados do Cabo Pararrayos e OPGW, ETC E ETC, v. Largura da faixa de passagem, vi. Série de Estruturas, vii. Arranjos das cadeias de isoladores, ferragens, amortecedores e acessórios, viii. Cadeias de jumpers para o cabo condutor, ix. Cadeias de Ancoragem, x. Conjunto de Ancoragem dos cabos OPGW, ETC E ETC, xi. Sistema de Proteção contra Vibrações Eólicas; d. Sistema de Aterramento: i. Critérios, ii. Configuração do Sistema de Aterramento, iii. Materiais e Seção do Contrapeso, iv. Arranjo físico do Sistema de aterramento, v. Medição da Resistência de Aterramento, vi. Sinalização de advertência, vii. Desmatamento, viii. Detalhes especiais, ix. Documentos de referência, x. Anexos (Relatórios de Saída – Campo Elétrico/Relatório de Saída – Campo Magnético (Resolução Normativa ANEEL Nº 915/2021), xi. Anexos – Relatório de Saída (Gradiente Superficial/Rádio Interferência, Tempo Bom e Tempo Ruim/ Ruído Audível, Tempo Ruim). e. Sistema de Aterramento: i. A resistência de aterramento do projeto, ii. Campanha de Medição de Resistividade do Solo, iii. Concepção do Sistema de Aterramento (Configuração Geométrica / Efetividade do Contrapeso e das Hastes de Aterramento), iv. Detalhamento do Sistema de Aterramento (Especificação do Contrapeso e Conectores Associados / Arranjo Físico do Sistema de

**Aterramento), v. Definição das fases do Sistema de Aterramento (Medição da Resistência de Aterramento), vi. Documentos de Referência.**

**R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.**

**2.3.3. Plano de Gestão Ambiental contendo:** a. Detalhamento da Metodologia, b. Descrição do Programa: apresentar tabela com programa, impacto e atividade do programa para cada ação, c. Fazer Readequação do tópico “Recursos Necessários” a metodologia detalhada, d. Apresentar Indicadores e Metas, e. Apresentar a Equipe técnica responsável pelo plano de Gestão Ambiental, e suas responsabilidades, f. Atualizar cronograma.

**R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.** No entanto, segue a equipe responsável pela **execução** dos programas ambientais propostos.

- Josiane Matos Rocha, Engenheira Ambiental, CREA 1513035320;
- Luana da Silva Santos, Engenheira Florestal, CREA 152146378-6
- Gabriele Rosa da Silva, CRBIO 119668/06-D.

**2.3.4. Programa de Comunicação Social contendo:** a. Detalhamento da Metodologia, b. Descrição do Programa: apresentar tabela com programa, impacto e atividade do programa para cada ação, c. Fazer Readequação do tópico “Recursos Materiais” a metodologia detalhada, d. Apresentar Indicadores e Metas, e. Apresentar a Equipe técnica responsável pelo Programa de Comunicação Social, e suas responsabilidades, f. Atualizar cronograma.

**R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.**

**2.3.5. Plano de Educação Ambiental contendo:** a. Detalhamento da Metodologia, b. Descrição do Programa: apresentar tabela com programa, impacto e atividade do programa para cada ação, c. Fazer Readequação do tópico “Recursos Necessários” a metodologia detalhada, d. Apresentar Indicadores e Metas, e. Apresentar a Equipe técnica responsável pelo plano de Gestão Ambiental, e suas

**responsabilidades, f. Atualizar cronograma.**

**R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.**

**2.3.6. Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos contendo:**

a. Atualizar Metodologia para conter menor intervalo entre períodos de monitoramento durante período chuvoso, b. Descrição do Programa: apresentar tabela com programa, impacto e atividade do programa para cada ação, c. Fazer Readequação do tópico “Recursos Materiais” a metodologia detalhada, d. Apresentar Indicadores e Metas, e. Apresentar a Equipe técnica responsável pelo Programa de Controle e Monitoramento de processos Erosivos, e suas responsabilidades, f. Atualizar cronograma.

**R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.**

**2.3.7. Programas de Recuperação de Áreas Degradas (PRAD) contendo:**

a. Incluir na Metodologia quais espécies encontradas no diagnóstico florístico poderão ser usadas PRAD, b. Descrição do Programa: apresentar tabela com programa, impacto e atividade do programa para cada ação, c. Fazer Readequação do tópico “Recursos Materiais”, citando os quais equipamentos serão usados para diminuir a inclinação de relevos, d. Apresentar Indicadores e Metas, e. Apresentar a Equipe técnica responsável pelo Programas de Recuperação de Áreas Degradas, e suas responsabilidades, f. Atualizar cronograma.

**R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.**

**2.3.8. Programas Ambiental para a Construção contendo:**

a. Detalhamento da Metodologia, b. Descrição do Programa: apresentar tabela com programa, impacto e atividade do programa para cada ação, c. Fazer Readequação do tópico “Recursos Materiais” a metodologia detalhada, d. Apresentar Indicadores e Metas, e. Apresentar a Equipe técnica responsável pelo Programa Ambiental para a Construção, e suas responsabilidades, f. Atualizar cronograma.

**R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.**

**2.3.9. Programa de Segurança e Saúde da Mão de Obra contendo:** a . Descrição do Programa: apresentar tabela com programa, impacto e atividade do programa para cada ação, b. Fazer Readequação do tópico “Recursos Materiais” a equipe técnica apresentada, c. Apresentar Indicadores e Metas, d. Apresentar a Equipe técnica responsável pelo Programa de Segurança e Saúde da Mão de Obra, e suas responsabilidades, e Atualizar cronograma.

R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.

**2.3.10. Detalhar no Programa de Resgate de Flora a formação, quantidade, treinamento e procedimentos a serem realizados pela Equipes de Resgate de Flora in loco.**

R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.

**2.3.11. Incluir no Programa de Resgate de Fauna as metodologias e técnicas pertinentes ao Afugentamento e Resgate de Fauna, visto que no Programa de Resgate de Fauna foram apresentadas métodos relativos ao Monitoramento, este último deve ser incluído como um programa a parte do que concerne o resgate de Afugentamento e Resgate de Fauna.**

R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.

**2.3.12. Incluir o Plano Específico de Supressão Vegetal que deverá direcionar o deslocamento da Fauna Silvestre e auxiliar na execução do Resgate, utilizando-se de dispositivos que limitam a velocidade de supressão vegetal e favoreçam a fuga espontânea da Fauna, conforme o estabelecido pelo Inciso V, Artigo 13º da Instrução Normativa Nº 146/2007 – IBA**

R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.

**2.3.13. Incluir o Programa para Monitoramento de Fauna Silvestre, seguindo os requisitos contidos no Artigo 8º da Instrução Normativa Nº 146/2007 – IBAMA, abrangendo os requisitos de: descrição e justificativa detalhada da metodologia; da captura, tipo de marcação, triagem e procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados, com identificação individual, registro e**

biometria; seleção e justificativa para áreas de soltura e áreas de controle do monitoramento intensivo da Fauna Silvestre, contendo mapas detalhados para as referidas áreas e cronograma das campanhas de monitoramento.

R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.

**2.3.14. Incluir Programa para Conservação e Monitoramento das 13 espécies classificadas em algum grau de ameaça apresentadas no RAS, sendo estas: Harpia harpyja, Tigrisoma fasciatum, Granatellus pelzelni, Dendrexetastes rufigula, Myrmecophaga tridactyla, Priodontes maximus, Alouatta belzebul, Panthera onca, Pteronura brasiliensis, Tapirus terrestres, Tayassu pecari, Urubitinga urubitinga e Thamnophilus nigrocinereus, cumprindo-se assim o estabelecido no Inciso IX , do Artigo 8º, da Instrução Normativa Nº 146/2007 – IBAMA.**

R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.

**2.4. Publicar os programas ambientais no site da empresa em espaço próprio das ações de meio ambiente, devendo disponibilizar para consulta pública o RDPA e os relatórios de monitoramentos com todas as retificações estabelecidas nesta L.I.**

R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.

**2.5. Apresentar a manifestação e/ou Anuênciâa da SPU (Secretaria de Patrimônio da União) no prazo de 30 (trinta) dias após recebimento da Licença de Instalação.**

R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.

**2.6. Realizar a reposição florestal dos 47 indivíduos das espécies Vouacapoua americana, Virola surinamensis e Virola sebifera que serão suprimidos durante a instalação do Empreendimento, através do plantio em área compatível de 100 mudas de cada espécie, visto que estas foram classificadas em algum grau de ameaça conforme a Portaria Nº 148/2022 – IBAMA em até 45 (quarenta e cinco) dias após o recebimento da licença de instalação**

R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.

**2.7. Realizar a supressão vegetal somente após a obtenção da Autorização de Supressão Vegetal (ASV) a ser expedida por esta SEMA, mediante a utilização de técnicas que favoreçam a fuga espontânea da Fauna Silvestre conforme preconiza o Inciso V do Artigo 13º da Instrução Normativa Nº 146/2007 – IBAMA.**

R: Ciente da condição orientativa.

