



ESTADO DO PARANÁ



Folha 1

Órgão Cadastro:	CIDADAO		Protocolo:
Em:	09/10/2023 20:17		21.157.982-0
Interessado 1:	(CNPJ: XX.XXX.506/0001-54) TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA		
Interessado 2:			
Assunto:	MEIO AMBIENTE	Cidade: CLEVELANDIA / PR	
Palavras-chave:	CIDADAO		
Nº/Ano	-		
Detalhamento:	SOLICITAÇÃO		
Código TTD:	-		

Para informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo>



Assunto: MEIO AMBIENTE

Protocolo: 21.157.982-0

Interessado: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA

Solicitação

Prezados,

Segue o 3o relatório semestral de atividades da PCH São Luís, localizada entre os municípios de Clevelândia e Honório Serpa. O mesmo está atrelado à LI no 250429.

Ficamos à disposição



TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA LTDA.



RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

FASE DE IMPLANTAÇÃO—TERCEIRO SEMESTRE
PCH SÃO LUÍS

Outubro/2023





**TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA LTDA.
CLEVELÂNDIA E HONÓRIO SERPA - PR**

PCH SÃO LUÍS

**Relatório de acompanhamento dos programas ambientais da fase de
implantação – terceiro semestre**

Licença de Instalação nº 250429

Outubro/2023

CONTROLE DE ALTERAÇÕES

ÍNDICE DE VERSÕES

VER.	DATA	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
01	09/10/2023	Emissão inicial

Projeto: PCH São Luís – Execução do PBA

CC: 202102002 e 202102003

Requisitos: LI nº 250429 e PBA

Elaboração	Análise crítica	Aprovação
Equipe multidisciplinar	Flávio Herzer	Fernando Prochmann
Data	Data	Data
13/09/2023	13/09/2023	06/10/2023

Como citar este documento:

CIA AMBIENTAL. **Relatório de acompanhamento dos programas ambientais fase de implantação – terceiro semestre de implantação.** Curitiba-PR, 2023.



SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	20
2.	IDENTIFICAÇÃO	21
2.1.	EMPREENDEDOR	21
2.2.	EMPREENDIMENTO	22
2.3.	EMPRESA CONSULTORA	23
2.4.	EMPRESAS ENVOLVIDAS	24
2.5.	EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR	24
3.	CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL	31
3.1.	ANDAMENTO DAS OBRAS CIVIS	33
4.	ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LI Nº 250429	37
5.	EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS	50
5.1.	PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL (PGSA)	50
5.1.1.	OBJETIVOS	50
5.1.2.	METODOLOGIA	51
5.1.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	56
5.1.4.	INDICADORES	65
5.1.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
5.1.6.	CRONOGRAMA	69
5.2.	PLANO AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO (PAC)	70
5.2.1.	OBJETIVOS	70
5.2.2.	METODOLOGIA	71
5.2.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	75
5.2.4.	RESULTADOS	97
5.2.4.1.	Monitoramento de fumaça preta	103
5.2.4.2.	Indicadores	105
5.2.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
5.2.6.	CRONOGRAMA	109
5.3.	PAC – SUBPROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	110
5.3.1.	OBJETIVOS	110
5.3.2.	METODOLOGIA	110
5.3.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	114
5.3.4.	RESULTADOS	114
5.3.4.1.	Situação geral das instalações	114
5.3.4.2.	Controle quantitativo	122

5.3.4.3.	Coleta e transporte	126
5.3.4.4.	Destinação final	128
5.3.4.5.	Indicadores	132
5.3.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	135
5.3.6.	CRONOGRAMA	137
5.4.	PAC – SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE EFLUENTES	138
5.4.1.	OBJETIVOS	138
5.4.2.	METODOLOGIA	138
5.4.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	139
5.4.4.	RESULTADOS	140
5.4.4.1.	Situação geral das estruturas	140
5.4.4.2.	Controle quantitativo, transporte e destinação final	147
5.4.4.3.	Indicadores	149
5.4.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	151
5.4.6.	CRONOGRAMA	152
5.5.	PAC – SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS	153
5.5.1.	OBJETIVOS	153
5.5.2.	METODOLOGIA	154
5.5.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	154
5.5.4.	RESULTADOS	155
5.5.4.1.	Indicadores	159
5.5.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	164
5.5.6.	CRONOGRAMA	166
5.6.	PAC – SUBPROGRAMA DE CONTRATAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOS TRABALHADORES	167
5.6.1.	OBJETIVOS	167
5.6.2.	METODOLOGIA	168
5.6.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	168
5.6.4.	RESULTADOS	168
5.6.4.1.	Indicadores	173
5.6.5.	CONSIDERAÇÕES	173
5.6.6.	CRONOGRAMA	175
5.7.	PAC – SUBPROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR	176
5.7.1.	OBJETIVOS	176
5.7.2.	METODOLOGIA	176
5.7.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	177
5.7.4.	RESULTADOS	177
5.7.4.1.	Diálogos Diários de Segurança (DDS)	177

5.7.4.2.	Treinamentos com os trabalhadores admitidos	180
5.7.4.3.	Indicadores	181
5.7.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	184
5.7.6.	CRONOGRAMA	185
5.8.	PAC – SUBPROGRAMA DE DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	186
5.8.1.	OBJETIVOS	186
5.8.2.	METODOLOGIA	186
5.8.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	187
5.8.4.	RESULTADOS	187
5.8.4.1.	Indicadores	188
5.8.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	189
5.8.6.	CRONOGRAMA	190
5.9.	PROGRAMA DE MONITORAMENTO LIMNOLÓGICO E DE QUALIDADE DA ÁGUA	191
5.9.1.	OBJETIVOS	191
5.9.2.	METODOLOGIA	192
5.9.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	195
5.9.4.	RESULTADOS	197
5.9.4.1.	Dados de pluviosidade	197
5.9.4.2.	Parâmetros analíticos	199
5.9.4.2.1.	P01 - Montante	199
5.9.4.2.2.	P02 - Reservatório	206
5.9.4.2.3.	P03 – Vazão reduzida	213
5.9.4.2.4.	P04 - Jusante	220
5.9.4.2.5.	Indicadores	227
5.9.4.3.	Índice de qualidade de água (IQA)	228
5.9.4.4.	Índice de estado trófico (IET)	230
5.9.5.	MONITORAMENTO HIDROSEDIMENTOLÓGICO	232
5.9.6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	233
5.9.7.	CRONOGRAMA	235
5.10.	PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DA ESTABILIDADE DE TALUDES MARGINAIS	236
5.10.1.	OBJETIVOS	236
5.10.2.	METODOLOGIA	236
5.10.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	237
5.10.4.	RESULTADOS	237
5.10.5.	INDICADORES	240
5.10.6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	243
5.10.7.	CRONOGRAMA	244

5.11.	PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO	245
5.11.1.	OBJETIVOS	245
5.11.2.	METODOLOGIA	245
5.11.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	246
5.11.4.	RESULTADOS	246
5.11.5.	INDICADORES	260
5.11.6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	262
5.11.7.	CRONOGRAMA	263
5.12.	PROGRAMA DE RESGATE DE FLORA	264
5.12.1.	OBJETIVOS	264
5.12.2.	METODOLOGIA	264
5.12.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	265
5.12.4.	RESULTADOS	266
5.12.4.1.	Epífitas	266
5.12.4.2.	Xaxim-bugio	273
5.12.4.3.	Resgate científico	276
5.12.4.4.	Resgate de frutos e sementes	278
5.12.4.5.	Resgate de plântulas	282
5.12.5.	INDICADORES	286
5.12.6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	287
5.12.7.	CRONOGRAMA	288
5.13.	PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	289
5.13.1.	OBJETIVOS	289
5.13.2.	METODOLOGIA	290
5.13.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	290
5.13.4.	RESULTADOS	290
5.13.4.1.	Indicadores	293
5.13.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	294
5.13.6.	CRONOGRAMA	295
5.14.	PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO POR SUPRESSÃO FLORESTAL E INTERVENÇÃO EM APP	296
5.14.1.	OBJETIVOS	296
5.14.2.	METODOLOGIA	297
5.14.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	297
5.14.4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	297
5.14.5.	CRONOGRAMA	298
5.15.	PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DA APP DO RESERVATÓRIO	299
5.16.	PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO, RESGATE E SALVAMENTO DA FAUNA	300

5.17.	PROGRAMA DE MONITORAMENTO E MANEJO DA FAUNA	300
5.18.	PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	301
5.18.1.	OBJETIVOS	301
5.18.2.	METODOLOGIA	301
5.18.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	301
5.18.4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	303
5.18.5.	CRONOGRAMA	304
5.19.	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL	305
5.19.1.	OBJETIVOS	305
5.19.2.	METODOLOGIA	306
5.19.3.	AÇÕES REALIZADAS NO PERÍODO	307
5.19.4.	RESULTADOS	307
5.19.4.1.	Campanhas periódicas de difusão de informações	307
5.19.4.2.	Disponibilização e monitoramento de canais de comunicação	308
5.19.4.3.	Aviso de fogo e detonações	314
5.19.4.4.	Indicadores	317
5.19.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	318
5.19.6.	CRONOGRAMA	320
5.20.	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	321
5.20.1.	OBJETIVOS	321
5.20.2.	METODOLOGIA	322
5.20.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	322
5.20.4.	RESULTADOS	323
5.20.4.1.	Indicadores	324
5.20.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	324
5.20.6.	CRONOGRAMA	325
5.21.	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA NEGOCIAÇÃO, INDENIZAÇÃO E AQUISIÇÃO DAS	
TERRAS AFETADAS E REASSENTAMENTO DA POPULAÇÃO		326
5.21.1.	OBJETIVOS	326
5.21.2.	METODOLOGIA	327
5.21.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	328
5.21.4.	RESULTADOS	328
5.21.5.	INDICADORES	332
5.21.6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	332
5.21.7.	CRONOGRAMA	333
5.22.	PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AOS PROPRIETÁRIOS RURAIS AFETADOS	334
5.22.1.	OBJETIVOS	334
5.22.2.	METODOLOGIA	334

5.22.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	335
5.22.4.	RESULTADOS	335
5.22.5.	INDICADORES	340
5.22.6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	341
5.22.7.	CRONOGRAMA	342
5.23.	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS INTERFERÊNCIAS URBANAS	343
5.23.1.	OBJETIVOS	343
5.23.2.	METODOLOGIA	343
5.23.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	344
5.23.4.	RESULTADOS	344
5.23.4.1.	Levantamento e sistematização de dados secundários	344
5.23.5.	INDICADORES	345
5.23.5.1.	Segurança	345
5.23.5.2.	Saúde	348
5.23.5.3.	Educação	357
5.23.6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	359
5.23.7.	CRONOGRAMA	361
5.24.	PROGRAMA DE REALOCAÇÃO DA INFRAESTRUTURA AFETADA	362
5.24.1.	OBJETIVOS	362
5.24.2.	METODOLOGIA	362
5.24.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	363
5.24.4.	RESULTADOS	364
5.24.4.1.	Indicadores	367
5.24.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	369
5.24.6.	CRONOGRAMA	370
5.25.	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS AMBIENTAIS E PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA	371
5.25.1.	OBJETIVOS	372
5.25.2.	METODOLOGIA	372
5.25.3.	AÇÕES EXECUTADAS NO PERÍODO	374
5.25.4.	RESULTADOS	379
5.25.5.	INDICADORES	379
5.25.6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	379
5.25.7.	CRONOGRAMA	380
5.26.	PROGRAMA DE PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO CULTURAL	381
6.	CONCLUSÕES	382
7.	REFERÊNCIAS	385

8. ANEXOS

389



LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.	32
FIGURA 2 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DO CANTEIRO DE OBRAS E ESTRUTURAS DA PCH SÃO LUÍS.	35
FIGURA 3 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DO CANTEIRO DE OBRAS E ESTRUTURAS DA PCH SÃO LUÍS.	36
FIGURA 4 - STATUS DE ATENDIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LI.	37
FIGURA 6 - EXEMPLO DE VISUALIZAÇÃO DE UM RIA NO APLICATIVO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA PCH SÃO LUÍS.	54
FIGURA 7 - EXEMPLO DE VISUALIZAÇÃO DE UM RIA NO APLICATIVO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA PCH SÃO LUÍS.	55
FIGURA 8 - REGISTROS DE INSPEÇÃO AMBIENTAL POR STATUS DURANTE O TERCEIRO SEMESTRE DA IMPLANTAÇÃO DA PCH SÃO LUÍS.	57
FIGURA 9 - REGISTROS DE INSPEÇÃO AMBIENTAL POR STATUS DURANTE TODO O PERÍODO DE IMPLANTAÇÃO DA PCH SÃO LUÍS.	58
FIGURA 10 - REUNIÕES TÉCNICAS SEMANAIS CONDUZIDAS DURANTE O TERCEIRO SEMESTRAL DE IMPLANTAÇÃO.	59
FIGURA 11 – VISTORIAS E REUNIÕES MENSAS DE COORDENAÇÃO CONDUZIDAS DURANTE O TERCEIRO SEMESTRAL DE IMPLANTAÇÃO.	60
FIGURA 12 - ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES NAS ESTRUTURAS DO CANTEIRO DE OBRAS DA PCH SÃO LUÍS.	61
FIGURA 13 - ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES NAS ESTRUTURAS DO CANTEIRO DE OBRAS DA PCH SÃO LUÍS.	62
FIGURA 14 - ACOMPANHAMENTO DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO (DIREITA) E LIMPEZA (ESQUERDA) NA ÁREA DA PONTE.	63
FIGURA 15 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA (ESQUERDA) E ACOMPANHAMENTO DA OBRA (DIREITA).	63
FIGURA 16 - REGISTROS DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS E PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA VINCULADO AO IDO.	66
FIGURA 17 - REGISTROS POR STATUS DO PAC – SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS.	67
FIGURA 18 - ESCALA DE RINGELMANN.	75
FIGURA 19 - REGISTROS DE INSPEÇÃO POR TIPO DE OCORRÊNCIA NO 3º SEMESTRE DE IMPLANTAÇÃO.	98
FIGURA 20 - REGISTROS DE INSPEÇÃO POR TIPO DE OCORRÊNCIA DURANTE TODO O PERÍODO DE IMPLANTAÇÃO.	99
FIGURA 21 - REGISTROS DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA EM ABERTO E ENCERRADAS DURANTE O 3º SEMESTRE DE IMPLANTAÇÃO.	100

FIGURA 22 - REGISTROS DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA EM ABERTO E ENCERRADAS POR PROGRAMAS DO PAC, DURANTE O 3º SEMESTRE DE IMPLANTAÇÃO.	100
FIGURA 23 - REGISTROS DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA EM ABERTO E ENCERRADAS DURANTE TODO O PERÍODO DE IMPLANTAÇÃO.	101
FIGURA 24 - REGISTROS DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA EM ABERTO E ENCERRADAS POR PROGRAMAS DO PAC, DURANTE TODO O PERÍODO DE IMPLANTAÇÃO.	102
FIGURA 25 - REGISTROS DE NÃO CONFORMIDADES ENCERRADAS POR PROGRAMAS DO PAC, DURANTE TODO O PERÍODO DE IMPLANTAÇÃO.	103
FIGURA 26 - REGISTRO FOTOGRÁFICO DO MONITORAMENTO DE FUMAÇA PRETA NO TERCEIRO SEMESTRE DE IMPLANTAÇÃO.	105
FIGURA 27 - CÓDIGO DE CORES PARA SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS, CONFORME RESOLUÇÃO CONAMA Nº275/2001.	112
FIGURA 28 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DAS BAIAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA PCH SÃO LUÍS.	115
FIGURA 29 - DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS DE ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS NO CANTEIRO E FRENTES DE OBRA DA PCH SÃO LUÍS.	116
FIGURA 30 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DOS COLETORES INSTALADOS NA PCH SÃO LUÍS.	117
FIGURA 31 - ÁREAS DESTINADAS AO ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.	118
FIGURA 32 - INSTALAÇÃO DOS KIT'S DE COLETORES DE RESÍDUOS E NOVA BAIÁ DE ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS	118
FIGURA 33 - CAÇAMBA UTILIZADAS PARA O ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS PERIGOSOS OU CONTAMINADOS.	119
FIGURA 34 - CENTRAL DE ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS PERIGOSOS.	120
FIGURA 35 - REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS AÇÕES EDUCATIVAS RELACIONADAS À TEMÁTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.	121
FIGURA 36 - QUANTITATIVO DE RESÍDUOS GERADOS NO 3º SEMESTRE DE OBRAS DA PCH SÃO LUÍS.	124
FIGURA 37 - QUANTITATIVO DE RESÍDUOS GERADOS, POR CLASSE, NO 3º SEMESTRE DE OBRAS DA PCH SÃO LUÍS.	124
FIGURA 38 - PERCENTUAL DE RESÍDUOS GERADOS, POR CLASSE, NO 3º SEMESTRE DE OBRAS DA PCH SÃO LUÍS.	125
FIGURA 39 - PERCENTUAL DE RESÍDUOS GERADOS, POR TIPO, NO 3º SEMESTRE DE OBRAS DA PCH SÃO LUÍS.	126
FIGURA 40 - ORDEM DE PRIORIDADES NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.	127
FIGURA 41 - DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS NO 2º SEMESTRE DE OBRAS DA PCH SÃO LUÍS.	131
FIGURA 42 - REGISTROS DE INSPEÇÕES RELACIONADAS A RESÍDUOS SÓLIDOS DURANTE O 3º SEMESTRE DE OBRAS DA PCH SÃO LUÍS.	133
FIGURA 43 - LOCAIS DE ORIGEM DE REGISTROS DE INSPEÇÃO RELACIONADOS A RESÍDUOS DURANTE O 3º SEMESTRE DE IMPLANTAÇÃO DA PCH SÃO LUÍS.	133

FIGURA 44 - REGISTROS DE INSPEÇÕES RELACIONADAS ÀS EMERGÊNCIAS ENVOLVENDO RESÍDUO/PRODUTO PERIGOSO DURANTE O 3º SEMESTRE DE OBRAS DA PCH SÃO LUÍS.	134
FIGURA 45 - CUSTOS RELACIONADOS AO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DURANTE O 3º SEMESTRE DE OBRAS DA PCH SÃO LUÍS.	135
FIGURA 46 - DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS DE GERENCIAMENTO DE EFLUENTES NO CANTEIRO E FRENTES DE OBRA.	142
FIGURA 47 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DAS VISTORIAS REALIZADAS NOS BANHEIROS.	143
FIGURA 48 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DAS VISTORIAS REALIZADAS NOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES INSTALADOS.	143
FIGURA 49 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DAS VISTORIAS REALIZADAS NOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES INSTALADOS.	144
FIGURA 50 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DAS AMOSTRAGENS REALIZADAS NO SSAO 01 EM ABRIL/2023.	144
FIGURA 51 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DAS AMOSTRAGENS REALIZADAS NO SSAO 02 EM ABRIL/2023.	145
FIGURA 52 - ESTRUTURA DE BATE-LASTRO PARA LIMPEZA DE CAMINHÕES-BETONEIRA.	147
FIGURA 53 - REGISTROS DE INSPEÇÕES RELACIONADOS AO SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE EFLUENTES.	150
FIGURA 54 - LOCAIS DE ORIGEM DE REGISTROS DE INSPEÇÃO RELACIONADOS AO SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE EFLUENTES DURANTE O 3º SEMESTRE DE IMPLANTAÇÃO DA PCH SÃO LUÍS.	150
FIGURA 55 - IMPLANTAÇÃO E MONITORAMENTO DE COBERTURAS VEGETAIS APLICADAS EM TALUDES EXPOSTOS.	156
FIGURA 56 - IMPLANTAÇÃO DE HIDROSSEMEADURA PREVENTIVA EM TALUDES.	157
FIGURA 57 - APLICAÇÃO DE CONCRETO PROJETADO NA ÁREA DO CONDUTO FORÇADO.	158
FIGURA 58 - CONSTRUÇÃO DE SISTEMAS DE DRENAGEM.	158
FIGURA 59 - MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS NA ÁREA DE CONSTRUÇÃO DA NOVA PONTE SOBRE O RIO CHOPIM.	158
FIGURA 60 - INCISÃO DE RAVINAS EM ASSOCIAÇÃO COM DESLIZAMENTOS ROTACIONAIS EM TALUDE DE BOTA-FORA.	159
FIGURA 61 - REGISTROS DE INSPEÇÕES RELACIONADAS AO MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS DURANTE O 3º SEMESTRE DE OBRAS.	161
FIGURA 62 - REGISTROS DE INSPEÇÕES RELACIONADAS AO MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS DURANTE O PERÍODO DE OBRAS.	162
FIGURA 63 - LOCAIS DE ORIGEM DE REGISTROS DE INSPEÇÃO REALIZADOS DURANTE O 3º SEMESTRE DE IMPLANTAÇÃO DA PCH SÃO LUÍS.	163
FIGURA 64 - PROPORÇÃO DE REGISTROS DE INSPEÇÃO POR LOCAL DE ORIGEM, RELACIONADOS AO MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS.	163

FIGURA 65 - CONTINGENTE DE TRABALHADORES POR MÊS.	170
FIGURA 66 - TRABALHADORES ADMITIDOS POR REGIÃO DE ORIGEM NO TERCEIRO SEMESTRE DE OBRAS.	172
FIGURA 67 - NÚMERO DE ADMISSÕES POR FUNÇÃO NO TERCEIRO SEMESTRE DE OBRAS.	172
FIGURA 68 - QUANTIDADE DE DDS REALIZADAS POR MÊS NO TERCEIRO SEMESTRE DE OBRAS.	178
FIGURA 69 - REALIZAÇÃO DE DDS NO TERCEIRO SEMESTRE DE OBRAS.	179
FIGURA 70 - DDS REALIZADOS POR FRETE DE OBRA NO SEGUNDO SEMESTRE DE OBRAS.	179
FIGURA 71 - NÚMERO DE DEMISSÕES POR MÊS.	188
FIGURA 72 - DISPOSIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA PARA O MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA.	194
FIGURA 73 - DETALHES DA CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E DAS COLETAS DE AMOSTRAS E/OU MEDIÇÕES DE PARÂMETROS IN SITU.	196
FIGURA 74 - DADOS DE PLUVIOSIDADE DIÁRIA ACUMULADA, ASSOCIADOS À AMOSTRAGEM DA 5ª E 6ª CAMPANHAS.	198
FIGURA 75 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DA AMOSTRAGEM NO PONTO P01-MONTANTE DURANTE A QUINTA CAMPANHA (MARÇO/2023).	200
FIGURA 76 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DA AMOSTRAGEM NO PONTO P01-MONTANTE DURANTE A SEXTA CAMPANHA (JUNHO/2023).	201
FIGURA 77 - RESUMO GRÁFICO DOS RESULTADOS PARA O PONTO P01-MONTANTE.	204
FIGURA 78 - RESUMO GRÁFICO DOS RESULTADOS PARA O PONTO P01-MONTANTE (CONTINUAÇÃO).	205
FIGURA 79 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DA AMOSTRAGEM NO PONTO P02-RESERVATÓRIO DURANTE QUINTA CAMPANHA (MARÇO/2023).	207
FIGURA 80 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DA AMOSTRAGEM NO PONTO P02-RESERVATÓRIO DURANTE SEXTA CAMPANHA (JUNHO/2023).	208
FIGURA 81 - RESUMO GRÁFICO DOS RESULTADOS PARA O PONTO P02 - RESERVATÓRIO.	211
FIGURA 82 - RESUMO GRÁFICO DOS RESULTADOS PARA O PONTO P02-RESERVATÓRIO (CONTINUAÇÃO).	212
FIGURA 83 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DA AMOSTRAGEM NO PONTO P03-VAZÃO REDUZIDA DURANTE A QUINTA CAMPANHA (MARÇO/2023).	214
FIGURA 84 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DA AMOSTRAGEM NO PONTO P03-VAZÃO REDUZIDA DURANTE A SEXTA CAMPANHA (JUNHO/2023).	215
FIGURA 85 - RESUMO GRÁFICO DOS RESULTADOS PARA O PONTO P03 - VAZÃO REDUZIDA.	218
FIGURA 86 - RESUMO GRÁFICO DOS RESULTADOS PARA O PONTO P03 - VAZÃO REDUZIDA (CONTINUAÇÃO).	219
FIGURA 87 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DA AMOSTRAGEM NO PONTO P04-JUSANTE DURANTE A QUINTA CAMPANHA (MARÇO/2023).	221
FIGURA 88 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DA AMOSTRAGEM NO PONTO P04-JUSANTE DURANTE A SEXTA CAMPANHA (JUNHO/2023).	222
	13

FIGURA 89 - RESUMO GRÁFICO DOS RESULTADOS PARA O PONTO P04-JUSANTE.	225
FIGURA 90 - CONTINUAÇÃO DO RESUMO GRÁFICO DOS RESULTADOS PARA O PONTO P04 – JUSANTE.	226
FIGURA 91 - IQA CALCULADO A PARTIR DOS RESULTADOS DAS AMOSTRAGENS REALIZADAS NOS PONTOS DE COLETA DE ÁGUA DA PCH SÃO LUÍS.	229
FIGURA 92 - IET CALCULADO A PARTIR DOS RESULTADOS DAS AMOSTRAGENS REALIZADAS NOS PONTOS DE COLETA DE ÁGUA DA PCH SÃO LUÍS.	231
FIGURA 93 – LOCAIS COM OPORTUNIDADES DE MELHORIA DO PROGRAMA DE ESTABILIDADE DE TALUDES MARGINAIS.	238
FIGURA 94 – LOCAIS VISTORIADOS QUE ESTÃO EM CONFORMIDADE.	239
FIGURA 95 - REGISTROS DE INSPEÇÕES RELACIONADAS AO PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DA ESTABILIDADE DE TALUDES MARGINAIS DURANTE O 3º SEMESTRE DE OBRAS.	241
FIGURA 96 - REGISTROS DE INSPEÇÕES RELACIONADAS AO PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DA ESTABILIDADE DE TALUDES MARGINAIS DURANTE O PERÍODO DE OBRAS.	241
FIGURA 97 – LOCAIS DE ORIGEM DOS REGISTROS DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE TALUDES NO 3º SEMESTRE DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA.	242
FIGURA 98 - PROPORÇÃO DE REGISTROS DE INSPEÇÃO POR LOCAL DE ORIGEM, RELACIONADOS AO MONITORAMENTO DO PROGRAMA DE TALUDES.	242
FIGURA 99 - FINALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO MARGEM ESQUERDA.	247
FIGURA 100 – ACOMPANHAMENTO DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO.	248
FIGURA 101 – LIMPEZA DAS ÁREAS SUPRIMIDAS.	249
FIGURA 102 – EVOLUÇÃO DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO.	250
FIGURA 103 – LEIRAS DE LENHA E TORA PARA CUBAGEM NOS PÁTIOS DE MADEIRA.	251
FIGURA 104 – REMOÇÃO DO MATERIAL LENHOSO.	260
FIGURA 105 - RELAÇÃO ENTRE ÁREA SUPRIMIDA E AUTORIZADA.	261
FIGURA 106 - RELAÇÃO ENTRE VOLUME SUPRIMIDO E AUTORIZADO.	262
FIGURA 107 - BUSCA ATIVA DE EPÍFITAS EM ÁRVORES SUPRIMIDAS.	266
FIGURA 108 – ESPÉCIMES DE EPÍFITAS RESGATADAS.	267
FIGURA 109 - CENTRO DE APOIO DENTRO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA TRIAGEM DE EPÍFITAS.	270
FIGURA 110 – EXEMPLARES DE EPÍFITAS RESGATADAS PELO PROGRAMA DE RESGATE DE FLORA. A – <i>ACIANTHERA SP.</i> ; B - <i>LEPTOTES UNICOLOR.</i>	270
FIGURA 111 - REINTRODUÇÃO DE EPÍFITAS DURANTE A EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE RESGATE DE FLORA DA PCH SÃO LUÍS.	271
FIGURA 112 – EXEMPLARES DE EPÍFITAS REALOCADAS.	271
FIGURA 113 - PONTOS DE RESGATE E REALOCAÇÃO DE EPÍFITAS DA PCH SÃO LUÍS.	272
FIGURA 114 – RESGATE DE XAXIM-BUGIO DURANTE O TERCEIRO SEMESTRE DE OBRAS DE INSTALAÇÃO DA PCH SÃO LUÍS.	273
FIGURA 115 – REINTRODUÇÃO DE EXEMPLARES DE XAXIM-BUGIO.	274
FIGURA 116 - PONTOS DE RESGATE E REALOCAÇÃO DE XAXIM-BUGIO.	275

FIGURA 117 - ESPÉCIMES COM ESTRUTURA REPRODUTIVA (ALVO DAS COLETAS CIENTÍFICAS) NAS ÁREAS DA PCH SÃO LUÍS.	276
FIGURA 118 – PONTOS DE COLETA CIENTÍFICA DURANTE AS OBRAS DE INSTALAÇÃO DA PCH SÃO LUÍS.	277
FIGURA 119 – HERBORIZAÇÃO DO MATERIAL BOTÂNICO RESGATADO NA PCH SÃO LUÍS	278
FIGURA 120 – DOAÇÃO DAS SEMENTES AO VIVEIRO DO IAT DE PATO BRANCO (1º SEMESTRE).	279
FIGURA 121 - BENEFICIAMENTO E ARMAZENAMENTO DE SEMENTES RESGATADAS NO 3º SEMESTRE.	279
FIGURA 122 – PONTOS DE RESGATE DE FRUTOS E SEMENTES DE ESPÉCIES ARBÓREAS RESGATADAS DURANTE AS OBRAS DE INSTALAÇÃO DA PCH SÃO LUÍS.	281
FIGURA 123 - TRANSPLANTE DE PLÂNTULAS RESGATADAS DE ARAUCÁRIA.	283
FIGURA 124 - PONTOS DE RESGATE E REALOCAÇÃO DE PLÂNTULAS.	285
FIGURA 125 – INSPEÇÃO DE RECUPERAÇÃO DE TALUDES.	291
FIGURA 126 - MONITORAMENTO DE ÁREA DE BOTA FORA.	291
FIGURA 127 - CONSTRUÇÃO DE CANALETA PARA DIRECIONAR O FLUXO D'ÁGUA.	292
FIGURA 128 - REGENERAÇÃO DE INDIVÍDUOS E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA AFETADA.	293
FIGURA 129 - INCORPORAÇÃO DE GALHARIA NA FUTURA APP DO RESERVATÓRIO.	299
FIGURA 130 - INCORPORAÇÃO DE GALHARIA NA FUTURA APP DO RESERVATÓRIO E BOTA-FORA.	300
FIGURA 131 - ORGANOGRAMA DAS ATIVIDADES DO PCS.	306
FIGURA 132 - LISTA DE MORADORES E CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO NA OFICINA SOBRE MANEJO DE ABELHAS SEM FERRÃO.	308
FIGURA 133 – SINALIZAÇÃO E ESTRUTURA FÍSICA DO CENTRO DE INFORMAÇÕES E ATENDIMENTO À COMUNIDADE DA PCH SÃO LUÍS.	309
FIGURA 134 - LOCALIZAÇÃO DO CENTRO DE ATENDIMENTO À COMUNIDADE DA PCH SÃO LUÍS.	310
FIGURA 135 - PERCENTUAL DE ATENDIMENTOS POR PÚBLICO ATENDIMENTO NOS CANAIS DE COMUNICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO NO TERCEIRO SEMESTRE DE OBRAS.	311
FIGURA 136 - REGISTRO DE ATENDIMENTOS POR TIPO DE PÚBLICO SEGUNDO SEMESTRE DE OBRA.	312
FIGURA 137 - TIPO DE CHAMADA DOS ATENDIMENTOS NOS CANAIS DE COMUNICAÇÃO.	312
FIGURA 138 - LAYOUT INICIAL DO WEBSITE DA PCH SÃO LUÍS.	313
FIGURA 139 - AVISO DE DETONAÇÃO EM JANEIRO.	314
FIGURA 140 – ENTREGA E COMUNICAÇÃO DOS AVISOS DE DETONAÇÃO EM FEVEREIRO.	315
FIGURA 141 – AVISO DE DETONAÇÃO EM ABRIL PARA MORADORES DO ENTORNO.	316
FIGURA 142 – PLACA DE AVISO DE DETONAÇÃO EM ABRIL.	316
FIGURA 143 - QUANTITATIVO DE CONTRIBUIÇÕES MENSAIS NOS CANAIS DE COMUNICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO DURANTE O TERCEIRO SEMESTRE DE OBRAS.	318
FIGURA 144 - ORGANOGRAMA DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AÇÕES POR PÚBLICO-ALVO.	322
FIGURA 145 – AÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL JUNTO AOS ALUNOS DA ESCOLA MUNICIPAL REINALDO FLECK.	323

FIGURA 146 – AÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL JUNTO AOS ALUNOS DA ESCOLA MUNICIPAL REINALDO FLECK.	324
FIGURA 147 – ORGANOGRAMA DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA NEGOCIAÇÃO, INDENIZAÇÃO E AQUISIÇÃO DAS TERRAS AFETADAS E REASSENTAMENTO DA POPULAÇÃO.	327
FIGURA 148 - STATUS DE NEGOCIAÇÃO DAS PROPRIEDADES DIRETAMENTE AFETADAS ATÉ JULHO DE 2023.	332
FIGURA 149 - FLUXOGRAMA DO PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AOS PROPRIETÁRIOS RURAIS AFETADOS.	335
FIGURA 150 – QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS PROPRIETÁRIOS EM FEVEREIRO.	336
FIGURA 151 – REGISTRO DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DO DIAGNÓSTICO DE APOIO TÉCNICO.	337
FIGURA 152 – REGISTRO DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DO DIAGNÓSTICO DE APOIO TÉCNICO.	338
FIGURA 153 – OFICINA DE MANEJO DE ABELHAS SEM FERRÃO.	339
FIGURA 154 – OFICINA DE MANEJO DE ABELHAS SEM FERRÃO.	339
FIGURA 155 - ENTREVISTADOS, CONFORME INTERESSE EM PARTICIPAR DO PROGRAMA.	341
FIGURA 156 - HISTÓRICO DE OCORRÊNCIAS – JANEIRO DE 2021 A JUNHO DE 2023.	347
FIGURA 157 – MÉDIA ANUAL DE INTERNAMENTOS POR MUNICÍPIO. FONTE: TABNET – DATASUS, 2023.	349
FIGURA 158 - MÉDIA MENSAL DE INTERNAÇÕES POR MUNICÍPIO (DE JANEIRO DE 2020 A JUNHO DE 2023). FONTE: TABNET – DATASUS, 2023.	350
FIGURA 159 - NÚMERO DE INTERNAÇÕES POR TRIMESTRE EM HONÓRIO SERPA (2020 A JUNHO DE 2023). FONTE: TABNET – DATASUS, 2023.	351
FIGURA 160 - NÚMERO DE INTERNAÇÕES POR TRIMESTRE EM CLEVELÂNDIA (2020 A JUNHO DE 2023). FONTE: TABNET – DATASUS, 2023.	352
FIGURA 161 - HISTÓRICO DE INTERNAÇÕES EM CLEVELÂNDIA E HONÓRIO SERPA (2020 A 2023). FONTE: TABNET, 2023.	353
FIGURA 162 - MÉDIA ANUAL DE ÓBITOS. FONTE: TABNET, 2023.	354
FIGURA 163 - MÉDIA MENSAL DE ÓBITOS POR MUNICÍPIO (JANEIRO DE 2020 A JUNHO DE 2023). FONTE: TABNET, 2023.	355
FIGURA 164 - NÚMERO DE ÓBITOS POR TRIMESTRE EM HONÓRIO SERPA (2020 A JUNHO DE 2023).	356
FIGURA 165 - NÚMERO DE ÓBITOS POR TRIMESTRE EM CLEVELÂNDIA (2020 A JUNHO DE 2023).	357
FIGURA 166 - TOTAL DE ALUNOS MATRICULADOS EM TODOS OS NÍVEIS DE ENSINO, CLEVELÂNDIA. FONTE: FUNDEB, 2023.	358
FIGURA 167 - TOTAL DE ALUNOS MATRICULADOS EM TODOS OS NÍVEIS DE ENSINO, HONÓRIO SERPA.	358
FIGURA 168 - FLUXOGRAMA DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA REALOCAÇÃO DE INFRAESTRUTURA AFETADA.	363
FIGURA 169 - NOVOS ACESSOS ÀS PROPRIEDADES NA MARGEM DIREITA	365
FIGURA 170 - NOVOS ACESSOS PARA AS PROPRIEDADES NA MARGEM DIREITA.	366

FIGURA 171 - ACOMPANHAMENTO DA EVOLUÇÃO DAS ATIVIDADES CONSTRUTIVAS DA PONTE INTERMUNICIPAL ENTRE HONÓRIO SERPA E CLEVELÂNDIA.	367
FIGURA 172 - SINALIZAÇÃO E MEDIDAS DE SEGURANÇA PRA AS ATIVIDADES DE CONSTRUÇÃO DA PONTE.	368
FIGURA 173 - DOCUMENTOS DE SEGURANÇA E ATENDIMENTO À EMERGÊNCIAS.	374
FIGURA 174 - EXECUÇÃO DE INTEGRAÇÕES DE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE AOS TRABALHADORES ADMITIDOS.	375
FIGURA 175 – DDS AMBIENTAL COM A DEMONSTRAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DO KIT DE MITIGAÇÃO E O MONITORAMENTO DOS COMPONENTES NO KIT DE MITIGAÇÃO DISPONIBILIZADOS EM FRENTES DE SERVIÇO.	376
FIGURA 176 - EXEMPLO DE AVISO DE DETONAÇÃO DISTRIBUÍDO À POPULAÇÃO LOCAL.	377
FIGURA 177 - VISITA À POPULAÇÃO DO ENTORNO DA OBRA PARA AVISO DE DETONAÇÃO NA FI DA PCH SÃO LUÍS E PLACA DE SINALIZAÇÃO.	377



LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – RESPONSABILIDADE GERAL PELA EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS DA PCH SÃO LUÍS.	25
TABELA 2 – RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS DA PCH SÃO LUÍS.	27
TABELA 3 – EQUIPE TÉCNICA ATRIBUÍDA NA EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS DA PCH SÃO LUÍS.	30
TABELA 4 - CARACTERÍSTICAS RESUMIDAS DA PCH SÃO LUÍS.	31
TABELA 5 - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DE INTERVENÇÃO DA PCH.	33
TABELA 6 – ATIVIDADES DE IMPLANTAÇÃO DA PCH SÃO LUÍS EXECUTADAS ATÉ 10 DE JULHO DE 2023.	34
TABELA 7 – CONTROLE DE ATENDIMENTOS AS CONDICIONANTES DA LI Nº250429 E <i>STATUS</i> DE ATENDIMENTO.	38
TABELA 7 – TRAMITAÇÕES JUNTO À ÓRGÃOS AMBIENTAIS E REGULADORES.	64
TABELA 8 – TEMAS E PERIODICIDADE PARA AS INSPEÇÕES AMBIENTAIS.	72
TABELA 9 - DETALHAMENTO DAS INSPEÇÕES REALIZADAS NO PERÍODO.	77
TABELA 10 – REGISTROS POR TIPO DE OCORRÊNCIA RELACIONADOS AO PAC.	97
TABELA 11 - RESUMO DOS RESULTADOS DE MEDIÇÃO DE FUMAÇA PRETA.	104
TABELA 12 - INDICADORES DO PLANO AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO (PAC).	106
TABELA 13 - QUANTITATIVO DE RESÍDUOS GERADOS NO 3º SEMESTRE DE OBRAS DA PCH SÃO LUÍS.	123
TABELA 14 - QUANTITATIVO DE RESÍDUOS GERADOS, POR TIPO, NO 3º SEMESTRE DE OBRAS DA PCH SÃO LUÍS.	125
TABELA 15 - DESCRITIVO DAS EMPRESAS ENVOLVIDAS NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DURANTE O 3º SEMESTRE DE OBRAS DA PCH SÃO LUÍS.	130
TABELA 16 - LOCAIS DE GERAÇÃO DE EFLUENTES E SISTEMAS DE TRATAMENTO.	140
TABELA 17 - RESULTADOS ANALÍTICOS DAS COLETAS REALIZADAS NO SSAO 01.	145
TABELA 18 - RESULTADOS ANALÍTICOS DAS COLETAS REALIZADAS NO SSAO 02.	146
TABELA 19 - QUANTITATIVO DE EFLUENTES GERADOS NOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA DOS SISTEMAS DE TRATAMENTO, DURANTE O 3º SEMESTRE DE IMPLANTAÇÃO.	148
TABELA 20 - DESCRITIVO DAS EMPRESAS ENVOLVIDAS NO GERENCIAMENTO DE EFLUENTES DURANTE O 3º SEMESTRE DE OBRAS.	148
TABELA 21 - INDICADORES ESTABELECIDOS PELO SUBPROGRAMA.	160
TABELA 22 – TOTAL DE RIAs POR PERÍODO – PROGRAMA DE EROSIVOS.	161
TABELA 23 – RESUMO DOS QUANTITATIVOS DOS INDICADORES DO PROGRAMA DE EROSIVOS NO 3º SEMESTRE.	164
TABELA 24 - CONTINGENTE DE TRABALHADORES POR SEMESTRE.	169

TABELA 25 - LOCAIS DE ORIGEM DOS TRABALHADORES CONTRATADOS POR MÊS.	171
TABELA 26 - INDICADOR DE CONTRATAÇÃO MENSAL DE MÃO DE LOCAL E REGIONAL.	173
TABELA 27 – QUANTIDADE DE TREINAMENTOS POR MÊS NO TERCEIRO SEMESTRE DE OBRAS.	180
TABELA 28 - INDICADORES DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.	182
TABELA 29 - INDICADORES DO SUBPROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR.	183
TABELA 30 - LOCALIZAÇÃO, DESCRIÇÃO E COORDENADAS DOS PONTOS DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA DA PCH SÃO LUÍS.	193
TABELA 31 - HISTÓRICO DAS CAMPANHAS REALIZADAS.	195
TABELA 32 - CONDIÇÕES DE TEMPO E PLUVIOSIDADE DURANTE AS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO.	197
TABELA 33 - RESULTADOS ANALÍTICOS DAS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE NO PONTO P01 - MONTANTE.	202
TABELA 34 - RESULTADOS ANALÍTICOS DAS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO NO PONTO P02 - RESERVATÓRIO.	209
TABELA 35 - RESULTADOS ANALÍTICOS DAS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO NO PONTO P03 - VAZÃO REDUZIDA.	216
TABELA 36 - RESULTADOS ANALÍTICOS DAS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO NO PONTO P04 – JUSANTE.	223
TABELA 37 - INDICADOR DE ATENDIMENTO AOS PADRÕES DE QUALIDADE DA ÁGUA.	228
TABELA 38 – TOTAL DE RIAs POR PERÍODO – PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DA ESTABILIDADE DE TALUDES MARGINAIS.	240
TABELA 39 – RESUMO DOS QUANTITATIVOS DOS INDICADORES DO PROGRAMA DE EROSIVOS NO 3º SEMESTRE.	243
TABELA 40 – VOLUME DAS LEIRAS DE LENHA DE ESPÉCIES DIVERSAS.	253
TABELA 41 - VOLUME DAS TORAS COM INTERESSE COMERCIAL.	255
TABELA 42 – VOLUME DAS TORAS DE ESPÉCIES NATIVAS SEM INTERESSE COMERCIAL.	257
TABELA 43 - DADOS DE DESTINAÇÃO DO MATERIAL LENHOSO.	259
TABELA 44 – ESPÉCIES DE EPÍFITAS RESGATADAS DURANTE O PERÍODO DE EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE RESGATE DE FLORA DAS OBRAS DE INSTALAÇÃO DA PCH SÃO LUÍS.	267
TABELA 45 – QUANTIDADE DE FRUTOS E SEMENTES RESGATADAS DE ÁRVORES DURANTE AS OBRAS DE INSTALAÇÃO DA PCH SÃO LUÍS.	280
TABELA 46 - COORDENADAS DOS PONTOS DE REINTRODUÇÃO E NÚMERO DE PLÂNTULAS REINTRODUZIDOS POR PONTO.	284
TABELA 47 - STATUS DA NEGOCIAÇÃO DAS PROPRIEDADES AFETADAS PELA PCH SÃO LUÍS.	329

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento consiste no relatório de acompanhamento dos programas ambientais da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) São Luís, cuja execução é condição da Licença de Instalação nº 250429 (protocolo nº 17.976.404-0), concedida ao empreendedor Tito Produtora de Energia Elétrica Ltda. pelo Instituto Água e Terra (IAT) em 19 de agosto de 2021, e renovada em 18 de abril de 2023, com validade até 18 de agosto de 2027.

De maneira específica, este relatório visa atender às condicionantes nº 2 e nº 3 da referida LI, que dispõem:

“2. Cumprir, implementar e executar todos os programas e recomendações exaradas nos estudos (EIA e PBA), mantendo-os num mínimo de cinco anos com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos com prazo superior”.

“3. Deverá ser mantida a apresentação, ao Instituto Água e Terra, de relatórios de todos os programas e subprogramas no EIA/PBA e outros a serem estabelecidos, com manifestações conclusivas sobre os dados apresentados, em periodicidade conforme cronograma apresentado. Aqueles que não estiverem definidos os prazos de entrega deverão ser enviados trimestralmente”.

Este relatório é resultado das atividades realizadas no âmbito dos planos, programas e subprogramas que compõem o Plano Básico Ambiental (PBA) da PCH São Luís, tomando como fundamento seus escopos e cronogramas específicos contidos na versão final do referido documento aprovado pelo órgão ambiental licenciador. Em termos gerais, as atividades descritas neste documento abrangem o terceiro semestre de instalação da PCH, período compreendido entre 11 de janeiro de 2023 a 10 de julho de 2023.

2. IDENTIFICAÇÃO

2.1. Empreendedor

 PCHTITO USINA HIDROELÉTRICA	Empreendedor
Razão social:	Tito Produtora de Energia Elétrica SPE Ltda.
CNPJ:	29.369.506/0001-54
Atividade:	Geração de energia elétrica
Endereço para correspondência:	Rua Ema Mazalotti Cardoso, nº 170, Bairro Hípica, Palmas-PR, CEP: 85.555-000
Telefone:	(46) 3263-1116
Representante legal	Alisson Carraro
CPF:	034.371.729-80
Cargo:	Diretor
Endereço:	Rua Ema Mazalotti Cardoso, nº 170, Bairro Hípica, Palmas-PR. CEP: 85.555-000.
Telefone:	(46) 3263-1116
Responsável técnico:	Daniel Zonta
Formação:	Engenheiro civil
Registro profissional:	CREA-SC 097732-4
Contato:	(49) 3433-3334
E-mail:	daniel@enebrasenergia.com.br

2.2. Empreendimento

	Empreendimento
Razão social:	Tito Produtora de Energia Elétrica SPE Ltda.
Nome fantasia:	PCH São Luís
CNPJ:	29.369.506/0001-54
Atividade:	Geração de energia elétrica
Endereço:	Rua Pedro Metzen, Linha São João, Clevelândia, PR. CEP: 85.530-000.
Telefone/fax:	(46) 3263-1116
Contato	Alisson Carraro
Cargo:	Diretor
Telefone:	(46) 3263-1116
E-mail:	alisson@titoenergia.com.br

2.3. Empresa consultora

	Empresa consultora
Razão social:	Assessoria Técnica Ambiental Ltda.
Nome fantasia:	Cia Ambiental
CNPJ:	05.688.216/0001-05
Inscrição Estadual:	Isenta
Inscrição Municipal:	07.01.458.871-0
Registro do CREA-PR:	41043
Número do CTF IBAMA:	2997256
Endereço:	Rua Lysimaco Ferreira da Costa, 101, Centro Cívico, Curitiba, PR. CEP: 80530-100.
Telefone/fax:	(41) 3336-0888
E-mail:	ciaambiental@ciaambiental.com.br
Representante legal e responsável técnico:	Pedro Luiz Fuentes Dias
CPF:	514.620.289-34
Registro do CREA-PR:	PR - 18299/D
Número do CTF IBAMA:	100593
E-mail:	pedro.dias@ciaambiental.com.br
Contato e responsável técnico pelo relatório:	Flávio Eduardo Amaral Herzer
E-mail:	flavio.herzer@ciaambiental.com.br
Registro no CREA-PR:	109.120/D
Número do CTF IBAMA:	5023081

2.4. Empresas envolvidas

<p>Arqueologia</p> 	<p>Fundiário</p> 
<p>Engenharia do proprietário</p> 	<p>Projeto executivo</p> 
<p>Obras civis</p> 	<p>Turbinas e geradores</p> 
<p>Equipamentos hidromecânicos e eletromecânicos</p> 	

2.5. Equipe técnica multidisciplinar

Para a implementação dos programas ambientais, a responsabilidade técnica pela execução de suas ações - de acordo com o proposto pelo PBA, diretrizes das condicionantes das licenças ambientais e pareceres do órgão licenciador, é compartilhada entre as equipes das empresas construtora e consultora, conforme discriminado nas tabelas a seguir.

Tabela 1 – Responsabilidade geral pela execução dos programas ambientais da PCH São Luís.

Programa	Subprograma	Empresa responsável
Programa de Gestão e Supervisão Ambiental (PGSA)	-	Cia Ambiental
Plano Ambiental de Construção – PAC	Subprograma de gerenciamento de resíduos sólidos	Vaccaro
	Subprograma de monitoramento e controle de efluentes	
	Subprograma de monitoramento e controle de processos erosivos	
	Subprograma de contratação e capacitação dos trabalhadores	
	Subprograma de saúde e segurança do trabalhador	
	Subprograma de desmobilização das obras	
Programa de monitoramento limnológico e de qualidade da água	-	Cia Ambiental e Enebras
Programa de monitoramento e controle da estabilidade de taludes marginais	-	Cia Ambiental e Vaccaro
Programa de acompanhamento de supressão da vegetação	-	Cia Ambiental e Enebras
Programa de resgate de flora	-	Cia Ambiental
Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD	-	Vaccaro e Enebras
Programa de compensação por supressão florestal e intervenção em APP	-	Tito e Enebras

Programa	Subprograma	Empresa responsável
Programa de recomposição da APP do reservatório	-	Tito e Enebras
Programa de afugentamento, resgate e salvamento da fauna	-	Cia Ambiental
Programa de monitoramento e manejo da fauna	-	Cia Ambiental
Programa de compensação ambiental	-	Tito e Enebras
Programa de comunicação social	-	Cia Ambiental
Programa de educação ambiental	-	Cia Ambiental
Programa de monitoramento da negociação, indenização e aquisição das terras afetadas e reassentamento da população	-	Kruk
Programa de assistência técnica aos proprietários rurais afetados	-	Cia Ambiental
Programa de monitoramento das interferências urbanas	-	Cia Ambiental
Programa de realocação da infraestrutura afetada	-	Tito, Enebras e Kruk
Plano ambiental de conservação e uso do reservatório artificial – Pacuera	-	Cia Ambiental
Programa de gerenciamento de riscos ambientais e plano de ação de emergência	-	Vaccaro
Programa de proteção ao patrimônio cultural	-	Artefato

Tabela 2 – Responsabilidade técnica pela execução dos programas ambientais da PCH São Luís.

Nome	Formação profissional	ART	Responsabilidade	Nº CTF Ibama	Registro profissional
Pedro Luiz Fuentes Dias	Eng. florestal, mestre em agronomia: ciência do solo	1720216492630	Coordenação da execução do Plano Básico Ambiental PBA e condicionantes da LI 250429 para implantação da PCH São Luís	100593	CREA-PR 18299/D
Flávio Eduardo Amaral Herzer	Engenheiro Ambiental	1720231259739	Coordenação da execução dos Programas Ambientais contemplados no Plano Básico Ambiental (PBA) e condicionantes da LI nº 250429 para implantação da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) São Luís.	5023081	CREA-PR 109120/D
Isabella Francoso Rebutini Figueira	Geóloga	1720222488313	PAC – Subprograma de monitoramento e controle de processos erosivos	5215345	CREA-PR 79674/D
			Execução e monitoramento do programa de controle da estabilidade de taludes marginais		
Diandra Christine Vicente de Lima	Engenheira ambiental	1720216566430	Programa de monitoramento limnológico e da qualidade da água	6098129	CREA-PR 195794/D
Lucas Batista Crivellari	Biólogo, doutor em ecologia e conservação	07-2924/22	Programa de afugentamento, resgate e salvamento de fauna	4907298	CRBio-PR 66372/07-D
			Programa de monitoramento e manejo de fauna		
Orestes Jarentchuk Junior	Geógrafo, mestre em geografia (paisagem e análise ambiental)	1720220414380	Programa de comunicação social	5083633	CREA-PR 110.236/D
			Programa de educação socioambiental		
			Programa de monitoramento da negociação, indenização e aquisição das terras afetadas e reassentamento da população		
			Programa de assistência técnica aos proprietários rurais afetados		
			Programa de monitoramento das interferências urbanas		
Programa de realocação da infraestrutura afetada					
Patrícia Maria Stasiak	Eng. florestal, especialista em gestão ambiental e sustentabilidade	1720224579839	Programa de acompanhamento da supressão da vegetação	5337139	CREA-PR 124436/D
			Programa de resgate de flora		
			Programa de recuperação de áreas degradadas		
			Programa de recomposição da APP no entorno do reservatório		
			Programa de compensação ambiental		

Nome	Formação profissional	ART	Responsabilidade	Nº CTF Ibama	Registro profissional
Adriano Hauer	Biólogo	07-2964/20	Programa de monitoramento e manejo da fauna (ictiofauna, macroinvertebrados aquáticos e comunidades planctônicas)	4122391	CRBio-07 50876/D
Vinícius Abilhoa	Biólogo, Msc. E DR. Em Zoologia	07-3182/20	Programa de monitoramento e manejo da fauna (ictiofauna e invertebrados aquáticos)	57799	CRBio-07 09978/D
João Arthur Scremim Júnior	Biólogo	07-2975/20	Programa de monitoramento e manejo da fauna (avifauna)	7534950	CRBio-07 83545/D
Camila Cristina Ferreira da Costa	Bióloga, Msc. e Dra. Zoologia	07-2970/20	Programa de monitoramento e manejo da fauna (entomofauna)	5698155	CRBio-07 108644/D
Heloisa de Oliveira	Bióloga e Msc. em Zoologia	07-2967/20	Programa de monitoramento e manejo da fauna (mastofauna)	5507781	CRBio-07 83099/D
Pollyana Patrício Costa	Bióloga, Msc. e Dra. Zoologia	07-2986/20	Programa de monitoramento e manejo da fauna (quirópteros)	1898808	CRBio-07 108601/D
Fernanda Gatto de Almeida	Bióloga, Msc. Zoologia, Dra. Genética	07-2973/20	Programa de monitoramento e manejo da fauna (mastofauna)	5547182	CRBio-07 83575/D
Lucas Borges de Souza Arruda	Biólogo, Msc. Zoologia	07-2364/21	Programa de monitoramento e manejo da fauna (herpetofauna)	5320710	CRBio-07 100011/RS
Gabriel Rondina Santos	Biólogo	07-4216/21	Programa de afugentamento, resgate e salvamento da fauna	7983532	CRBio-07 127400/RS
Juliani Bruna Zanoni	Bióloga	07-2997/21	Programa de afugentamento, resgate e salvamento da fauna	5745409	CRBio-07 108639/D
Guilherme Rathunde	Biólogo	07-0178/22	Programa de afugentamento, resgate e salvamento da fauna	7784761	CRBio-07 108837/D
Karla Dayane Gruhn	Médica veterinária	725305	Programa de afugentamento, resgate e salvamento da fauna	5264810	CRMV-PR 12417-VP
Alaina Maria Correia	Médica veterinária	796717	Programa de afugentamento, resgate e salvamento da fauna	7318490	CRMV-PR 18318-VP
Bárbara Luiza Kuç	Médica veterinária	809402	Programa de afugentamento, resgate e salvamento da fauna	7988323	CRMV-PR

Nome	Formação profissional	ART	Responsabilidade	Nº CTF Ibama	Registro profissional
					18564-VP
Luis Antoszczyszen	Engenheiro agrônomo	1720222599026	Programa de Monitoramento da Negociação, Indenização e Aquisição das Terras Afetadas e Reassentamento da População	-	CREA-PR 5184/D
Pedro Ausgusto Kruk	Engenheiro civil	1720222612910	Programa de Monitoramento da Negociação, Indenização e Aquisição das Terras Afetadas e Reassentamento da População	-	CREA-PR 108864/D

Tabela 3 – Equipe técnica atribuída na execução dos programas ambientais da PCH São Luís.

Nome	Formação profissional	Atividade
Aline Schatzmann Friese	Engenheira Ambiental	Plano Ambiental da Construção (PAC) e subprogramas associados
Heloisa Maldonado Mocelin	Geógrafa	Programa de comunicação social
		Programa de educação socioambiental
		Programa de monitoramento da negociação, indenização e aquisição das terras afetadas e reassentamento da população
		Programa de assistência técnica aos proprietários rurais afetados
		Programa de monitoramento das interferências urbanas
Fernando Alberto Prochmann	Eng. bioquímico e de segurança	Programa de realocação da infraestrutura afetada
Georgea Caroline Prochmann de Souza	Engenheira cartográfica e de agrimensura	Programa de Gestão e Supervisão Ambiental (PGSA)
Hemanueli Preis	Bióloga	Geoprocessamento e mapeamento temático
		Programa de monitoramento e manejo da fauna
Tamires Burda	Bióloga	Programa de afugentamento, resgate e salvamento da fauna e monitoramento da fauna realocada
		Programa de acompanhamento da supressão da vegetação
		Programa de resgate de flora
		Programa de recuperação de áreas degradadas
Thiago Rossoni Mattos	Geólogo	Programa de recomposição da APP no entorno do reservatório
		PAC – Subprograma de monitoramento e controle de processos erosivos
Vinicius Ribeiro	Engenheiro florestal	Execução e monitoramento do programa de controle da estabilidade de taludes marginais
		Programa de resgate de flora
		Programa de compensação ambiental
Wellington Monteiro da Silva Santos	Técnico em meio ambiente	Programa de compensação por supressão florestal e intervenção em APP
		Programa de monitoramento limnológico, de qualidade da água e sedimentos
		Programa de monitoramento e controle da estabilidade de taludes marginais

3. CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL

A PCH São Luís está sendo instalada no Rio Chopim, afluente da margem esquerda do Rio Iguazu (sub-bacia 65), pertencente à região hidrográfica do Paraná (bacia 6). Suas estruturas e reservatório inserem-se na área rural nos limites municipais de Clevelândia e Honório Serpa (figura 1). O empreendimento está inserido nas coordenadas de barramento UTM 22 J 7.096.532 S e 357.772 E (*datum* horizontal SIRGAS 2000), situado próximo à indústria de papéis da empresa Fapolpa.

Considerando o nível máximo *maximorum*, a construção do reservatório implica na inundação de 1,63 km², que somados ao 1,0 km² de calha natural do rio, totalizam 2,63 km² de acumulação. Para o nível máximo normal, à área de inundação será de 0,98 km². O empreendimento apresenta as seguintes características principais.

Tabela 4 - Características resumidas da PCH São Luís.

Parâmetro	Valor
Potência instalada (MW)	30,00
Número de unidades geradoras	3
Garantia física (MW médios)	16,95
Fator de capacidade (%)	56,5
N.A. normal de montante (m)	737,00
N.A. mínimo de jusante (m)	692,30
Queda bruta (m)	44,05
Vazão média de longo termo - Q _{mlt} (m ³ /s)	64,77
Vazão de engolimento nominal (m ³ /s)	79,10
Vazão remanescente - 50% Q _{7,10} (m ³ /s)	2,49

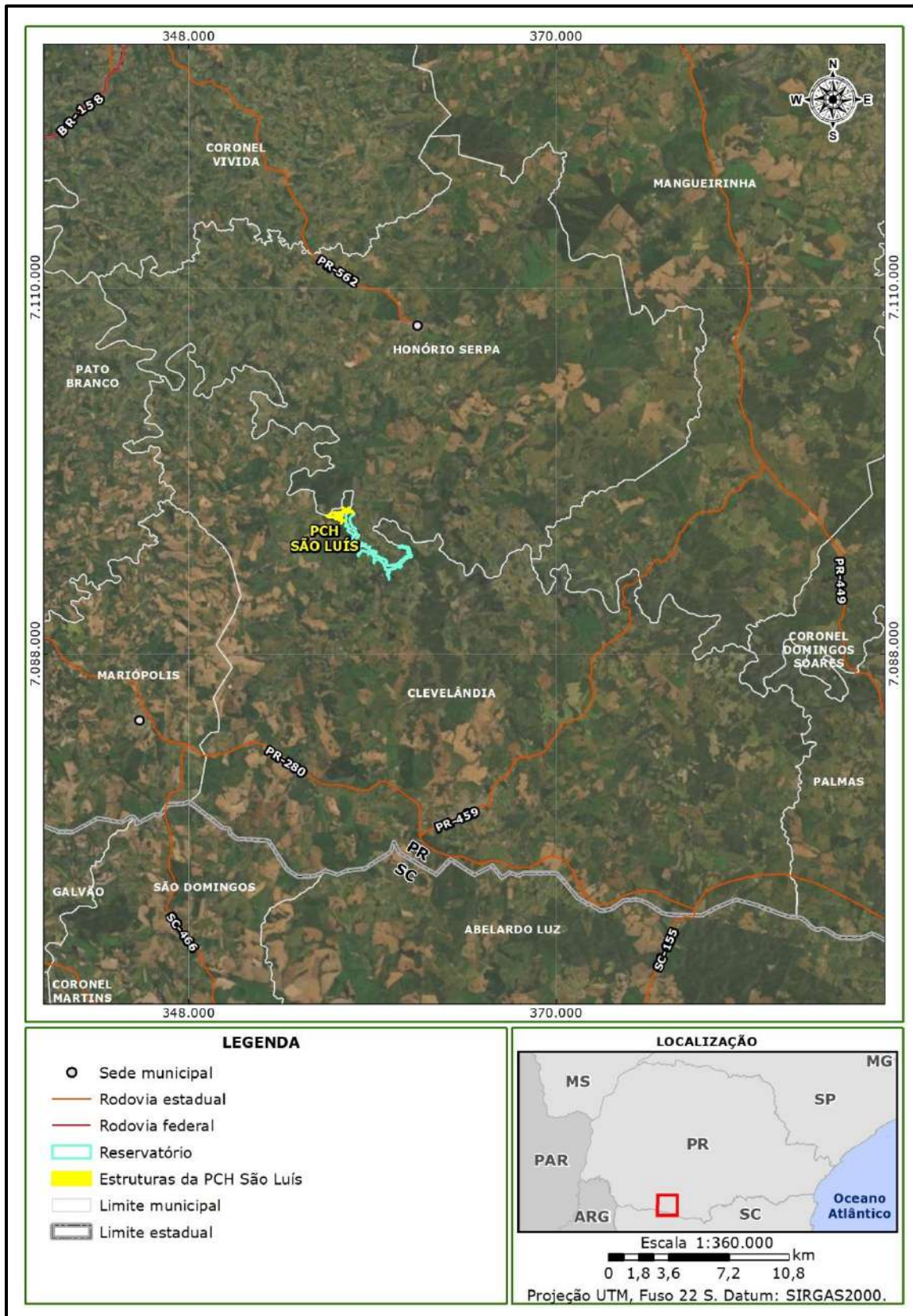


Figura 1 – Localização do empreendimento.

O empreendimento insere-se no Bioma Mata Atlântica, na fitofisionomia Floresta Ombrófila Mista Montana. Atualmente a vegetação que recobre a bacia do Rio Chopim (AII) encontra-se alterada em relação às suas características originais, podendo ser descrita como um mosaico de remanescentes vegetais em diferentes estágios de regeneração secundária, apresentando desde cobertura florestal em estágio avançado de regeneração secundária, campos nativos, áreas recobertas por vegetação herbácea utilizada para agricultura e pastagem, até áreas utilizadas para silvicultura comercial.

Tabela 5 - Uso e ocupação do solo na área de intervenção da PCH.

Uso do solo	Área (ha)	Área (%)
Massa d'água	59,94	32,72
Vegetação arbórea	44,69	24,39
Agricultura	42,03	22,95
Silvicultura	15,67	8,56
Campo/pastagem	14,15	7,73
Vegetação arbórea (ilhas)	3,57	1,95
Estrada existente	2,44	1,33
Área úmida	0,56	0,30
Rocha	0,09	0,05
Edificação	0,03	0,02
Total	183,18	100,00

3.1. Andamento das obras civis

As obras de implantação da PCH foram iniciadas em janeiro de 2022, e têm previsão de finalização em fevereiro de 2024, com o início da operação em março de 2024, totalizando 26 meses de instalação. Na tabela e imagens a seguir são ilustradas as principais obras civis executadas durante o primeiro semestre de implantação.

Tabela 6 – Atividades de implantação da PCH São Luís executadas até 10 de julho de 2023.

Item	Marco	Status
1	Mobilização de pessoal e equipamentos	Finalizado
2	Supressão de vegetação (canteiro e estruturas)	Finalizado
3	Supressão da vegetação (reservatório)	Em andamento
4	Estruturas do canteiro de obras	Finalizado
5	Escavações de 1ª, 2ª e 3ª categoria na casa de força	Finalizado
6	Desvio do rio – casa de força 1ª fase	Finalizado
7	Desvio do rio – barramento – 1ª fase	Finalizado
8	Escavações de 1ª, 2ª categoria no barramento (margem esquerda)	Finalizado
9	Escavações de 1ª, 2ª e 3ª categoria no canal de fuga	Finalizado
10	Concretagem 1º estágio casa de força	Finalizado
11	Concretagem barramento (adufas e blocos margem esquerda)	Finalizado
12	Escavações de 1ª, 2ª e 3ª categoria no canal adutor	Finalizado
13	Escavações de 1ª, 2ª e 3ª categoria no conduto forçado	Finalizado
14	Desvio do rio – barramento – 2ª fase	Finalizado
15	Escavações de 1ª, 2ª categoria no barramento (margem direita)	Finalizado
16	Concretagem barramento (ombreira e blocos margem direita)	Em andamento
17	Execução das ombreiras em solo e rocha	Em andamento
18	Concretagem 2º estágio casa de força	Finalizado
19	Concretagem tomada d'água	Finalizado
20	Terraplanagem conduto forçado	Finalizado
21	Estruturas de concreto conduto forçado	Em andamento
22	Sala de comando da casa de força	Em andamento
23	Subestação elevatória	Em andamento
24	Montagem condutos forçados	Em andamento
25	Montagem equipamentos eletromecânicos	Em andamento
26	Concretagem canal de fuga	Não iniciado
27	Acessos definitivos	Em andamento
28	Enchimento do reservatório	Não iniciado
29	Entrega técnica da obra	Não iniciado
30	Construção da ponte intermunicipal	Em andamento
31	Desmobilização e recuperação de área do canteiro	Não iniciado

Obs.: Escavação de 1ª categoria: solos em geral, residuais ou sedimentares, com diâmetro máximo e inferior a 0,15m / Escavação de 2ª categoria: materiais de resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada cuja extração poderá envolver o uso de explosivos ou processo manual indicado, incluídos os blocos de rocha de volume inferior a 2m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio entre 0,15m e 1,00m / Escavação de 3ª categoria: materiais de resistência ao desmonte mecânico equivalente à rocha não alterada e blocos de rocha, com diâmetro médio superior a 1,00m, ou de volume superior a 2m³, cuja extração e redução se processem com o emprego contínuo de explosivos.



Figura 2 - Registros fotográficos do canteiro de obras e estruturas da PCH São Luís.

A: canteiro administrativo (escritórios e áreas de vivência) e de apoio (carpintaria, armação, almoxarifado e mecânica); B: centrais de britagem e de concreto; C: ombreira direita do barramento; D: adufas de desvio e núcleo do barramento (margem esquerda); E: vertedouro; F: canal de adução, tomada d'água e condutos forçados.



Figura 3 – Registros fotográficos do canteiro de obras e estruturas da PCH São Luís.

G: canal de adução; H: tomada d'água; I: conduto forçado; J: casa de força e casa de força; K: casa de força; e L: ponte intermunicipal.

4. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LI Nº 250429

De forma que o órgão ambiental possa acompanhar o progresso da implantação do empreendimento, apresenta-se nesta seção a situação de atendimento de cada uma das condicionantes contempladas na Licença de Instalação (LI) nº 250429, concedida em 19 de agosto de 2021 e renovada em 18 de abril de 2023, com validade até 18 de agosto de 2027.

A LI da PCH São Luís possui 49 condicionantes, das quais 39 possuem caráter comprobatório, que demandam ações de acompanhamento e comprovação e outras 10 possuem caráter informativo. O status de atendimento é ilustrado na figura 4 a seguir.

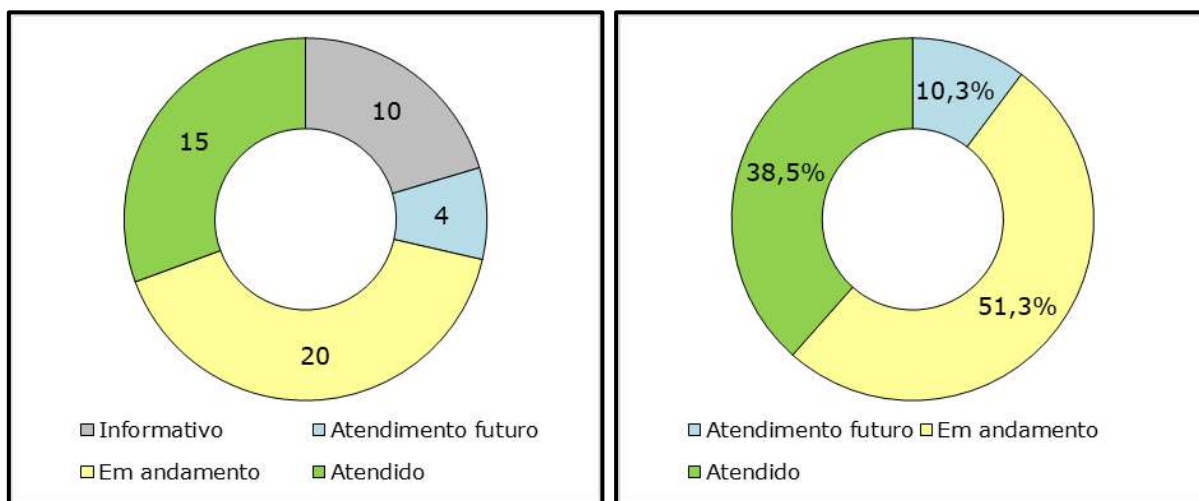


Figura 4 - Status de atendimento das condicionantes da LI.

Na tabela 7 a seguir está a descrição do texto original de cada condicionante da LI, respeitando-se a sequência numérica apresentada na referida licença; as observações e informações referentes ao seu atendimento e *status*, que pode receber a seguinte classificação: em andamento, atendimento futuro e atendida.

Tabela 7 – Controle de atendimentos as condicionantes da LI nº250429 e status de atendimento.

Item	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
1	A presente Licença de Instalação foi emitida de acordo com o que estabelecem os Artigos 8º, Inciso II da Resolução Nº 237/97 - CONAMA, 3º, Inciso IV da Resolução Nº 107/2020 - CEMA, 09 de setembro de 2020 e Art. 7º e autoriza o início das obras relacionadas ao empreendimento e atividade, devendo ser observados, rigorosamente, durante a sua instalação, os itens abaixo listados, bem como outros eventuais, constantes de fase anterior do licenciamento ambiental a que foram submetidos.	Informativo	-	-
2	Cumprir, implementar e executar todos os programas e recomendações exaradas nos Estudos (EIA e PBA), mantendo-os num mínimo de cinco anos com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos com prazo superior.	Em andamento	-	Ações em andamento conforme cronograma dos programas do PBA.
3	Deverá ser mantida a apresentação, ao Instituto Água e Terra, de relatórios de todos os Programas e Subprogramas no EIA/PBA e outros a serem estabelecidos, com manifestações conclusivas sobre os dados apresentados, em periodicidade conforme cronograma apresentado. Aqueles que não estiverem definidos os prazos de entrega deverão ser enviados trimestralmente.	Em andamento	1º relatório semestral protocolado em 30/09/2022 (19.549.284-0) 2º relatório semestral protocolado em 04/05/2023 (20.429.216-7)	Ações em andamento conforme cronograma dos programas do PBA. O presente documento se trata do 3º relatório semestral.

Item	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
4	Apresentar com no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência do início das obras, o cronograma financeiro para cumprimento dos programas, subprogramas e planos previstos no PBA, e o layout das estruturas do canteiro de obras, dando ênfase naquelas destinadas à gestão ambiental do empreendimento, bem como apresentando os parâmetros utilizados para os seus dimensionamentos.	Atendido	-	Apresentado ao IAT em 19/10/2021 através do protocolo nº 18.217.162-0
5	Apresentar Plano de Ação Emergencial - PAE do empreendimento, bem como comprovação (protocolo) de entrega na Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL e na Defesa Civil dos municípios afetados.	Atendido	Anexo 13	Apresentado ao IAT em 09/10/2023 através do protocolo nº 21.157.892-0.
6	Dar continuidade as tratativas para assinatura do Termo de Compromisso referente ao atendimento do artigo 17 da Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica) e Resolução SEMA nº 03/2019, conforme protocolo apresentado.	Atendido	Item 5.18 (Anexo 9)	Em 15/12/2020 foi iniciado o processo a fim de firmar o referido Termo de Compromisso, por meio do protocolo nº 17.183.909-2. Em 23 de fevereiro de 2023 foi celebrado o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA nº 060/2022 entre o empreendedor e o IAT, sendo indicada a modalidade de compensação indireta. Em anexo são apresentados os comprovantes de pagamento das parcelas, dentro do período do relatório semestral (parcelas 1, 2 e 3).

Item	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
7	Dar continuidade as tratativas para assinatura do Termo de Compromisso para medidas compensatórias aos impactos ambientais previstos para a implantação do empreendimento, conforme disposto na Lei Federal nº 9.985/2000, conforme protocolo apresentado.	Em andamento	Item 5.14	A ser executada de acordo com escopo do Programa de compensação ambiental por supressão de vegetação, integrante do PBA aprovado pelo órgão. Protocolo do projeto de compensação florestal feito em 25/05/2021, sob nº 17.688.483-5. Em aguardo de manifestação do IAT quanto ao projeto de compensação.
8	Não poderão ser localizados pátios de depósito de lenha ou toras dentro das áreas de preservação permanente e/ou das áreas destinadas à alagamento/inundação.	Em andamento	Item 5.10	Em aplicação durante fase de implantação.
9	Apresentar projeto de recuperação da faixa de APP às margens do rio Chopim na área atingida pelo empreendimento deverá ser reflorestada conforme determina a Lei Federal nº 12.651/12. Conforme cálculo apresentado pela Portaria nº 069/2015 deverá ser de no mínimo 85,00 metros na margem direita e 100m na margem esquerda	Atendido	Item 5.15	Metodologia detalhada no Programa de recomposição da área de preservação permanente no entorno do reservatório, integrante do PBA aprovado pelo órgão.
10	As intervenções nas áreas de preservação permanente deverão estar restritas ao mínimo necessário para a implantação e operação do empreendimento, não devendo ser afetada por áreas de empréstimo ou bota-fora, pátio de madeira ou outras estruturas temporárias como canteiros de obras e áreas de manobras.	Em andamento	-	Em aplicação durante fase de implantação.

Item	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
11	O empreendedor deverá manter atualizada a página na internet, com as informações do empreendimento, tais como, relatórios, estudos, licenças ambientais, entre outros, responsabilizando-se em manter atualizadas as informações e disponíveis para o acesso público.	Atendido	-	Página disponível em: http://www.titoenergia.com.br/
12	Os resíduos gerados e relacionados à atividade desenvolvida, com a finalidade de evitar danos ambientais, devem ser convenientemente armazenados no próprio local e encaminhados a terceiros para destinação final adequada, em empreendimentos e atividades devidamente licenciados para a realização dos referidos serviços.	Em andamento	Item 5.3 Anexo 3	Em aplicação durante fase de implantação.
13	As ampliações ou alterações definitivas nos empreendimentos ou atividades necessitam de licenciamento específico, trifásico ou bifásico para a parte ampliada ou alterada, adotados os mesmos critérios do licenciamento, conforme estabelecido pela Resolução CEMA nº 107, de 09 de setembro de 2020.	Informativo	-	Alteração informada ao IAT em 13/04/2022 por meio do protocolo nº 18.861.272-5. Alteração no barramento e área de supressão informada ao IAT em 22/12/2022, por meio do protocolo nº 19.865.564-3
14	Todos os programas e projetos apresentados que deverão ser executados referentes às condicionantes desta Licença Ambiental de Instalação deverão ter as suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART, ou equivalente, devidamente recolhidas e anexadas aos respectivos projetos.	Atendido	Anexo 1	As ARTs da equipe envolvida na instalação do empreendimento estão disponíveis em anexo, bem como descritas as responsabilidades de cada um no item 2.5. As ARTs das equipes de resgate e monitoramento de fauna acompanham os respectivos relatórios em anexo (anexos 7 e 8).