**2.8. Realizar o Monitoramento Prévio por meio de uma única campanha in loco para obtenção de dados primários, objetivando-se confirmar os dados secundários apresentados no RDPA e atender o que determina o Inciso VIII. Artigo 8º da Instrução Normativa Nº 146/2007 – IBAMA, em até 45 (quarenta e cinco) dias após o recebimento da Licença de Instalação, devendo-se o Relatório Final do mesmo ser entregue a esta SEMA em 15 (quinze) dias após a realização das campanhas.**

R: Atendimento sob a responsabilidade da empresa Equatorial Energia.

**2.9. Realizar o Monitoramento Posterior na área de influência do Empreendimento através do Programa de Monitoramento de Fauna Silvestre e do Programa para as Espécies Classificadas em algum Grau de Ameaça conforme a Portaria Nº 148/2022 – IBAMA para Fauna Silvestre por no mínimo dois anos após o início da instalação e operação do Empreendimento, conforme estabelece o Inciso X, Artigo 8º da Instrução Normativa Nº 146/2007 – IBAMA.**

R: Ciente da condição orientativa. O monitoramento ocorreu em conformidade com o avanço da frente de supressão.

**2.10. Realizar o Monitoramento das 13 espécies classificadas em algum grau de ameaça apresentadas no RDPA, sendo estas: *Harpia harpyja*, *Tigrisoma fasciatum*, *Granatellus pelzelni*, *Dendrexetastes rufigula*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Priodontes maximus*, *Alouatta belzebul*, *Panthera onca*, *Pteronura brasiliensis*, *Tapirus terrestres*, *Tayassu pecari*, *Urubitinga urubitinga* e *Thamnophilus nigrocinereus*, cumprindo-se assim o estabelecido no Inciso IX, do Artigo 8º, da Instrução Normativa Nº 146/2007 – IBAMA, durante a instalação do Empreendimento, entregando-se Relatório Final deste em até 30 (trinta) dias após**

o término da instalação do Empreendimento.

**R: Ciente da condição orientativa.** O monitoramento ocorreu em conformidade com o plano proposto e os indivíuos não foram avistados durante a realização das atividades de campo.

**2.11. Entregar em caso de Fauna Silvestre que vier a óbito durante a instalação do Empreendimento o respectivo aproveitamento científico dos espécimes, entregando-se Carta de Recebimento de Material Biológico em instituições compatíveis, referenciando-se o número de tombamento das mesmas no prazo de 30 (trinta) dias após o término de instalação do Empreendimento.**

**R: Ciente da condição orientativa.** Não houveram ocorrências durante a realização das atividades de campo.

**2.12. Não deverá se utilizar de nenhuma prática, método ou técnica que vá contra o bem-estar animal, visto que o mesmo se enquadra na Lei Federal Nº 9.605/1998 e Lei Estadual Nº 1.853/2015.**

**R: Ciente da condição orientativa.** Não houveram ocorrências durante a realização das atividades de campo.

### **3. OBSERVAÇÕES**

**- O não cumprimento das condicionantes estabelecidas implicará na suspensão ou cancelamento de sua Licença em conformidade com Art. 19 da Resolução 237/1997, sem prejuízo das penalidades previstas em Lei.**

**R: Ciente da condição orientativa.**

## 8.2. AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL Nº 004/2023-SEMA – AUTORIZA A CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO DURANTE A INSTALAÇÃO DA LD 138 KV COARACY NUNES – SERRA DO NAVIO (ETAPA I)

**PROCESSO:** 0037.0606.2002.0008/2022

### 1. Condicionantes Gerais

**1.1** A presente Autorização Ambiental está sendo expedida de forma única e pontual, não cabendo a sua renovação e/ou prorrogação;

R: Ciente da condição orientativa.

**1.2** Quaisquer alterações nas especificações do projeto apresentado somente poderão ser realizadas se precedidas de anuênciam da SEMA;

R: Ciente da condição orientativa.

**1.3** Os membros da Equipe Técnica, que irão realizar o levantamento biótico, bem como os procedimentos de afugentamento, resgate e monitoramento de Fauna Silvestre devem portar cópia legível desta A.A.;

R: Ciente da condição orientativa.

**1.4** A SEMA, mediante decisão motivada e embasada, poderá modificar prazos das condicionantes, assim como medidas de controle das mesmas, podendo suspender ou cancelar esta A.A., quando ocorrer: a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde animal ou humana;

R: Ciente da condição orientativa.

### 2. Condicionantes Específicas

**2.1** A empresa é responsável por qualquer acidente que possa de alguma maneira causar impacto ao meio ambiente e deverá informar, imediatamente, a SEMA. No

**caso de ocorrência, deve tomar todas as medidas necessárias para minimizá-los, bem como enviar um relato sucinto num prazo máximo de 07 dias após o acidente, incluindo:**

- Levantamento das causas;
- Descrição da área atingida e extensão do dano ambiental;
- Órgãos e entidades acionados;
- Providências tomadas;
- Medidas de recuperação da área atingida;
- Destino final dos resíduos gerados.

**R: Ciente da condição orientativa.** Sem ocorrências até a presente data.

**2.2 A empresa deverá entregar RELATÓRIO FINAL COMPLETO DO LEVANTAMENTO BIÓTICO, RELATÓRIO FINAL COMPLETO SOBRE O AFUGENTAMENTO E RESGATE DE FAUNA SILVESTRE, E OS RELATÓRIOS DE MONITORAMENTO DE FAUNA a ser protocolado nesta SEMA após a realização das Campanhas Bióticas.**

**R: Ciente da condição orientativa.** Presente relatório

#### Condições e restrições

**- Esta licença não dispensa e não substitui a anuênciа e/ou dispensa quaisquer outras licenças e/ou manifestação de órgãos da esfera federal, estadual e municipal. Cabe ressaltar que a licença emitida pela SEMA/AP, certifica somente a regularidade ambiental.**

**R: Ciente da condição orientativa.**

**- A Empresa fica obrigada a respeitar a periodicidade de entrega das documentações exigidas e de quaisquer relatórios aqui estipulados.**

**R: Ciente da condição orientativa.**

**- A Empresa deve garantir que todas as premissas legais e técnicas sejam verificadas e atendidas de acordo com normas e padrões aplicáveis a atividade.**

R: Ciente da condição orientativa.

**- O Responsável Técnico Ambiental da realização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico é o Sr. Maurício João da Silva, Eng.<sup>º</sup> Florestal, CREA 170331633-9 RN, sendo o responsável pela comprovação do cumprimento das condicionantes desta Autorização Ambiental, visto ser o Coordenador Geral da Equipe Técnica.**

R: A responsabilidade pela execução do plano proposto é de responsabilidade da Bióloga **Gabriele Rosa da Silva, CRBIO 119668/06-D**, conforme ART em anexo.

**2.4 Esta Autorização não permite a Coleta, Captura, Soltura ou Transporte de animais sem a presença de um dos profissionais listados na relação da Equipe Técnica, apresentada a esta Secretaria e constante no Processo (Retificada conforme a PT N° 023/2023).**

R: Ciente da condição orientativa.

**2.5 No caso de haver necessidade de captura de animais acidentados ou mortos, estes deverão ser destinados às instituições previamente identificados no Plano de Trabalho apresentado, com posterior apresentação das cartas de recebimento das Instituições depositárias.**

R: Ciente da condição orientativa. Não houveram ocorrências durante a realização das atividades de campo.

**2.6 As Campanhas Bióticas podem ser acompanhadas por representantes da equipe técnica de Analistas Ambientais desta SEMA, mediante prévio informativo do cronograma de atividade, encaminhado a SEMA com antecedência.**

R: Ciente da condição orientativa.

**2.7 Ficam proibidos a exportação de Material Biológico e o acesso ao Patrimônio Genético conforme legislação vigente (Lei Nº 13.123, de 20 de maio de 2015 e Decreto Nº 8.772, de 11 de maio de 2016).**

R: Ciente da condição orientativa.