Item	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
15	A presente licença não contempla aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.	Informativo	-	-
16	Deverá manter a vazão sanitária mínima de jusante no trecho de vazão reduzida correspondente a 2,49 m ³ /s.	Em andamento	-	A ser aplicada durante as fases de implantação (após desvios do rio) e operação. Instalação de dispositivos para manutenção da vazão sanitária acompanhada dentro das ações do PAC.
17	Assegurar a disponibilidade de água nas propriedades lindeiras ao reservatório.	Em andamento	-	Está sendo mantido o acesso dos animais das propriedades do entorno a água e está prevista a instalação corredores de dessedentação.
18	Deverá ser apresentada a outorga de direito de recursos hídricos, emitida pelo Instituto Água e Terra, quando da solicitação de Autorização Ambiental para enchimento do reservatório, quando houver, e testes de comissionamento.	Atendido	Anexo 2	Outorga de direito emitida em 12/04/2022 (Portaria nº 10522/2022/OD-GOUT), com validade de 10 (dez) anos.
19	Quando aplicável, deverá ser requerida Outorga dos Recursos Hídricos para as outras demandas necessárias de apoio às obras.	Em andamento	Anexo 3	A ser aplicado durante as fases de implantação e operação.
20	As ações do Programa de Monitoramento de Negociação, Indenização e Aquisição das Terras Afetadas e Reassentamento das Famílias Atingidas deverão ser objeto de apresentação específica prévia aos técnicos do IAT/DLE no momento da conclusão do planejamento.	Em andamento	Item 5.21	Em aplicação durante fase de implantação.

Item	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
21	As intervenções para instalação do empreendimento deverão estar restritas aos imóveis de domínio do empreendedor	Informativo	-	-
22	Apresentar documentação comprobatória do efetivo pagamento da justa indenização das terras e das benfeitorias dos proprietários diretamente atingidos pelo empreendimento, conforme estabelecido no Art. 3º da Lei Estadual nº 19.989/2019.	Em andamento	Item 5.21	A ser apresentado durante o pedido de enchimento ou LO. Dentre as propriedades afetadas, 36 estão com processos de aquisição finalizados e o restante (5) estão em imissão de posse. O detalhamento da situação atual por propriedade é apresentado em anexo.
23	Dar continuidade as ações junto ao INCRA visando a regularização das propriedades afetadas pelo empreendimento na margem direita do Rio Chopim e que fazem parte de assentamento.	Em andamento	-	A regularização está em andamento e o processo está sendo acompanhado pela equipe da empresa Kruk (funditário).
24	Deverá promover reunião com representantes das forças de segurança pública atuantes no município de Clevelândia com a finalidade de expor e discutir as questões ligadas à chegada de operários de outras cidades e as responsabilidades do empreendedor.	Atendido	Comprovação apresentada junto ao 1º relatório semestral.	Em 15/02/2022 foi realizada reunião com as prefeituras Honório Serpa e Clevelândia para apresentação da obra, com presença do empreendedor e empresas consultoras.

Item	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
25	Instalar, antes do início das obras, posto ou escritório de atendimento ao público afetado pela PCH como setor de monitoramento participativo sociocultural, psicossocial, assegurando a participação comunitária, e disponibilizando mecanismos de envio de consultas/reclamações ao empreendedor, com a disponibilização de profissionais das áreas de Assistência Social, Engenharia e Meio Ambiente, para esclarecimento de dúvidas sobre o processo indenizatório e de reassentamento e questões técnicas a respeito da construção do empreendimento.	Atendido	Item 5.19	Centro de atendimento à comunidade com profissional de assistência social instalado em dezembro de 2021.
26	Efetuar o registro fotográfico de toda a área do empreendimento antes do início da obra, devendo ser repetido antes do enchimento do reservatório e após o enchimento do mesmo. Tal procedimento deverá ser repetido a cada 5 anos, até o término da concessão, visando o registro histórico do empreendimento.	Em andamento	Anexo 2	Levantamento aéreo com drone realizado mensalmente e apresentado em anexo.
27	Qualquer área de bota-fora de terra ou material rochoso deverá estar localizada em área livre de cobertura florestal nativa, e de acordo com o projeto proposto.	Em andamento	-	Em aplicação durante fase de implantação.
28	O material mineral a ser empregado na obra deverá ser adquirido em lavras devidamente licenciadas.	Atendido	-	Licença apresentada em anexo ao 1º relatório semestral.
29	Promover a regularização do registro junto ao Cadastro Ambiental Rural - CAR de todas as propriedades afetadas pelo empreendimento.	Atendimento futuro	-	A ser aplicada antes da autorização ambiental para testes de comissionamento.

Item	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
30	Deverá efetuar a realocação das áreas de reserva legal que serão adquiridas/desapropriadas e eventualmente já averbadas à margem das matrículas.	Atendimento futuro	-	A ser aplicada antes da autorização ambiental para testes de comissionamento.
31	A supressão vegetal só poderá ocorrer mediante aprovação do plano de trabalho de resgate de fauna, com protocolo específico para tal, conforme Portaria IAP nº 097 de 2012 e Instrução Normativa IBAMA nº 146 de 2007, devendo incluir atividades de monitoramento de fauna resgata/relocada.	Atendido	-	Autorização Ambiental nº 55883-2021
32	Deverá ser providenciada a implantação de mecanismos de proteção de fauna junto ao canal de adução/fuga, até antes da solicitação de Autorização Ambiental para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento.	Atendimento futuro	-	A ser aplicada antes da autorização ambiental para testes de comissionamento.
33	Durante o período da LI deverá ser dada continuidade ao monitoramento de fauna inicial (pré-monitoramento), com campanhas sazonais, durante todo o período de instalação do empreendimento.	Em andamento	Item 5.17 Anexo 8	Foram realizadas 2 campanhas pré-obra e 6 durante a instalação. Primeira campanha realizada em 12/2022. Próxima campanha em set/2023. Resultados contemplados no relatório em anexo.

Item	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
34	Na execução de Autorização Florestal deve ser dada destinação correta e imediata da matéria prima florestal, tanto a comercial como aquela que não tem valor econômico devendo estar concluída antes da solicitação de Autorização Ambiental para Enchimento do Reservatório Testes de Comissionamento.	Em andamento	Item 5.11	Em aplicação durante fase de implantação.
35	A supressão de espécies arbóreas da vegetação nativa deverá se restringir apenas às áreas indispensáveis à viabilização do projeto.	Em andamento	-	Em aplicação durante fase de implantação.
36	Atender as condicionantes contidas no ofício Nº 294/2021/DIVTEC IPHAN-PR/IPHAN-PR-IPHAN com apresentação da anuência do órgão para a emissão da LO, antes da solicitação de Autorização Ambiental para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento.	Em andamento	Aprovação relatório de salvamento arqueológico (Anexo 11).	Atendimento ao ofício IPHAN nº 294/2021 através de ofício da empresa Artefatos Pesquisas Arqueológicas protocolado no órgão em 09 de setembro de 2021. A Portaria IPHAN nº 69/2021 que autoriza o resgate arqueológico, monitoramento e educação patrimonial foi emitida em 05/11/2021 com validade de 21 meses. As atividades de resgate arqueológico, monitoramento e educação patrimonial estão em andamento.
37	Esta Licença de Instalação foi emitida para PCH com potência de 30,00 MW.	Informativo	-	-
38	A implantação da Rede de Distribuição de energia elétrica deverá ser objeto de licenciamento junto ao IAT, com protocolo específico para tal.	Atendido	-	Linha de Transmissão de 138 kW (PCH SL – SE Pato Branco) teve licença de instalação emitida em 22/08/23 (LI nº 303619).

Item	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
39	Deverá ser enviado caderno tratando das medidas ambientais das obras necessárias para implantação da ponte de transposição do futuro reservatório, que irá submergir a ponte atual.	Atendido	Anexo 2	Caderno de medidas ambientais protocolado junto ao IAT em 07/03/2023 (processo nº 20.164.780-1).
40	Esta Licença foi concedida com base nas informações prestadas pelo requerente e não dispensa, tampouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza a que, eventualmente esteja sujeita, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal.	Informativo	-	-
41	O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98 e seus decretos reguladores.	Informativo	-	-
42	O empreendedor deverá publicar o recebimento desta Licença, em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 6, de 24 de janeiro de 1986, em prazo de no máximo 30 (trinta) dias, com encaminhamento ao Instituto Água e Terra para anexar ao procedimento de licenciamento ambiental que deu origem à licença, sob pena de invalidação do procedimento administrativo.	Atendido	-	Publicação no jornal "A Folha do Sudoeste": Súmula de Recebimento de Licença de Instalação - 03 de setembro de 2021; Publicação no Diário Oficial do Paraná: Edição nº 11005 de 26 de agosto de 2021.
43	Os níveis de pressão sonora (ruídos) decorrentes da atividade desenvolvida no local do empreendimento deverão estar em conformidade com aqueles preconizados pela Resolução CONAMA N.º 001/90.	Em andamento	Anexo 12	O laudo de avaliação de ruídos, com a respectiva ART, é apresentado no anexo 12. Ressalta-se que não foram recebidas reclamações de proprietários lindeiros à obra.

Item	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
44	Este empreendimento dependerá de Autorização para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento conforme Resolução SEDEST nº 09/2021.	Em andamento	-	A ser aplicada antes da autorização ambiental para testes de comissionamento.
45	A presente Licença, em conformidade com o que consta do Artigo 19 da Resolução CONAMA Nº 237/97 poderá ser suspensa ou cancelada, na ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.	Informativo	-	-
46	A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual 857/79 - Artigo 7º, § 2º.	Informativo	-	-
47	Os critérios adotados poderão ser reformulados e/ou complementados de acordo com o desenvolvimento científico e tecnológico e a necessidade de preservação ambiental.	Informativo	-	-
48	O empreendedor deverá pronunciar-se sobre o aceite das condicionantes acima relacionadas, em prazo de até 30 (trinta) dias do recebimento da presente licença.	Atendido	-	Documento de aceite aos condicionantes protocolado no IAT/PR em 09/09/2021, por meio do processo nº 18.069.699-7

Item	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
49	Deverá ser recolhida a reposição florestal equivalente ao volume proveniente da supressão florestal para implantação do empreendimento conforme Lei Estadual nº 11054/1995 e Decreto Estadual nº 1940/1996, com a respectiva comprovação até antes da solicitação de Autorização Ambiental para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento.	Atendimento futuro	-	A ser aplicada antes da autorização ambiental para testes de comissionamento.

5. EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

O Plano Básico Ambiental (PBA) constitui-se em um instrumento que tem por objetivo assegurar o cumprimento dos compromissos assumidos pelo empreendedor no que concerne à correta gestão ambiental do empreendimento e ao atendimento à legislação ambiental. As ações que integram os diversos programas ambientais constituem o núcleo de um modelo de gestão ambiental que, por sua vez, exige uma coordenação entre programas e um relacionamento entre as instituições direta ou indiretamente envolvidas com o empreendimento: esferas do governo, comunidades e agentes responsáveis pela construção e operação do empreendimento.

Na sequência é apresentado o andamento dos 27 (vinte e sete) programas e subprogramas ambientais que compõem o PBA da PCH da São Luís, executados em atendimento à condicionante nº 2 da Licença de Instalação nº 250429. Conforme observado anteriormente, as atividades aqui descritas foram desenvolvidas durante o terceiro semestre das obras de implantação da PCH, período compreendido entre 11 de janeiro de 2023 a 10 de julho de 2023.

5.1. Programa de Gestão e Supervisão Ambiental (PGSA)

5.1.1. Objetivos

O PGSA tem como objetivo o desenvolvimento de uma estrutura de pessoal e de fluxo de informações para garantir a efetiva implantação de todos os programas e medidas ambientais propostas para o empreendimento, mantendo-se como um programa de cunho estratégico.

Visa garantir que o empreendimento seja implantado e operado com base em critérios ambientalmente adequados, minimizando impactos negativos e potencializando os positivos, priorizando ações preventivas, e atuando de forma corretiva sempre que necessário.

Os objetivos específicos são:

- Gerenciar a condução dos programas e medidas ambientais aprovados pelo órgão ambiental licenciador e demais condicionantes impostas nas licenças ambientais do empreendimento;
- Garantir o funcionamento de uma estrutura de melhoria contínua de desempenho ambiental;
- Garantir o atendimento aos requisitos legais aplicáveis;
- Adequação às expectativas das partes envolvidas (empreendedor, colaboradores e comunidade), mantendo-as informadas quanto ao tratamento dos impactos ambientais;
- Integrar as informações produzidas por todos os programas e facilitar o fluxo de informações entre gestores, especialistas, empreendedor, empreiteira, IAT, comunidade e demais partes interessadas, no que concerne ao desempenho ambiental das atividades;
- Monitorar o desempenho ambiental e resultados obtidos através de indicadores;
- Verificar a efetividade das ações propostas, identificando desvios e atualizando decisões;
- Registrar formalmente o conjunto de ações e resultados associados ao desempenho ambiental.

5.1.2. Metodologia

A estrutura organizacional para o PGSA constitui-se pela coordenação centralizadora das informações fornecidas pelos demais programas

previstos no PBA, por meio da interface com os respectivos coordenadores e com base nas vistorias rotineiras da equipe em campo. A equipe de campo foi composta por um supervisor local e um assistente que acompanharam as diversas atividades das obras diariamente.

As atividades do PGSA contemplaram o gerenciamento de todos os programas ambientais para o melhor desenvolvimento das atividades na implantação do empreendimento. Para tanto, foram realizados:

- Vistorias de campo e acompanhamentos das ações;
- Proposições de medidas preventivas, corretivas e diretrizes para evolução das melhorias indicadas;
- Participação em reuniões semanais com a empreiteira para alinhamentos dos temas relacionados ao meio ambiente, engenharia e segurança do trabalho com objetivo de solucionar e/ou aprimorar situações observadas em campo;
- Reuniões com os demais setores do empreendimento para atualização dos cronogramas e acompanhamento dos programas e subprogramas ambientais;
- Monitoramento e gestão do cronograma dos programas ambientais;
- Acompanhamento da gestão das condicionantes da licença de instalação e das autorizações ambientais;
- Elaboração de relatórios mensais como forma de gestão ambiental e consolidação das informações em relatórios semestrais a serem protocolados no IAT;
- Gerenciamento do banco de dados de informações ambientais do empreendimento;
- Conhecimento e acompanhamento da legislação e normas ambientais em vigor nos níveis federais, estadual e municipal;

Diariamente, foram realizadas as inspeções ambientais com foco nas ações previstas nos programas e subprogramas descritos no PBA. Os

registros de acompanhamento foram gerados através de um software automatizado. Através deste software os registros de campo são enviados para uma plataforma *online*, elaborado exclusivamente para o empreendimento. Este sistema permite que o coordenador do PGSA e o empreendedor visualizem os registros de acompanhamento (RA) de forma direta e imediata, possibilitando a avaliação imediata e tomada de decisão agilizada.

Em situações que ocorreram desvios em relação ao desempenho ambiental almejado, foram emitidos relatórios de não conformidade (RNC), com o intuito de indicar medidas que podem/devem ser tomadas para que os requisitos legais e objetivos dos programas ambientais sejam alcançados. Assim, o RNC associa-se a um plano de ação elaborado em conjunto com os responsáveis pela ocorrência, incluindo indicações de responsabilidade e prazos de execução para ser solucionada a situação. O cumprimento do plano de ação foi monitorado pela equipe ambiental até a completa solução da não conformidade, com posterior encerramento e arquivamento da pendência.

Além dos RNC, também ocorreram registros classificados como oportunidades de melhorias (OM), que tem como intuito indicar aos responsáveis das frentes de trabalho melhorias que podem ser implantadas, mas que, por ventura, não tenham sido apontadas anteriormente ou que não prejudicam o andamento das atividades.

A figura 5 a seguir, apresentam as informações que compõe os registros de campo no aplicativo.

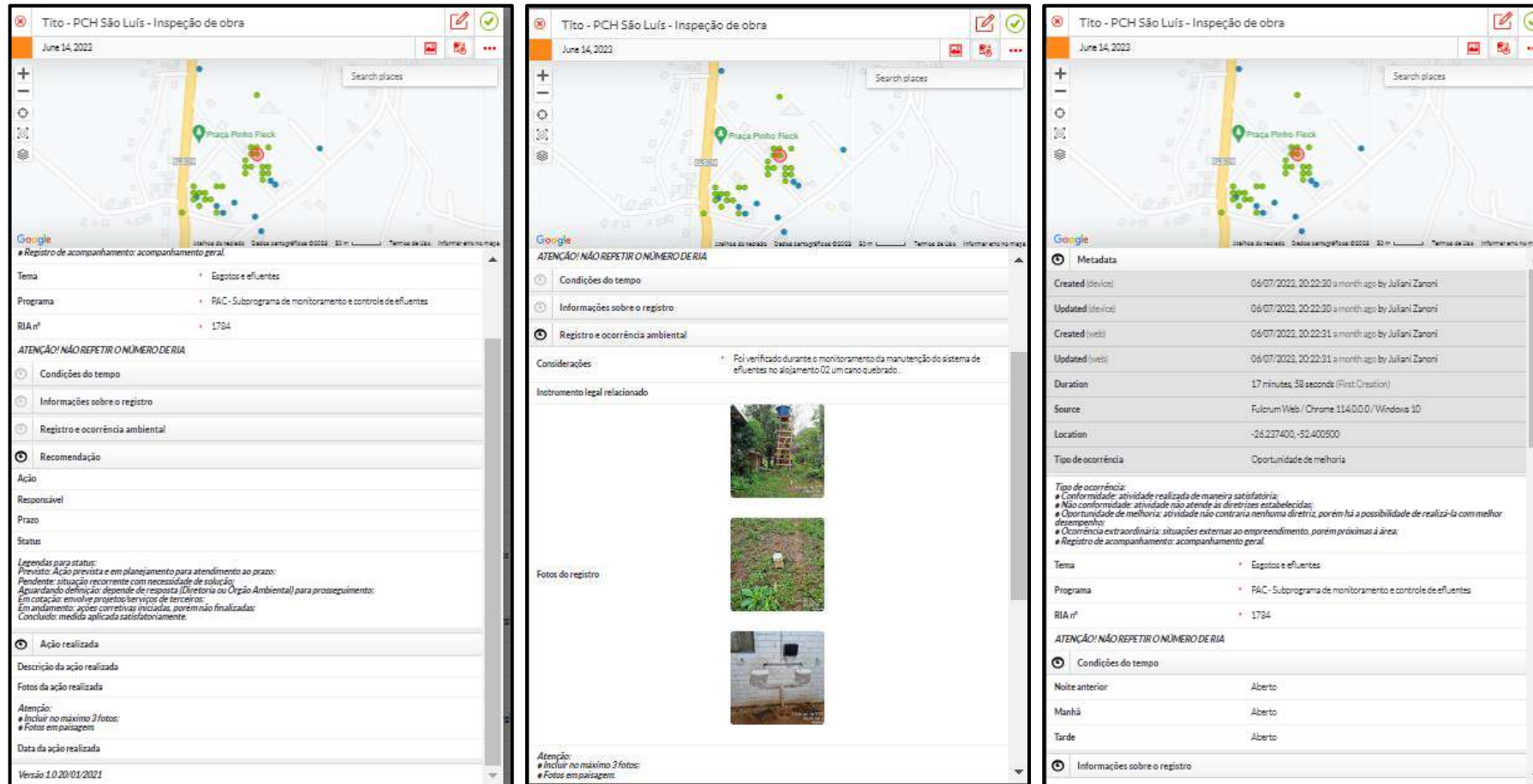
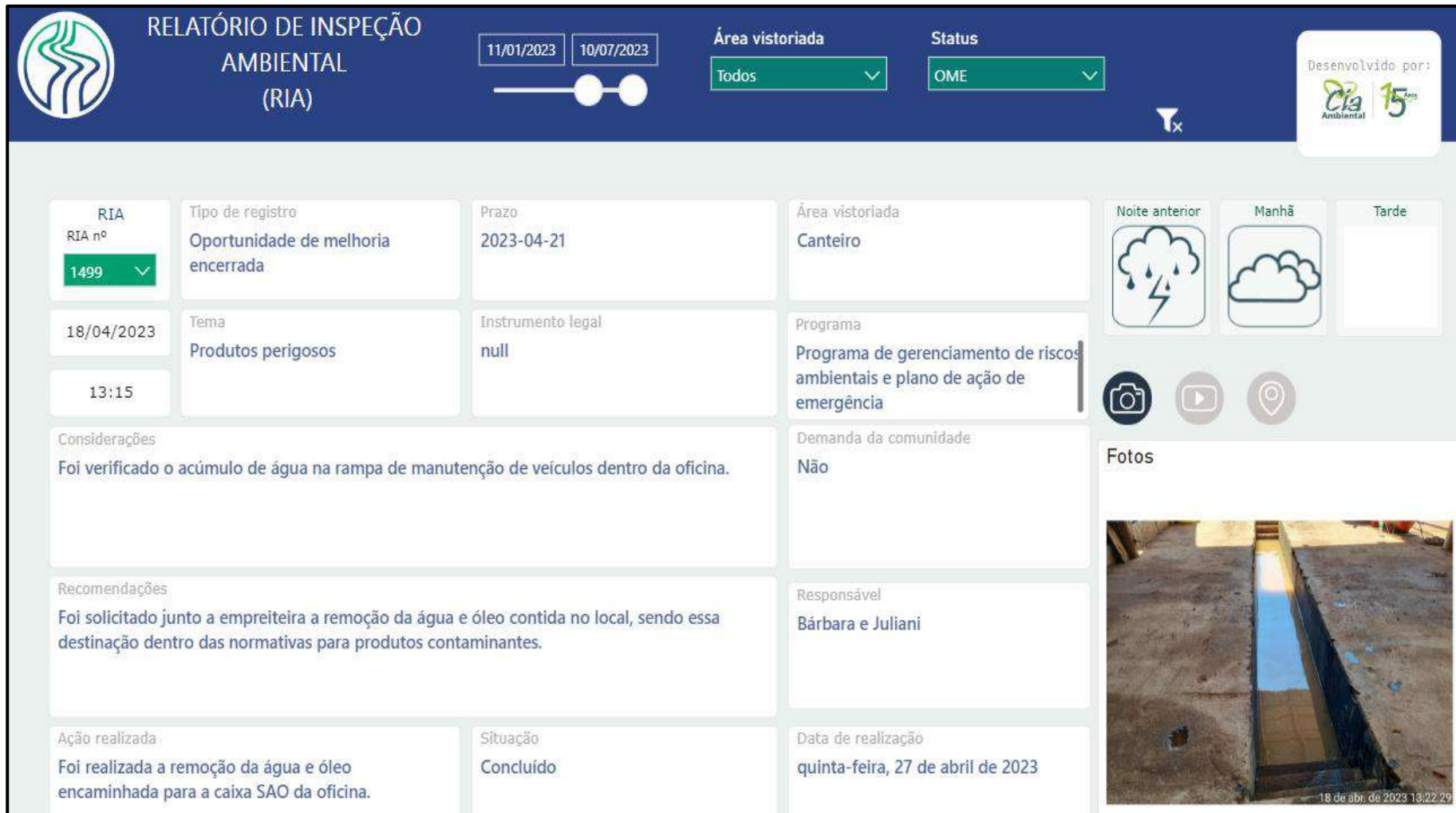


Figura 5 - Exemplo de visualização de um RIA no aplicativo de gestão ambiental da obra PCH São Luís.



RELATÓRIO DE INSPEÇÃO AMBIENTAL (RIA)

11/01/2023 10/07/2023

Área vistoriada: Todos

Status: OME

Desenvolvido por: Cia Ambiental 15 Anos








RIA nº: 1499	Tipo de registro: Oportunidade de melhoria encerrada	Prazo: 2023-04-21	Área vistoriada: Canteiro	Noite anterior: 	Manhã: 	Tarde: 
18/04/2023	Tema: Produtos perigosos	Instrumento legal: null	Programa: Programa de gerenciamento de riscos ambientais e plano de ação de emergência	  		
13:15	Considerações: Foi verificado o acúmulo de água na rampa de manutenção de veículos dentro da oficina.	Demanda da comunidade: Não	Responsável: Bárbara e Juliani	Fotos  <p>18 de abr. de 2023 13:22:29</p>		
Recomendações: Foi solicitado junto a empreiteira a remoção da água e óleo contida no local, sendo essa destinação dentro das normativas para produtos contaminantes.	Ação realizada: Foi realizada a remoção da água e óleo encaminhada para a caixa SAO da oficina.	Situação: Concluído	Data de realização: quinta-feira, 27 de abril de 2023			

Figura 6 - Exemplo de visualização de um RIA no aplicativo de gestão ambiental da obra PCH São Luís.

5.1.3. Ações executadas no período

Dentre as ações executadas ao longo do terceiro semestre de implantação da PCH, destacam-se:

- Acompanhamento das atividades dos programas ambientais;
- Análise e controle de cronogramas;
- Controle da equipe de campo de supervisão ambiental;
- Emissão e acompanhamento de registros de não conformidade;
- Emissão de relatórios mensais;
- Estabelecimento de rotinas e procedimento necessários ao cumprimento das exigências ambientais;
- Participação em reuniões periódicas de avaliação ambiental com participação do empreendedor e empreiteira.

Nesse período foram realizados 669 registros de inspeção ambiental distribuídos entre os temas e os programas (figura 7). Destes registros, 03 (três) foram classificados como não conformidades encerradas, 466 registros de conformidade e 171 registros de acompanhamento de obra. Foram ainda abertos 28 registros de oportunidade de melhoria, sendo que 11 desses registros permanecem em aberto, seguindo na execução das orientações indicadas no plano de ação e 18 registros encerrados durante o período após verificação de atendimento por parte da equipe gestora.

Dentre os 669 registros de inspeção abertos no terceiro semestre, 435 foram relacionados ao PAC e respectivos subprogramas, mais bem detalhados no item 5.2.4 do presente relatório.

Considerando todo o período de implantação (18 meses), foram realizados 1.869 registros de inspeção, conforme evidenciado na figura 8 na sequência.

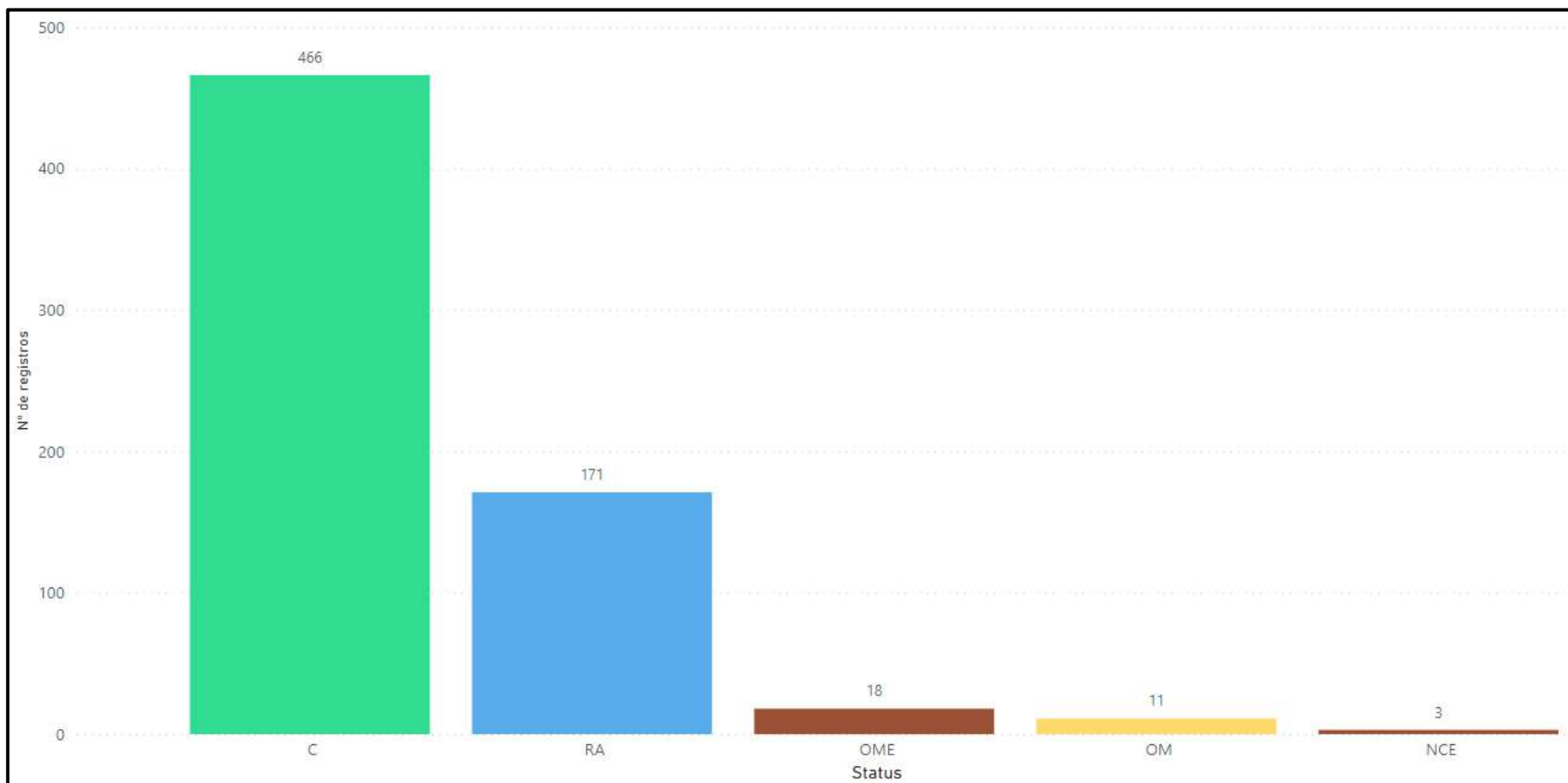


Figura 7 - Registros de inspeção ambiental por status durante o terceiro semestre da implantação da PCH São Luís.

Legenda: RA – registro de acompanhamento; C – conformidade; OM – oportunidade de melhoria; OME – oportunidade de melhoria encerrada; NCE – não conformidade encerrada; OE: ocorrência extraordinária.

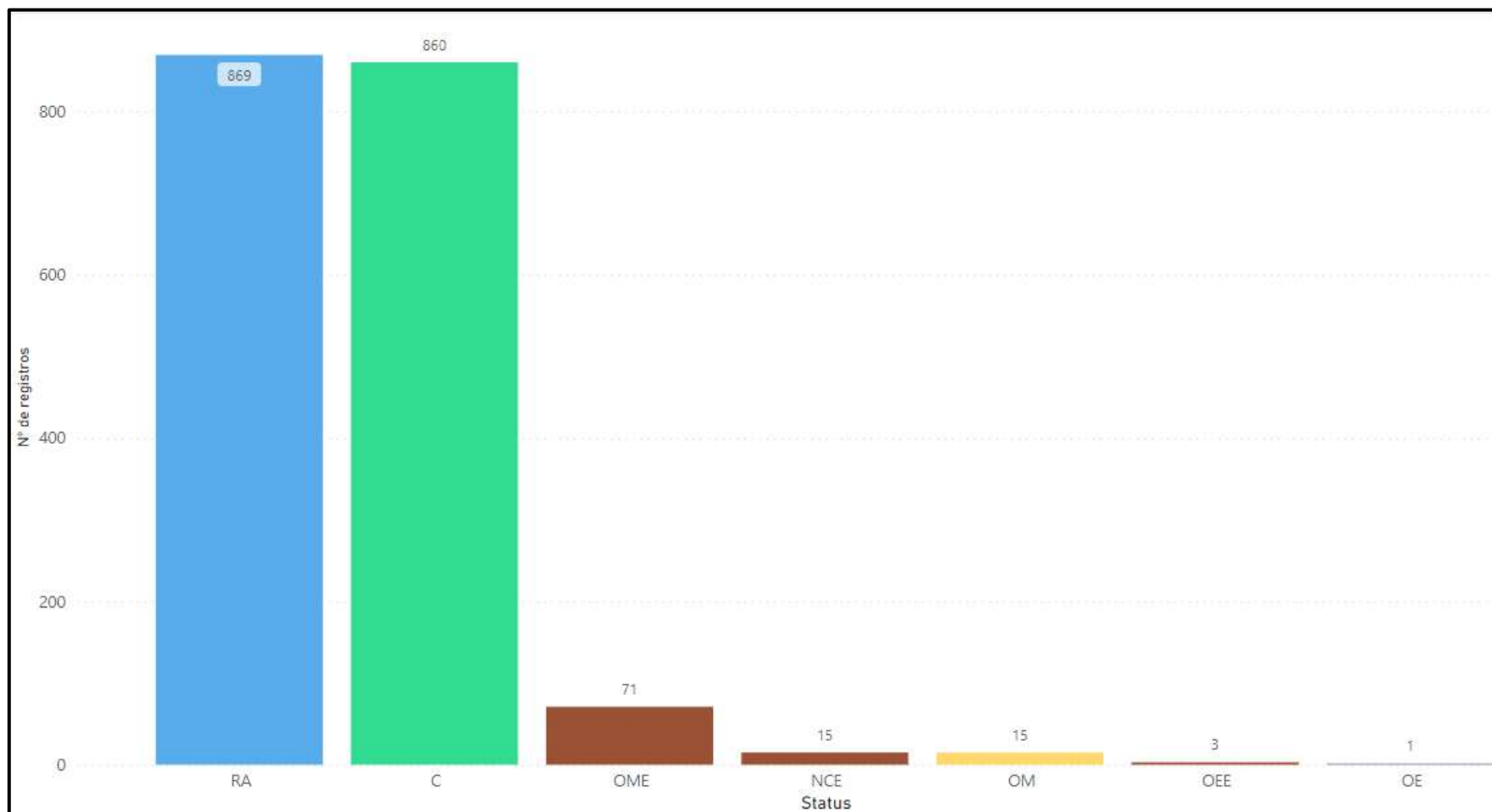


Figura 8 - Registros de inspeção ambiental por status durante todo o período de implantação da PCH São Luís.

Legenda: RA – registro de acompanhamento; C – conformidade; OM – oportunidade de melhoria; OME – oportunidade de melhoria encerrada; NCE – não conformidade encerrada; OE: ocorrência extraordinária

Adicionalmente às vistorias realizadas diariamente já citadas, foram conduzidas ao longo deste período inspeções e avaliações direcionadas a temas específicos, com o objetivo de identificar impactos e/ou interferências, permitindo um suporte técnico especializado nas tomadas de decisões.

Dentre as ações executadas no âmbito do PGSA, ressalta-se a participação em reuniões periódicas com o empreendedor e empresas executoras do projeto da PCH. Semanalmente foram realizadas reuniões para abordar questões organizacionais de campo e, principalmente, demandas nas temáticas de saúde, segurança e meio ambiente (figura 9).

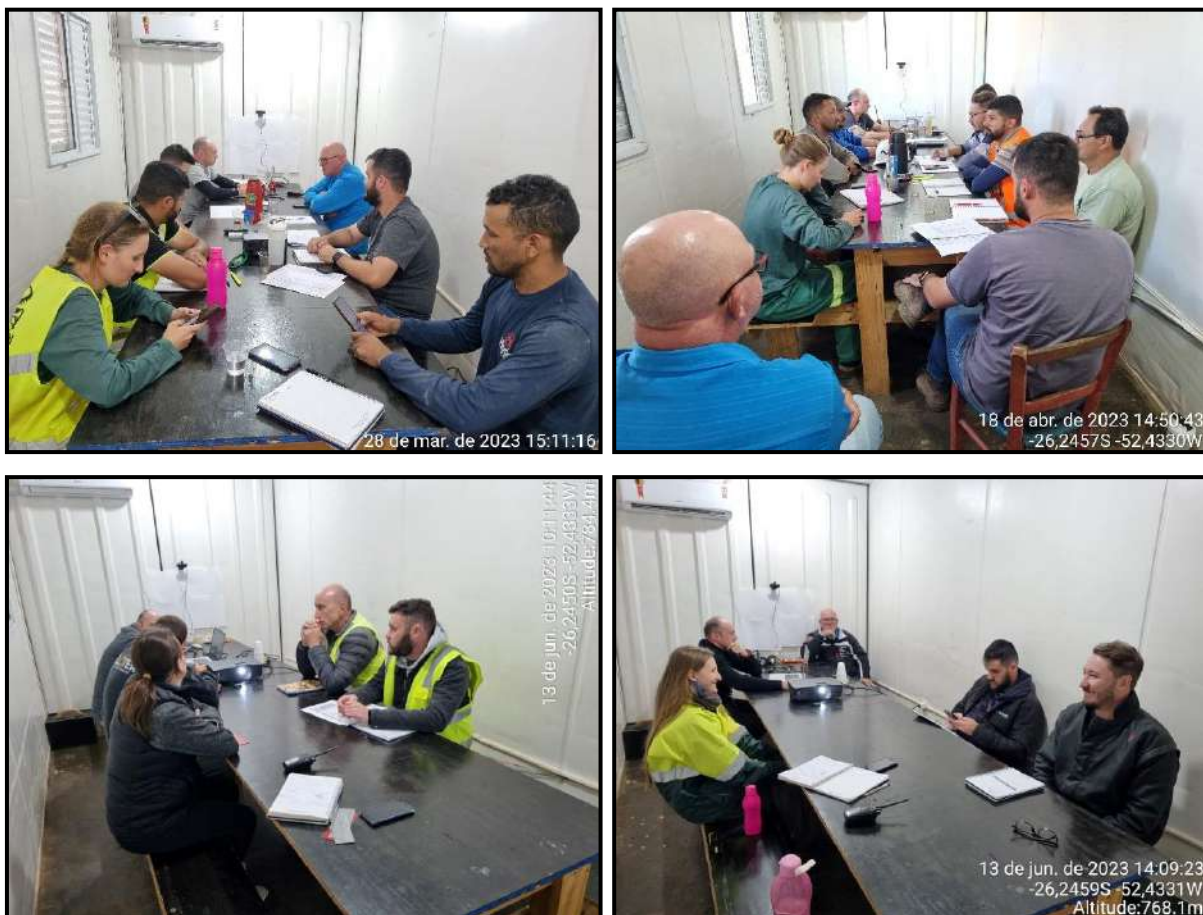


Figura 9 - Reuniões técnicas semanais conduzidas durante o terceiro semestral de implantação.

Além das reuniões semanais, são realizadas vistorias e reuniões mensais de coordenação, nas quais são discutidas questões de planejamento, pontos críticos da obra, análise e controle de cronogramas, conforme ilustrado a seguir.



Figura 10 – Vistorias e reuniões mensais de coordenação conduzidas durante o terceiro semestral de implantação.

Com o constante avanço das atividades construtivas durante o terceiro semestre realizou-se o acompanhamento da manutenção das estruturas do canteiro de obras e estruturas, tais como: marcenaria, armação, oficina, tanque de combustível, central de concreto, britador (figura 11); baia de resíduos, canal de adução, tomada d'água, conduto forçado, barramento e casa de força (figura 12).