**2.8 Fica proibida a utilização de métodos e técnicas que resultem em qualquer tipo de sofrimento de Fauna Silvestre, devendo o bem estar animal ser prioritário na realização das campanhas.**

**R: Ciente da condição orientativa.**

**2.9 Não deverá se utilizar de nenhuma prática, método ou técnica que vá contra o bem-estar animal, visto que o mesmo se enquadra na Lei Federal Nº 9.605/1998 e Lei Estadual Nº 1.853/2015.**

**R: Ciente da condição orientativa.** Não houveram ocorrências durante a realização das atividades de campo.

### **3. OBSERVAÇÕES**

**3.1 O não cumprimento das condicionantes estabelecidas implicará na suspensão ou cancelamento de sua Licença em conformidade com Artigo 19 da Resolução Nº 237/1997, sem prejuízo das penalidades previstas em Lei.**

**R: Ciente da condição orientativa.**

**8.3. AUTORIZAÇÃO DE EXPLORAÇÃO - AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO - ASV Nº 2016.8.2023.04420 – AUTORIZA A LIMPEZA DE FAIXA DURANTE A INSTALAÇÃO DA LD 138 KV COARACY NUNES – SERRA DO NAVIO (ETAPA I)**

**REGISTRO NO SINAFLOR: 21617844**

**1. Condicionantes Gerais**

**1.1 A empresa deverá, se necessário, solicitar a renovação da presente autorização de supressão de vegetação ou uso alternativo do solo no prazo de 30 (trinta) dias antes da sua expiração;**

**R: Ciente da condição orientativa.**

**1.2 Quaisquer alterações nas especificações do processo apresentado somente poderão ser realizadas se procedidas de anuênciam da SEMA.**

**R: Ciente da condição orientativa.** Não houveram ocorrências durante a realização das atividades de campo.

**1.3 A empresa deverá cumprir a legislação vigente.**

**R: Ciente da condição orientativa.**

**1.4 empresa, por intermédio do responsável técnico, deverá apresentar o relatório de atividades pós-supressão, no prazo de até 60 (sessenta) dias, após o término das atividades.**

**R: Ciente da condição orientativa.** As atividades foram encerradas na terceira semana do mês de Setembro de 2023; os dados encontram-se em processamento e serão apensados ao processo em andamento.; mas o presente documento apresentou a caracterização da área que sofreu intervenção com a somatória das áreas, sendo importante destacar que a área de intervenção foi inferior à autorizada pela ASV Nº 2016.8.2023.04420.

## 2. Condicionantes Específicas

**2.1 A empresa deverá seguir rigorosamente as informações apresentadas, principalmente quanto aos limites do empreendimento especificados nos mapas, em consonância com os ditames da legislação ambiental vigente.**

R: Ciente da condição orientativa.

**2.2 A empresa, caso tenha interesse em transportar a matéria prima para fora dos limites de cada imóvel rural, no sentido de comercializar, doar ou utilizar em outro local, deverá requerer a autorização de utilização de matéria-prima;**

R: Ciente da condição orientativa. Não houveram ocorrências durante a realização das atividades de campo.

**2.3 Essa autorização não permite o emprego de queima de matéria-prima;**

R: Ciente da condição orientativa. Não houveram ocorrências durante a realização das atividades de campo.

**2.4 Conforme Parecer nº. 025/2019 à PPAM/PGE a apresentação da Anuência do IPHAN não é obrigatória em todas as situações. Assim, ela somente é cabível nos casos em que a área de influência direta do empreendimento esteja sobre bens culturais acautelados em âmbito federal, já devidamente identificados. Nesse entendimento, a SEMA expedi essa autorização, ressalvando o interessado, que antes de iniciar a supressão de vegetação, deverá se regularizar junto ao IPHAN;**

R: Ciente da condição orientativa.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório faz referência às informações ambientais parciais quanto às intervenções da obra LD 138 kV Coaracy Nunes – Serra do Navio (Trecho 1); sendo esta uma obra que objetiva melhoria na qualidade do serviço dos clientes atendidos; é importante considerar que a análise realizada neste estudo foi com base em metodologias amplamente adotadas para este tipo de empreendimento, contemplando a faixa de servidão e áreas diretamente afetadas, de forma a resultar em uma possibilidade de gestão eficiente dos recursos naturais existentes. Destacamos que as ações já realizadas não são consideradas causadoras de grandes impactos sobre a flora e a fauna silvestre, visto que a sua concepção não causam muitos danos no perfil do terreno e que todas as medidas de controle estão sendo implementadas com o propósito de reduzir os impactos considerados negativos, bem como otimizar os positivos na localidade; com o propósito de reduzir a emissão de particulados; a comunidade, diretamente afetada; fora comunicada quanto ao início das atividades, bem como os riscos associados.

## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Figura 187 – Estruturas implantadas na faixa de servidão**

Fonte: POSTLINE (2023)



**Figura 188 – Estruturas implantadas na faixa de servidão com material posteriormente espalhado na base da estrutura**

Fonte: POSTLINE (2023)



**Figura 189 – Estruturas implantadas na faixa de servidão**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 190 – Resíduos depositados por populares na área projetada para a LD**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 191 – Faixa de servidão na ADA**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 192 – Faixa de servidão do projeto**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 193 – Estruturas na fase de implantação**

Fonte: POSTLINE (2023)



**Figura 194 – LD danificada e nova LD implantada com fundação e aterramento finalizados**

Fonte: POSTLINE (2023)



**Figura 195 – Estruturas com fundação e aterramento finalizados**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 196 – Faixa de servidão do projeto**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 197 – Estrutura com fundação e aterramento finalizados; e placa de identificação de projeto e regularização ambiental.**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 198 – Área inicial do projeto**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 199 – Implantação e Lançamento de cabos com medidas de segurança**  
**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 200 – Lançamento de cabos**  
**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 201 – Implantação e montagem de estruturas**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 202 – Implantação de estruturas e lançamento de cabos**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 203 – Implantação de estruturas**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 204 – Implantação e concretagem de base**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 205 – Implantação em faixa rural e urbana**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 206 – Implantação de estruturas em faixa rural**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 207 – Implantação de estruturas em faixa rural**

**Fonte:** POSTLINE (2023)



**Figura 208 – Realização de DDS e implantação de estruturas em faixa urbana**

**Fonte:** POSTLINE (2023)

# **ANEXO 01**

(Evidência de Comunicação Social)



Descrição de Serviço: Rádio Spot Comercial

VEICULO: RÁDIO PIUAVA FM 100,1  
 ENDERECO: AVENIDA MARIO CRUZ Nº 950  
 CNPJ: 41.718.447/0001-89

CLIENTE: POSTLINE CONSTRUÇÕES INDUSTRIA, COMERCIO E PRÉ-MOLDADOS LTDA  
 ENDERECO: ROD. DUCA SERRA Nº 2322 – SANTANA/AP  
 CNPJ: 14.711.540/0003-50

PROGRAMAÇÃO	PIRACAS	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100		101		102		103		104		105		106		107		108		109		110		111		112		113		114		115		116		117		118		119		120		121		122		123		124		125		126		127		128		129		130		131		132		133		134		135		136		137		138		139		140		141		142		143		144		145		146		147		148		149		150		151		152		153		154		155		156		157		158		159		160		161		162		163		164		165		166		167		168		169		170		171		172		173		174		175		176		177		178		179		180		181		182		183		184		185		186		187		188		189		190		191		192		193		194		195		196		197		198		199		200		201		202		203		204		205		206		207		208		209		210		211		212		213		214		215		216		217		218		219		220		221		222		223		224		225		226		227		228		229		230		231		232		233		234		235		236		237		238		239		240		241		242		243		244		245		246		247		248		249		250		251		252		253		254		255		256		257		258		259		260		261		262		263		264		265		266		267		268		269		270		271		272		273		274		275		276		277		278		279		280		281		282		283		284		285		286		287		288		289		290		291		292		293		294		295		296		297		298		299		300		301		302		303		304		305		306		307		308		309		310		311		312		313		314		315		316		317		318		319		320		321		322		323		324		325		326		327		328		329		330		331		332		333		334		335		336		337		338		339		340		341		342		343		344		345		346		347		348		349		350		351		352		353		354		355		356		357		358		359		360		361		362		363		364		365		366		367		368		369		370		371		372		373		374		375		376		377		378		379		380		381		382		383		384		385		386		387		388		389		390		391		392		393		394		395		396		397		398		399		400		401		402		403		404		405		406		407		408		409		410		411		412		413		414		415		416		417		418		419		420		421		422		423		424		425		426		427		428		429		430		431		432		433		434		435		436		437		438		439		440		441		442		443		444		445		446		447		448		449		450		451		452		453		454		455		456		457		458		459		460		461		462		463		464		465		466		467		468		469		470		471		472		473		474		475		476		477		478		479		480		481		482		483		484		485		486		487		488		489		490		491		492		493		494		495		496		497		498		499		500		501		502		503		504		505		506		507		508		509		510		511		512		513		514		515		516		517		518		519		520		521		522		523		524		525		526		527		528		529		530		531		532		533		534		535		536		537		538		539		540		541		542		543		544		545		546		547		548		549		550		551		552		553		554		555		556		557		558		559		560		561		562		563		564		565		566		567		568		569		570		571		572		573		574		575		576		577		578		579		580		581		582		583		584		585		586		587		588		589		590		591		592		593		594		595		596		597		598		599		600		601		602		603		604		605		606		607		608		609		610		611		612		613		614		615		616		617		618		619		620		621		622		623		624		625		626		627		628		629		630		631		632		633		634		635		636		637		638		639		640		641		642		643		644		645		646		647		648		649		650		651		652		653		654		655		656		657		658		659		660		661		662		663		664		665		666		667		668		669		670		671		672		673		674		675		676		677		678		679		680		681		682		683		684		685		686		687		688		689		690		691		692		693		694		695		696		697		698		699		700		701		702		703		704		705		706		707		708		709		710		711		712		713		714		715		716		717		718		719		720		721		722		723		724		725		726		727		728		729		730		731		732		733		734		735		736		737		738		739		740		741		742		743		744		745		746		747		748		749		750		751		752		753		754		755		756		757		758		759		760		761		762		763		764		765		766		767		768		769		770		771		772		773		774		775		776		777		778		779		780		781		782		783		784		785		786		787		788		789		790		791		792		793		794		795		796		797		798		799		800		801		802		803		804		805		806		807		808		809		810		811		812		813		814		815		816		817		818		819		820		821		822		823		824		825		826		827		828		829		830		831		832		833		834		835		836		837		838		839		840		841		842		843		844		845		846		847		848		849		850		851		852		853		854		855		856		857		858		859		860		861		862		863		864		865		866		867		868		869		870		871		872		873		874		875		876		877		878		879		880		881		882		883		884		885		886		887		888		889		890		891		892		893		894		895		896		897		898		899		900		901		902		903		904		905		906		907		908		909		910		911		912		913		914		915		916		917		918		919		920		921		922		923		924		925		926		927		928		929		930		931		932		933		934		935		936		937		938		939		940		941		942		943		944		945		946		947		948		949		950		951		952		953		954		955		956		957		958		959		960		961		962		963		964		965		966		967		968		96	