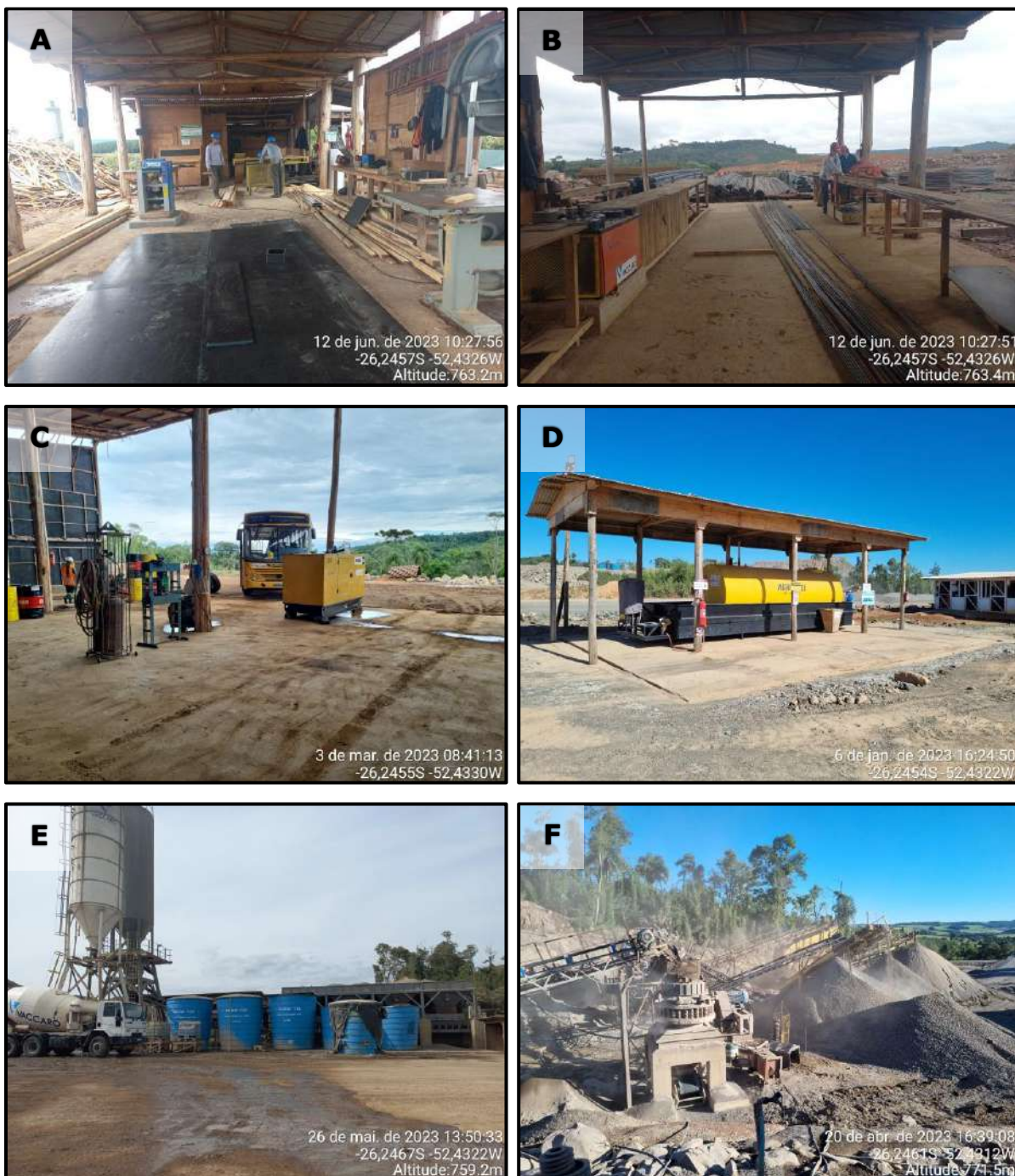


Figura 11 - Acompanhamento das atividades nas estruturas do canteiro de obras da PCH São Luís.

A: marcenaria; B: área de montagem da armação; C: oficina mecânica; D: tanque de combustível; E: central de concreto; F: central de britagem.



Quando necessário, foram solicitados melhorias e ajustes nos procedimentos das atividades desenvolvidas, em conformidade com a legislação, PBA e licenças e autorizações vigentes.

Destaca-se ainda no terceiro semestre o início das atividades construtivas da nova ponte intermunicipal entre os municípios de Clevelândia e Honório Serpa (março/2023), tendo como responsáveis as empreiteiras Via Arte e a Eloter (figura 13; figura 14).



Figura 13 - Acompanhamento da supressão de vegetação (direita) e limpeza (esquerda) na área da ponte.



Figura 14 - Placa de identificação da obra (esquerda) e acompanhamento da obra (direita).

No que se refere a tramitações junto aos órgãos ambientais e fiscalizadores, a tabela a seguir apresenta os protocolos efetuados ou em tramitação junto aos órgãos ambientais.

Tabela 8 – Tramitações junto à órgãos ambientais e reguladores.

Identificação	Assunto	Órgão	Validade
20.429.216-7	Protocolo do 2º relatório semestral	IAT	-
0150.20.000917-0	Resposta MPPR	MPPR	-
250429	Renovação LI	IAT	19/08/2027
19.865.564-3	Intervenção na área do barramento	IAT	Órgão ciente
19.674.408-8	Outorga prévia de lançamento de efluentes	IAT	Órgão ciente
19.538.989-6	Intervenção na área do canal	IAT	Órgão ciente
041.5.2021.37691	Autorização de Exploração - Uso Alternativo do Solo	IAT	24/08/2025
58501	Autorização Ambiental de Fauna	IAT	26/01/2024
136/2023	AA de gerenciamento de resíduo sólido no IMA	IMA	23/02/2025
19.549.284-0	Protocolo do 1º Relatório semestral	IAT	-
19.538.989-6	Intervenção em área fora da ASV no barramento	IAT	-
19.319.786-8	Declaração de uso independente de outorga para captação subterrânea	IAT	05/08/2025
18.802.446-7	Outorga prévia ponte	IAT	11/07/2024
18.636.944-0	Declaração de uso independente de outorga para captação subterrânea	IAT	14/04/2025
18.640.464-5	Declaração de uso independente de outorga para captação superficial	IAT	15/02/2025
11.440	Declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação ou uso, em favor da Tito Produtora de Energia Elétrica SPE Ltda.	ANEEL	-
18.861.272-5	Comunicação de adequações pontuais no projeto licenciado da PCH São Luís	IAT	-
18.644.432-9	Portaria de outorga de direito para aproveitamento hidrelétrico com barragem	IAT	12/04/2032
2041.5.2022.77853	Autorização de Exploração - Uso Alternativo do Solo	IAT	03/06/2024
17.976.404-0	LI	IAT	19/08/2023

5.1.4. Indicadores

Os indicadores do PGSA estão relacionados principalmente às auditorias e acompanhamentos realizados.

Exclusivamente no terceiro semestre de acompanhamento da obra foram gerados os seguintes Indicadores de Desempenho de Gestão – IDG:

- Número de não conformidades/ações corretivas emitidas: 3 (três) não conformidades e 28 (vinte e oito) oportunidades de melhoria emitidas;
- Número de não conformidades/ações corretivas encerradas: 3 (três) não conformidades encerradas e 18 (dezoito) oportunidades de melhoria encerradas;
- Número de auditorias realizadas: 669 relatórios de inspeção ambiental gerados.

Quanto os Indicadores de Desempenho Operacional - IDO temos como desempenho:

- Quantidade de água utilizada e reutilizada: Água do poço em média 16 mil/hora durante os períodos de utilização e não ocorreu a reutilização de água nesse período.
- Quantidade de energia/combustível utilizados: o consumo de óleo diesel, tanto da PCH quanto da ponte, ficou aproximadamente 69 mil litros/mês, para o abastecimento de sete geradores utilizados para manutenção dos sistemas das estruturas. Já a energia do canteiro da PCH São Luís foi fornecida pela COPEL com uma rede de 112 kV.
- Número de situações de emergência (ambientais/segurança): foram gerados 80 registros ligados ao programa de gerenciamento de riscos ambientais e de ação de emergência, sendo 71 registros do tema de produtos perigosos, como vazamentos de óleos, 3 (três) avisos de fogo, 2 (dois) emissões atmosféricas, 2 (dois) esgoto e

efluentes, 1 9 (um) conservação de veículos e 1 (um) resíduos (figura 15).

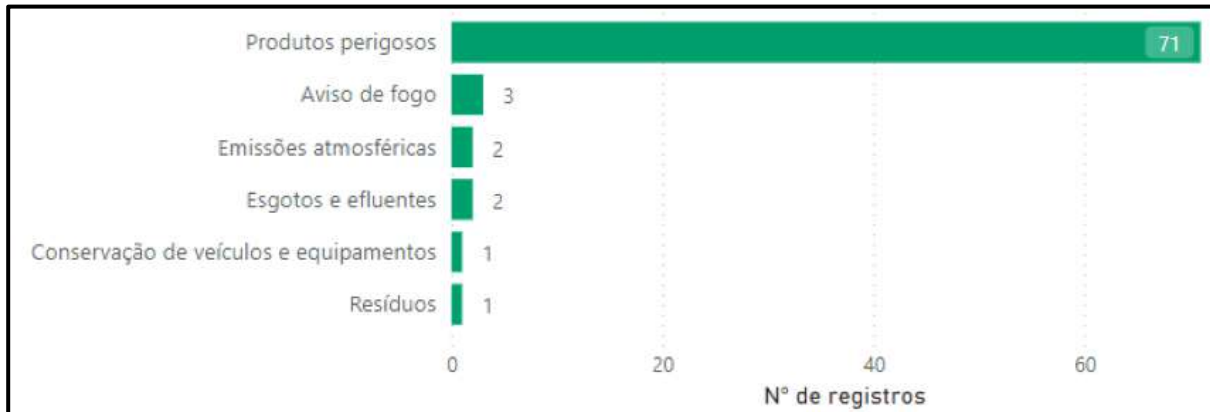


Figura 15 - Registros do programa de gerenciamento de riscos e plano de ação de emergência vinculado ao IDO.

- Tempo de resposta a incidentes: para os incidentes ambientais o tempo de resposta foi imediato. Para primeiros socorros na obra 8 minutos e para atendimento no pronto socorro mais próximo tempo de 30 minutos.
- Total de resíduos gerados: 91,0 t;
- Porcentagem de resíduos reciclados/reutilizados: 10,9% (10,0 t);
- Porcentagem de resíduos enviada para aterro: 62,6% (57 t) destinados para aterro Classe IIA e IIB e 26,3% (24 t) destinados para aterro Classe I.

Para os indicadores de Condições Ambientais – ICA foram gerados os seguintes indicadores:

- Gravidade de processos erosivos: total de 56 registros no subprograma de monitoramento de controle de processos erosivos (PAC), sendo 50 conformidades, 4 (quatro) registros de acompanhamento, 01 (uma) oportunidades de melhoria encerrada e 01 (um) oportunidade de melhoria encerrada (figura 16).

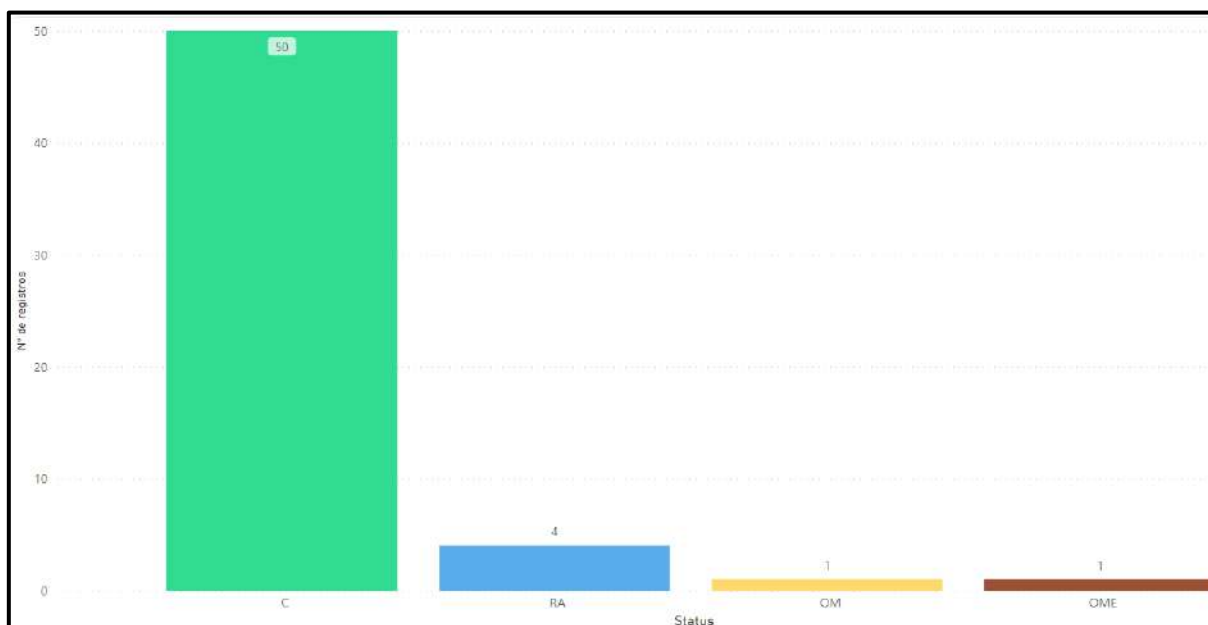


Figura 16 - Registros por status do PAC – subprograma de monitoramento e controle de processos erosivos.

- Número de espécies de fauna/flora na área de influência do empreendimento: durante o terceiro semestre, o resgate de fauna teve o total de 20 registros, entre resgates e afugentamentos e para a flora foram resgatadas 7.081 epífitas, com descrição em detalhes no programa de afugentamento, resgate e salvamento de fauna (5.16) e programa de resgate de flora (5.12), respectivamente;
- Número de reclamações da comunidade: nenhuma chamada relatando reclamações no período, melhor descrito no programa de comunicação social.

5.1.5. Considerações finais

No decorrer o terceiro semestre da fase de implantação da PCH São Luís, as atividades do PGSA envolveram o acompanhamento das atividades dos diversos programas previstos no PBA (relatadas nos itens subsequentes). Assim como, o atendimento das condicionantes da LI nº 250429/2021, igualmente o acompanhamento das tramitações junto aos órgãos

ambientais e intervenientes e controle ambiental das atividades desenvolvidas pelas empreiteiras.

A partir da gestão e supervisão ambiental unificada, as medidas propostas pelos programas ambientais estão sendo implantadas de forma eficiente, orientando melhorias conforme os detalhes localizados e específicos de cada situação, nos prazos estabelecidos.

5.1.6. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																										
	2021			2022												2023												2024		
	3	2	1	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	
Organização da equipe gestora e acompanhamento da organização das demais equipes para os demais programas			X																											
Supervisor permanente das medidas dos programas propostos			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Relatórios de acompanhamento								X						X							X									

Legenda: Previsto X Realizado Reprogramado

5.2. Plano Ambiental da Construção (PAC)

5.2.1. Objetivos

O objetivo geral do PAC é minimizar os impactos ambientais negativos decorrentes da construção da PCH, através do controle de atividades e monitoramento, fornecendo subsídios para planejamento das ações eficientes de melhoria, bem como a potencialização dos impactos positivos gerados durante essa fase.

Como objetivos específicos, tem-se:

- Implantar uma estrutura permanente de observação e registro dos aspectos das atividades de construção, geradores ou com potencial para geração de impactos ambientais;
- Capacitar e conscientizar os trabalhadores envolvidos com as obras de implantação da PCH;
- Estruturar estratégia de orientação preventiva e corretiva permanente no canteiro e nas frentes de obras, permitindo o acompanhamento das ações proposta e em execução;
- Participar do planejamento dos trabalhos com foco em critérios ambientais de desempenho, integrando e dando fluxo a estrutura gerencial de avaliação das diversas situações, com retorno na forma de sugestão e melhoria;
- Realizar monitoramento permanente no canteiro e demais frentes de obras e vias de acesso;
- Detectar os desvios em relação à conduta ambiental adequada, com aplicação de medidas corretivas;
- Contribuir na efetiva implantação dos programas do PBA e na incorporação de práticas ambientalmente adequadas na obra.

5.2.2. Metodologia

De acordo com a dinâmica da execução das atividades na construção da PCH São Luís foram realizadas rotineiramente as inspeções técnicas nas frentes de serviço, em área de checagem e nas estruturas, com o intuito de averiguar se as instruções descritas no PBA foram seguidas e, conseqüentemente, nenhum dano ambiental foi causado e prevenir/evitar a ocorrência de não-conformidades.

A execução deste programa consistiu na presença constante de uma equipe de campo (técnico e auxiliar) nas áreas direta/indiretamente impactadas. Esta equipe fez a avaliação das atividades construtivas sobre o ambiente de forma geral, inclusive sobre a comunidade, e manteve-se também como um canal de comunicação entre empreiteiros, colaboradores, comunidade e os especialistas e gestores dos programas ambientais.

Os relatórios de inspeção ambiental (RIAs), conforme já indicado no PGSA, foram registrados no software e disponibilizados em aplicativo com acesso dos gestores dos programas ambientais e das obras. Sempre que necessário, aos registros constam medidas preventivas e/ou corretivas, responsáveis e prazo de execução que permita o acompanhamento posterior da equipe de campo.

As vistorias foram realizadas de acordo com a periodicidade e temas indicados na tabela a seguir.

Tabela 9 – Temas e periodicidade para as inspeções ambientais.

Item	Frequência mínima
- Autorizações e licenças	- Sempre que prevista ou identificada atividade que demande este tipo de autorização de órgãos públicos. As solicitações devem ser realizadas pela empreiteira/empreendedor com suficiente antecedência, observando-se prazos legais (em geral em torno de 120 dias).
- Captações de água	- Quinzenal nos pontos existentes; - Na implantação de novas estruturas.
- Esgotos e efluentes	- Quinzenal; - Na implantação de novas estruturas.
- Resíduos	- Quinzenal; - Na implantação de novas estruturas.
- Produtos potencialmente poluidores	- Quinzenal; - Na implantação de novas estruturas.
- Estado de conservação de veículos e equipamentos	- Quinzenal.
- Transporte de materiais	- Quinzenal.
- Emissões atmosféricas	- Quinzenal; - Quando evidenciada condição anormal ou desvio de conduta esperada.
- Emissões atmosféricas (medição)	- Bimestral.
- Canteiros de obra e áreas de uso temporário	- Quinzenal; - Na implantação de novas estruturas; - Quando evidenciada condição anormal ou desvio de conduta esperada.
- Arqueologia	- Sempre que identificada qualquer possibilidade de descoberta ou confirmação de sítio arqueológico (de forma complementar ao trabalho da equipe de arqueologia).
- Processos erosivos e de movimento de massa, assoreamento	- Quinzenal; - Na implantação de novas estruturas; - Registros especiais após incidência de chuvas intensas.
- Alteração de talvegues	- Quinzenal; - Na implantação de novas estruturas.
- Proliferação de vetores	- Quinzenal; - Na implantação de novas estruturas.
- Queimadas e incêndios	- Quinzenal; - Sempre que evidenciados eventos significativos.
- Supressão de vegetação	- Semanal durante o período em que as atividades de supressão estiverem ocorrendo; - Quando previstas ou identificadas novas atividades de supressão.
- Condições de tráfego	- Quinzenal; - Quando previstas atividades de implantação de canteiros e abertura de novas frentes de obra ou acessos.

Item	Frequência mínima
- Desmonte de rocha	- Quando previstas as atividades de desmonte.
- Fauna	- Quinzenal; - Quando visualizados animais ou indícios de sua presença, ou ainda evidências de atropelamento.
- Recuperação de áreas, resgate de flora e plantio compensatório	- Quinzenal; - Acompanhar novos procedimentos de plantio e revegetação. - Acompanhar procedimentos de recuperação de áreas. - Acompanhar as ações do programa de resgate de flora.
- Desmobilização	- Acompanhar procedimentos de desmobilização de canteiros e frentes de obra.
- Execução do projeto	- Semanal; - Quando previstas atividades de implantação de canteiros, abertura de novas frentes de obra, implantação de alternativas tecnológicas e locacionais.
- Saúde e segurança do trabalhador	- Diário; - Na contratação de novos colaboradores.
- Não conformidades	- Mensal.

Os tipos de ocorrência foram classificados em:

- Conformidade: atividade realizada de maneira satisfatória;
- Não conformidade: atividade não atendeu às diretrizes ambientais estabelecidas para o empreendimento;
- Oportunidade de melhoria: atividade que não contrariou nenhuma diretriz, porém houve a possibilidade de realizá-la com melhor desempenho ambiental;
- Ocorrência extraordinária: situações externas ao empreendimento, porém próximas à área e que necessitam ser monitoradas;
- Registro de acompanhamento: registro eventual para acompanhamento geral das atividades.

No caso das não conformidades e oportunidades de melhoria, após as medidas solicitadas terem sido realizadas e a ocorrência foi finalizada, os registros são reclassificados como encerrados, contudo mantidos no sistema de controle para permitir o rastreamento das informações geradas ao longo das obras.

Cada registro foi vinculado a um tipo de ocorrência, tema (tabela 9), tipo de inspeção e local da obra, permitindo a avaliação e acompanhamento por parte da equipe de gestão ambiental, empreiteiras e empreendedor. Periodicamente foram realizadas reuniões para repasse dos registros no sistema de gestão e planejamento das ações com base nas situações identificadas, definindo medidas e prazos de implementação em conjunto entre os responsáveis pela obra.

As vistorias periódicas envolveram também o acompanhamento das oportunidades de melhoria e não conformidades em aberto, sendo que os dados de acompanhamento são anotados junto ao RIA inicial da ocorrência, em campos específicos e com registro fotográfico. A cada vistoria de acompanhamento poderia ser inseridas novas medidas ou mesmo encerrado o acompanhamento, caso as medidas aplicadas tenham sido efetivas para controle da situação inicialmente identificada.

No âmbito das inspeções relacionais ao tema “emissões atmosféricas” foi também realizado o monitoramento de fontes de emissão de fumaça preta por meio de medição baseada na metodologia colorimétrica da escala de *Ringelmann* (figura 17).

Os resultados do monitoramento, juntamente com informações relativas veículo/equipamento, são registrados em fichas de medição e digitalizados para alimentação de banco de dados. Resultados superiores ao padrão aplicável ao local de instalação da PCH (>3 na Escala *Ringelmann*)¹ foram comunicados ao motorista e ao responsável pela frota da empreiteira e suas subcontratadas, informando da necessidade de manutenção corretiva.

¹ Portaria Ibama nº 85/1996 – art. 4º - Os limites de emissão de fumaça preta a serem cumpridos por veículos movidos a óleo Diesel, em qualquer regime são: b) menor ou igual ao padrão Nº 3 da Escala *Ringelmann*, quando medidos em localidades situadas acima de 500 (quinhentos) metros de altitude.



Figura 17 - Escala de Ringelmann.

5.2.3. Ações executadas no período

Ao longo do terceiro semestre da fase de implantação da PCH, as inspeções focaram no acompanhamento das seguintes atividades, ilustradas tabela 10 a seguir, por tema:

- Supressão de vegetação: avanço de frentes de supressão, cronograma de atividades, marcações topográficas, deposição de material suprimido nas áreas de APP.
- Implantação das estruturas temporárias e definitivas do canteiro de obras.

- Execução do projeto construtivo: escavações obrigatórias, transporte de materiais, aterros, desmonte de rocha.
- Readequação/manutenção dos acessos à obra e canteiro de obras: melhorias na pavimentação, instalação de sistemas de drenagem, sinalização de trânsito, passagens de pedestres, passagens molhadas.
- Procedimento de manutenção e abastecimento de veículos e equipamentos.
- Acompanhamento do gerenciamento de resíduos e efluentes gerados, bem como da instalação de estruturas para captação de água.
- Sítio arqueológico identificado pela equipe responsável pelo monitoramento arqueológico.

Tabela 10 - Detalhamento das inspeções realizadas no período.

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Execução do projeto	Semanal	Acompanhamento de atividades de implantação de frentes de obras na PCH e ponte intermunicipal. Durante o terceiro semestre as atividades estiveram concentradas nas escavações obrigatórias (canal de adução e conduto forçado), finalização da fundação da casa de força, início da instalação eletromecânica e da implantação de adufas de desvio e núcleo da barragem ME e MD.	 <p align="center">Janeiro/2023 – Armação e concretagem das paredes da casa de força.</p>	 <p align="center">Fevereiro/2023 – Concretagem do deck da casa de força e na instalação da ponte rolante.</p>	 <p align="center">Março/2023 – Instalação do canteiro para a construção da ponte e construção do aterro de conquista.</p>
			 <p align="center">Abril/2023 – início das instalações do conduto forçado no berço da casa de força e construção das bases dos pilares P3 e P4 na margem direita.</p>	 <p align="center">Maio/2023 – Continuação das instalações do conduto forçado no berço da casa de força e construção das bases dos pilares P3 e P4 na margem direita.</p>	 <p align="center">Junho/2023 –Finalização da concretagem nos blocos vertedouro.</p>


Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Canteiros de obra e áreas de uso temporário	Semanal	Acompanhamento da implantação e manutenção de estruturas dos canteiros administrativo e industrial. Foco de vistorias na manutenção e condição de limpeza dos locais e instalação de áreas de vivência em diferentes frentes de obra.	 <p align="center">Janeiro/2023 – Vistorias na manutenção e condição de limpeza dos locais de vivência.</p>	 <p align="center">Fevereiro/2023 – Acompanhamento da implantação e manutenção de estruturas dos canteiros administrativo e industrial.</p>	 <p align="center">Março/2023 – Vistorias na manutenção e condição de limpeza dos locais de vivência.</p>
			 <p align="center">Abril/2023 – Acompanhamento da implantação e manutenção de estruturas dos canteiros administrativo e industrial.</p>	 <p align="center">Maio/2023 – Vistorias na manutenção e condição de limpeza dos locais de vivência.</p>	 <p align="center">Junho/2023 – Vistorias na manutenção e condição de limpeza dos locais de vivência.</p>


Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Resíduos	Quinzenal	Inspeções e acompanhamento do sistema de gerenciamento de resíduos (atividades de segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta e transporte) nas áreas dos canteiros e frentes de obras.			
			<p align="center">Janeiro/2023 - Inspeções e acompanhamento do sistema de gerenciamento de resíduos.</p>	<p align="center">Fevereiro/2023 – Inspeções e acompanhamento do sistema de gerenciamento de resíduos.</p>	<p align="center">Março/2023 – Inspeções e acompanhamento do sistema de gerenciamento de resíduos.</p>
					
			<p align="center">Abril/2023 - Inspeções e acompanhamento do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos – armazenamento de resíduos.</p>	<p align="center">Maio/2023 – Inspeções e acompanhamento do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos – acondicionamento de resíduos.</p>	<p align="center">Junho/2023 – Inspeções e acompanhamento do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos.</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Produtos potencialmente poluidores	Quinzenal	Inspeções e acompanhamento de atividades de abastecimento de máquinas e veículos e acondicionamento de produtos perigosos nas frentes de obra.	 <p align="center">28 de jan. de 2023 10:01:51 26.2461S -52.4318W</p>	 <p align="center">24 de fev. de 2023 10:26:50 26.2453S -52.4321W</p>	 <p align="center">24 de fev. de 2023 11:14:05 26.2453S -52.4321W</p>
			<p align="center">Janeiro/2023 - Inspeções no acondicionamento de produtos perigosos nas frentes de obra.</p>	<p align="center">Fevereiro/2023 – Inspeções e acompanhamento de atividades de abastecimento de máquinas e veículos.</p>	<p align="center">Março/2023 – Inspeções no acondicionamento de produtos perigosos nas frentes de obra.</p>
			 <p align="center">20 de abr. de 2023 08:28:40 26.2453S -52.4321W</p>	 <p align="center">9 de maio de 2023 16:28:28 26.2453S -52.4336W Altitude: 777.0m</p>	 <p align="center">2 de jun. de 2023 14:18:45 26.2453S -52.4245W Altitude: 777.0m</p>
			<p align="center">Abril/2023 - Inspeções e acompanhamento de atividades de abastecimento de máquinas e veículos.</p>	<p align="center">Maio/2023 – Inspeções no acondicionamento de produtos perigosos nas frentes de obra.</p>	<p align="center">Junho/2023 – Inspeções no acondicionamento de produtos perigosos nas frentes de obra.</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Captações de água	Quinzenal	Inspeções e acompanhamento da implantação e manutenção de estruturas de captação de água para atendimento ao canteiro e frentes de obras e acompanhamento de processos administrativos de outorgas.	 <p align="center">Janeiro/2023 - Inspeções e acompanhamento da implantação e manutenção de estruturas de captação de água.</p>	 <p align="center">Fevereiro/2023 – Limpeza das caixas d’água potável do canteiro de obras.</p>	 <p align="center">Março/2023 – Inspeções e acompanhamento da implantação e manutenção de estruturas de captação de água.</p>
			 <p align="center">Abril/2023 – Captação de água.</p>	 <p align="center">Maio/2023 – Captação de água.</p>	 <p align="center">Junho/2023 – Implantação e manutenção de estruturas de captação de água para atendimento ao canteiro e frentes de obras</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Esgotos e efluentes	Quinzenal	Inspeções de estruturas móveis (banheiros químicos) e estruturas de tratamento de efluentes, com foco nas condições de limpeza, vazamentos aparentes, eficiência de tratamento.	 <p align="center">Janeiro/2023 - Inspeções de estruturas móveis (banheiros químicos) e disposição de efluentes.</p>	 <p align="center">Fevereiro/2023 – Inspeções de estruturas móveis (banheiros químicos) e disposição de efluentes.</p>	 <p align="center">Março/2023 – Inspeções de estruturas móveis (banheiros químicos) e disposição de efluentes.</p>
			 <p align="center">Abril/2023 – Inspeções nas condições de limpeza, vazamentos aparentes das estruturas de tratamento de efluentes.</p>	 <p align="center">Maio/2023 – Inspeções de estruturas móveis (banheiros químicos) e disposição de efluentes.</p>	 <p align="center">Junho/2023 – Inspeções de estruturas móveis (banheiros químicos) e disposição de efluentes.</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Emissões atmosféricas	Quinzenal	Inspeção de máquinas e veículos diesel quanto à emissão de fumaça preta. Acompanhamento de atividades para apontamento de caminhos críticos quanto à suspensão de poeiras e umedecimento de vias de tráfego com caminhão pipa.	 <p align="right">23 de jan. de 2023 16:47:18 -26,2457S -52,4332W</p>	 <p align="right">28 de fev. de 2023 16:26:27 -26,2459S -52,4340W</p>	 <p align="right">1 de mar. de 2023 08:47:10 -26,2473S -52,4323W</p>
			 <p align="right">4 de abr. de 2023 09:38:47 -26,2485S -52,4291W</p>	 <p align="right">31 de mai. de 2023 10:52:01 -26,2465S -52,4327W Altitude: 756,9m</p>	 <p align="right">17 de jun. de 2023 09:15:57 -26,2476S -52,4325W Altitude: 737,7m</p>
			<p align="center">Janeiro/2023 - Atividades para apontamento de caminhos críticos quanto à suspensão de poeiras e umedecimento de vias de tráfego.</p>	<p align="center">Fevereiro/2023 – Inspeção de máquinas e veículos diesel quanto à emissão de fumaça preta.</p>	<p align="center">Março/2023 – Acompanhamento de atividades para apontamento de caminhos críticos quanto à suspensão de poeiras.</p>
			<p align="center">Abril/2023 - Atividades para apontamento de caminhos críticos quanto à suspensão de poeiras e umedecimento de vias de tráfego</p>	<p align="center">Maio/2023 – Inspeção de máquinas e veículos diesel quanto à emissão de fumaça preta.</p>	<p align="center">Junho/2023 – Acompanhamento de atividades para apontamento de caminhos críticos quanto à suspensão de poeiras.</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Processos erosivos e de movimento de massa, assoreamento	Quinzenal	Inspeções das frentes de obra avaliando áreas de corte, aterro e terraplanagem, identificando locais críticos para instalação de processos erosivos e/ou assoreamento e apontando medidas protetivas e de reconformação.	 <p>Janeiro/2023 - Inspeções das frentes de obra avaliando áreas de corte, aterro e terraplanagem.</p>	 <p>Fevereiro/2023 – Inspeções das frentes de obra avaliando áreas de corte, aterro e terraplanagem.</p>	 <p>Março/2023 – Inspeções das frentes de obra avaliando áreas de corte, aterro e terraplanagem.</p>
			 <p>Abril/2023 - Inspeções das frentes de obra avaliando áreas de corte, aterro e terraplanagem.</p>	 <p>Maio/2023 – Inspeções das frentes de obra avaliando áreas de corte, aterro e terraplanagem.</p>	 <p>Junho/2023 – Inspeções das frentes de obra avaliando áreas de corte, aterro e terraplanagem.</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Alteração de talvegues	Quinzenal	Inspeções com foco na movimentação e/ou deposição de excedentes de solo, rochas e/ou material vegetal capazes de alterar o perfil longitudinal de drenagem de cursos d'água.	 <p align="center">Janeiro/2023 – Inspeções movimentação e/ou deposição de excedentes de solo, rochas e/ou material vegetal.</p>	 <p align="center">Fevereiro/2023 – Inspeções movimentação e/ou deposição de excedentes de solo, rochas e/ou material vegetal.</p>	 <p align="center">Março/2023 – Inspeções movimentação e/ou deposição de excedentes de solo, rochas e/ou material vegetal.</p>
			 <p align="center">Abril/2023 - Inspeções movimentação e/ou deposição de excedentes de solo, rochas e/ou material vegetal.</p>	 <p align="center">Maio/2023 – Inspeções movimentação e/ou deposição de excedentes de solo, rochas e/ou material vegetal.</p>	 <p align="center">Junho/2023 – Inspeções movimentação e/ou deposição de excedentes de solo, rochas e/ou material vegetal.</p>






Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Desmonte de rocha	Quando houver atividades	Acompanhamento de atividade de desmonte de rochas. Aviso à comunidade atingida sobre as detonações. Escavações obrigatórias em todas as frentes de obra (acessos, canteiro de obras, canal de adução, casa de força e barramento).	 <p>23 de jan. de 2023 08:29:51 26.24673 -52.4171W</p>	 <p>16 de fev. de 2023 04:31:27 26.24655 -52.4272W</p>	 <p>29 de mar. de 2023 09:45:53 26.24536 -52.4311W</p>
			<p>Janeiro/2023 - Acompanhamento de atividade de desmonte de rochas.</p>	<p>Fevereiro/2023 – Acompanhamento de escavações obrigatórias em todas as frentes de obra.</p>	<p>Março/2023 – Acompanhamento de atividade de desmonte de rochas.</p>
			 <p>19 de abr. de 2023 09:32:44 26.24388 -52.4247W</p>	 <p>25 de mai. de 2023 12:28:37 26.24603 -52.4386W Altitude: 203.0m</p>	 <p>15 de jun. de 2023 13:13:45 26.24585 -52.4329W Altitude: 210.0m</p>
			<p>Abril/2023 – Acompanhamento das escavações obrigatórias em todas as frentes de obra.</p>	<p>Maio/2023 – Acompanhamento das escavações obrigatórias em todas as frentes de obra.</p>	<p>Junho/2023 – Acompanhamento das escavações obrigatórias em todas as frentes de obra.</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Transporte de materiais	Quinzenal	Inspeções das condições dos acessos e dos veículos de transporte. Acompanhamento da movimentação de materiais (equipamento, solo, rocha e material vegetal) pelas estradas de acesso e acessos internos, buscando identificar possíveis perdas de material e vazamentos.	 <p align="center">23 de jan. de 2023 16:32:00 -26,2465S -52,4324W</p> <p align="center">Janeiro/2023 - Inspeções das condições dos acessos e dos veículos de transporte.</p>	 <p align="center">24 de fev. de 2023 15:46:40 -26,2456S -52,4324W</p> <p align="center">Fevereiro/2023 – Acompanhamento da movimentação de materiais pelas estradas de acesso e acessos internos.</p>	 <p align="center">4 de mar. de 2023 10:58:54 -26,2466S -52,4304W</p> <p align="center">Março/2023 – Acompanhamento da movimentação de materiais pelas estradas de acesso e acessos internos.</p>
			 <p align="center">1 de abr. de 2023 09:20:14 -26,2457S -52,4351W</p> <p align="center">Abril/2023 - Inspeções das condições dos acessos e dos veículos de transporte.</p>	 <p align="center">3 de mai. de 2023 09:38:22 -26,2457S -52,4325W Altitude: 763,4m</p> <p align="center">Maio/2023 – Inspeções das condições dos acessos e dos veículos de transporte.</p>	 <p align="center">2 de jun. de 2023 17:45:20 -26,2465S -52,4325W Altitude: 753,2m</p> <p align="center">Junho/2023 – Inspeções das condições dos acessos e dos veículos de transporte.</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Condições de tráfego	Quinzenal	Identificação das condições de acessos internos e externos à obra, incluindo acompanhamento da instalação de melhorias (sistemas de drenagem, pavimentação, passagens de pedestres, sinalização, passagens molhadas).	 <p>Janeiro/2023 - Identificação das condições de acessos internos e externos à obra, incluindo acompanhamento da instalação de melhorias.</p>	 <p>Fevereiro/2023 – Identificação das condições de acessos internos e externos à obra, incluindo acompanhamento da instalação de melhorias.</p>	 <p>Março/2023 – Identificação das condições de acessos internos e externos à obra, incluindo acompanhamento da instalação de melhorias.</p>
			 <p>Abril/2023 - Identificação das condições de acessos internos e externos à obra, incluindo acompanhamento da instalação de melhorias.</p>	 <p>Maio/2023 – Identificação das condições de acessos internos e externos à obra, incluindo acompanhamento da instalação de melhorias.</p>	 <p>Junho/2023 – Identificação das condições de acessos internos e externos à obra, incluindo acompanhamento da instalação de melhorias.</p>







Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Estado de conservação de veículos e equipamentos	Quinzenal	Acompanhamento de atividades de manutenção de máquinas e veículos, buscando a identificação de possíveis vazamentos e/ou liberação em excesso de fumaça preta.	 <p>Janeiro/2023 - Acompanhamento de atividades de manutenção de máquinas e veículos.</p>	 <p>Fevereiro/2023 – Acompanhamento de atividades de manutenção de máquinas e veículos.</p>	 <p>Março/2023 – Acompanhamento de atividades de manutenção de máquinas e veículos.</p>
			 <p>Abril/2023 - Acompanhamento de atividades de manutenção de máquinas e veículos.</p>	 <p>Maio/2023 – Acompanhamento de atividades de manutenção de máquinas e veículos.</p>	 <p>Junho/2023 – Acompanhamento de atividades de manutenção de máquinas e veículos.</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Supressão da vegetação	Semanal	Acompanhamento de marcações da topografia, da abertura de frentes de supressão, limpeza das áreas suprimidas e enleiramento de toras em pátio.	 <p>Janeiro/2023 - Acompanhamento de marcações da topografia e da abertura de frentes de supressão.</p>	 <p>Fevereiro/2023 – Enleiramento de toras em pátio</p>	 <p>Março/2023 – Acompanhamento de marcações da topografia e da abertura de frentes de supressão.</p>
			 <p>Abril/2023 – Acompanhamento da limpeza de áreas suprimidas.</p>	 <p>Maio/2023 – Acompanhamento de marcações da topografia e da abertura de frentes de supressão.</p>	 <p>Junho/2023 – Acompanhamento da limpeza de áreas suprimidas.</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Fauna	Quinzenal	Avistamentos de animais relevantes e registro de atropelamentos em vias de acesso. Resgate de Ictiofauna.	 <p>Janeiro/2023 - Avistamentos de animais relevantes.</p>	 <p>Fevereiro/2023 – Resgate de Ictiofauna.</p>	 <p>Março/2023 – Avistamentos de animais relevantes e registro de atropelamentos em vias de acesso.</p>
			 <p>Abril/2023 - Avistamentos de animais relevantes e registro de atropelamentos em vias de acesso.</p>	<p>Maio/2023 Não foram registradas ações relevantes para a atividade no período.</p>	 <p>Junho/2023 – Avistamentos de animais relevantes e registro de atropelamentos em vias de acesso.</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Recuperação de áreas de gradadas, resgate de flora e plantio compensatório	Quinzenal	Inspeção e acompanhamento de atividades de recuperação de áreas. Inspeção de recuperação de taludes com aplicação de hidrossemeadura.	 <p align="center">Janeiro/2023 - Inspeção e acompanhamento de atividades de recuperação de áreas.</p>	 <p align="center">Fevereiro/2023 - Inspeção de recuperação de taludes com aplicação de hidrossemeadura.</p>	 <p align="center">Março/2023 - Inspeção de recuperação de taludes com aplicação de hidrossemeadura.</p>
			 <p align="center">Abril/2023 - Inspeção e acompanhamento de atividades de recuperação de áreas.</p>	 <p align="center">Maio/2023 - Inspeção de recuperação de taludes com aplicação de hidrossemeadura.</p>	 <p align="center">Junho/2023 - Inspeção e acompanhamento de atividades de recuperação de áreas.</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Saúde e segurança do trabalhador	Quinzenal	<p>Monitoramento do desempenho de segurança das equipes presentes nas frentes de obras. Acompanhamento e realização de DDS. Verificação das condições de trabalho, tempo de exposição, uso de EPIs e necessidade de treinamentos / orientações.</p>	 <p>Janeiro/2023 - Monitoramento do desempenho de segurança das equipes presentes nas frentes de obras.</p>	 <p>Fevereiro/2023 – Monitoramento do desempenho de segurança das equipes presentes nas frentes de obras.</p>	 <p>Março/2023 – Verificação das condições de trabalho, tempo de exposição, uso de EPIs e necessidade de treinamentos / orientações.</p>
			 <p>Abril/2023 - Monitoramento do desempenho de segurança das equipes presentes nas frentes de obras. Acompanhamento e realização de DDS.</p>	 <p>Maio/2023 – Acompanhamento e realização de DDS.</p>	 <p>Junho/2023 – Verificação das condições de trabalho, tempo de exposição, uso de EPIs e necessidade de treinamentos / orientações.</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Proliferação de vetores	Quinzenal	Verificação das condições gerais de higiene e acondicionamento de resíduos e produtos diversos, buscando locais com acúmulo de água e possíveis focos de vetores.	 <p align="right">4 de jan. de 2023 17:33:20 26,2468S -52,4377W</p>	 <p align="right">27 de fev. de 2023 14:36:19 26,2468S -52,4320W</p>	 <p align="right">9 de mar. de 2023 11:12:47 26,2468S -52,4333W</p>
			<p align="center">Janeiro/2023 - Verificação das condições gerais de higiene e acondicionamento de resíduos e produtos diversos</p>	<p align="center">Fevereiro/2023 – Verificação das condições gerais de higiene e acondicionamento de resíduos e produtos diversos.</p>	<p align="center">Março/2023 – Verificação das condições gerais de higiene e acondicionamento de resíduos e produtos diversos.</p>
			 <p align="right">8 de abr. de 2023 09:16:11 26,2465S -52,4270W</p>	 <p align="right">25 de mai. de 2023 13:26:53 26,2451S -52,4320W Altitude: 730,4m</p>	 <p align="right">15 de jun. de 2023 10:07:51 26,2608S -52,4183W Altitude: 738,0m</p>
			<p align="center">Abril/2023 – Verificação das condições gerais de higiene.</p>	<p align="center">Maio/2023 – Verificação de possíveis focos de vetores.</p>	<p align="center">Junho/2023 – Verificação das condições gerais de higiene e acondicionamento de resíduos e produtos diversos.</p>

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos
Queimadas e incêndios	Quando houver atividades	Verificação de focos de incêndio no entorno e que possam afetar as áreas diretamente afetadas (estruturas / APP / áreas de compensação / acessos). Orientações quanto ao descarte de cigarros e semelhantes e uso de fogo para atividades diversas.	Não foram registradas ações relevantes para a atividade no período.
Desmobilização	Quando houver atividades	Verificação de processos de desmobilização, liberação de áreas sem utilização às obras, remoção de máquinas e estruturas.	Não foram registradas ações relevantes para a atividade no período.