RÁDIO PIUARA FM  
PORTO GRANDE - AMAPÁ BRASIL  
DECLARAÇÃO DE VEICULAÇÃO DE MÍDIA

Declaramos para os seguintes fins que a Empresa POSTLINE CONSTRUÇÕES INDUSTRIA, COMÉRCIO E PRE-MOLDADOS LTDA CNPJ: 14.711.540/003-50, que tem residência fixa no endereço RODOVIA DUCA SERRA Nº 2322 em SANTANA AP, contratou os nossos serviços de veiculação sonora para divulgação de um Spot Comercial com duração de 31 segundos, que será inserido nas grades de Programações Comerciais e Digitais da nossa Rádio, cito PIUARA FM com sede no Município de Porto Grande – Amapá, CNPJ 41.718.447/0001-88. Começando no dia 12/05/2023 até o dia 12/06/2023. Segue em anexo a grade de programação que é padrão e suas inserções.

Marcos Fari de Marciante  
RÁDIO PILARIA FM  
DIREÇÃO MARCOS JOSÉ

## **ANEXO 02**

(Frequência em Diálogo Diário de Segurança)

 <b>DDS</b> <b>DIÁLOGO DIÁRIO DE SEGURANÇA</b>	REVISÃO 1 REVISTAS: 12			
Nome e assinatura da pessoa que conduziu a DDS: ( ) Encarregado ( ) Tec. Meio Ambiente (X) Téc de Segurança no Trab. ( ) Outros				
Assunto / tema abordado no dia: <i>INTERFACE HOMIUSU maquinaria?</i>		Ass. Setor: <i>Manoel / ciii 8</i>		
Data: <u>10/05/2018</u>	Horário: de <u>07:00</u> às <u>07:00</u>	Número de assistentes: <u>18</u>		
Ensolarado <input checked="" type="checkbox"/>	Nublado <input type="checkbox"/>	Chuvoso <input type="checkbox"/>		
Como você está hoje? Faça um 'X' sob a figura que melhor representa seu estado emocional. Legenda da coluna "Emocional": - <input checked="" type="checkbox"/> Ótimo - <input type="checkbox"/> Bom - <input type="checkbox"/> Regular - <input type="checkbox"/> Ruim				
Nº	Emocional	Função	Nome do colaborador	Assinatura, Rubrica
01	<input checked="" type="checkbox"/>	TST	Adelson dos Santos Oliveira	<i>[Handwritten signature]</i>
02	<input checked="" type="checkbox"/>	Servente	Aderilson Ribeiro Nunes	<i>[Handwritten signature]</i>
03	<input checked="" type="checkbox"/>	Pedreiro	Antônio Wilson da Costa	<i>[Handwritten signature]</i>
04	<input checked="" type="checkbox"/>	Servente	Carlos Batista Bontal junior	<i>[Handwritten signature]</i>
05	<input checked="" type="checkbox"/>	Aux., de Mont.,	Cosmo Pantoja dos Santos	<i>[Handwritten signature]</i>
06	<input checked="" type="checkbox"/>	Enc'de Transmissão	Charles Silva de Aquino	<i>[Handwritten signature]</i>
07	<input checked="" type="checkbox"/>	Eng'Eletroeletricista	Daniel Rocha Conceição	<i>[Handwritten signature]</i>
08	<input checked="" type="checkbox"/>	Aux. de Mont.,	Daniel da Silva Aquino	<i>[Handwritten signature]</i>
09	<input checked="" type="checkbox"/>	Cp. de trator esteira	Diego Moura Sanches	<i>[Handwritten signature]</i>
10	<input checked="" type="checkbox"/>	Montador II	Idival Garcia dos Santos	<i>[Handwritten signature]</i>
11	<input checked="" type="checkbox"/>	Mot. cam, beloneira	Eliedson Picanço Esteves Jr	<i>[Handwritten signature]</i>
12	<input checked="" type="checkbox"/>	Motorista	Julie Emerson Cordeiro	<i>[Handwritten signature]</i>
13	<input checked="" type="checkbox"/>	Enc' Eletromecânica	José Ferreira Lima	<i>[Handwritten signature]</i>
14	<input checked="" type="checkbox"/>	Eg' Civil	Humberto Hiroshi Sassai	<i>[Handwritten signature]</i>
15	<input checked="" type="checkbox"/>	Op. de retiro escavadeira	Michel Tavares da Silva	<i>[Handwritten signature]</i>
16	<input checked="" type="checkbox"/>	Pedreiro	Mesak Barreto do Carmo	<i>[Handwritten signature]</i>
17	<input checked="" type="checkbox"/>	Servente	Manoel Edinaldo de Freitas	<i>[Handwritten signature]</i>
18	<input checked="" type="checkbox"/>	Mot op, guindaste	Milton Vilhena da Moura	<i>[Handwritten signature]</i>
19	<input checked="" type="checkbox"/>	Op. de Retro escav.	Pedro Henrique Santos da Silva	<i>[Handwritten signature]</i>
20	<input checked="" type="checkbox"/>	Montador I	Pedro Gomes Damasceno	<i>[Handwritten signature]</i>
21	<input type="checkbox"/>			
22	<input type="checkbox"/>			
23	<input type="checkbox"/>			
24	<input type="checkbox"/>			
25	<input type="checkbox"/>			
26	<input type="checkbox"/>			
27	<input type="checkbox"/>			
28	<input type="checkbox"/>			
29	<input type="checkbox"/>			
30	<input type="checkbox"/>			
31	<input type="checkbox"/>			
32	<input type="checkbox"/>			
33	<input type="checkbox"/>			
34	<input type="checkbox"/>			
35	<input type="checkbox"/>			

*[Large scribble over the bottom right corner of the form]*

# **ANEXO 03**

(Anotação de Responsabilidade Técnica)

Serviço Público Federal CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO			
<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>			I-ART N°: <b>2023/01292</b>
<b>CONTRATADO</b>			
2.Nome: GABRIELE ROSA DA SILVA.	3.Registro no CRBio: 119668/06-D	4.CPF: 020.873.502-65	5.E-mail: gabriellerosa75@gmail.com
7.Endr.: SAO MARCOS 24	8.Compl.:	9.Bairro: MARCO	10.Cidade: BELÉM
11.UF: PA	12.CEP: 66095-580		
<b>CONTRATANTE</b>			
13.Nome: POSTLINE - CONSTRUÇÕES, INDUSTRIA, COMÉRCIO E PRÉ - MOLDADOS	15.CPF / CGC / CNPJ: 14.711.540/0003-50	14.Registro Profissional:	16.Endr.: RODOVIA BR-163 KM 2322
17.Compl.:	18.Bairro: CENTRAL	19.Cidade: SANTANA	
20.UF: AP	21.CEP: 68925-231	22.E-mail/Site:	
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>			
23.Naturem : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultoria/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24.Identificação : FAUNA - CAPTURA, COLETA, RESGATE, SOLTURA E TRANSPORTE DE FAUNA SILVESTRE			
25.Município de Realização do Trabalho: ITIRITIBA GOMES			26.UF: AP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: ENGENHEIRA AMBIENTAL E ENGENHEIRA FLORISTAL	
29 Área de Conhecimento: Zoologia		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : execução do PROGRAMA DE APERTURAMENTO, CAPTURA, SOLTURA E TRANSPORTE DE FAUNA SILVESTRE ATENDENDO A DEMANDA DA LINHA DE DISTRIBUIÇÃO DO L380V COARACY/SERRA DO NAVIO, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 29,3 KM; A QUAL ENCONTRA SE EM FASE DE INSTALAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS DE PIMENTA GOMES/AP E PORTO GRANDE/AP, IM ATENDIMENTO A LEI DE INSTITUIÇÃO (L.I. N° 005/2023 - SEMAP E ANO AP. 504/2023 - SENARAP).			
32.Valor: R\$ 2.604,00	33.Total de horas: 60	34.Índice: AIIR/2023	35.Término: AIIR/2024
<b>36. ASSINATURAS</b>			<b>37. LOGO DO CRBio</b>
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: _____ Assinatura do Profissional GABRIELE ROSA DA SILVA/02087350205 Data: 2023.05.11 1982-06-07/00		Data: _____ Assinatura e Carimbo do Contratante ADONALDO FERNANDES GOMES SOBRINHO/1108720 0300 Data: 2023.05.12 09:46:29 -0300	
<b>38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO</b>		<b>39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO</b>	
Declaro a conclusão do trabalho anotado na presente ART, nação 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: 4113.5054.6623.6937**

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico [www.crbio06.gov.br](http://www.crbio06.gov.br)


 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
 Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
**CREA-AP**
 ART 001 - Obra/Serviço  
 Nº AP20230069237

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amapá

001 - Inicial

**1. Responsável Técnico**

JOSIANE MATOS ROCHA

Título profissional: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**

RNP: 1513635329

Registro: 319873AP

Empresa contratada: **INOVAR ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA**

Registro: 1099035082-AP

**2. Dados do Contrato**Contratante: **POSTLINE - CONSTRUÇÕES, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E PRÉ-MOLDADOS LTDA**

CNPJ/CPF: 14.711.540/0003-50

**RODÔMIA DUCA SERRA**

IP: 2322

Complemento:

Bairro: **CENTRAL**Cidade: **SANTANA**UF: **AP**

CEP: 68825331

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: 06/04/2023

Valor: **R\$ 4.000,00**Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**Ação Institucional: **001 - Responsável Técnico por Pessoa Jurídica (Pertencente ao Quadro de Resp. Técnicos)****3. Dados da Obra/Serviço****RAMAL DO PAREDÃO**IP: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**Cidade: **FERREIRA GOMES**UF: **AP**

CEP: 68815000

Data de Início: **06/04/2023**Previsão de término: **06/04/2024**Coordenadas Geográficas: **0.919114, -51.267284**Finalidade: **002 - Ambiental**Código: **Não Especificado**Proprietário: **POSTLINE - CONSTRUÇÕES, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E PRÉ-MOLDADOS LTDA**

CNPJ/CPF: 14.711.540/0003-50

**4. Atividade Técnica**

16 - Execução

Quantidade

Unidade

80 - Projeto &gt; MEIO AMBIENTE &gt; GESTÃO AMBIENTAL &gt; #TOS\_7.6.6 - DE ESTUDOS AMBIENTAIS

1,00

un

80 - Projeto &gt; MEIO AMBIENTE &gt; GESTÃO AMBIENTAL &gt; #TOS\_7.6.7 - DE IMPACTO AMBIENTAL

1,00

un

80 - Projeto &gt; MEIO AMBIENTE &gt; GESTÃO AMBIENTAL &gt; #TOS\_7.6.8 - DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

1,00

un

80 - Projeto &gt; SANEAMENTO AMBIENTAL &gt; SISTEMA DE ESGOTORESÍDUOS &gt; DE SISTEMA DE ESGOTORESÍDUOS SOLIDOS &gt; #TOS\_6.2.4.6 - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

1,00

un

80 - Projeto &gt; MEIO AMBIENTE &gt; GESTÃO AMBIENTAL &gt; #TOS\_7.6.10 - DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

1,00

un

80 - Projeto &gt; MEIO AMBIENTE &gt; CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL &gt; #TOS\_7.1.2 - DE MONITORAMENTO AMBIENTAL

1,00

un

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

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS ANUAL - RIAA PARA A LINHA DE DISTRIBUIÇÃO LD 1380V COARACY/SERRA DO NAVIO, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 29,3 KM, A QUAL ENCONTRA-SE EM FASE DE INSTALAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS DE FERREIRA GOMES/AP E PORTO GRANDE/AP EM ATENDIMENTO A LICENÇA DE INSTALAÇÃO (L.I.P) N° 001/2023 ? SEBANAP.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n° 5296/2004.

- Declaro estar ciente que é obrigatória a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público enquanto durar a execução de obras/técnicos de engenharia, art. 16 da Lei n° 5.194/66, sob pena das cominações legais.

- Claramente Comunicado: 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 do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-AP, nos termos do respectivo regulamento da instituição que, expressamente, as partes declaram concordar.

**7. Entidade de Classe**

000 - Não Optante

 A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ap.org.br/validador/> com o código: 60734  
 impresso em: 16/05/2023 às 10:33:17 por: ip: 152.168.100.1

[www.crea-ap.org.br](http://crea-ap.org.br)  
 Tel: (96) 3223-0108

[atendimento@crea-ap.org.br](mailto:atendimento@crea-ap.org.br)  
 Fax: (96) 3222-3665

  
**CREA-AP**  
 Conselho Regional de Engenharia e  
 Agronomia do Amapá


Página 22


 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
 Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
**CREA-AP**
**ART 001 - Obra/Serviço**  
**Nº AP20230069237**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amapá

001 - Inicial

**JOSIANE MATOS****ROCHA:98769146268**Assinado de forma digital por JOSIANE  
MATOS ROCHA:98769146268  
Data: 2023/01/11 18:34:52 -0300ACORDO DE PAGAMENTO DE FEEA  
1088901986796308Assinado de forma digital por ANTONIO ENGENHARIA  
Data: 2023/01/11 18:34:52 -0300POSTLINE -CONSTRUÇÕES, INDUSTRIA, COMÉRCIO E PRÉ-MOLDADOS  
LTDA - CNPJ:14.711.540/0003-50**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima  
 \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

**9. Informações**

- \* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea;
- \* O comprovante de pagamento deverá ser apresentado para comprovação de quitação.

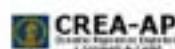
**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 11/06/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Número fôlder: 9978779811

 A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ap.ap.gov.br/api/fiscal.com.br/jspf/fiscal.com.br?chave=60704>  
 impresso em: 16/06/2023 às 18:33:17 por: , ip: 152.108.100.1

[www.crea-ap.org.br](http://www.crea-ap.org.br)  
 Tel: (96) 3223-8118

[atendimento@crea-ap.org.br](mailto:atendimento@crea-ap.org.br)  
 Fax: (96) 3222-3685

  
**CREA-AP**  
 Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Amapá



 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
 Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
**CREA-AP**
 ART 001 - Obra/Serviço  
 Nº AP20230069238

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amapá

001 - Inicial

**1. Responsável Técnico**

LUANA DA SILVA SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRA FLORESTAL**

RNP: 1521463786

Registro: 3100061AP

Empresa contratada: **INOVAR ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA**

Registro: 1000035082-AP

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **POSTLINE - CONSTRUÇÕES, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E PRÉ - MOLDADOS LTDA** CNPJ/CPF: 14.711.540/0003-50  
**RODÔMA DUCA SERRA** IPI: 2322  
 Complemento: Bairro: CENTRAL  
 Cidade: **SANTANA** UF: AP CEP: 68825231

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: 06/04/2023  
 Valor: **R\$ 4.000,88** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**  
 Ação Institucional: **001 - Responsável Técnico por Pessoa Jurídica (Pertencente ao Quadro de Resp. Técnicos)**

**3. Dados da Obra/Serviço****RAMAL DO PAREDÃO**

I.P.: S/N

Complemento: Bairro: ZONA RURAL

Cidade: **FERREIRA GOMES** UF: AP CEP: 68815000Data de Início: **06/04/2023** Previsão de término: **06/04/2024** Coordenadas Geográficas: 0.901348, -51.267315Finalidade: **000 - Florestal** Código: **Não Especificado**Proprietário: **POSTLINE - CONSTRUÇÕES, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E PRÉ - MOLDADOS LTDA** CNPJ/CPF: 14.711.540/0003-50**4. Atividade Técnica**

16 - Execução	Quantidade	Unidade
30 - Projeto > AGROTECNIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > SILVICULTURA > #TOS_30.20.13 - DE EXTRACAO FLORESTAL	00,0000	ha

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

**5. Observações**

ACOMPANHAMENTO DE LIMPEZA DE FAIXA DE SUBRIBHA, EM COMPLEMENTAÇÃO AO RELATÓRIO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS ANUAL 7 RBA, REFERENTE A LINHA DE DISTRIBUIÇÃO LD 138KV COARACY/SERRA DO NAVIO, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 29,3 KM, A QUAL ENCONTRA-SE EM FASE DE INSTALAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS DE FERREIRA GOMES/AP E PORTO GRANDE/AP EM ATENDIMENTO A LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI) Nº 001/2023 ? SEMANAP.

**6. Declarações**

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

- Declaro estar dentro que é obrigatória a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público enquanto durar a execução de obras/atividades de engenharia, art. 16 da Lei 6.194/66, sob pena das cominações legais.