Tema da inspeção	Frequência	Informações sobre as inspeções realizadas no período	Registros fotográficos		
Arqueologia	Quando houver atividades	Acompanhamento de atividades das equipes da empresa Artefatos Pesquisas Arqueológicas, como vistorias nas frentes de obra, identificação e delimitação de sítio arqueológico e execução de atividades de resgate.	 <p>Janeiro/2023 - Acompanhamento de atividades das equipes da empresa Artefatos Pesquisas Arqueológicas.</p>	 <p>Fevereiro/2023 – Acompanhamento de atividades das equipes da empresa Artefatos Pesquisas Arqueológicas.</p>	 <p>Março/2023 – Vistorias nas frentes de obra, identificação e delimitação de sítio arqueológico e execução de atividades de resgate.</p>
			<p align="center">Abril/2023 Não foram registradas ações relevantes para a atividade no período.</p>	 <p>Maio/2023 – Acompanhamento de atividades das equipes da empresa Artefatos Pesquisas Arqueológicas.</p>	 <p>Junho/2023 – Acompanhamento de atividades das equipes da empresa Artefatos Pesquisas Arqueológicas.</p>

5.2.4. Resultados

No que se refere aos registros de inspeções ambientais cadastrados no sistema de gestão informatizado, relacionados ao PAC e seus subprogramas, foi realizado um total de 435 registros no terceiro semestre de implantação, classificados e quantificados de acordo com diferentes tipos de ocorrência, conforme ilustrado nas tabelas e figuras a seguir.

Tabela 11 – Registros por tipo de ocorrência relacionados ao PAC.

Tipo de ocorrência	1º semestre		2º semestre		3º Semestre		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Conformidade	18	8,1 %	304	61,3 %	356	78,6 %	678	58,8 %
Não conformidade*	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Não conformidade encerrada	5	2,3 %	1	0,2 %	0	0 %	6	0,5 %
Oportunidade de melhoria*	1	0,5 %	1	0,2 %	8	1,8 %	10	0,9 %
Oportunidade de melhoria encerrada	20	9,0 %	18	3,6 %	10	2,2 %	48	4,2 %
Registro de acompanhamento	178	80,2 %	172	34,68 %	61	13,5 %	411	35,6 %
Ocorrência extraordinária	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Ocorrência extraordinária encerrada	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Total	222	-	496	-	435	-	1.153	100,0

*Registros em aberto no momento de fechamento do relatório semestral.

Observa-se que registros classificados como conformidades e registros de acompanhamento representam juntos 94,5% da totalidade dos registros realizados durante todo o período de implantação da PCH (figura 19). Especificamente para o terceiro semestre, a proporção é de 92,1% dos registros de inspeção efetuados no período (figura 18).

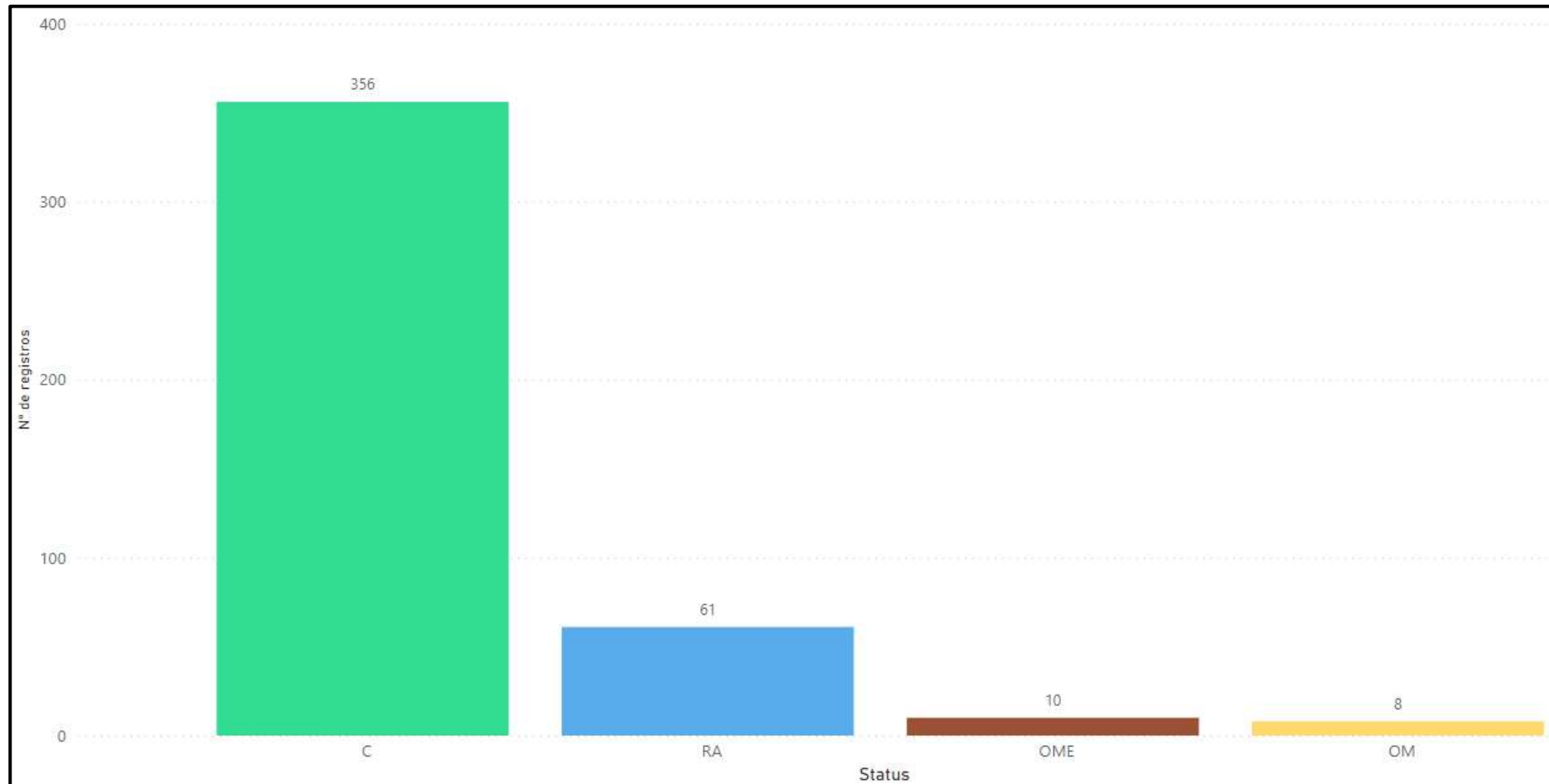


Figura 18 - Registros de inspeção por tipo de ocorrência no 3º semestre de implantação.

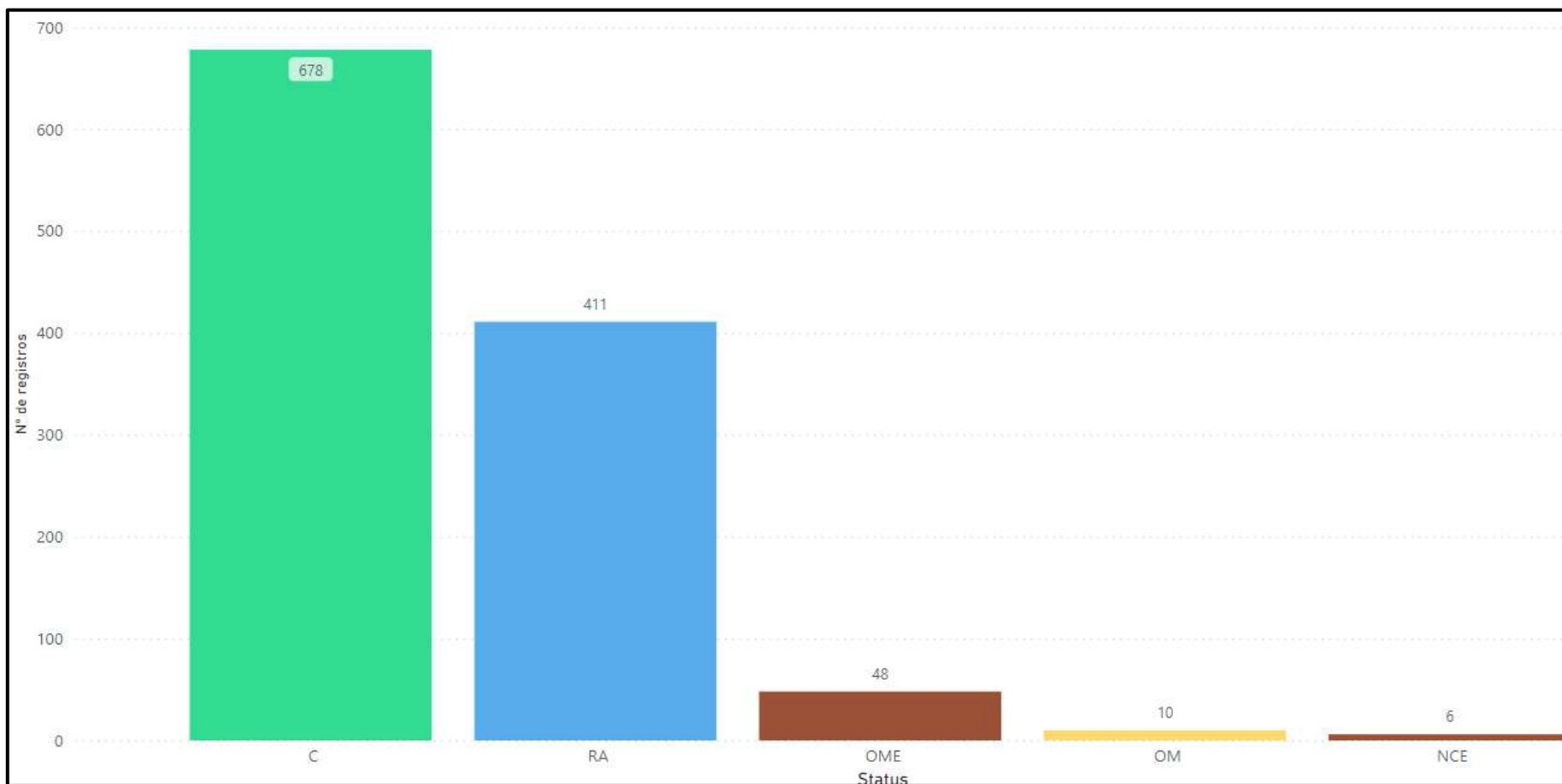


Figura 19 - Registros de inspeção por tipo de ocorrência durante todo o período de implantação.

No que concerne os registros de oportunidades de melhorias, foram abertos 18 registros relacionados ao PAC (figura 20), nas atividades desenvolvidas no terceiro semestre, sendo que 10 (56%) foram encerrados após aplicação de plano de ação e 8 (oitenta e quatro) (44%) encontram-se com o status “aberto”, com ações de melhoria em andamento.

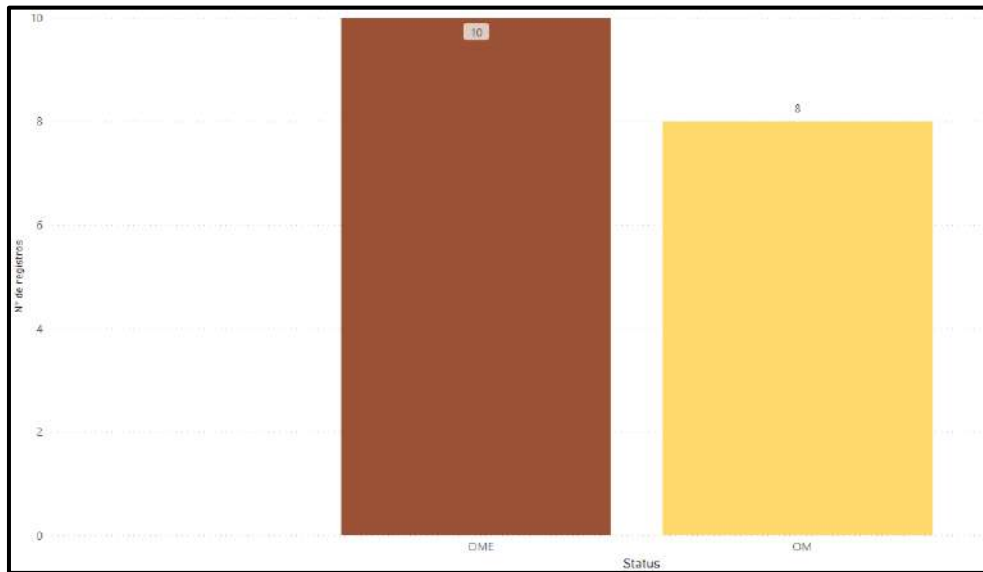


Figura 20 - Registros de oportunidades de melhoria em aberto e encerradas durante o 3º semestre de implantação.

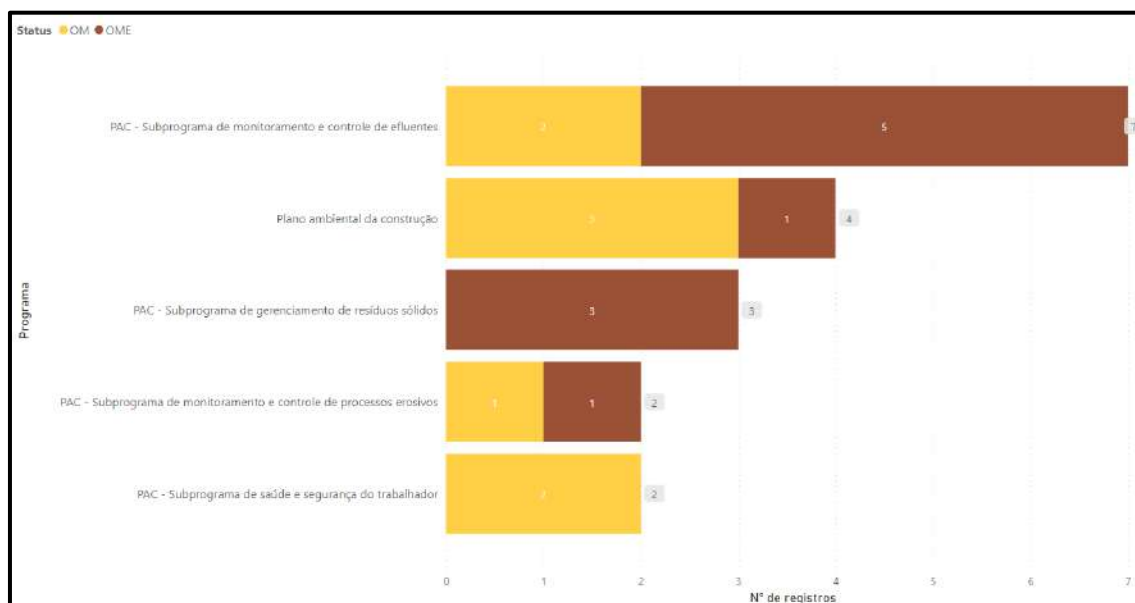


Figura 21 - Registros de oportunidades de melhoria em aberto e encerradas por programas do PAC, durante o 3º semestre de implantação.

Considerando todo o período de implantação, até o momento foram abertos 58 registros relacionados ao PAC (figura 22), sendo que 48 (83%) foram encerrados após aplicação de plano de ação e 10 (17%) se encontram em aberto.

Os registros, em sua maioria, estão relacionados a melhorias nas estruturas de coleta e tratamento de efluentes sanitários. Nos registros encerrados as situações apontadas foram corrigidas com a execução de plano de ação por parte da empreiteira (figura 23).

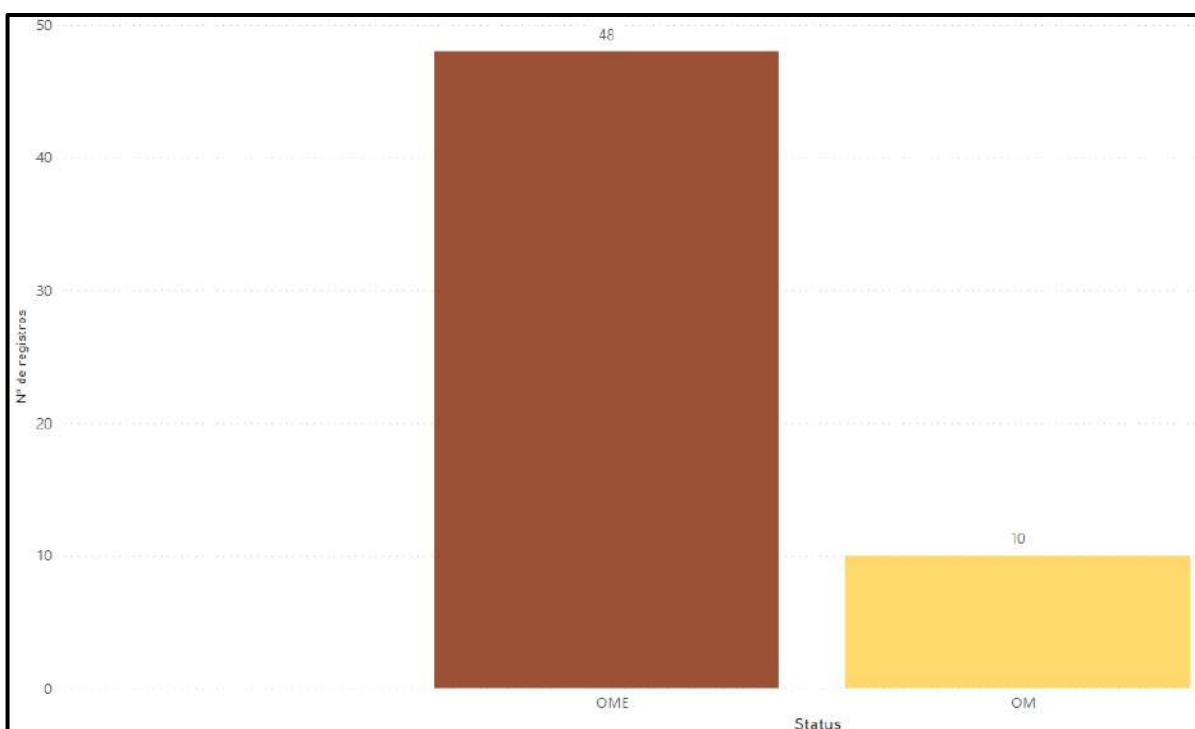


Figura 22 - Registros de oportunidades de melhoria em aberto e encerradas durante todo o período de implantação.

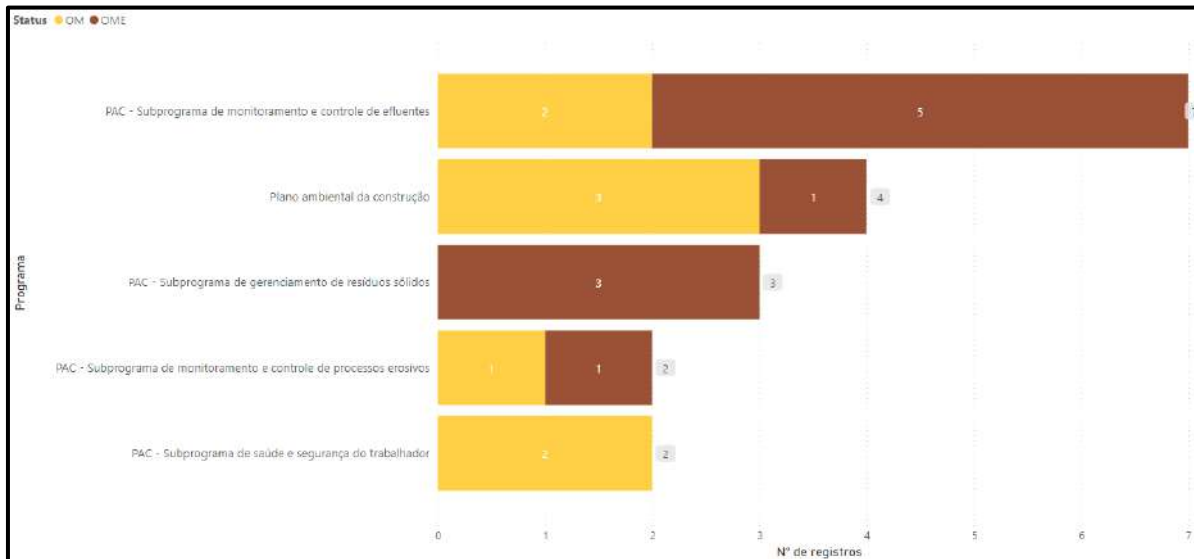


Figura 23 - Registros de oportunidades de melhoria em aberto e encerradas por programas do PAC, durante todo o período de implantação.

Registros de não conformidade foram aplicados em situações que não atendem às diretrizes ambientais estabelecidas para o empreendimento e que necessitam de intervenção corretiva, bem como no caso de registros iniciais de oportunidades de melhoria que tiveram a situação agravada.

Foram efetuados 06 (seis) registros de não conformidades no período total da fase de implantação da obra referentes ao PAC. Nenhum registro foi realizado durante o semestre do referido relatório. Todas as não conformidades foram encerradas após a aplicação do plano de ação (figura 24).

Tanto as não conformidades e quantos as oportunidades de melhoria são repassadas para os gestores de cada programa relacionado ao tema e ao coordenador do PGSA, sendo definidas medidas de controle, responsabilidade e prazos.

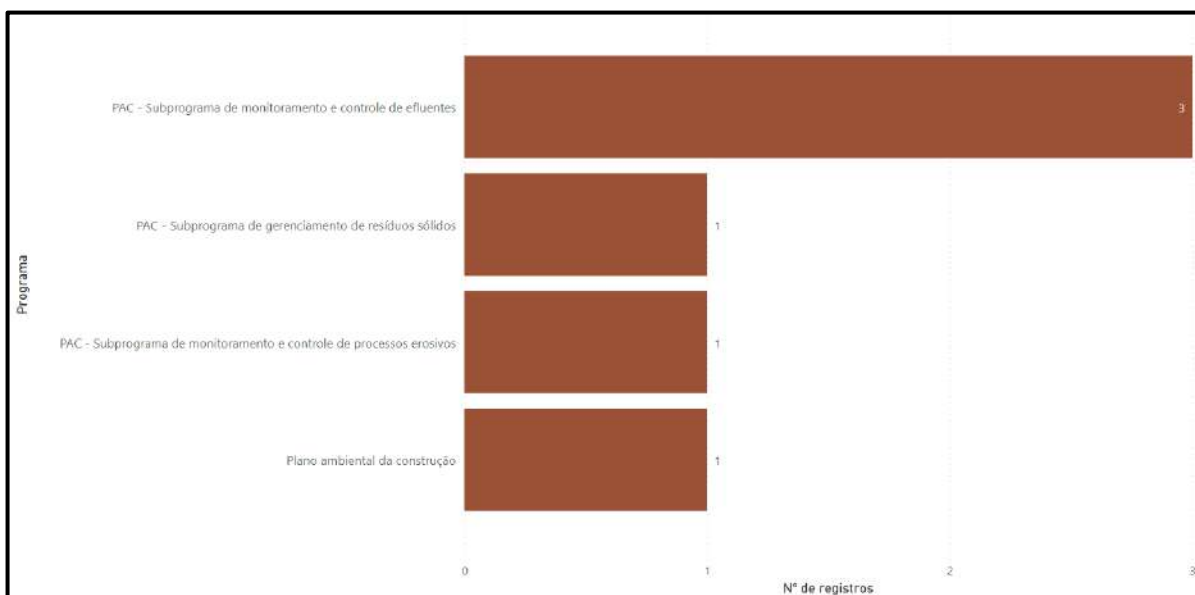


Figura 24 - Registros de não conformidades encerradas por programas do PAC, durante todo o período de implantação.

5.2.4.1. Monitoramento de fumaça preta

O monitoramento de fumaça preta foi realizado pelas empreiteiras envolvidas na construção da PCH e da ponte intermunicipal, foram elas: Vaccaro Construtora (empreiteira responsável pela construção das estruturas da PCH), Via Arte e Eloter (empresas responsáveis pela construção da ponte intermunicipal) sendo acompanhado pela equipe de gestão ambiental. Os resultados do monitoramento, juntamente com informações relativas a veículo/equipamento, são registrados em fichas de medição e digitalizados para alimentação de banco de dados. Resultados superiores ao padrão aplicável ao local de instalação da PCH (>2 na Escala *Ringelmann*)² são comunicados ao motorista e ao responsável pela frota da empreiteira, informando da necessidade de manutenção corretiva.

² Portaria Ibama nº 85/1996 – art. 4º - Os limites de emissão de fumaça preta a serem cumpridos por veículos movidos a óleo Diesel, em qualquer regime são: a) menor ou igual ao padrão N° 2 da Escala Ringelmann, quando medidos em localidades situadas até 500 (quinhentos) metros de altitude.

O resumo dos resultados das medições obtidos durante o 1º, 2º e o 3º semestre está apresentado tabela 12 a seguir. Nos primeiros meses de implantação, devido ao baixo número de veículos passíveis de verificação em operação não foram realizadas medições de fumaça preta, sendo iniciadas a partir de junho de 2022 e mensalmente após o aumento da frota se manter em média 25 veículos, 7 geradores e 1 compressor da principal empreiteira (Vaccaro).

Tabela 12 - Resumo dos resultados de medição de fumaça preta.

Mês da medição	Total de veículos avaliados	Nº de veículos por padrão de escala				
		Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5
Junho/22	10	8	2	0	0	0
1º semestre	10	8	2	0	0	0
Julho/22	11	7	3	1	0	0
Agosto/22	12	10	2	0	0	0
Setembro/22	12	9	2	1	0	0
Outubro/22	11	8	3	0	0	0
Novembro/22	11	9	2	0	0	0
Dezembro/22	11	6	4	1	0	0
2º semestre	68	49	16	3	0	0
Janeiro/2023	11	8	3	0	0	0
Fevereiro/2023	11	9	1	1	0	0
Março/2023	9	5	3	0	1	0
Abril/2023	5	4	1	0	0	0
Mai/2023	4	4	0	0	0	0
Junho/2023	10	6	4	0	0	0
3º semestre	50	36	12	1	1	0
Total	128	93	30	4	1	0
%	-	72,7	23,4	3,1	0,8	-

De maneira geral, os resultados obtidos evidenciam que 96,1% das medições estão em acordo ao padrão estabelecido pela Portaria Ibama nº 85/1996 (resultados de medições ≤ ao padrão nº 3). Nos 5 (3,9%) registros onde os resultados estiveram acima do padrão houve a comunicação ao motorista e/ou ao responsável pela manutenção da frota

informando da necessidade de manutenção corretiva. As figuras a seguir ilustram as atividades de monitoramento de fumaça preta executadas no terceiro semestre.



Figura 25 - Registro fotográfico do monitoramento de fumaça preta no terceiro semestre de implantação.

5.2.4.2. Indicadores

Os indicadores do subprograma de monitoramento de impactos estão relacionados ao número de inspeções registradas e número de vezes em que cada tema é abordado em uma inspeção. A tabela a seguir apresenta a quantificação destes indicadores, os quais foram também apresentados anteriormente através de gráficos.

Tabela 13 - Indicadores do Plano Ambiental da Construção (PAC).

Status	Registros por temas de inspeção																					Total por status		
	Execução do projeto	Resíduos	Esgotos e efluentes	Supressão	Tráfego	Produtos perigosos	Bloqueio/ alteração de talvegues	Transporte de materiais	Desmonte de rocha	Emissões atmosféricas	Processos erosivos	Saúde e segurança	Captações de água	Conservação de veículos e equipamentos	Fauna	Drenagem	Arqueologia	Proliferação de vetores	Desmobilização	Queimadas e incêndios	Paisagem		Recuperação de áreas	Autorizações
C¹	6	1	4	-	-	-	-	-	-	1	-	3	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	18
NC²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NCE³	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
OM⁴	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
OME⁵	-	10	5	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	20
RA⁶	67	7	18	-	2	-	10	3	31	5	4	8	4	8	-	3	2	-	-	-	5	-	1	178
OE⁷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OEE⁸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1º semestre	73	19	31	-	2	-	10	3	31	7	7	12	5	9	-	4	2	1	-	-	5	-	1	222
C¹	52	52	44	-	6	2	-	11	9	14	41	30	19	13	-	5	-	2	-	-	4	-	-	304
NC²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NCE³	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
OM⁴	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
OME⁵	3	4	4	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	18
RA⁶	68	25	14	-	-	-	1	10	7	13	10	6	4	-	4	-	7	-	-	-	3	-	-	172
OE⁷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OEE⁸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2º semestre	123	82	63	-	6	2	1	21	16	30	53	36	23	13	-	11	-	9	-	-	7	-	-	496
C¹	72	79	36	-	7	2	2	19	3	11	49	25	16	10	-	20	-	5	-	-	-	-	-	356
NC²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NCE³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OM⁴	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8

Status	Registros por temas de inspeção																						Total por status	
	Execução do projeto	Resíduos	Esgotos e efluentes	Supressão	Tráfego	Produtos perigosos	Bloqueio/ alteração de talvegues	Transporte de materiais	Desmonte de rocha	Emissões atmosféricas	Processos erosivos	Saúde e segurança	Captações de água	Conservação de veículos e equipamentos	Fauna	Drenagem	Arqueologia	Proliferação de vetores	Desmobilização	Queimadas e incêndios	Paisagem	Recuperação de áreas		Autorizações
OME⁵	-	3	5	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
RA⁶	11	17	11	-	-	1	-	-	-	9	4	5	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	61
OE⁷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OEE⁸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3º semestre	83	99	55	-	7	3	2	19	3	21	55	31	20	10	1	21	-	5	-	-	-	-	-	435
Total por tema	279	200	149	-	15	5	13	43	50	58	115	79	48	32	1	36	2	15	-	-	12	-	1	1.153

Legenda: 1 - Conformidade; 2 - Não conformidade; 3 - Não conformidade encerrada; 4 - Oportunidade de melhoria; 5- Oportunidade de melhoria encerrada; 6 - Registro de acompanhamento; 7 - Ocorrência extraordinária; 8 – Ocorrência extraordinária encerrada.

Obs: Ocorre alteração dos valores referentes a não conformidades e oportunidades de melhoria ao longo dos semestres na medida em que os registros são encerrados (cadastramento em um semestre e encerramento em outro).

Obs. 2: registros relativos aos temas de supressão da vegetação e fauna foram correlacionados aos seus respectivos programas.

5.2.5. Considerações finais

Durante o terceiro semestre de obras foram elaborados 435 relatórios de inspeção ambiental. A maior parte desses registros, 356, refere-se a conformidades (78,6 %) e 61 a registros de acompanhamento (13,5%). As situações que demandam medidas e acompanhamento por parte dos gestores ambientais são registradas como oportunidades de melhoria e não conformidades. Dos 18 registros abertos no decorrer do 3º semestre, 10 foram encerrados após aplicação de plano de ação. Ainda, nenhum registro de não conformidades foi registrado para o PAC e seus subprograma no 3º semestre.

Considerando todo o período de gestão ambiental das obras, foram elaborados 1.153 relatórios de inspeção ambiental relacionados ao PAC. Deste total, 6 registros foram classificados como não conformidades, todos encerrados após execução de plano de ação e 58 como oportunidades de melhoria, sendo 42 encerradas e 8 com planos de ações em andamento.

Neste sentido, 98,6% dos registros efetuados se tratam de conformidades, acompanhamentos ou melhorias e não conformidades encerradas, que não demandam acompanhamento posterior, e apenas 1,4% dos registros mantêm-se em aberto com acompanhamento mensal da equipe do programa juntamente com equipe do PGSA.

5.2.6. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																										
	2021			2022												2023								2024						
	3	2	1	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	
Participação no planejamento da instalação dos canteiros de obra e demais áreas de trabalho			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Capacitação dos colaboradores com as diretrizes do PAC			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Realização de inspeções e relatórios				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Reuniões periódicas do PAC com os coordenadores dos subprogramas				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Registro fotográfico do empreendimento				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Relatórios									X						X						X									

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.3. PAC – Subprograma de gerenciamento de resíduos sólidos

5.3.1. Objetivos

O subprograma tem como objetivo geral minimizar impactos ao meio ambiente, especialmente ao solo e águas superficiais e subterrâneas, decorrentes da geração de resíduos diversos na etapa de obras, bem como a prevenção de impactos relacionados ao manuseio e acondicionamento incorreto de produtos perigosos.

Os objetivos específicos do subprograma são:

- Estabelecer estrutura de gestão do acondicionamento, armazenamento e destinação de resíduos que priorize a redução na geração, o reuso e a reciclagem, nesta ordem, e minimize efeitos negativos sobre o meio ambiente.
- Estabelecer uma estrutura de gerenciamento do manuseio e armazenamento de produtos perigosos;
- Criar e colaborar na implantação de soluções para as frentes e canteiros de obra;
- Realizar o controle e registro destas atividades.

5.3.2. Metodologia

Os procedimentos adotados para execução do subprograma seguem o estabelecido no PBA aprovado pelo IAT. As ações efetuadas estão diretamente integradas ao PGSA (ações gerenciais) e ao programa de educação ambiental (orientações e treinamentos), e consistem em um conjunto de recomendações e procedimentos que visam à redução da geração, o correto manejo, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos gerados na implantação e operação do empreendimento.

A supervisão continuada foi realizada através de vistorias periódicas na frente de obra, acompanhando o cotidiano das atividades e orientando os colaboradores, quando necessário, respeitando-se a estrutura organizacional da empreiteira. Durante a execução das obras, foi realizado o monitoramento quali-quantitativo do gerenciamento dos resíduos e produtos perigosos, com avaliação da eficiência do gerenciamento e acompanhamento da gestão de prestadores de serviço na área de coleta, transporte e destinação.