- 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 do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-AP, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

**7. Entidade de Classe**

600 - Não Optante

LUANA DA SILVA  
SANTOS:00957636270Assinado de forma digital por LUANA  
DA SILVA, 540805/00057636270  
Data: 2023-05-11 19:05:32 -03:00**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

 LUANA DA SILVA SANTOS - CPF: 809.576.363-28  
 ADOALDO FERNANDES GOMES - CPF: 048.345.000-40  
 SOBRINHO,11087200300  
 POSTLINE - CONSTRUÇÕES, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E PRÉ - MOLDADOS  
 LTDA - CNPJ: 14.711.540/0003-50
Assinado de forma digital por ADOALDO  
 FERNANDES GOMES, 048.345.000-40  
 Data: 969.05-01-09-20-09-09**9. Informações**

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

\* O comprovante de pagamento deverá ser apresentado para comprovação de quitação.

**10. Valor**
 Valor da ART: **R\$ 96,82** Registrada em: **11/05/2023** Valor pago: **R\$ 96,82** Nossa Número: **9978779112**

 A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://www.crea-ap.org.br/validarof/>, com o chave: **1a742**.  
 Impresso em: 11/05/2023 às 19:04:34 por: , ip: 152.108.100.1

[www.crea-ap.org.br](http://www.crea-ap.org.br)  
 Tel: (96) 3223-0108

[atendimento@crea-ap.org.br](mailto:atendimento@crea-ap.org.br)  
 Fax: (96) 3222-3665

  
**CREA-AP**  
 Instituto Brasileiro de Engenharia  
 e Agronomia do Amapá


## **ANEXO 04**

(Cadastro Técnico Federal e Regularização de motosserras)

Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
8345148	14/08/2023	14/08/2023	14/11/2023
<b>Dados básicos:</b>			
CNPJ:	14.711.540/0003-50		
Razão Social:	POSTLINE - CONSTRUÇÕES, INDUSTRIA, COMERCIO E PRÉ-MOLDADOS LTDA		
Nome fantasia:	POSTLINE - CONSTRUÇÕES, INDUSTRIA, COMERCIO E PRÉ-MOLDADOS LTDA		
Data de abertura:	23/11/2022		
<b>Endereço:</b>			
logradouro:	ROD DUCA SERRA		
N.º:	2322	Complemento:	
Bairro:	CENTRAL		
CEP:	68925-231		
Município:	SANTANA		
UF:	AP		
Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP			
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>		
21-27	Porte e uso de molosserna - Lei nº 12.651/2010: art. 69, § 1º		
22-3	Outras obras de infraestrutura - Lei nº 6.938/1981: art. 10		
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.			
<b>Chave de autenticação</b>		9NN482PDK4LXXPSU	

The screenshot shows a computer screen with a software application open. At the top, there's a menu bar with options like 'Arquivo', 'Excluir', 'Novo', 'Alterar', 'Visualizar', 'Relatório', 'Ajuda', and 'Sair'. Below the menu, there's a toolbar with icons for 'Novo', 'Alterar', 'Visualizar', 'Relatório', and 'Sair'. The main area has several tabs: 'Relatório - Detalhamento', and 'Relatório - Detalhamento'. A central window is titled 'Cadastro de Materiais' (Material Registration). It contains fields for 'Nome Material' (Material Name), 'Código' (Code), 'Descrição' (Description), 'Unidade' (Unit), and 'Quantidade' (Quantity). There are also checkboxes for 'Materiais utilizados para o projeto' (Materials used for the project) and 'Materiais de Recuperação' (Recycling materials). Below this window is a table titled 'Anexo de Materiais Utilizados' (Used Materials Annex). The table has columns: 'Nome Material' (Material Name), 'Código' (Code), 'Descrição' (Description), 'Unidade' (Unit), and 'Quantidade' (Quantity). The table is currently empty.

Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
8077779	25/09/2023	23/09/2023	23/12/2023
<b>Dados básicos:</b>			
CNPJ:	14.711.540/0002-79		
Razão Social:	POSTLINE - CONSTRUÇÕES, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E PRÉ-MOLDADOS		
Nome fantasia:	POSTLINE - CONSTRUÇÕES, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E PRÉ-MOLDADOS		
Data de abertura:	15/06/2018		
<b>Endereço:</b>			
logradouro:	ALAMEDA IMPERIAL		
N.º:	1211	Complemento:	
Bairro:	ESTRELA	Município:	CASTANHAL
CEP:	68743-240	UF:	PA
Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP			
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>		
21-27	Porte e uso de molosserna - Lei nº 12.651/2010: art. 69, § 1º		
22-3	Outras obras de infraestrutura - Lei nº 6.938/1981: art. 10		
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.			
<b>Chave de autenticação</b>		4REHFP992PFLTXY1	

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:
8277364	15/07/2023	15/07/2023	15/10/2023
<b>Dados básicos:</b>			
CPF: 020.873.502-05			
Nome: GARIELE ROSA DA SILVA			
<b>Endereço:</b>			
logradouro: PASSAGEM SÃO MARCOS			
N.º:	24	Complemento:	
Bairro:	MARCO	Município:	BELEM
CEP:	66095-530	UF:	PA
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código CBO</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Área de Atividade</b>	
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos	
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade	
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental	
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais	
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais	
2211-05	Biólogo	Realizar análises clínicas, citológicas, citogênicas e patológicas	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
<b>Chave de autenticação</b>		TPRYNQEKGDYDAV3R	

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:
7843932	27/06/2023	27/06/2023	27/09/2023
<b>Dados básicos:</b>			
CNPJ:	32.174.981/0001-80		
Razão Social:	INOVAR ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL EIRELI		
Nome fantasia:	INOVAR ENGENHARIA		
Data de abertura:	04/12/2018		
<b>Endereço:</b>			
logradouro:	ALAMEDA LUIS DE SOUZA SANTOS		
N.º:	55	Complemento:	SALA 1
Bairro:	CRESTO REDENTOR	Município:	CASTANHAL
CEP:	68742-783	UF:	PA
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP</b>			
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>		
21-27	Porte e uso de molosserra - Lei nº 12.651/2010: art. 69, § 1º		
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.			
<p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.</p>			
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código</b>	<b>Atividade</b>		
0001-20	Elaboração de projeto de equipamentos, aparelhos e instrumentos destinados ao controle de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras - Res. CONAMA n.º 1/1988		
0003-00	Consultoria técnica		
0004-00	Gerenciamento de resíduos sólidos não perigosos - Lei nº 12.305/2010		
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
<p>A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa jurídica, de observância dos padrões técnicos normativos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA.</p> <p>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.</p>			

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

Chave de autenticação	BSJSG1SS59IRTRP4
-----------------------	------------------

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 válida até:
7305435	27/06/2023	27/06/2023	27/09/2023
<b>Dados básicos:</b>			
CPF: 987.691.462-68 Nome: JOSIANE MATOS ROCHA			
<b>Endereço:</b>			
logradouro:	ALAMEDA LUIS DE SOUZA SANTOS		
N.º:	55	Complemento:	RUA POSTO COLUMBIA
Bairro:	CRISTO REDENTOR	Município:	CASTANHAL
CEP:	68742-783	UF:	PA
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP</b>			
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>		
21-27	Porte e uso de motosserra - Lei nº 12.651/2010: art. 69, § 1º		
17-67	Recuperação de áreas degradadas		
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.			
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código CBO</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Área de Atividade</b>	
2140-05	Engenheiro Ambiental	Elaborar projetos ambientais	
2140-05	Engenheiro Ambiental	Prestar consultoria, assistência e assessoria	
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.			
<b>Chave de autenticação</b>		PNTBDX2S9YBMZXSD	

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:
8293303	16/08/2023	16/08/2023	16/11/2023
<b>Dados Básicos:</b>			
CPF: 009.576.362-70			
Nome: LUANA DA SILVA SANTOS			
<b>Endereço:</b>			
logradouro:	RUA MARITUBA	Complemento:	
N.º:	250	Município:	CAPITAO POCO
Bairro:	VILA NOVA COLINA	UF:	PA
CEP:	68650-000		
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código CBO</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Área de Atividade</b>	
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.			
<b>Chave de autenticação</b>		IQVEZFR7S53HKRXF	

## **ANEXO 05**

(Certidões de Regularidade junto ao Conselho de Classe)


**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO  
PESSOA JURÍDICA**  
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
**CREA-AP****Nº 448292/2023**

Emissão: 22/09/2023

Validade: 21/12/2023

Chave: 22Wd6

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amapá

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que a Empresa não se encontra em débito com o Conselho de Engenharia e Agronomia do Amapá - CREA-AP, estando habilitada a exercer suas atividades, descritas abaixo, atribuição(s) de seu(s) responsável(veis) técnico(s).

Interessado(s)

Empresa: INOVAR ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA.

CNPJ: 32.174.581/0001-80

Registro: 1200035082

Categoria: Matriz

Capital Social: R\$ 300.000,00

Data do Capital: 22/08/2022

Fase: 3

Objetivo Social: 71.12-0-00 - Serviços de engenharia ambiental,

71.19-7-99 - Atividades técnicas relacionadas à engenharia não especificadas anteriormente (ambiental),

71.20-1-00 - Testes e análises técnicas (ambiental),

74.90-1-99 - Outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente (engenharia ambiental).

Restrições Relativas ao Objetivo Social

Endereço Matriz: RODONIA RDC DUQUE DE CAXIAS, 2002, PARÁSICO, SANTANA, AP, 68925000

Tipo de Registro: Registro de Pessoa Jurídica

Data Início: 21/09/2023

Data Fim: Indefinido

Região Regional: 01/0000372/1DDAP

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURÍDICA

Informações / Notas

- A capacidade técnico-profissional da empresa é comprovada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais constantes de seu quadro técnico.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsáveis Técnicos

Profissional: JOSIANE MATOS ROCHA

Registro: 151303520

CPF: 987.\*\*\*.\*\*\*-68

Data Início: 21/09/2023

Data Fim: Indefinido

Data Fim do Contrato: Indefinido

Títulos de Profissional:

ENGENHEIRA AMBIENTAL

Atribuição: RES 447/06 CONFEA ART 02 E 03

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Sócios

Sócio: JOSIANE MATOS ROCHA

CPF: 987.\*\*\*.\*\*\*-68

Função: SÓCIO ADMINISTRADOR

 A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://www.ap.viacom.br/publico/>, com a chave: 22Wd6  
 Impresso em: 26/09/2023 às 10:19:14 por: adot. q: 152.168.100.1


**CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO – CRBio-06**

Centro Comercial Boulevard MILNDI

Av. Efégnio Sales, 2300 - Vila - Almeida, Seia 201202 - B - Manaus - AM, 69060-020

Fone: (92) 3663-9181 - WhatsApp (92) 98411-3277

Home page : [www.crbio06.gov.br](http://www.crbio06.gov.br) E-mail: [crbio06@crbio06.gov.br](mailto:crbio06@crbio06.gov.br)**CERTIDÃO DE REGULARIDADE**

Certificamos para os devidos fins, que a Empresa INOVAR ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL EIRELI, C.N.P.J.: 32.174.981/0001-80, inscrita neste CRBio-6 sob nº 000922/06-D, não apresenta nenhuma irregularidade junto à Secretaria e encontra-se em dia com suas obrigações junto a Tesouraria deste Conselho Regional de Biologia 6ª Região, podendo exercer as atividades profissionais ligadas à Biologia, conforme dispõe a Lei nº 6684 de 03/09/1979 e as Resoluções do CFBio.

**RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S)**

Nome Principal	GABRIELE ROSA DA SILVA	119668/06-D
----------------	------------------------	-------------

A aceitação desta CERTIDÃO está condicionada à verificação da sua autenticidade na internet, no endereço [www.crbio06.gov.br](http://www.crbio06.gov.br).

Certidão emitida às 10:12:01 horas do dia 25/09/2023 (horário de Brasília).

Número de Controle: 6729.5826.7734.4637.

Certidão emitida gratuitamente - Válido até 31/03/2024

**ATENÇÃO: QUALQUER EMENDA OU RASURA INVALIDARÁ O PRESENTE DOCUMENTO**

**CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO – CRBio-06**

Centro Comercial Boulevard MILNI  
 Av. Elpídio Soárez, 2300 - Vila - Alenquer, Seia 201202 - B - Manaus - AM, 69060-020  
 Fone: (92) 3663-9181 - WhatsApp (92) 98411-3277  
 Home page : [www.crbio06.gov.br](http://www.crbio06.gov.br) E-mail: [crbio06@crbio06.gov.br](mailto:crbio06@crbio06.gov.br)

**CERTIDÃO DE REGULARIDADE**

O Conselho Regional de Biologia – 6ª Região, no uso de suas atribuições, considerando as disposições da Lei Nº 6.684, de 3 de setembro de 1979, e do Decreto Nº 88.438, de 28 de junho de 1983, que regulamenta a obrigatoriedade do registro no Conselho Regional de Biologia, cujas finalidades básicas ou de prestação de serviços estejam ligados à Biologia e em cuja jurisdição exerçam suas atividades, **CERTIFICA** que o(a) Biólogo(a) **GABRIELE ROSA DA SILVA**, brasileiro(a), registrado(a) neste CRBio-06 sob o número **119668/06-D**, está quite com suas obrigações junto à Tesouraria deste Conselho até a presente data, estando APTO(A) para emissão de Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação da sua autenticidade na Internet, no endereço "[www.crbio06.gov.br](http://www.crbio06.gov.br)".

Certidão emitida às 06:31:12 do dia 20/09/2023 (horário de Brasília)

Número de Controle: 9019.3440.3861.0101

Certidão emitida gratuitamente - Validade: 30/09/2023

**ATENÇÃO: QUALQUER EMENDA OU RASURA INVALIDARÁ O PRESENTE DOCUMENTO**

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO  
PESSOA FÍSICA**

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

**CREA-AP****Nº 448225/2023**

Emissão: 14/09/2023

Validade: 13/12/2023

Chave: wy8xL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amapá

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 66 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-AP.

Interessado(s)

Profissional: LUNA DA SILVA SANTOS

Registro: 152146376

CPF: 009-\*\*\*-70

Endereço:

Tipo de Registro: Voto Profissional

Data Início: 08/03/2023

Data Fim: Indefinido

Número do Voto: 310061

Título(s)GRADUAÇÃO

ENGENHEIRA FÍSICO-ESTATÍSTICA

Atribuição: Art. 7 da Lei 5.194/66 e Art. 10 da Res 218/73 do CONFEA.

Restrições: Bem Identificação

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA

Data de Formação: 31/01/2023

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorram(em) alteração(em) no(s) elemento(s) constante(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (V/I)

Autor de Infração

Nada consta

A autenticidade deste Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ap.siac.com.br/publico/>, com a chave: wy8xL  
 Impresso em: 20/09/2023 às 06:35:45 por: adot\_ip-192-168-100-1



**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO  
PESSOA FÍSICA**

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

**CREA-AP****Nº 448222/2023**

Emissão: 14/09/2023

Validade: 13/12/2023

Chave: BWZ06

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amapá

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 66 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-AP.

Interessado(s)

Profissional: JOSIANE MATOS ROCHA

Registro: 151303620

CPF: 987.\*\*\*-68

Endereço:

Tipo de Registro: Voto Profissional

Data Início: 08/03/2023

Data Final: Indefinido

Número do Voto: 310079

Título(s)GRADUAÇÃO

ENGENHEIRA AMBIENTAL

Atribuição: IES 44700 CONFECA ART 02 E 03

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ-UEPA

Data de Formação: 12/12/2013

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorram( ) alteração(s) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perde a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (V/I)

Autos de Infração

Nada consta

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ap.sites.com.br/publico/>, com a chave: BWZ06  
 Impresso em: 20/09/2023 às 05:30:01 por: adot. ep-152.560.108-1



## **ANEXO 06**

(Certificados de treinamentos e segurança de colaboradores)



Scanned with CamScanner



Scanned with CamScanner





Digitalizado com CamScanner





Digitado com CarecaNet



**AB.Treinamentos & Capacitação**

Credenciado pela Resolução REDESIM Nº 16 de 17 de dezembro de 2009

## **CERTIFICADO**

Certificamos que PEDRO GOMES DAMASIO, nascido em 30/07/1981, RG Nº 0232714520, CPF Nº 006.998.863-33, concluiu o curso de extensão em "NR-10-COMPLEMENTAR", no período de 17/02/2020 a 21/02/2020, em Teresina (PI), com carga horária de 40 HORAS.

Teresina, 22 de Fevereiro de 2020.