Os resíduos gerados na etapa de construção são segregados e classificados conforme disposto na Resolução Conama nº 307/2002 e suas alterações (348/2004; 431/2011; 448/2012 e 469/2015): resíduos valorizáveis (classes A e B) e não valorizáveis (classes C e D). Ainda, resíduos que não se enquadram nesta classificação são classificados conforme a norma ABNT NBR 10.004: resíduos perigosos (classe I) e resíduos não perigosos (não inertes – classe IIA; inertes – classe IIB).

A segregação de resíduos recicláveis e resíduos da construção civil (RCC) é feita nos locais de origem, logo após a sua geração. Os resíduos gerados nas áreas de apoio e frentes de obra são separados logo que gerados (na fonte), acondicionados separadamente e, por fim, armazenados em local onde não possam ser contaminados ou contaminem outros materiais.

Com relação aos resíduos de construção civil (RCC), não há padrão de cores para a segregação dos resíduos enquadrados na classe A. A segregação destes RCC é realizada nos locais de origem dos resíduos, logo após a sua geração. Para tanto são feitas pilhas próximas a esses locais, de forma segregada, até que atinjam volumes que justifiquem seu transporte interno para o depósito final (baia de resíduos) de onde sairão para a reutilização, reciclagem ou destinação definitiva.

Em se tratando de resíduos recicláveis relacionados às atividades administrativas e de apoio, o acondicionamento é realizado em recipientes seguindo o código de cores sugerido pela Resolução Conama nº 275/2001 (figura 26).



Figura 26 - Código de cores para segregação de resíduos, conforme Resolução Conama nº275/2001.

Para o acondicionamento temporário dos resíduos gerados são disponibilizados pontos de coleta, distribuídos ao longo do canteiro e frentes de obra, próximo às fontes de geração. Após a coleta interna os resíduos são transferidos para a baía de resíduos central onde são coletados e encaminhados para destinação final.

O monitoramento e controle do gerenciamento de resíduos sólidos e produtos perigosos são realizados tanto visualmente como pela verificação da documentação, especialmente manifestos de resíduos e autorizações ambientais exigíveis. As áreas de apoio e frente de obra são periodicamente monitoradas com o objetivo de identificar conformidades e não conformidades relacionadas ao subprograma.

Durante o monitoramento de campo, é realizada a inspeção do canteiro de obra verificando:

- A localização dos coletores na frente de obras e canteiro (local de fácil acesso a todos e dentro dos padrões da legislação e normas técnicas vigentes);
- A sinalização dos coletores (adequada e bem visível);
- O conteúdo de cada recipiente coletor e sua adequação com a identificação (segregação correta);
- A presença de resíduos fora de coletores;
- Nas baias de resíduos ou produtos perigosos verifica-se o atendimento às normas e requisitos legais no que se refere à existência de bacias de contenção e canaletas de drenagem, e a identificação e acondicionamento corretos dos resíduos/produtos perigosos;
- Possíveis vazamentos, tomando providências para evitar o derramamento de óleo evitando a contaminação do solo.

Foram realizadas também inspeções ambientais dos equipamentos e máquinas utilizados no que se refere a possíveis vazamentos de produtos perigosos como óleo e graxas.

O controle também se dá pela manutenção dos documentos referentes às licenças ambientais das empresas terceiras para transporte, tratamento e/ou disposição, treinamento de colaboradores e condutores, notas fiscais, manifestos de resíduos, comprovantes de destinação, Autorização para Transporte de Resíduos Perigosos (ATRP) como registros da operacionalização do programa.

Para o controle dos registros do gerenciamento dos resíduos e produtos perigosos foram utilizados formulários de manifesto de resíduos, inventário de resíduos, e ficha de inspeção de veículos transportadores de

produtos perigosos. O gerenciamento de resíduos sólidos e de produtos perigosos segue o preconizado no PBA aprovado pelo órgão ambiental.

5.3.3. Ações executadas no período

A partir das diretrizes de gerenciamento estabelecidas pelo programa, as quais são de atendimento obrigatório pela empreiteira envolvida na implantação do canteiro de obras, são desenvolvidas atividades permanentes de fiscalização, orientação e controle acerca da temática de gerenciamento de resíduos sólidos, e manuseio e acondicionamento de produtos perigosos.

O próximo tópico apresenta os resultados obtidos durante o 3º semestre de obras da PCH São Luís no âmbito do gerenciamento de resíduos sólidos e produtos perigosos.

5.3.4. Resultados

5.3.4.1. Situação geral das instalações

Após orientações sugeridas pela equipe ambiental para as colaboradoras que realizam a segregação dos resíduos e melhorias nas baias de armazenamento, verificou-se a efetividade no acondicionamento dos resíduos nas baias, figura 27.



Figura 27 - Registros fotográficos das baias de resíduos sólidos da PCH São Luís.

As manutenções periódicas nos kit's de coletores e nas baias de armazenamento de resíduos sólidos dispostos nas estruturas e frentes de serviço da obra ocorreram com periodicidade mensal e conforme necessidade de melhoria. A figura 28 a seguir ilustra a distribuição dos coletores e a localização das baias de resíduos. Posteriormente, a figura 29 apresenta os registros fotográficos dos coletores e das baias de resíduos instaladas na PCH São Luís.

O material gerado em atividades administrativas e operacionais é disposto nos coletores individuais de pequeno porte, acondicionado em saco plástico preto (figura 29). Enquanto, para resíduos de maior porte ou densidade, como peças metálicas, madeiras e pneus, foram disponibilizadas áreas específicas para o seu correto armazenamento (figura 30).

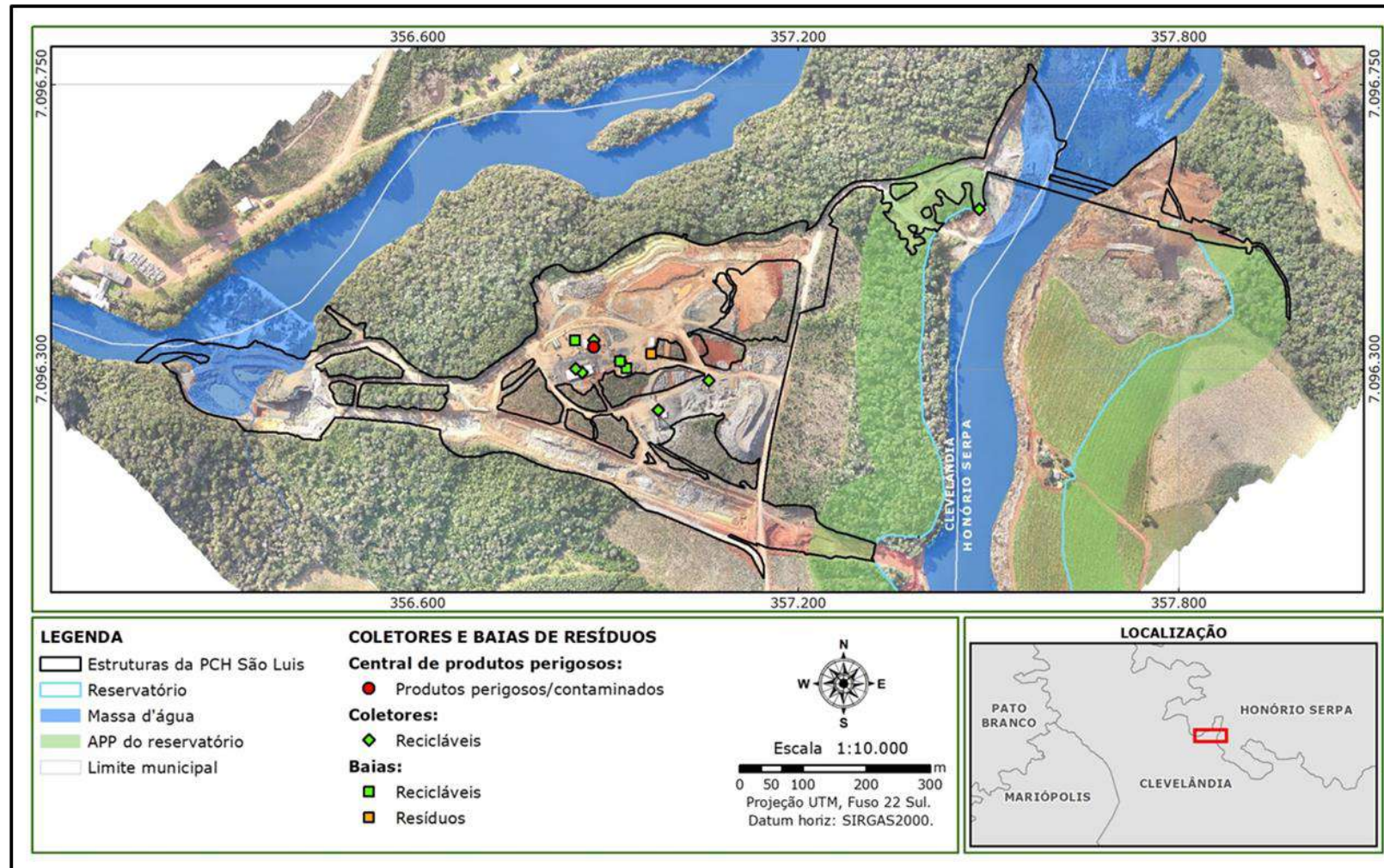


Figura 28 - Distribuição de pontos de acondicionamento de resíduos no canteiro e frentes de obra da PCH São Luís.



Figura 29 - Registros fotográficos dos coletores instalados na PCH São Luís.

A: área de vivência - canteiro; B: oficina; C: estrutura de apoio na barragem; D: central de concreto; E: britador; F: carpintaria.

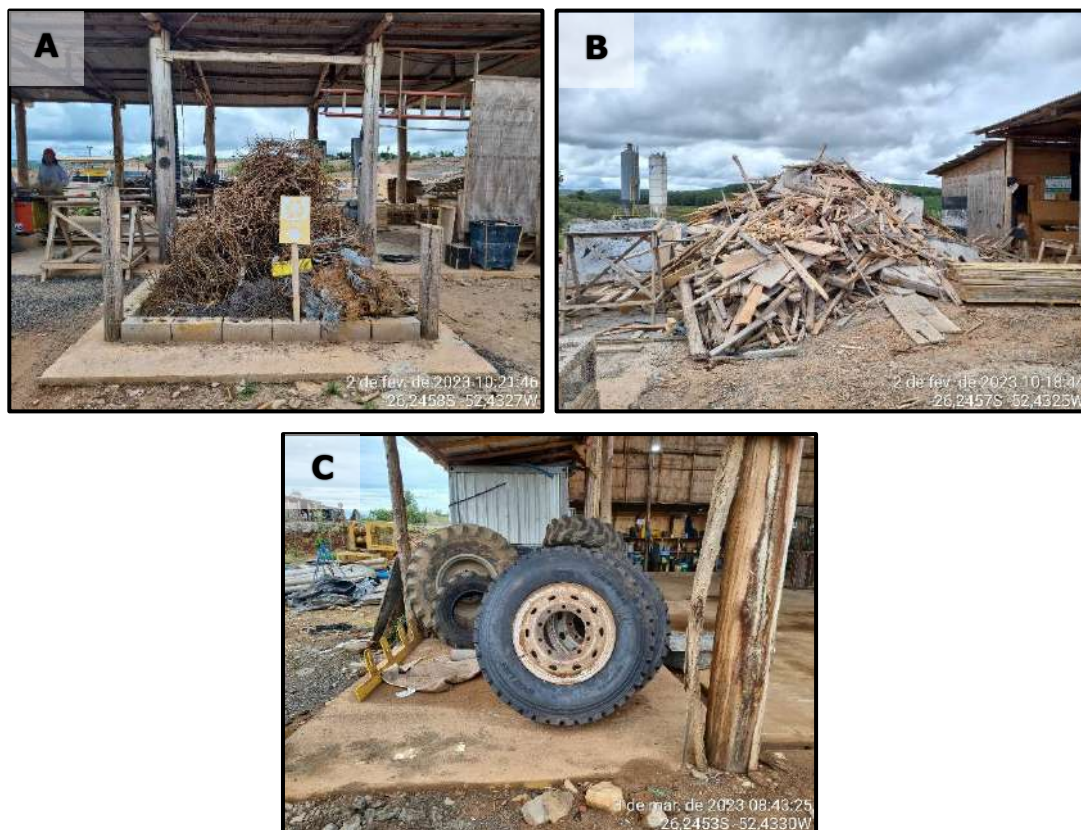


Figura 30 - Áreas destinadas ao armazenamento temporário de resíduos sólidos.

A: armazenamento de peças metálicas; B: armazenamento de madeiras; C:
armazenamento de pneus.

Com o início das atividades de construção da ponte intermunicipal também foram instalados novos coletores de resíduos sólidos (figura 31).



Figura 31 - Instalação dos kit's de coletores de resíduos e nova baia de acondicionamento de resíduos orgânicos

Resíduos sanitários, gerados em banheiros e alojamentos são dispostos em coletores individuais de pequeno porte no local de geração e acondicionados em saco plástico preto, sendo posteriormente transportados para a baía de resíduos central, onde são alocados até a destinação final.

Ainda, quanto aos resíduos perigosos ou contaminados de maior porte, os quais não cabem na baía de resíduo central, os mesmos são armazenados em caçambas ou tambores, conforme ilustra a figura 32 a seguir.



Figura 32 – Caçamba utilizadas para o acondicionamento de resíduos perigosos ou contaminados.

A coleta e transporte interno dos resíduos são executados por funcionários da empreiteira conforme a demanda, sem periodicidade definida. O transporte é realizado manualmente ou com auxílio de caminhão caçamba até a baía de resíduos central.

Os resíduos são gerenciados buscando prioritariamente o reaproveitamento, e caso não seja possível, são encaminhados para reciclagem e/ou descarte. Depois de armazenados temporariamente, são recolhidos e transportados para destinação, conforme a tipologia do resíduo.

Para comprovação da remoção, transporte e destinação final destes resíduos são exigidos das empresas responsáveis o Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR, emitidos via Sinir conforme Portaria MMA nº 280/2020, e o respectivo Certificado de Destinação Final - CDF. Estes documentos apresentam as quantidades de resíduos removidos de acordo com a tipologia e a forma de destinação dada.

Complementarmente, o armazenamento dos produtos perigosos é realizado da mesma forma que o armazenamento de resíduos perigosos, em área específica, identificada e com as devidas contenções fixas ou temporárias (nas frentes de obras) para casos de vazamento. A central de armazenamento de produtos perigosos está localizada junto à oficina, e possui piso impermeável e boa ventilação, conforme figura 33



Figura 33 - Central de armazenamento de produtos perigosos.

Os produtos perigosos envolvidos na implantação da PCH consistem basicamente em óleos e graxas, novos e usados, oriundos da limpeza e de reparos mecânicos de veículos, máquinas, equipamentos e tratores, tintas e solventes, aditivos e combustíveis, além dos resíduos perigosos.

As vistorias realizadas no empreendimento também fundamentaram as estratégias de treinamento em situações em que foi identificada a

disposição inadequada dos resíduos e a fonte geradora dos mesmos. Como resultado, são promovidas atividades educativas e de capacitação abordando temas ligados à gestão de resíduos sólidos e ao manejo de produtos perigosos. A metodologia de treinamento varia de acordo com o objetivo desejado, podendo incluir palestras informativas, dinâmicas de grupo, abordagens individuais ou em grupo.

Além disso, é essencial que os colaboradores conheçam a classificação dos resíduos, não apenas para realizar a segregação de maneira eficiente, mas também para compreender a importância ambiental que essa prática envolve. Nesse cenário, a presença de comunicação visual na obra desempenha um papel crucial. Entre as ações educativas, é relevante mencionar a colocação de cartazes informativos nas áreas de construção e nas frentes de obra, além da realização de Diálogos Diários de Segurança (DDS) abordando temática, conforme ilustrado na figura 34



Figura 34 - Registro fotográfico das ações educativas relacionadas à temática de resíduos sólidos.

5.3.4.2. Controle quantitativo

Conforme citado anteriormente, a quantificação e a catalogação dos resíduos gerados, de acordo com sua tipologia, ocorrem por demanda e são registradas nos Manifestos de Transportes de Resíduos – MTR, emitidos via Sinir conforme Portaria MMA nº 280/2020, e Certificados de Destinação Final – CDF. As ações de monitoramento relacionadas ao programa de resíduos ocorrem periodicamente, incluindo vistorias às centrais de armazenamento de resíduos para avaliação da conformidade de armazenamento e segregação dos resíduos acondicionados.

A tabela 14 apresenta a data de emissão do MTR/termo de doação, classificação, quantitativo e destinação dos resíduos gerados no 3º semestre de obras da PCH São Luís, em um total de 91.000,00 kg. Posteriormente, a figura 35 apresenta a geração mensal total de resíduos no período avaliado. Evidencia-se ainda, através da análise da figura 36 e da figura 37, que o quantitativo de resíduos classe IIA foi o mais expressivo (45 % do total), seguido dos resíduos classe I (44 % do total) os quais foram armazenados nas baias de resíduos classe I, enquanto a empresa aguarda a AA de gerenciamento de resíduos sólidos contaminantes para sua destinação.

Além disso, ressalta-se que os resíduos recicláveis (classe IIB – 11% do total gerado) estão sendo destinados como doação para moradores locais.

Tabela 14 - Quantitativo de resíduos gerados no 3º semestre de obras da PCH São Luís.

Data de emissão do MTR/Termo de doação	Nº do MTR	Nº do CDF	Resíduo	Classe	Destinação	Quantidade (kg)
24/01/2023	421013614419	1654677/2023	Outras frações não anteriormente especificadas	IIA	Aterro resíduos classes IIA e IIB	25.000,00
27/02/2023	421014070332	1951139/2023	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	I	Aterro resíduos classe I	8.000,00
30/03/2023	Doação	-	Madeira	IIB	Reutilização	10.000,00
03/05/2023	421014941385	1951139/2023	Outras frações não anteriormente especificadas	IIA	Aterro resíduos classes IIA e IIB	16.000,00
11/05/2023	411016415160	2125309/2023	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	I	Aterro resíduos classe I	8.000,00
29/05/2023	421015277183	1951139/2023	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	I	Aterro resíduos classe I	8.000,00
29/05/2023	421015277512	1951139/2023	Outras frações não anteriormente especificadas	IIA	Aterro resíduos classes IIA e IIB	16.000,00
Total						91.000,00

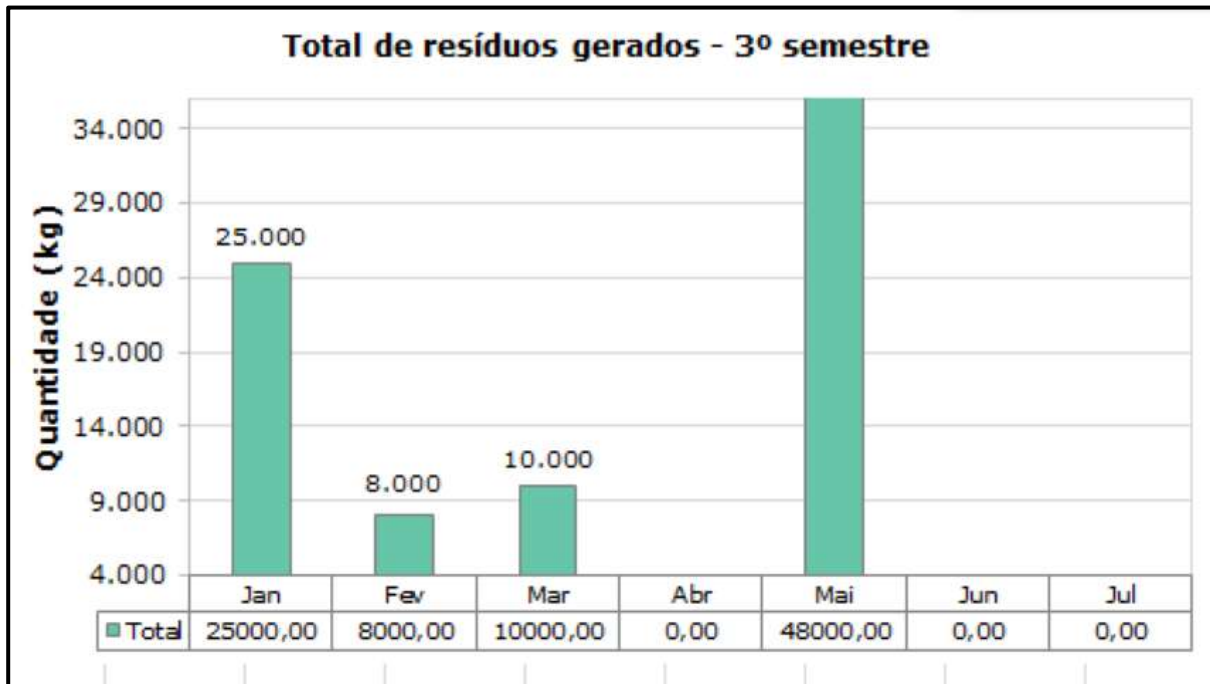


Figura 35 - Quantitativo de resíduos gerados no 3º semestre de obras da PCH São Luís.

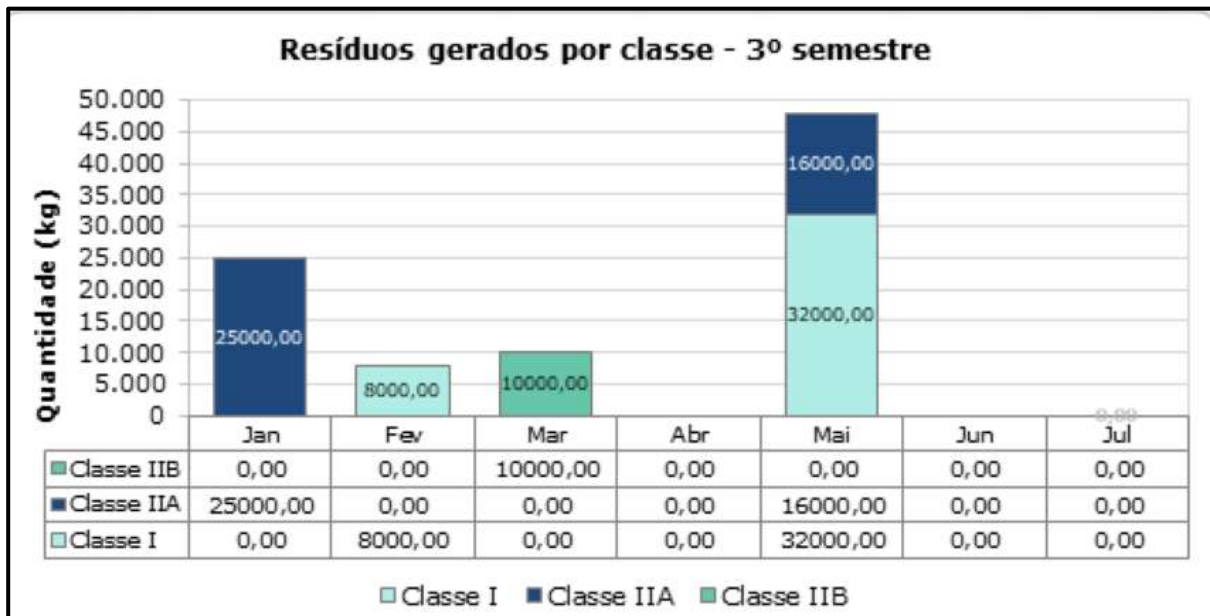


Figura 36 - Quantitativo de resíduos gerados, por classe, no 3º semestre de obras da PCH São Luís.

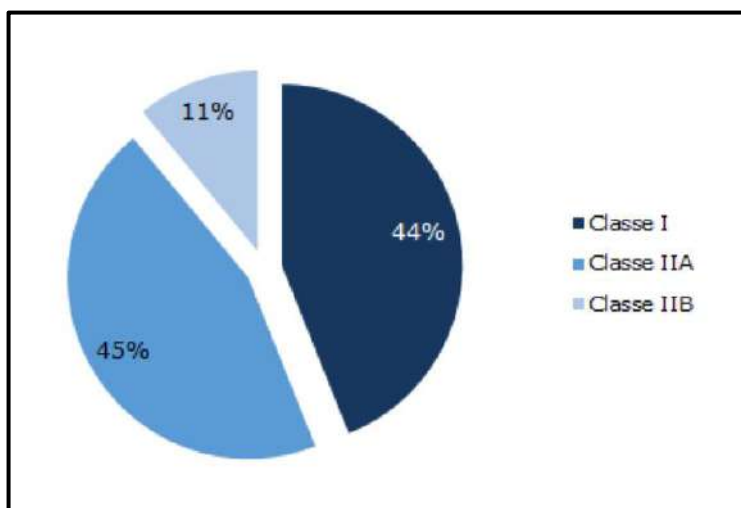


Figura 37 - Percentual de resíduos gerados, por classe, no 3º semestre de obras da PCH São Luís.

No que tange a caracterização da tipologia de cada resíduo gerado, tem-se que em sua maior parte trata-se de outras frações não anteriormente especificadas (63 %), resíduos de madeira (11 %) e resíduos de absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas (26 %), tais quais os resultados demonstrados na tabela 15 e na figura 38.

Tabela 15 - Quantitativo de resíduos gerados, por tipo, no 3º semestre de obras da PCH São Luís.

Resíduo	Quantidade (kg)
Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	24.000,00
Madeira	10.000,00
Outras frações não anteriormente especificadas	57.000,00
Total	91.000,00

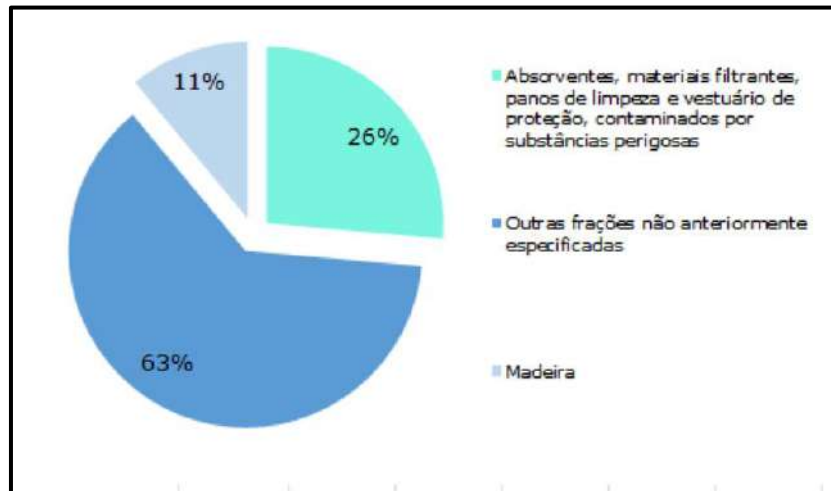


Figura 38 - Percentual de resíduos gerados, por tipo, no 3º semestre de obras da PCH São Luís.

Vale ressaltar que, conforme estabelecido na Portaria IAP nº 212/2019, todos os grandes geradores devem requerer a Autorização Ambiental (AA) para destinação de seus resíduos, exceto os indicados pelo artigo 5º da referida portaria, sejam eles gerados em atividades administrativas ou operacionais. A autorização deve abranger as atividades de transbordo, transporte, armazenamento, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos. Diante disso, ressalta-se que o empreendedor está tomando as devidas providências para o requerimento da AA.

5.3.4.3. Coleta e transporte

A coleta interna dos resíduos é realizada por funcionários treinados da empreiteira e consiste no recolhimento dos resíduos segregados nos locais de geração. Posteriormente os resíduos são acondicionados, de forma compatível, nas baias de resíduos. Por fim, empresas especializadas realizam a coleta e transporte até a destinação final.

O gerador verifica qual é a destinação adequada para os resíduos gerados, certificando-se de que as empresas transportadoras e os locais de destinação final são devidamente licenciadas para atividades a que se

propõem. A destinação dos resíduos é selecionada conforme diretrizes definidas pelo PAC, dando prioridade a não geração, seguida da minimização da geração, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final (figura 39).



Figura 39 - Ordem de prioridades no gerenciamento de resíduos sólidos.

Ressalta-se ainda a obrigação do empreendedor em assegurar que a destinação dos resíduos jamais contrarie as proibições à disposição de resíduos a céu aberto, em fundos de vale, seu lançamento em corpos d'água, poços e sistemas de drenagem de águas pluviais, sistema coletor público de esgotos, e também sua queima a céu aberto.

A coleta e transporte externo dos resíduos armazenados nas caçambas e nas baias de resíduos é solicitada sempre que há volume suficiente de resíduos para destinação. A verificação do nível das caçambas e identificação da necessidade remoção é realizada por funcionários da empreiteira. No semestre referido não houve destinação de resíduos das caçambas.

Os registros que são encaminhados junto com o transporte do resíduo são os Manifestos de Transportes de Resíduos – MTR, preenchido para cada lote enviado e para cada empresa receptora de resíduos. Este documento

apresenta informações do gerador, descrição dos resíduos encaminhados, sua classificação, transportador e destinatário. O MTR é uma ferramenta de gerenciamento do Sistema Nacional de Informação sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir), tal qual o preconizado na pela Portaria MMA nº 280/2020. O MTR é assinado na seguinte sequência:

- 1ª via: empresa geradora (gerador);
- 2ª via: empresa transportadora (transportador);
- 3ª via: empresa receptora (receptor);
- 4ª via: o MTR assinado volta para a empresa geradora, que será responsável pela guarda do documento contendo todas as assinaturas (gerador, transportador e receptor).

Os registros de retirada de resíduos envolvem, no mínimo, as seguintes informações:

- Data e horário;
- Tipo de resíduo;
- Quantidade retirada (precisa ou estimada);
- Transportador (nome do motorista, empresa e placa do veículo);
- Destino;
- Assinaturas.

5.3.4.4. Destinação final

A destinação dos resíduos é selecionada conforme as recomendações do PBA, tal qual a ordem de prioridades previamente apresentada na figura 39. Cabe ressaltar que o empreendedor assegura para que a destinação dos resíduos seja ambientalmente correta. A homologação ambiental das empresas receptoras é realizada de forma a não permitir à disposição de resíduos a céu aberto, em fundos de vale, em corpos d'água, poços e

sistemas de drenagem de águas pluviais, sistema coletor público de esgotos ou a queima a céu aberto.

O gerenciamento desta etapa se dá através do controle dos Certificados de Destinação Final de Resíduos (CDF). Este documento é emitido pelo destinador, associado aos respectivos MTRs, em que é atestada a tecnologia aplicada no tratamento e/ou destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos. Os MTRs e CDFs emitidos durante o período de interesse se encontram anexos a este relatório (anexo 3).

Os tipos de destinações finais dos resíduos gerados durante o 3º semestre de obras da PCH São Luís, bem como as empresas envolvidas nos diferentes serviços, são demonstrados na tabela 16. Cabe evidenciar que as empresas são devidamente licenciadas e autorizadas para tais atividades, tal qual a descrição das licenças de operações e respectivas validades, na tabela 16.

Ressalta-se ainda que, até o momento não foi possível firmar parceria com empresas para destinação dos resíduos recicláveis. Dessa forma, todos os resíduos gerados durante o 3º semestre de obras da PCH São Luís estão sendo destinados para aterro de resíduos classes IIA e IIB.

A única exceção são os resíduos de madeira, os quais estão sendo doados conforme termos de doação em anexo (anexo 3).

Tabela 16 - Descritivo das empresas envolvidas no gerenciamento de resíduos sólidos durante o 3º semestre de obras da PCH São Luís.

Empresa	CNPJ	Serviço prestado	Licença de operação (LO)	Validade LO
Adineia Ferneda Borges	32.856.258/0001-80	Transporte de resíduos classe IIA	LAS nº 162721	19/07/2024
C. T. R. 3 Prestadora de Serviços Ltda.	02.375.648/0001-78	Destinação final – resíduos classe IIA	RLO nº 169892-R1	01/11/2023
CETRIC – Central de Tratamento de Resíduos, Sólidos Industriais e Comerciais de Chapecó Ltda.	04.647.090/0001-68	Transporte e destinação final – resíduos classes I e IIA	LO nº 4885/2018 (renovação sob procedimento administrativo RSI/001/CRO)	15/06/2022 (em renovação)

A principal destinação final dos resíduos sólidos gerados no 3º semestre de obras foi para o aterro de resíduos classes IIA e IIB, com representatividade de 63 % do total. Tal qual o exposto tabela 14 e na figura 40, que discrimina os percentuais por tipo de destinação, pode-se vislumbrar ainda que, a destinação para aterro de resíduos classe I (26 %) e reutilização (11 %) também foram representativas.

A alta representatividade da destinação para aterro de resíduos classes IIA e IIB é justificada pela destinação de resíduos recicláveis e orgânicos para este meio de tratamento. No entanto, espera-se que nos próximos meses seja possível firmar contrato com empresas do setor de reciclagem para que seja realizada a destinação final adequada destes resíduos.

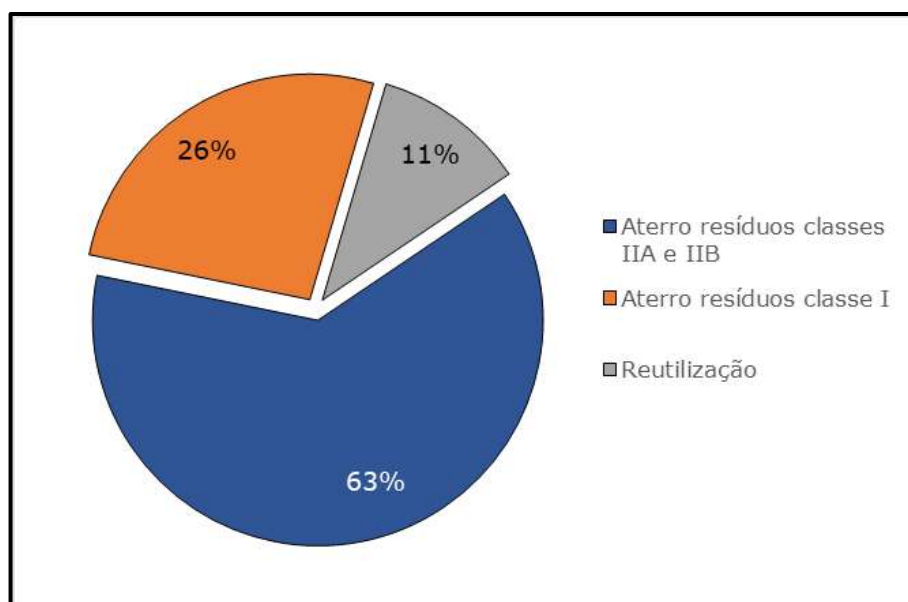


Figura 40 - Destinação dos resíduos gerados no 2º semestre de obras da PCH São Luís.

5.3.4.5. Indicadores

O desempenho das ações de gerenciamento deve ser acompanhado através dos seguintes indicadores de desempenho:

- Quantidade e porcentagem de resíduos gerados por tipo e por mês;
- Quantidade e porcentagem de resíduos destinados a reaproveitamento e reciclagem;
- Quantidade de emergências envolvendo resíduos/produtos perigosos;
- Número e local de não conformidades na segregação, acondicionamento e armazenamento de resíduos;
- Número e local de não conformidades no armazenamento e manuseio de produtos perigosos;
- Quantidade de horas de treinamento sobre resíduos e produtos perigosos por mês;
- Receitas e custos advindos da logística dos resíduos.

Os indicadores relacionados à quantidade e porcentagem de resíduos gerados por tipo e por mês e a quantidade e porcentagem de resíduos destinados ao reaproveitamento e reciclagem, foram apresentados na seção 5.3.4.2 e 5.3.4.4.

São também indicadores das ações de gerenciamento do subprograma o número de inspeções relacionadas ao tema, mais especificamente, o número e local de não conformidades relacionadas à segregação, acondicionamento e armazenamento de resíduos e no armazenamento e manuseio de produtos perigoso. A figura 41 a seguir apresenta a quantificação destes indicadores, os quais são também apresentados na sequência através de gráficos ilustrativos.

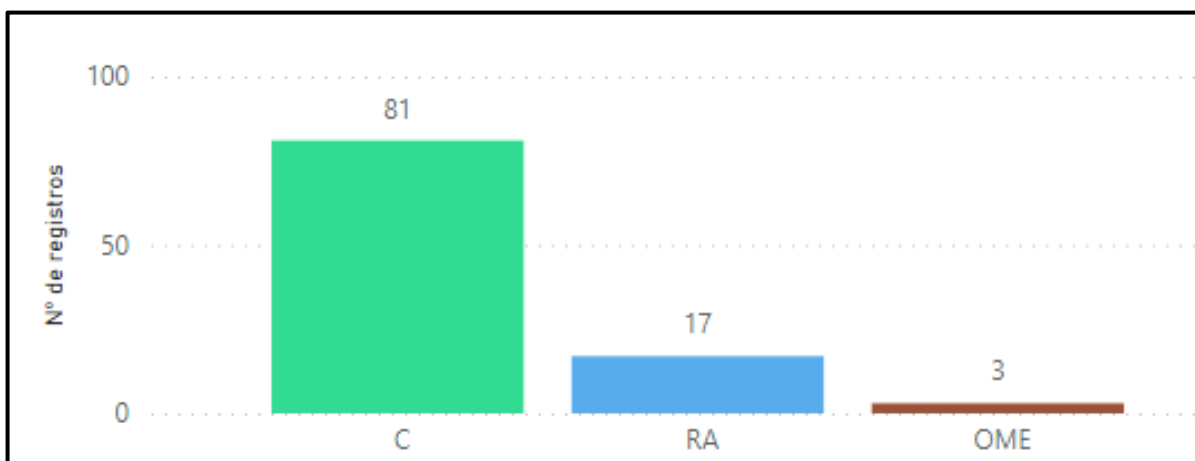


Figura 41 - Registros de inspeções relacionadas a resíduos sólidos durante o 3º semestre de obras da PCH São Luís.