Cicilia M Cordeiro  
Court Interlocutor

Cidá M Cordeiro  
Coautora

Luis Bartolomeu M. M. M. M. M.  
Técnico em Segurança do Trabalho e  
Eletrotécnico  
REG. TO—000006/1 CREA—8407/MA  
Instituto das Grandes Cidades

[View all posts by \*\*Paula\*\*](#)

Picas Gombe Densities

PEDRO GOMES DAMASIO  
Aluno

ANSWER



Digitized by srujanika@gmail.com



## **ANEXO 07**

(Nota fiscal do fornecedor de concreto e Licença Ambiental)

 <b>Prefeitura Municipal de Macapá - AP</b> <b>SEMF - SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS</b> Fone: (63) - <a href="https://macapa.ap.gov.br">https://macapa.ap.gov.br</a>		 <b>Nota Fiscal Eletrônica</b> Número da Nota Fiscal: <b>1089</b>				
<b>Dados do Prestador de Serviço</b>						
 <b>Mix Real Concreteira Ltda</b> <b>Mix Real Concreteira</b> Rodovia Duca Serra, 5472 KM 13 -RAMAL DO IVAN - Manaus/AM CEP 68906-321 - Fone: (96)3118-1011 - Macapá/AP fncimento.sbf@gmail.com Inscrição Municipal 06402904058 - CPF/CNPJ 41.196.744/0001-04		Data de Criação da NF-e: <b>25/09/2023 09:49:24</b> Data de Competência/Emissão: <b>25/09/2023</b> Cód. de Autenticidade: <b>BEA37F917</b> Responsável pela Retificação: <b></b>				
<b>Identificação da Nota Fiscal Eletrônica</b>						
Natureza da Operação <b>Exigível</b>	Índice do IPI <b></b>	Índice do ICMS <b></b>	Data de Emissão do IPI <b></b>			
Local dos Serviços <b>Macapá - Amapá</b>	Município Incidência <b>Macapá - Amapá</b>					
<b>Dados do Tomador de Serviços</b>						
CNPJ/CPF : <b>14.711.540/0003-50</b>	IM : <b></b>					
Razão Social : <b>Postline Construções Industria, Comercio e Pre Moldados Ltda</b>						
Endereço : <b>Rodovia Duca Serra</b>	Número : <b>2322</b>	Bairro : <b>Central</b>				
Complemento : <b>S/C</b>	Cidade/UF : <b>Santana/ AP</b>					
CEP : <b>68925-231</b>	E-mail : <b>griciane.vilela@dpl.sv.br</b>					
Telefone : <b>(99)6443-8124</b>						
<b>Dados do Intermediário de Serviços</b>						
CNPJ <b></b>	Inscrição Municipal <b></b>	Razão Social <b></b>				
<b>Descrição dos Serviços</b>						
FORNECIMENTO DE 5 M³ DE CONCRETO USINADO DE 16 MPa.						
<b>Detalhamento dos Tributos</b>						
Atividade do Município <b>2330305 - PREPARAÇÃO DE MASSA DE CONCRETO E AR...</b>		Alíquota <b>5,00</b>	Item da LCTN/2005 <b>702</b>	Cód. IPI <b>2330305</b>		
Vl. Total dos Serviços <b>R\$ 3.250,00</b>	Desconto Incentivo/adic. <b>R\$ 0,00</b>	Dedução Base Cálculo <b>R\$ 1.625,00</b>	Base do Cálculo <b>R\$ 1.625,00</b>	Total da ISSQN <b>R\$ 81,25</b>	ISSQN Padrão <b>Não</b>	Desconto Condicionado <b>R\$ 0,00</b>
PIS <b>R\$ 0,00</b>	COFINS <b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	Outras Retenções <b>R\$ 0,00</b>	Vl. ISSQN Retido <b>R\$ 0,00</b>
<b>Construção Civil</b>		<b>Cód. Obra :</b>	<b>Art. :</b>			
<b>Informações Adicionais</b>						
Consulte a autenticidade deste documento acessando o site: <a href="https://www.issnetonline.com.br/macapaonline">https://www.issnetonline.com.br/macapaonline</a>						



Governo do Estado do Amapá

**SECRETARIA DE ESTADO DO  
MEIO AMBIENTE DO AMAPÁ - SEMA****PROTOCOLO**

APP2100004908

**DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE(SEMA), declara que a(s)atividade(s) econômica(s) formalizada(a) pela pessoa jurídica abaixo identificada não está(ão) prevista(s) na relação de atividades do anexo I do Decreto Estadual nº. 3.009, de 17 de novembro de 1998, portanto, fica a empresa dispensada de realizar o processo de licenciamento ambiental no âmbito estadual.

**Nome da Empresa:** REAL MIX LTDA**CNPJ:** 41.196.744/0001-00**Localização:** RODOVIA DE DUCA SERRA, 5472, MARABAIXO, 68906-301,  
MACAPA, KM 13 -RAMAL DO IVAN**Notas:**

1. Esta declaração não exime o responsável pelo empreendimento de obter junto aos órgãos ambientais competentes outorga para direito de uso de recursos hídricos, autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação, registro de cadastro ambiental rural, além de obter anuência do órgão gestor em caso de estar situado no entorno de unidade de conservação;
2. O interessado deve atender todos os quesitos da Política Nacional de resíduos sólidos Lei 12.305/2010, especificamente, dar destinação correta aos resíduos sólidos e em hipótese alguma realizar queima ou descarte em áreas públicas, tais como margens de rias, estradas e rios;
3. Esta declaração não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal;
4. A dispensa de licenciamento ambiental não desobriga o responsável pela atividade do atendimento às normas de uso e ocupação do solo do município;
5. Deverá ser mantida uma cópia autenticada ou o original desta Declaração de Dispensa no local da atividade;
6. Caso haja qualquer alteração na atividade que implique na mudança nas considerações contidas na manifestação que ensejou a emissão desta dispensa, o interessado fica obrigado a requerer a licença ambiental junto ao órgão competente.

## **ANEXO 08**

(Manutenções de veículos em fornecedores locais)

REFRENTES AOS PESOS REFERENTES A T.A. OI PROMOCAO CONTA DE B-1000 E TEL. TELEFONICA DIRETAMENTE AO LADO.  
SEM CUSTO ATACADISTA QUE OS MEXICOS FORAM ELIMINADOS, SEM DEDO DE ALUGUEL DA PRIMA DE PRA TEL. TELEFONICA  
REFRENTES AOS PESOS REFERENTES A T.A. OI PROMOCAO CONTA DE B-1000 E TEL. TELEFONICA DIRETAMENTE AO LADO.  
SEM CUSTO ATACADISTA QUE OS MEXICOS FORAM ELIMINADOS, SEM DEDO DE ALUGUEL DA PRIMA DE PRA TEL. TELEFONICA



PÓEZ DISTRIBUIDORA S.A.  
RUA ACAI, S/N, 595  
LOTEAMENTO ACAI - MACAPÁ/AZ  
CEP: 68900-011 - FONE/FAX: (91) 649880

DANFE	
DOCUMENTO ELETRÔNICO DA NOTA FISCAL ESTADUAL	
0 - ENTRADA <input type="checkbox"/> 1 - SAÍDA <b>1</b>	
000 272-004 nota 021 rrua 1/1	
Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e <a href="#">www.nfe.fazenda.gov.br/pof/</a> ou no site do Seletor Autorizadores	

DESTINATARIO/REMITENTE			
NOME/RAZAO SOCIAL		CPF/CNPJ	DATA DA EMISSAO
POSTLINE CONT. IND. COSA E PREMIOS DADOS LTDA		14.711.546/0005-38	23-08-2023
DIRETICIO	BANCO/ESTRIBUTO	CNPJ	DATA DA ULTIMA VERIFICA
RODOVIA DUCA SERRA, 2322	CENTRAL	000000000001	23-08-2023
SERIE/PRO	TIPO/FAZ	CF	DATA DA ULTIMA VERIFICA
SANTANA	9999999999994	AP	000000000001

10 of 10

第二部分

CALCULO DO DEPÓSITO					
R\$40.000,00	R\$40.000,00	R\$40.000,00	R\$40.000,00	R\$40.000,00	R\$40.000,00
-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00
VALOR DO DEPÓSITO	R\$40.000,00	R\$40.000,00	R\$40.000,00	R\$40.000,00	R\$40.000,00
-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00
					1.370,00

18-1224-Subj-1-Accrued-2014-2015-18-1224-Subj-1-Accrued

Вы здесь: [Логин](#) | [Выход из аккаунта](#)

CALCULO 3D TUTOR

**VALORE DI VENDITA** **VALORE DI COSTO** **PERCENTUALE DI PROFITTO** **VALORE DI INVENTARIO**

MaTeX: a *TeX*-like API

**INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**  
NÃO ACEITAMOS PAGAMENTO EM DEPÓSITO BANCÁRIO, SOCIEDADE DE COLETIVO ENTREGA DENTRAS LOJAS.  
-AUT. NÚMERO DE ANEXO VEM RETIRAR  
MERCADORIAS ADQUERIDAS COM REGIME DE SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA  
TRIBUTADA ATÉ O CONSUMIDOR FÍNAL CONFORME PRÓTÓCOLO 21.08  
NÃO DESENVOLVEM TURROS POR ATRATO DE PAGAMENTO  
NÃO ENTREGAMOS A COMPRAS ACIMA DE R\$ 100,00 SEM LIVRE  
AT. 30 DIAS - 48666897  
VENDEDOR: JULIA WILHELSOM C





**RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

NOME	FORMAÇÃO	CONSELHO	CTF	ASSINATURA
<b>Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI</b>	-	CREA 1570234 CRBIO 916/06-D	7843932	
<b>Josiane Matos Rocha</b>	Engenheira Ambiental	CREA AP20230068117	7305435	
<b>Luana da Silva Santos</b>	Engenheira Florestal	CREA AP 100003508 2-AP	8293303	
<b>Gabriele Rosa da Silva</b>	Bióloga	CRBIO 6 - 119668/06-D	8277364	



📞 (91) 2122-2239 / 98436-1596

👤 inovar\_ambiental

👤 inovarengenhariaa

✉️ inovar@inovarambientalpa.com

📍 Alameda Luis de Souza Santos, n 55,  
sala 01, Cristo Redentor, Castanhal PA