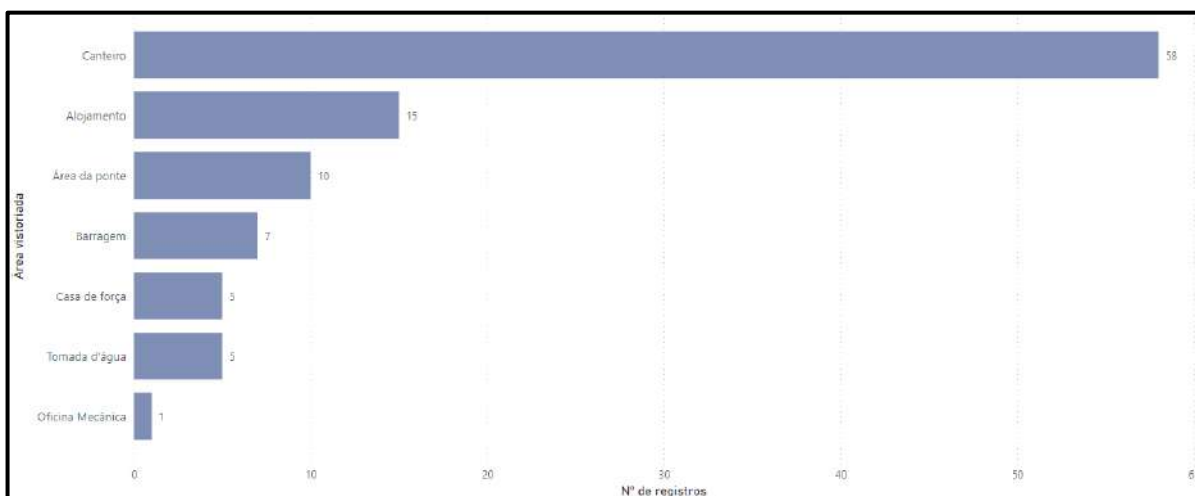


Figura 42 - Locais de origem de registros de inspeção relacionados a resíduos durante o 3º semestre de implantação da PCH São Luís.

Através da figura 42, observa-se ainda que, a maior parte dos registros feitos relacionados ao gerenciamento de resíduos estão concentrados no canteiro de obras, local de maior movimentação de pessoas. Foram registrados, 46 conformidades, 11 registros de acompanhamento (RA) e uma oportunidade de melhoria encerrada.

Ainda, quanto às emergências envolvendo resíduo/produto perigoso, durante o período foram realizados 80 registros, sendo: oito oportunidades de melhorias encerrada (OME), 2 (dois) registros de

oportunidades de melhorias (OM), 16 registros de acompanhamento (RA), 53 conformidades (C) e 1 (uma) não conformidade encerrada (NCE), conforme apresentado na figura 43.

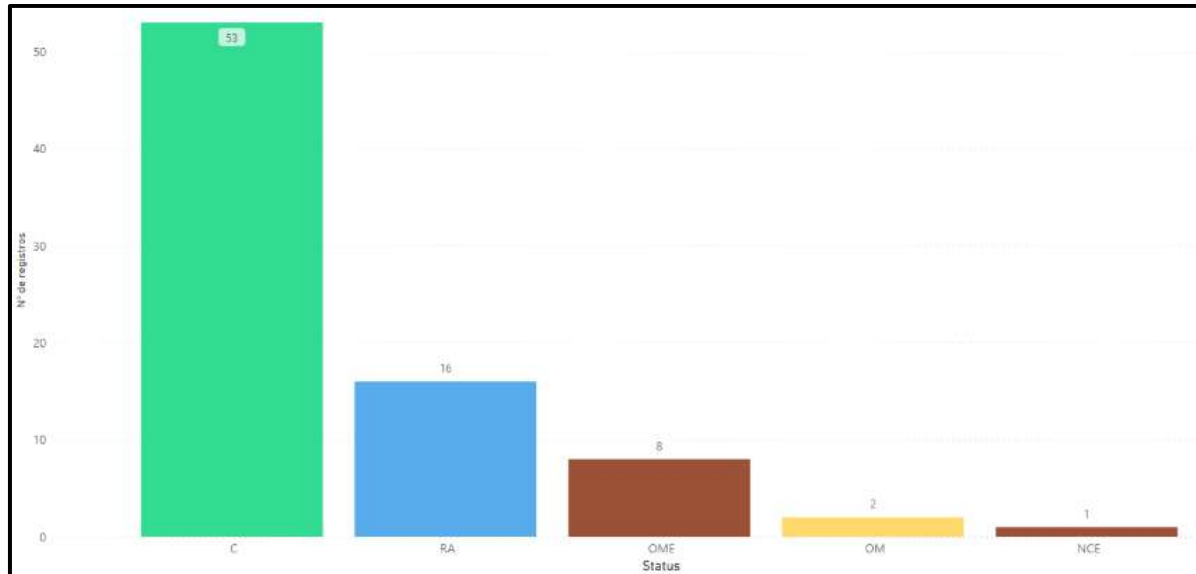


Figura 43 - Registros de inspeções relacionadas às emergências envolvendo resíduo/produto perigoso durante o 3º semestre de obras da PCH São Luís.

É também um indicador do programa a quantidade de horas de treinamento sobre resíduos e produtos perigosos por mês. No referente período não foram registrados diálogos de segurança (DDS's) realizados sobre a temática em questão durante o período.

Ainda, têm-se como indicador as receitas e custos advindos da logística de resíduos. A seguir apresenta os custos com transporte e destinação de resíduos classe IA durante o período, com exceção dos resíduos orgânicos, pois não foi possível a contabilização desses.

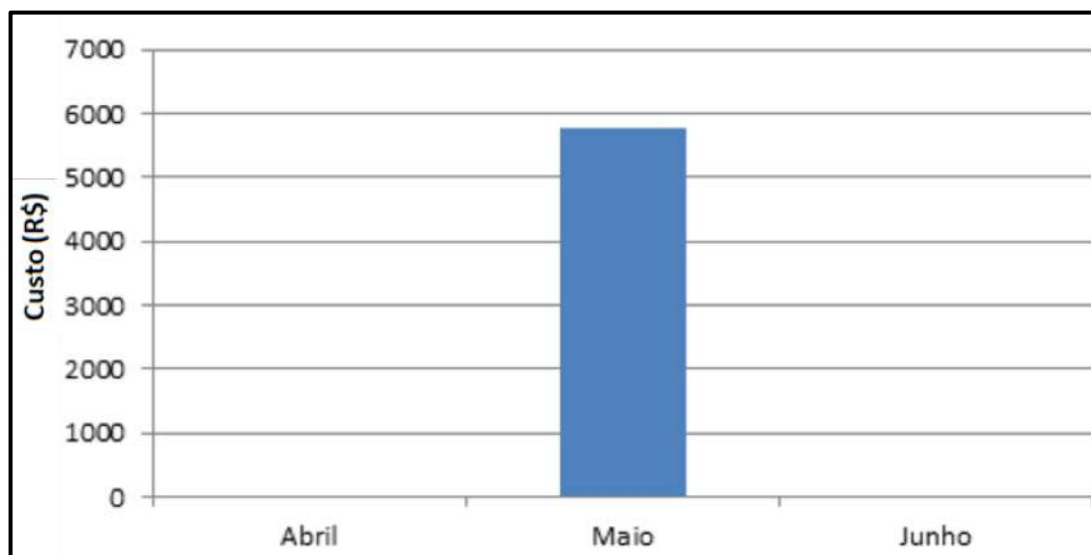


Figura 44 - Custos relacionados ao gerenciamento de resíduos sólidos durante o 3º semestre de obras da PCH São Luís.

5.3.5. Considerações finais

Ao longo do 3º semestre de obras, foram destinados de forma ambientalmente correta aproximadamente 91.000,00 kg de resíduos sólidos gerados nas dependências do canteiro de obras, sendo a sua maioria de resíduos classe IIA e IIB (63 %), oriundos principalmente da construção das estruturas e manutenção do canteiro de obras (escritórios, alojamentos, áreas de apoio etc.).

Inspecões ambientais relacionadas ao tema foram realizadas, visando à identificação de conformidades, não conformidades e oportunidades de melhoria. Neste sentido, não foram identificadas não conformidades relacionadas ao gerenciamento de resíduos sólidos. Ainda, foram observadas três oportunidades de melhorias encerradas após aplicação de plano de ação, sendo duas relacionadas a segregação de resíduos sólidos e uma relacionada ao acúmulo de resíduos nas frentes de obra. Adicionalmente, foram registradas 81 conformidades, e 17 registros de acompanhamento, no total.

A disponibilização de pontos de coleta, associados a ações de comunicação e educação ambiental, permitem atingir o objetivo do programa de controlar e reduzir riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio e disposição final, em conformidade com a legislação vigente. O gerenciamento de resíduos é uma atividade dinâmica e de caráter colaborativo, sendo necessário o engajamento de todos os envolvidos para que os objetivos sejam plenamente atingidos. Neste sentido, são essenciais as ações de educação ambiental e comunicação com os usuários, as quais vêm sendo e continuarão sendo realizadas pela empreiteira periodicamente.

5.3.6. Cronograma

Ações	Fase pré-obra		Fase de instalação																										
	2021		2022												2023										2024				
	3	2	1	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
Avaliação das estruturas adequadas para segregação e armazenamento dos resíduos e produtos estocados			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Treinamento dos colaboradores (sempre que forem contratados novos colaboradores ou detectada não-conformidade)			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Inspeções aos canteiros e frentes de obras				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Planejamento e avaliação das estruturas previstas para a fase de operação																					X								
Relatórios								X						X							X								

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.4. PAC – Subprograma de monitoramento e controle de efluentes

5.4.1. Objetivos

O subprograma tem como objetivo geral monitorar e minimizar impactos ao meio ambiente, especialmente às águas superficiais, decorrentes da geração de esgotos e efluentes.

Os objetivos específicos são:

- Estabelecer sistema de monitoramento e controle eficiente da geração de esgotos e efluentes;
- Colaborar no planejamento de estruturas sanitárias e na construção de soluções para o canteiro de obras;
- Minimizar a deposição de sedimentos na água proveniente da movimentação do solo;
- Realizar o controle e registro destas atividades.

5.4.2. Metodologia

O controle das atividades de geração de efluentes consistiu na avaliação do layout e estruturas instaladas dos canteiros e áreas de apoio à obra, identificando os pontos potenciais de geração de efluentes (oficinas, sanitários, lavadores etc.) e as limitações em termos de processamento e destinação dos efluentes gerados. Uma vez que os pontos foram identificados, foram instalados apenas sistemas fixos de tratamento de efluentes para a fase de instalação da PCH.

O monitoramento dos sistemas fixos de gerenciamento de efluentes foi realizado através de vistorias visuais periódicas, avaliando a integridade física das estruturas e condições de manutenção e limpeza, premissas essenciais à operação dos sistemas.

Os sistemas de tratamento de esgoto sanitário constituídos por tanque séptico, filtro biológico e sumidouro foram monitorados visualmente, de forma periódica, identificando assim possíveis saturações. A identificação visual de saturação serve de parâmetro para a realização de limpeza nos sistemas, através da retirada do lodo e encaminhamento para tratamento externo. A inspeção visual dos sistemas instalados nas áreas de obra da PCH São Luís foi realizada mensalmente.

Para os efluentes industriais gerados no canteiro, o monitoramento deve ser realizado através da avaliação dos parâmetros de qualidade do efluente tratado nos sistemas fixos, através de coletas periódicas de amostras de material bruto e tratado, de acordo com as possibilidades viabilizadas pelas estruturas instaladas. O monitoramento das estruturas também incluiu a obtenção e arquivamento de toda a documentação que garante a rastreabilidade do processo até a sua destinação ambientalmente adequada (através de estação pública de tratamento de esgotos, ou prestadores de serviço licenciados).

5.4.3. Ações executadas no período

Durante o 3º semestre de implantação da PCH, além de vistorias das estruturas já instaladas, foi realizado o acompanhamento do planejamento de frentes de obra, incluindo a coleta de amostras de afluente e efluente aos sistemas de tratamento. Este acompanhamento permitiu a contribuição técnica para implantação de estruturas adequadas e estratégias de gestão relacionadas a esgotos e efluentes, propiciando uma base sólida para que se atinjam os objetivos propostos pelo subprograma.

5.4.4. Resultados

5.4.4.1. Situação geral das estruturas

As inspeções das estruturas consistem na verificação das condições de higiene e limpeza dos banheiros, além da avaliação das estruturas de tratamento de efluentes.

A tabela 17 apresenta um resumo das estruturas de gerenciamento de efluentes instaladas nos canteiros e áreas de apoio à obra de implantação da PCH São Luís, e a figura 45 a seguir apresenta a localização das mesmas, identificando também os pontos potenciais de geração de efluentes (oficinas, sanitários, lavadores etc.). Posteriormente, na figura 46 e na figura 47 são apresentados alguns dos registros fotográficos das inspeções realizadas durante o 3º semestre de obras da PCH São Luís.

Após a vistoria do IAT em 26 de abril de 2022, foram executadas algumas das melhorias indicadas pelo órgão no posto de abastecimento, oficina e central de concreto. As alterações foram realizadas no 1º semestre de obras e permanecem em conformidade, conforme visto na figura 46, figura 47 e na figura 48.

Tabela 17 - Locais de geração de efluentes e sistemas de tratamento.

Local	Coordenadas UTM (Sirgas 2000 – 22J)		Estrutura para tratamento
	E (m)	N (m)	
Alojamento 1 - Lavanderia	360016,4166	7097201,731	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Alojamento 1 - Tratamento de efluentes	360016,2968	7097212,808	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Alojamento 2 - Lavanderia	360115,472	7097280,349	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Alojamento 2 - Tratamento de efluentes	360105,6023	7097269,164	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Alojamento 3 - Lavanderia	360135,8099	7097247,334	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Banheiros - Alojamento 1	360036,3953	7097201,947	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Banheiros - Alojamento 2	360125,5811	7097269,38	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Banheiros - Alojamento 3	360135,8099	7097247,334	Tanque séptico, filtro e sumidouro

Local	Coordenadas UTM (Sirgas 2000 – 22J)		Estrutura para tratamento
	E (m)	N (m)	
Banheiro – Barragem (desativado)	357475,9566	7096553,625	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Banheiro - Casa de força	356410,0894	7096275,962	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Banheiro - Central de concreto e britador	357000,2828	7096204,951	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Banheiro - Oficina	356888,8143	7096347,736	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Banheiro - Margem direita	357845,547	7096557,691	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Banheiro Principal da Obra - Canteiro	356859,4607	7096292,02	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Banheiros - Canteiro	356879,3157	7096303,318	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Caixa SAO - Rampa de Lavagem	356848,9817	7096336,217	CSAO e sumidouro
Caixa SAO - Tanque de combustível	356968,8471	7096337,543	CSAO e sumidouro
Caixa SAO - Oficina	356878,9481	7096336,548	CSAO e sumidouro
Caixas de Decantação - Central de concreto	356980,5503	7096182,577	Sistema de decantação e sumidouro
Restaurante - Caixa de Gordura	356829,617	7096280,611	Caixa de gordura, filtro anaeróbico e sumidouro
Tomada d'água e conduto forçado	356470,2677	7096254,473	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Banheiros canteiro da ponte	358365,4663	7094636,8245	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Banheiros - Alojamento 1 ponte	358647,1113	7095371,0679	Tanque séptico, filtro e sumidouro
Caixa SAO - Tanque de combustível canteiro Ponte	358415,2824	7094648,4484	CSAO e sumidouro

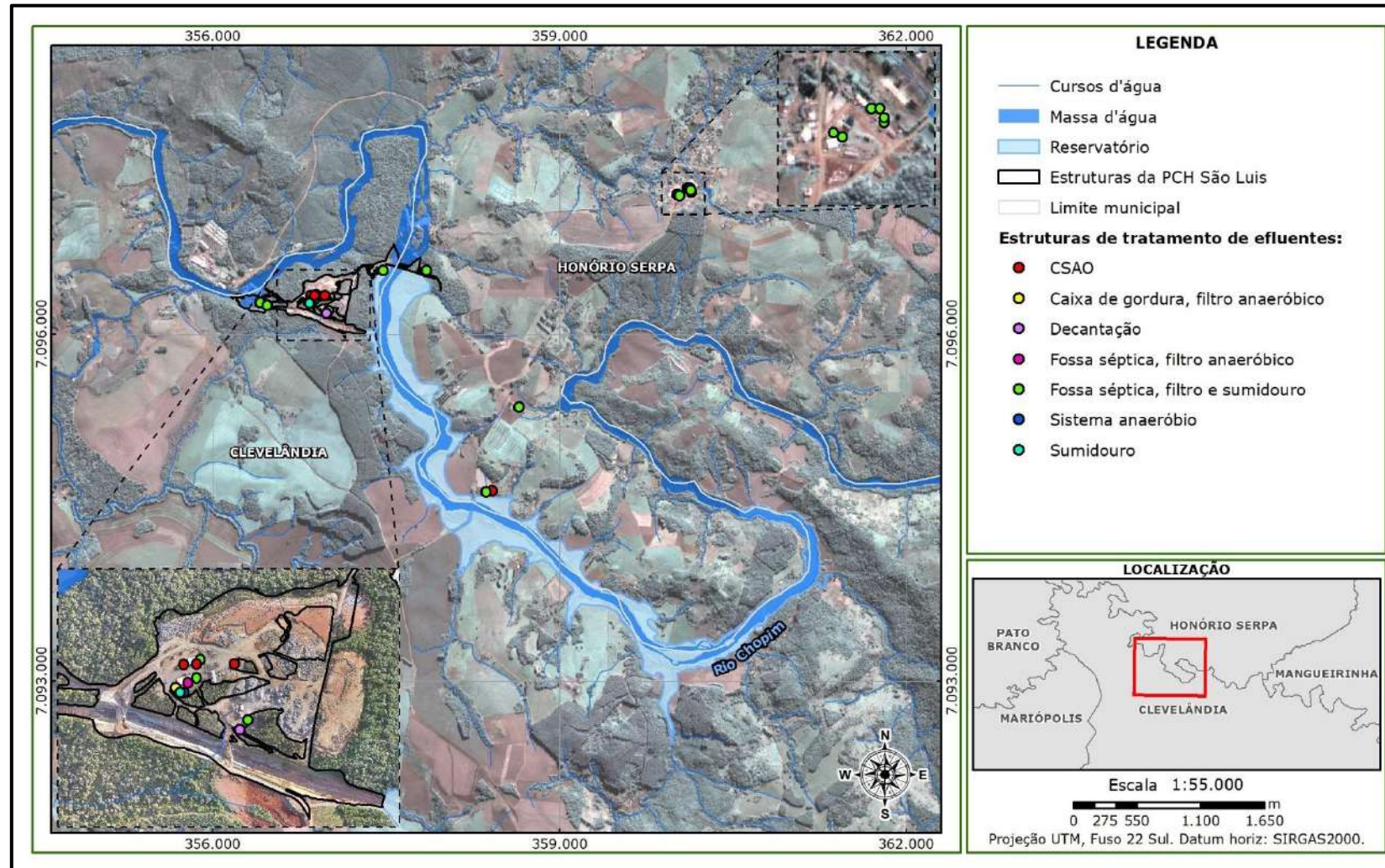


Figura 45 - Distribuição de pontos de gerenciamento de efluentes no canteiro e frentes de obra.

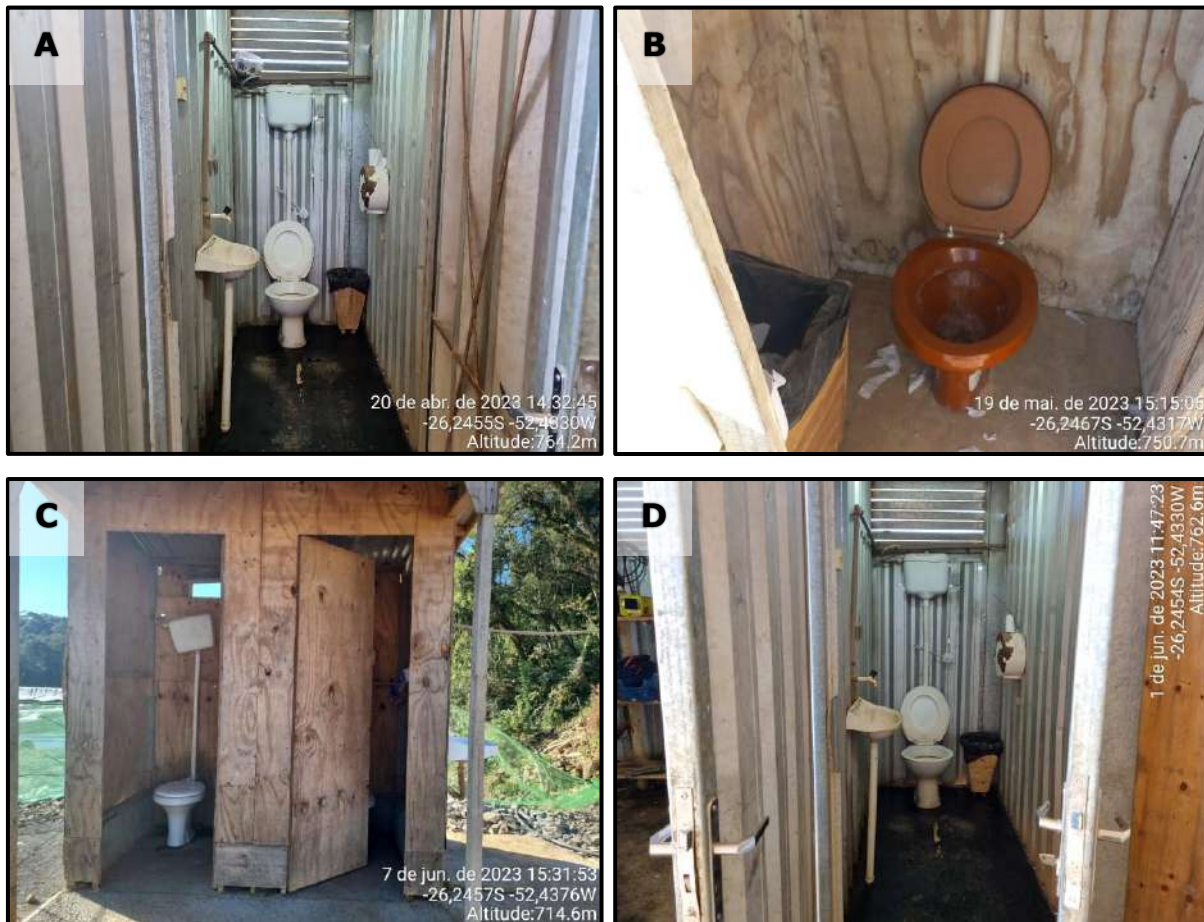


Figura 46 - Registros fotográficos das vistorias realizadas nos banheiros.

A: canteiro; B: central de concreto e britador; C: margem direita; D: canteiro – contêiner.



Figura 47 - Registros fotográficos das vistorias realizadas nos sistemas de tratamento de efluentes instalados.

A: caixa separadora de água e óleo (SAO) (tanque de combustível); B: tanque séptico e sumidouro (banheiro central de concreto e britador).



Figura 48 - Registros fotográficos das vistorias realizadas nos sistemas de tratamento de efluentes instalados.

C: tanque séptico (casa de força); D: tanque séptico e sumidouro (banheiro apoio à barragem).

No dia 17 de abril de 2023 foram realizadas coletas de efluentes pelo laboratório Bio Braz. As amostragens ocorreram nos pontos de entrada e saída do SSAO 01 e do SSAO 02, cujos resultados são apresentados na sequência.

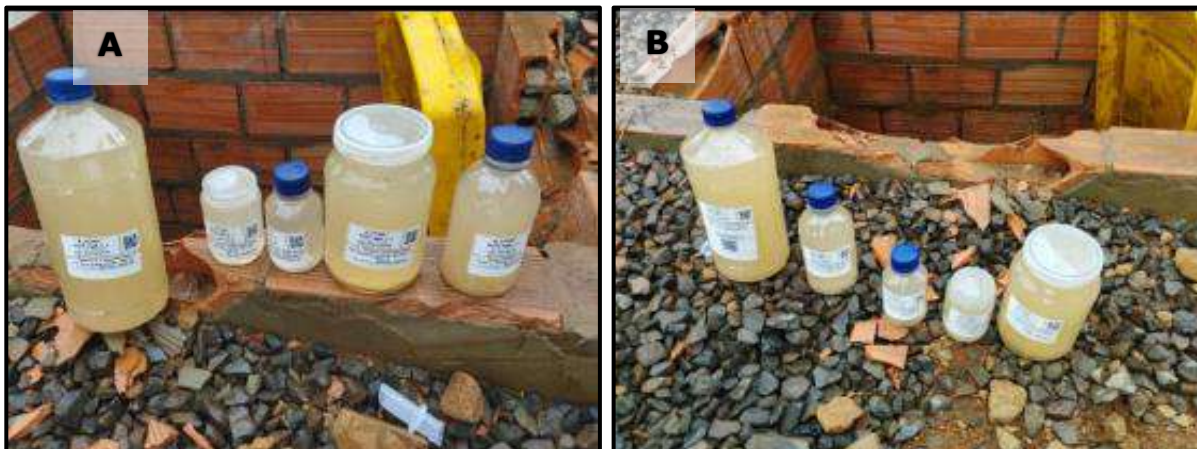


Figura 49 - Registros fotográficos das amostragens realizadas no SSAO 01 em abril/2023.

A: entrada B: saída

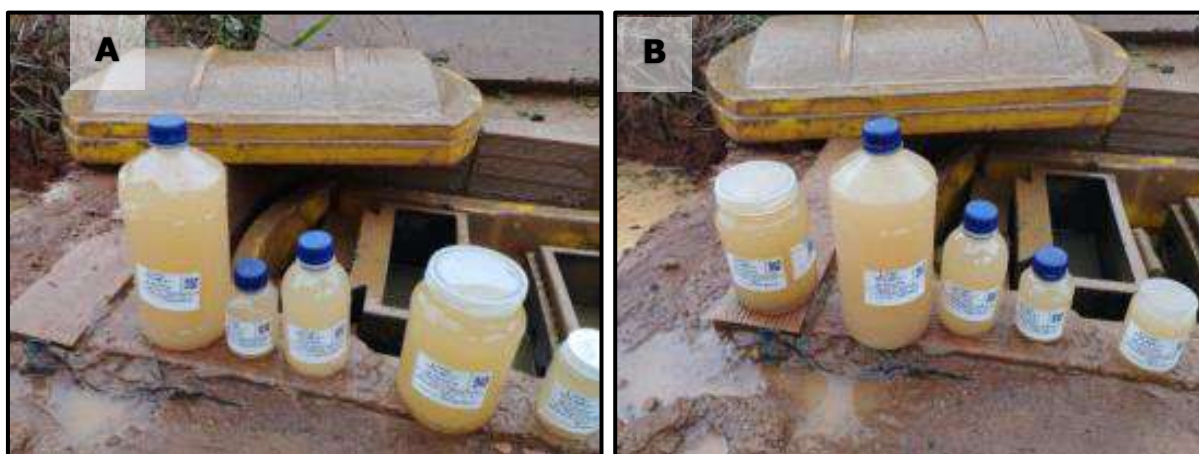


Figura 50 - Registros fotográficos das amostragens realizadas no SSAO 02 em abril/2023.

A: entrada B: saída

Na inexistência de padrões de lançamento a efluentes infiltrados no solo, foram utilizados como referência os padrões para lançamento em corpo hídrico estabelecidos na Resolução Conama nº 430/11 e na Resolução Sedest nº 03/20. De forma a facilitar a visualização dos resultados, os dados obtidos são apresentados por meio de marcações em três diferentes cores. Marcações em **azul** representam os valores em atendimento aos padrões de referência, marcações em **vermelho** representam o não atendimento aos padrões de referência e marcações em **preto** representam os parâmetros que não possuem limites especificados em legislação vigente.

Tabela 18 - Resultados analíticos das coletas realizadas no SSAO 01.

Parâmetros	Unidade	Resultados		Padrões de lançamento	
		17/04/2023		Resolução Conama nº 430/11	Resolução Sedest nº 03/20
		Entrada	Saída		
DQO	mg/L	384,00	172,00	-	300,0
Fenóis	mg/L	<0,1	<0,1	0,5	0,2
Óleos e graxas minerais	mg/L	<17,6	<17,6	20,0	-
pH	U pH	5,75	5,78	5,0 a 9,0	
Sólidos sedimentáveis	mg/L	<0,1	<0,1	1,0	-
Surfactantes	UNT	6,60	5,79	-	2,0

Tabela 19 - Resultados analíticos das coletas realizadas no SSAO 02.

Parâmetros	Unidade	Resultados		Padrões de lançamento	
		17/04/2023		Resolução Conama n° 430/11	Resolução Sedest n° 03/20
		Entrada	Saída		
DQO	mg/L	<50,0	<50,0	-	300,0
Fenóis	mg/L	<0,1	<0,1	0,5	0,2
Óleos e graxas minerais	mg/L	<17,6	<17,6	20,0	-
pH	U pH	7,33	7,30	5,0 a 9,0	
Sólidos sedimentáveis	mg/L	0,3	0,1	1,0	-
Surfactantes	UNT	<0,1	<0,1	-	2,0

Conforme os resultados analíticos apresentados na tabela 18 e na tabela 19, observa-se elevado atendimento à legislação vigente, indicando uma boa eficiência do sistema separador de água e óleo. A única exceção foi verificada no ponto da SSAO 01 quanto ao parâmetro surfactante, o qual apresentou-se acima do limite de 2,0 mg/L estabelecido pela resolução Sedest n° 03/2020.

Para a lavagem de caminhões e betoneira, há um sistema de bate-lastro, composto por rampa de lavagem (figura 51), instalada junto à central de concreto, construída por piso e mureta em concreto armado impermeável, a qual recebe todo o material oriundo das limpezas do misturador e dos caminhões-betoneira, captados por uma caixa de decantação.

O resíduo gerado nesta área passa por quatro caixas decantadoras, e o material decantado é levado para o depósito para que seja oportunamente reutilizado. Complementarmente, o sistema permite o reuso da água para a própria lavagem de outros caminhões, ou como parte da água de amassamento.



Figura 51 - Estrutura de bate-lastro para limpeza de caminhões-betoneira.

5.4.4.2. Controle quantitativo, transporte e destinação final

Da mesma forma que no subprograma de gerenciamento de resíduos sólidos, a quantificação dos efluentes gerados nas limpezas e manutenções dos sistemas é registrada nos Manifestos de Transportes de Resíduos – MTR, emitidos via Sinir conforme Portaria MMA nº 280/2020, e Certificados de Destinação Final – CDF.

A tabela 20 apresenta a data de emissão do MTR, classificação, quantitativo e destinação dos efluentes gerados no 3º semestre de obras da PCH, em um total de 6.000 kg.

Tabela 20 - Quantitativo de efluentes gerados nos serviços de manutenção e limpeza dos sistemas de tratamento, durante o 3º semestre de implantação.

Data de emissão do MTR	Nº do MTR	Nº do CDF	Resíduo	Classe	Destinação	Quantidade (kg)
26/04/2023	4110165097	2139886	Lodo de tanque séptico	IIA	Tratamento de efluentes	6.000,00
Total						6.000,00

O gerenciamento da destinação se dá através do controle dos Certificados de Destinação Final de Resíduos (CDF). Este documento é emitido pelo destinador, associado aos respectivos Manifestos de Transporte de Resíduos (MTRs), em que é atestada a tecnologia aplicada no tratamento e/ou destinação final ambientalmente adequada dos efluentes gerados. O MTR e o CDF emitidos durante o período de interesse se encontram anexo a este relatório (anexo 3).

Cabe evidenciar ainda que as empresas envolvidas no transporte e destinação final dos efluentes são devidamente licenciadas e autorizadas para tais atividades, tal qual a descrição das licenças de operações e respectivas validades apresentadas na tabela 21 e evidências apresentadas em anexo (anexo 3).

Tabela 21 - Descritivo das empresas envolvidas no gerenciamento de efluentes durante o 3º semestre de obras.

Empresa	CNPJ	Serviço prestado	Licença ambiental	Validade da licença
Jackline Paula Picolotto Kozak – ME	08.732.358/0001-10	Manutenção e limpeza dos sistemas de tratamento de efluentes	LO nº 271652-R1	08/06/2026
Companhia de Saneamento do Paraná – ETE Palmas	76.484.013/0001-45	Tratamento de efluentes	LAS nº 17.289.586-7	28/03/2027

5.4.4.3. Indicadores

Os indicadores para a gestão de esgotos e efluentes foram produzidos com base nos resultados analíticos e suas interpretações, e em outros parâmetros de gestão, segregados para soluções fixas e móveis:

Soluções móveis

- Quantidade e volumes de coletas em banheiros químicos.

Soluções fixas

- Eficiência de tratamento para parâmetros indicadores (%);
- Índice de conformidade com padrões de lançamento (%);
- Quantidade de análises realizadas.

No entanto, tendo em vista que foram adotadas apenas soluções fixas de tratamento, e que não foi possível realizar as amostragens para análise dos efluentes, bem como não há o lançamento de efluentes em corpos hídricos e não existe legislação específica para infiltração dos efluentes tratados em solo, não foi possível a utilização dos indicadores especificados no PBA e citados acima.

Adicionalmente, são também indicadores das ações de gerenciamento do subprograma o número e o local das inspeções relacionadas ao tema de monitoramento de efluentes. A figura 52 a seguir apresenta os registros realizados durante o 3º semestre de obras da PCH, e a figura 53 apresenta o percentual de registros por local.

É possível observar que dos 56 registros relacionados ao subprograma de monitoramento e controle de efluentes, foram registradas duas (02) oportunidades de melhoria, relacionadas a um vazamento no sistema de efluentes no banheiro que atende a demanda da casa de força e a um cano quebrado no alojamento 02.

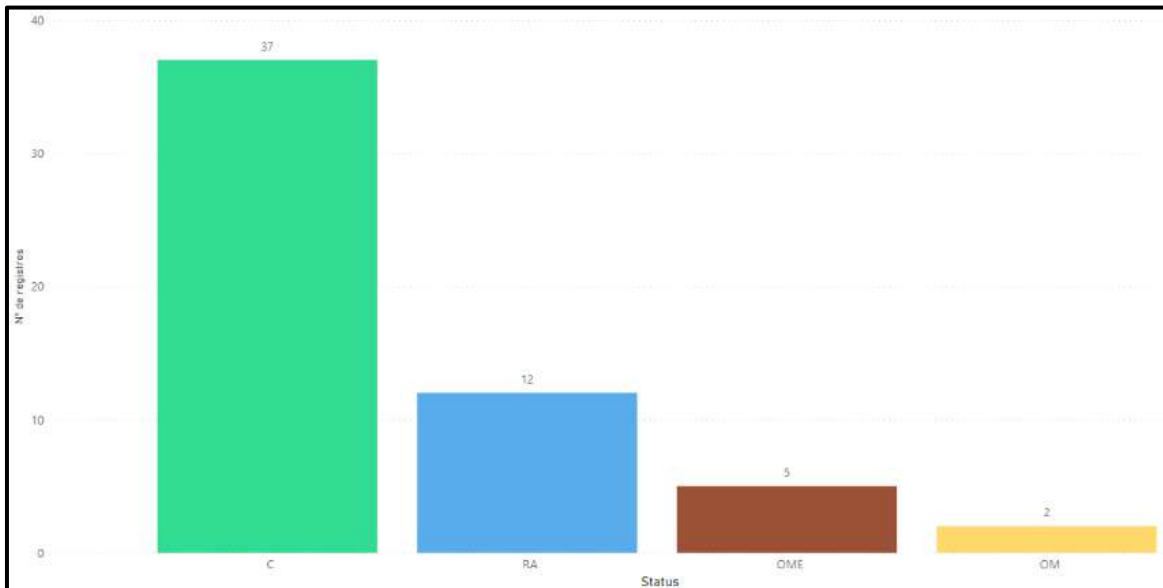


Figura 52 - Registros de inspeções relacionados ao subprograma de monitoramento e controle de efluentes.

C: Conformidade; OM: Oportunidade de melhoria; OME: Oportunidade de melhoria encerrada; RA: Registro de acompanhamento.

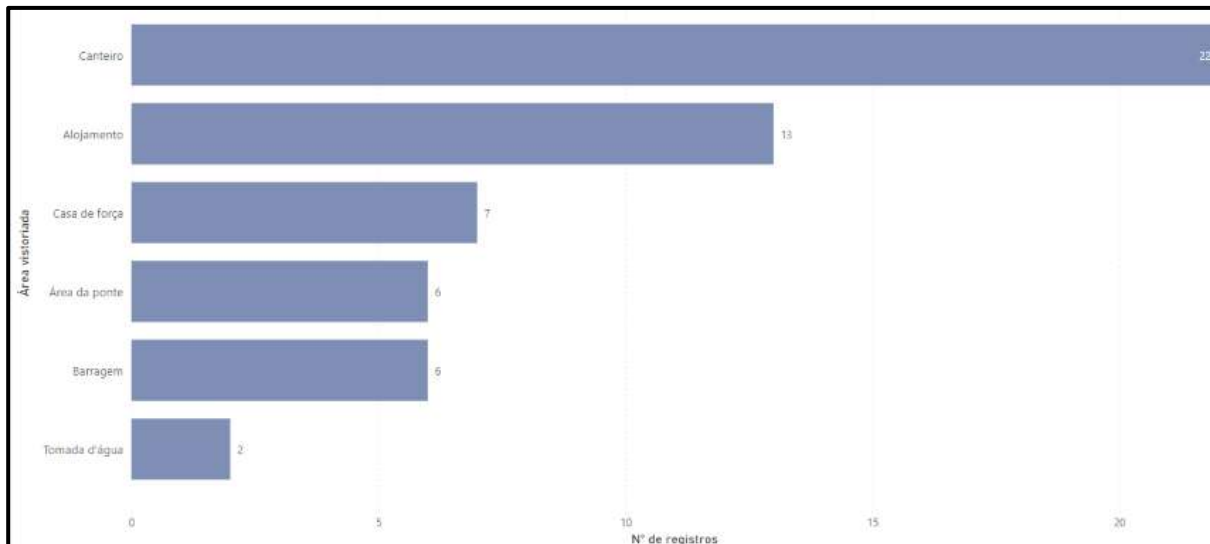


Figura 53 - Locais de origem de registros de inspeção relacionados ao subprograma de monitoramento e controle de efluentes durante o 3º semestre de implantação da PCH São Luís.

Quanto à localização dos registros, através da figura 53, observa-se que os mesmos se concentram no canteiro de obras, totalizando 22 registros (39% do total de registros), sendo que destes, além das duas

oportunidades de melhoria (OM), foram realizados 13 registros de acompanhamento (RA), 37 conformidades (C) e cinco (05) oportunidades de melhoria encerradas (OME).

5.4.5. Considerações finais

Os efluentes gerados diretamente pelas obras de implantação da PCH São Luís limitam-se aos esgotos sanitários oriundos das frentes de obra, com predominância em volume de esgotos domésticos, os quais são coletados e tratados em nos sistemas de tratamento composto em geral por tanque séptico, filtro e sumidouro. Outros efluentes, gerados a partir da manipulação de produtos oleosos e químicos também estão sendo gerenciados a fim de se evitar a contaminação das águas. As amostragens realizadas nos sistemas de separação de água e óleo evidenciaram elevado atendimento às legislações vigentes, com casos pontuais a serem acompanhados através da continuidade do monitoramento de efluentes.

Inspeções ambientais relacionadas ao tema foram realizadas visando à identificação de conformidades, não conformidades e oportunidades de melhoria. Neste sentido, foi realizado um total de 56 registros sendo: 12 registros de acompanhamento (RA), duas (02) oportunidades de melhoria (OM), cinco (05) oportunidades de melhoria encerradas (OME) e 37 conformidades (C).

Com base nos resultados e indicadores apresentados e tendo em vista a dinâmica construtiva do empreendimento, pode-se aferir que as ações do programa têm sido efetivas no que tange ao adequado gerenciamento dos efluentes, permitindo o alcance dos objetivos do subprograma.

5.4.6. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																										
	2021			2022												2023								2024						
	3	2	1	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	
Obtenção e acompanhamento da documentação ambiental da empresa de coleta e destinação final de efluentes sanitários.				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Obtenção de cópias de registros de coleta e de destinação final.				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Organização e treinamento da equipe de campo			X	X						X					X															
Avaliação visual das estruturas fixas de tratamento de esgoto				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Campanha de coleta em estruturas fixas (efluentes)										X					X			X												
Participação no planejamento e monitoramento dos canteiros de obra e soluções		X	X	X																										
Inspeções de campo				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Relatórios									X						X						X									

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.5. PAC – Subprograma de monitoramento e controle de processos erosivos

5.5.1. Objetivos

Objetivo geral do subprograma é gerir estratégias para prevenir a instalação de processos erosivos e controlar seu avanço durante as atividades da obra de implantação do empreendimento.

Os objetivos específicos do subprograma são:

- Identificar e monitorar feições erosivas anteriores às obras que possam vir a ter interferência direta com as atividades a serem executadas para a construção do empreendimento;
- Identificar e monitorar processos de assoreamento em cursos d'água que porventura ocorram em função das obras e, se necessário, apresentar medidas de controle;
- Identificar feições erosivas que eventualmente venham a ser deflagradas em função das atividades da obra;
- Monitorar a atuação dos processos erosivos nas áreas afetadas pelas atividades da obra;
- Monitorar locais potencialmente críticos à instalação de processos erosivos ou de movimentos gravitacionais de massa em áreas próximas às atividades da obra. Quando necessário, serão propostas medidas de controle;
- Apresentar medidas de controle ou corretivas naquelas feições erosivas que estejam em desenvolvimento e expansão, ou interferindo nas atividades da obra;
- Avaliar a eficiência das medidas de controle executadas e, se necessário, apresentar novas medidas.

5.5.2. Metodologia

Os procedimentos adotados para execução do subprograma seguem o estabelecido no PBA aprovado pelo IAT e consistem, basicamente, na execução de vistorias às frentes de obra e proposição de medidas de controle, preventivas ou corretivas nas áreas que necessitem de intervenção. As inspeções são executadas de forma integrada às atividades da empreiteira encarregada pelas obras conforme o avanço das frentes de obra.

As vistorias são realizadas pela equipe do programa que percorre as vias de acesso implantadas para as obras, jazidas, áreas de empréstimos, canteiros de obras e quaisquer outros lugares em que há atividade correlata à obra. Os dados obtidos nas vistorias são cadastrados em ambiente digital por meio dos Relatórios de Inspeção Ambiental (RIAs). Esses RIAs são disponibilizados ao gestor do programa e ao empreendedor e auxiliam no gerenciamento do programa, na proposição de medidas preventivas e mitigadoras e servem como indicadores de desempenho do programa.

5.5.3. Ações executadas no período

O programa vem atuando, principalmente, através de inspeções de campo, que buscam a identificação de feições erosivas, locais com suscetibilidade à instabilidade geotécnica, e da constante orientação e proposição de medidas preventivas, de controle e mitigadoras repassadas diretamente aos encarregados das empreiteiras e ao empreendedor. As vistorias executadas no período englobaram a inspeção da área da casa de força, do barramento, do canal de adução e conduto forçado, do canteiro de obras, das vias de acesso, áreas de bota-fora e a área de implantação da nova ponte sobre o Rio Chopim.

O próximo tópico apresenta os resultados obtidos durante o 3º semestre de obras da PCH São Luís no âmbito do monitoramento e controle de processos erosivos.

5.5.4. Resultados

Os resultados obtidos durante o semestre refletem o estágio avançado das diversas frentes de obras do empreendimento, com a diminuição gradual das atividades de terraplanagem, desmonte de rochas e formação de taludes de corte e aterro. Estas intervenções, necessárias ao estabelecimento das estruturas e infraestruturas do empreendimento, retiram a cobertura vegetal da superfície, promovem o revolvimento e alteração da estrutura do solo, expõem afloramentos rochosos e, conseqüentemente, aumentam a suscetibilidade ao desenvolvimento de processos erosivos e de assoreamento.

Contudo, o avanço das frentes de obra tem sido sistematicamente acompanhado da implantação de medidas de controle de processos erosivos executadas, sobretudo de maneira preventiva, na medida em que as intervenções são concluídas. Assim, diversos taludes já consolidados receberam tratamento com cobertura vegetal (figura 54 e figura 55) e jateamento de concreto (figura 56), a depender de suas características geotécnicas. Também foram executados projetos de sistemas de drenagem para mitigação de impactos de assoreamento em cursos hídricos (figura 57).

Neste terceiro semestre, teve início a construção da nova ponte sobre o Rio Chopim, que está sendo construída em substituição à ponte atual. Esta área também é monitorada dentro do escopo do programa de monitoramento e controle de processos erosivos, com o objetivo de

prevenir e mitigar os possíveis impactos de processos erosivos durante as obras de implantação da estrutura (figura 58).

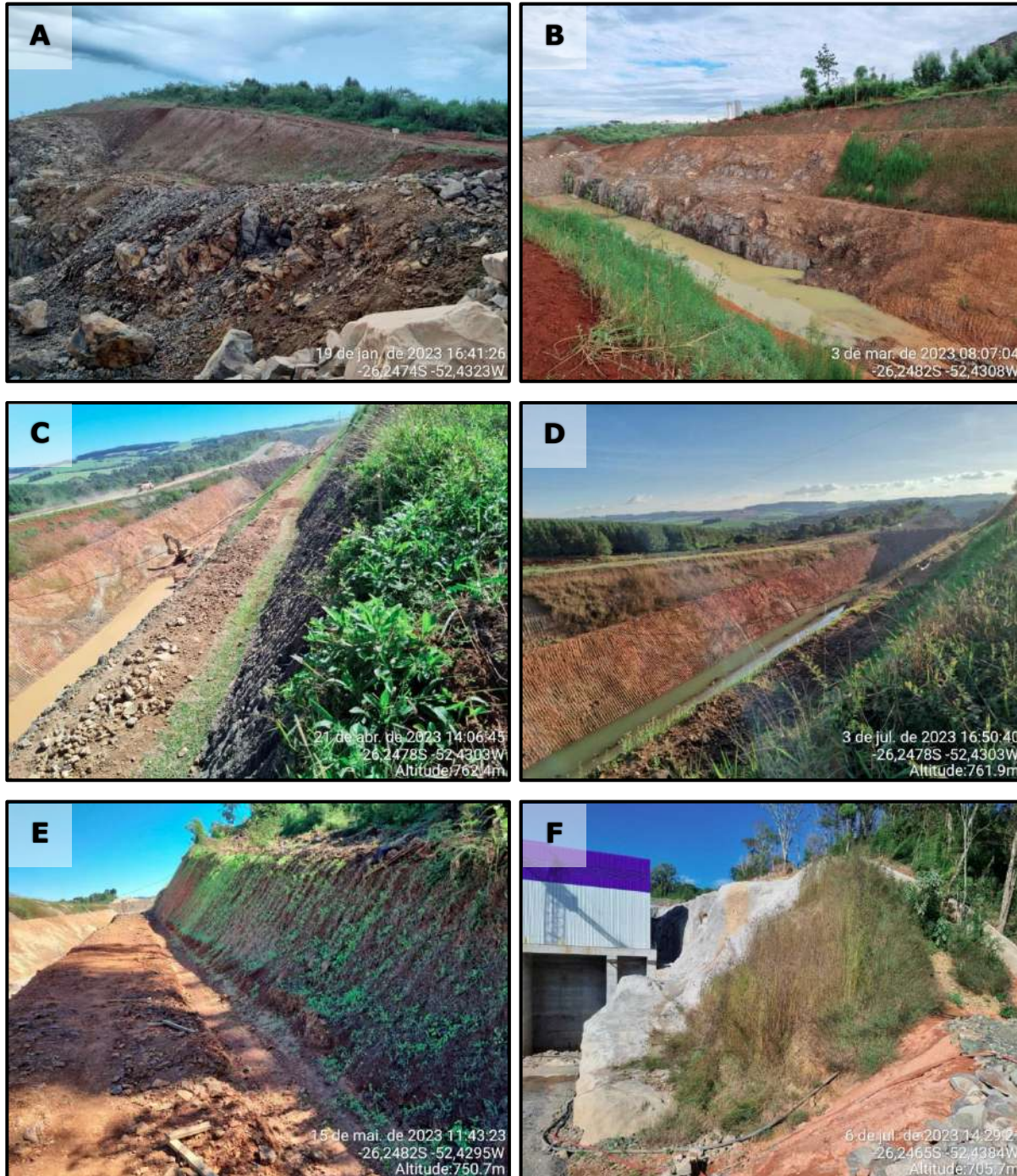


Figura 54 – Implantação e monitoramento de coberturas vegetais aplicadas em taludes expostos.

A, B, C, D e E: área do canal de adução; F: área da casa de força.



Figura 55 - Implantação de hidrossemeadura preventiva em taludes.

A e B: acesso à casa de força; C e D: área do conduto forçado; E e F: bota-fora.



Figura 56 – Aplicação de concreto projetado na área do conduto forçado.



Figura 57 – Construção de sistemas de drenagem.



Figura 58 – Monitoramento de processos erosivos na área de construção da nova ponte sobre o Rio Chopim.

Durante o terceiro semestre de obras houve registros de pequenos movimentos gravitacionais de massa relacionados a incisões lineares de ravinas em talude de bota-fora. Pontualmente ocorreram pequenos deslizamentos rotacionais nas ravinas (figura 59), que aprofundaram a feição erosiva.

Além destas ocorrências, foram verificadas feições erosivas laminares de pequenas dimensões em algumas áreas com solo exposto em locais com intervenções ainda por concluir.



Figura 59 – Incisão de ravinas em associação com deslizamentos rotacionais em talude de bota-fora.

5.5.4.1. Indicadores

O desempenho das ações de gerenciamento pode ser acompanhado através dos seguintes indicadores:

- Quantidade de pontos de monitoramento detectados;
- Quantidade de pontos monitorados recuperados/controlados;
- Quantidade de pontos com feições erosivas identificadas;
- Quantidade de pontos potencialmente críticos à instalação de processos erosivos;

- Quantidade de pontos relativos exclusivamente a processos de assoreamento;
- Quantidade de pontos com implantação de medidas.

Os indicadores estabelecidos estão fundamentados em dados qualitativos e quantitativos levantados pelo subprograma, refletindo os aspectos gerais da obra no escopo abordado. Os resultados obtidos até o momento são apresentados na tabela a seguir.

Tabela 22 - Indicadores estabelecidos pelo subprograma.

Período	Indicadores					
	Pontos de monitoramento detectados	Pontos de monitoramento recuperados / controlados	Pontos com feições erosivas identificadas	Pontos potencialmente críticos a instalação de processos erosivos	Pontos relativos exclusivamente a processos de assoreamento	Pontos com algum tipo de medida
1º semestre	5	0	4	5	1	1
2º semestre	9	4	8	5	3	6
3º semestre	14	6	8	8	5	8

Durante o sexto semestre foram registrados 5 novos pontos com feições erosivas, relacionados a utilização de bota-fora, exploração de jazida e obras de construção da nova ponte, totalizando 14 pontos de monitoramento.

Dos quatorze pontos cadastrados, um possuem registro de feições erosivas em estágio avançado, demandando medidas corretivas imediatas por parte do empreendedor, já traçadas em plano de ação. Quatro pontos foram designados como médio grau e já possuem algum tipo de medida, assim como os pontos de baixo grau, que sempre foram os mais representativos durante a execução do subprograma.

São também indicadores das ações de gerenciamento do subprograma:

- Quantidade total de registros relacionados ao programa;
- Número e local de não conformidades e oportunidades de melhoria;
- Número e local de não conformidades e oportunidades de melhoria encerradas no período.

A tabela 23 apresenta o total de relatórios de inspeção (RIAs) relacionados ao programa de monitoramento e controle de processos erosivos registrados em cada um dos semestres de obra. Na sequência, a figura 60 e a figura 61 apresentam a quantidade e a classificação dos RIAs registrados no terceiro semestre de obras e o total de registros desde o início da obra.

Tabela 23 – Total de RIAs por período – programa de erosivos.

Período do registro	1º semestre	2º semestre	3º semestre
Nº de RIAs	8	61	57

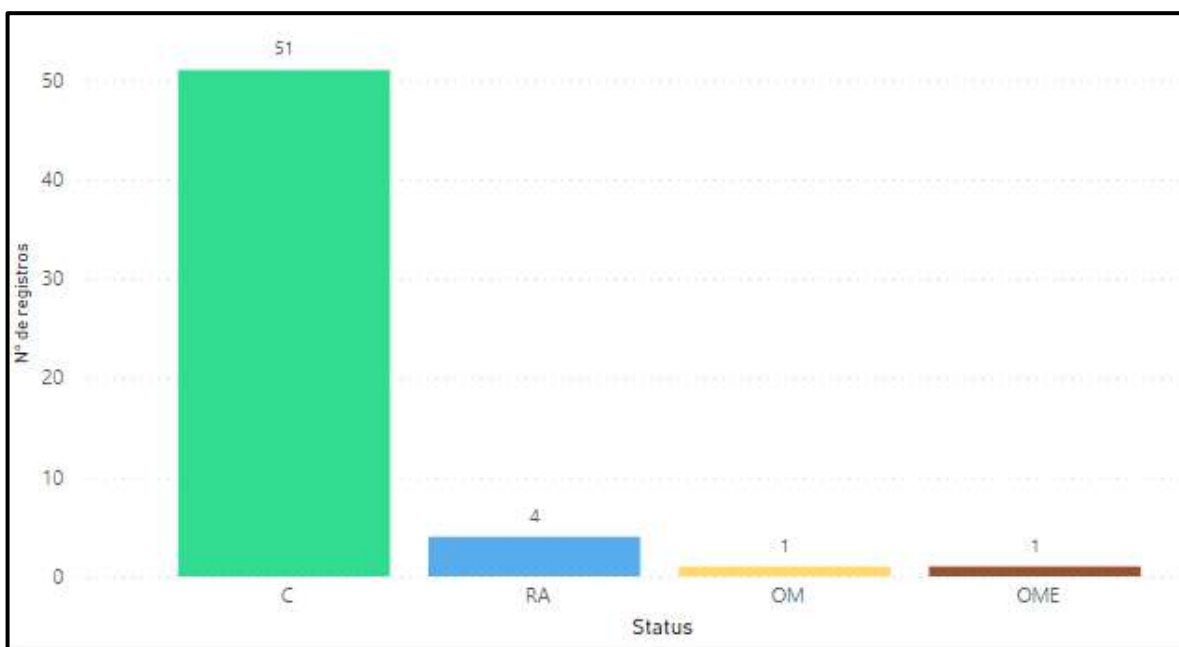


Figura 60 – Registros de inspeções relacionadas ao monitoramento e controle de processos erosivos durante o 3º semestre de obras.

Legenda: C – Conformidade; RA - Registro de acompanhamento; OM – Oportunidade de melhoria; OME - Oportunidade de melhoria encerrada.

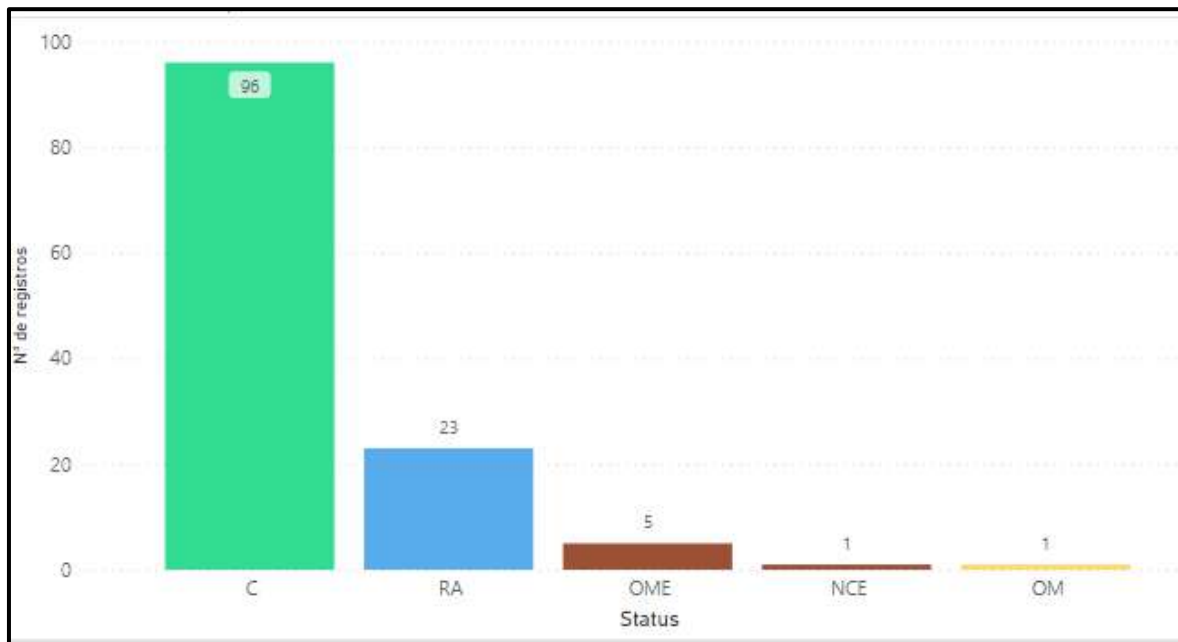


Figura 61 – Registros de inspeções relacionadas ao monitoramento e controle de processos erosivos durante o período de obras.

Legenda: C – Conformidade; RA - Registro de acompanhamento; OME - Oportunidade de melhoria encerrada; NCE – Não conformidade; OM – Oportunidade de melhoria.

Em comparação ao semestre anterior, é possível afirmar que o nível de atividade do programa de monitoramento e controle de processos erosivos manteve-se estável, passando de sessenta e um (61) registros, realizados no segundo semestre, para cinquenta e sete (57) registros no terceiro semestre. Dos cinquenta e sete (57) registros inscritos no segundo semestre, nenhum foi de não conformidade (NC), sendo a maioria dos registros referente a conformidades (C), com esta categoria totalizando cinquenta e um (51) registros. Os outros seis (06) registros realizados no semestre são referentes a quatro (04) registros de acompanhamento (RA), uma (01) oportunidade de melhoria (OM) e uma (01) oportunidade de melhoria encerrada (OME). Portanto, permanece em aberto uma oportunidade de melhoria.

A localização dos registros realizados no terceiro semestre de obras é apresentada na figura 62. A figura 63 apresenta as proporções de

162

registros por local de inspeção, referentes ao terceiro semestre e a todo o período de execução do programa. O resumo quantitativo dos indicadores é apresentado na tabela 24.

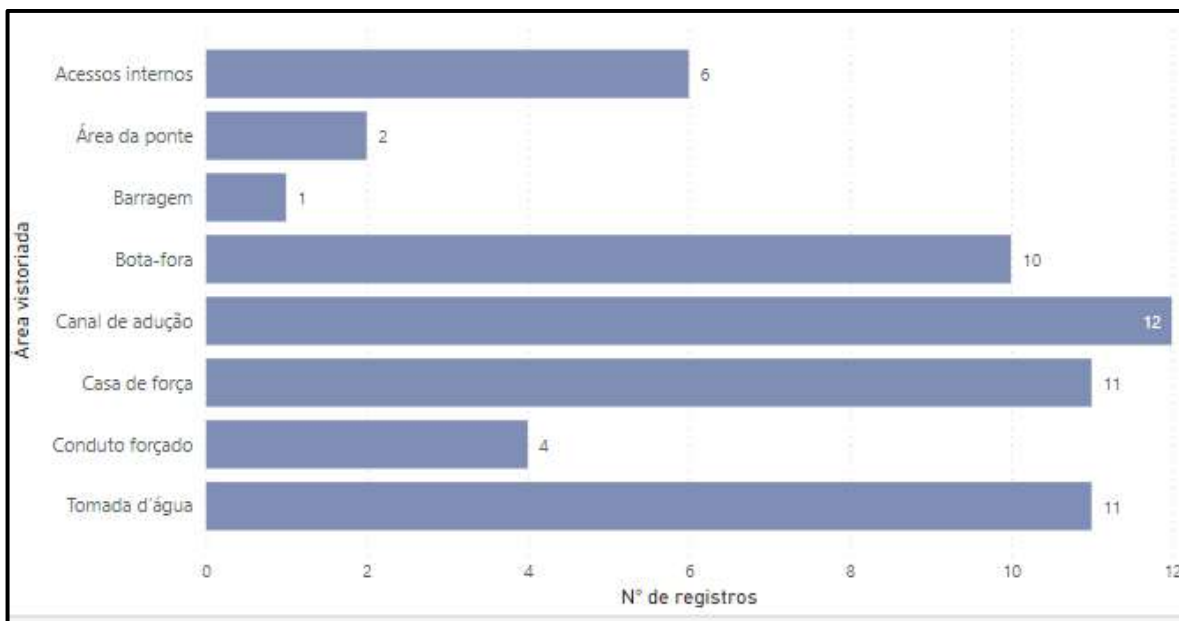


Figura 62 - Locais de origem de registros de inspeção realizados durante o 3º semestre de implantação da PCH São Luís.

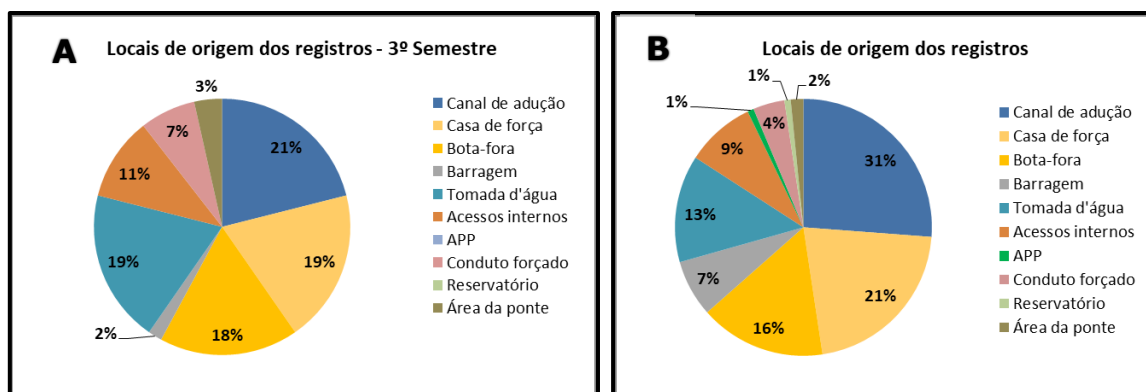


Figura 63 - Proporção de registros de inspeção por local de origem, relacionados ao monitoramento e controle de processos erosivos.

A: durante o 3º semestre de implantação da PCH São Luís; B: desde o início das obras.

Tabela 24 – Resumo dos quantitativos dos indicadores do programa de erosivos no 3º semestre.

Indicador	Quantitativo
Quantidade total de registros relacionados ao programa	126
Número de não conformidades	1
Número de oportunidades de melhoria	1
Número de não conformidades encerradas no período	0
Número de oportunidades de melhoria encerradas no período	5

5.5.5. Considerações finais

Ao longo do 3º semestre de obras, os processos erosivos de maior ocorrência foram identificados no canal de adução, casa de força, tomada d'água e bota-fora. Dentre os processos identificados, a maioria foi classificada como em conformidade, uma vez que ao longo da execução das obras, as ações de mitigação estão sendo realizadas e há registros de acompanhamentos.

Para os pontos que estão ativos, ou seja, que ainda não foram conformados, quatro (04) deles há o registro de acompanhamento na área do bota-fora, referente ao monitoramento de ponto de atenção após a aplicação e desenvolvimento de hidrossemeadura, acompanhamento de talude na área de recuperação da APP e em taludes do bota-fora propriamente dito. A ocorrência de processos erosivos neste local é comum em razão da ausência de cobertura vegetal intrínseca às atividades inerentes às frentes de obra. Entretanto, devido às medidas de controle anteriormente implantadas, estes processos erosivos não acarretaram em impactos ambientais. Ainda na área do bota-fora há um registro de oportunidade de melhoria, o qual foi identificado um desmoronamento pontual em um talude e por fim há uma oportunidade de melhoria encerrada na casa de força a qual foram realizadas ações

mitigadoras com a construção de canaletas de drenagem permanentes de forma a direcionar o fluxo superficial.

De maneira geral, a obra não apresentou ocorrências significativas de processos erosivos. Conforme apresentado pelos indicadores, a maioria dos registros efetuados, no âmbito do monitoramento dos processos erosivos, foi relacionada aos registros de acompanhamento e conformidades.

O número de relatórios de inspeção ambiental (RIAs) emitidos no terceiro semestre, aliado a ausência de registros de não conformidades (NC), indica, além do elevado nível de atividade e esforço do programa no monitoramento e acompanhamento das obras, a aplicação, por parte da empreiteira, dos preceitos de prevenção e controle dos processos erosivos na rotina de execução das obras.

Ressalta-se, por fim, que tanto o caráter preventivo, quanto o caráter mitigador do programa, vem sendo desempenhado de maneira eficiente de acordo com os resultados apresentados neste relatório. As reuniões periódicas com o empreendedor e a empreiteira auxiliam no repasse de informações e no compromisso com soluções adequadas para o programa. O conjunto dos esforços tem-se mostrado de grande importância para a execução do programa.

5.5.6. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																										
	2021			2022												2023								2024						
	3	2	1	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	
Treinamento dos colaboradores (sempre que forem contratados novos colaboradores ou detectada não-conformidade)			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Inspeções aos canteiros e frentes de obras			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Reuniões periódicas com o empreendedor e a empreiteira e sugestão de medidas				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Relatórios mensais				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Relatórios semestrais									X						X						X									

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.6. PAC – Subprograma de contratação e capacitação dos trabalhadores

5.6.1. Objetivos

O programa tem como objetivo principal potencializar os aspectos positivos do empreendimento para os municípios de Honório Serpa e Clevelândia e do entorno próximo, principalmente através da contratação de trabalhadores locais e consecutiva capacitação da mão de obra.

A capacitação da mão de obra contratada visa garantir que todas as questões ambientais, de saúde e de segurança ocupacional sejam corretamente atendidas pelos funcionários e prestadores de serviços envolvidos na implantação da PCH São Luís.

Desta forma, os objetivos específicos do programa são:

- Integrar a mão de obra contratada, de modo a promover orientações quanto aos procedimentos de conduta com a comunidade do entorno e perante o ambiente;
- Estabelecer parceria com as prefeituras municipais de Clevelândia e Honório Serpa em conjunto com o Sistema Nacional de Emprego (SINE) a fim de priorizar a contratação de mão de obra local;
- Qualificar a mão de obra contratada, aumentando a possibilidade de sua empregabilidade após o término das obras;
- Conscientizar os funcionários sobre os aspectos referentes ao meio ambiente, saúde e segurança do trabalho, incluindo questões associadas a doenças endêmicas e sexualmente transmissíveis;
- Minimizar ou evitar conflitos com a população da ADA;
- Reduzir impactos relacionados à pressão sobre serviços públicos locais;
- Reduzir a pressão sobre os preços de alugueis.

5.6.2. Metodologia

A metodologia utilizada para a execução do presente subprograma de contratação e capacitação de trabalhadores foi composta pelo alinhamento junto à empreiteira de dados a serem levantados periodicamente.

Estes dados são mensalmente organizados gerando um histórico da contratação e origem da mão de obra. Assim, os dados são sistematizados de modo a gerar indicadores que permitem identificar e monitorar o perfil dos trabalhadores contratados e a efetividade das capacitações e treinamentos para qualificação e integração do efetivo. A seguir são indicados os dados gerados mensalmente pela empreiteira:

- Número de trabalhadores contratados no mês;
- Número de trabalhadores contratados conforme local de origem;
- Número de trabalhadores contratados conforme função;
- Listas de presença das capacitações e treinamentos realizados com trabalhadores com tema e período.

5.6.3. Ações executadas no período

No âmbito do subprograma de contratação e capacitação de trabalhadores ao longo do segundo semestre de obras, as ações realizadas estão indicadas a seguir:

- Monitoramento sistemático de trabalhadores admitidos por mês e por local de origem;
- Integrações com trabalhadores admitidos;
- Interação com instituições públicas locais.

5.6.4. Resultados

No que diz respeito às contratações, ao longo do terceiro semestre de obras foram admitidos ao todo 57 trabalhadores. Cabe ressaltar que as

contratações ocorrem por demanda nas frentes de serviço e por isso há uma variação ao longo dos meses.

Destaca-se também que a partir do mês de março com o início das obras da ponte de acesso, sobre o rio Chopim, se deu início as atividades a empreiteira Eloter e Via Arte. A empreiteira Via Arte não divulgou o quantitativo de admissões e demissões nos meses de março a junho.

A empreita Eloter realizou a contratação de 6 funcionários em cada um dos meses entre março e junho. A figura 64 representa o quantitativo total de trabalhadores, levando em consideração os dados apresentados pelas empreiteiras Vaccaro, Eloter e ViaArte.

Com base na figura 64, é possível observar que há um decréscimo de 5 trabalhadores entre janeiro e junho, todavia, se comparado ao mês de dezembro de 2022 houve um acréscimo de 10 trabalhadores (112 para 122) este resultado ocorre por conta do alto número de contratações que ocorreram em janeiro e março.

Vale destacar que o contingente total de trabalhadores, considerando as contratações e demissões até o presente momento, é de 122 colaboradores.

Tabela 25 - Contingente de trabalhadores por semestre.

Período	Admitidos	Demitidos	Contingente total
1º semestre	127	19	108
2º semestre	54	50	112
3º semestre	56	46	122
Total	237	115	122

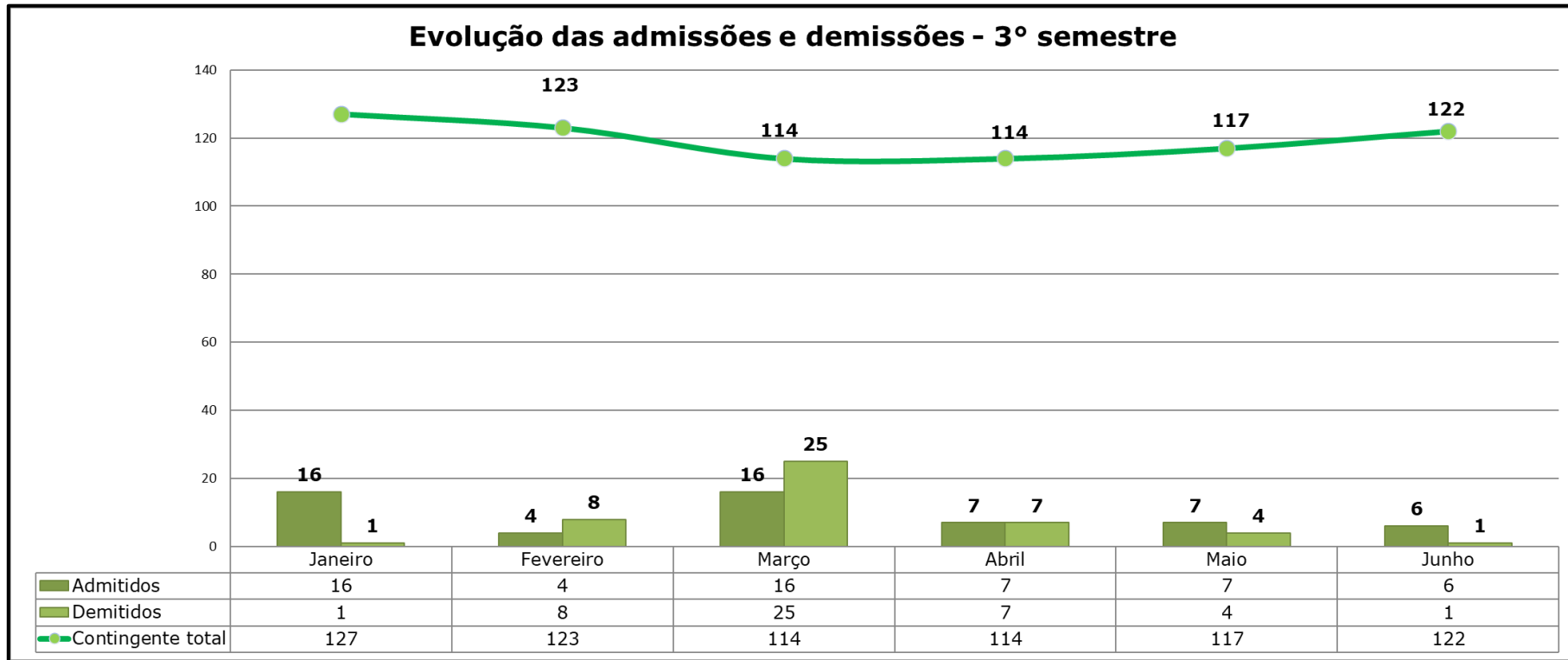


Figura 64 - Contingente de trabalhadores por mês.

Considerando o objetivo do programa de priorizar a contratação de mão de obra local, espera-se que os trabalhadores sejam, majoritariamente, da mesorregião Centro Sul Paranaense, seguidos pelas demais regiões do estado do Paraná. A tabela 26 detalha os resultados do subprograma de contratação.

Tabela 26 - Locais de origem dos trabalhadores contratados por mês.

Localidade	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Total
Mesorregião Centro Sul Paranaense	10	4	10	7	5	3	39
Mesorregião Sudoeste Paranaense	0	0	1	0	0	2	3
Demais mesorregiões	1	0	0	0	0	0	1
Mesorregião Centro Oriental Paranaense	1	0	1	0	0	0	2
Outros Estados	4	0	4	0	2	1	11
Total	16	4	16	7	7	6	56

Em relação ao local de origem dos trabalhadores contratados, observa-se que apenas a empreiteira Vaccaro têm divulgado os dados referentes a essa informação. Entre os 56 contratados pela empreiteira Vaccaro, observa-se que 70% advêm da Mesorregião Centro Sul Paranaense, corroborando com o objetivo de contratar majoritariamente trabalhadores desta região - com prioridade para os municípios do empreendimento e/ou dos municípios do entorno. Outros 20% dos trabalhadores são de outros estados.

Das demais mesorregiões do Paraná há um percentual de 10% de trabalhadores contratados. O gráfico da figura 65 apresenta o contingente de trabalhadores contratados por local de origem.

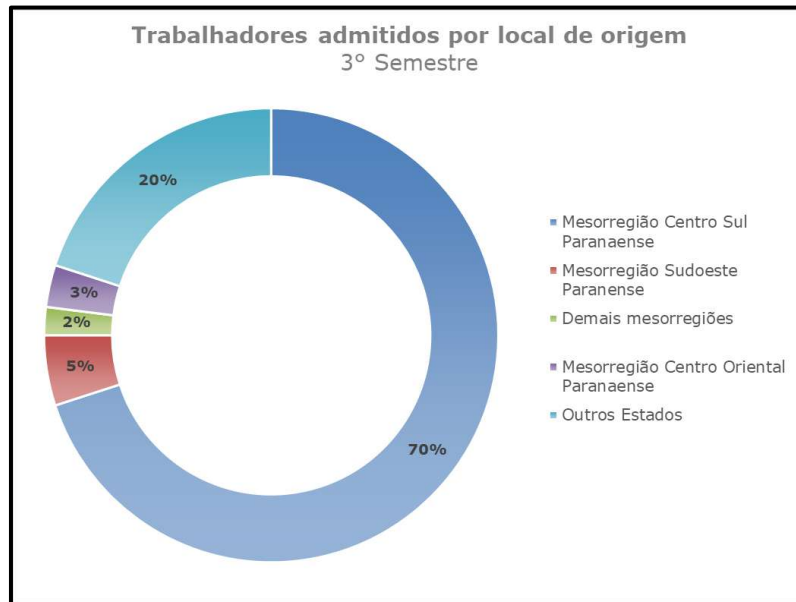


Figura 65 - Trabalhadores admitidos por região de origem no terceiro semestre de obras.

Salienta-se que ao longo de todo o período considerado foram contratados trabalhadores para 13 funções diferentes, sendo carpinteiro e servente de obras os principais cargos de contratação. A figura 66 apresenta a distribuição de contratação por função ao longo do primeiro semestre de obras.

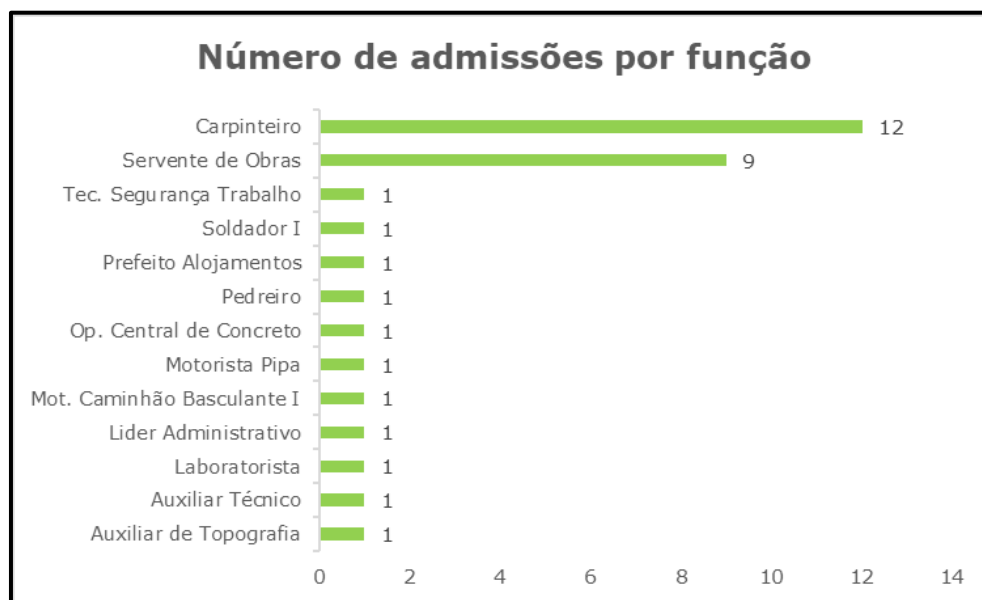


Figura 66 - Número de admissões por função no terceiro semestre de obras.

5.6.4.1. Indicadores

Os indicadores utilizados para avaliação de desempenho do programa são constituídos por:

- Quantitativo absoluto e relativo (percentual) de trabalhadores contratados para a instalação e operação do empreendimento entre a mão de obra residente nos municípios atingidos;
- Número de trabalhadores capacitados, discriminando os tipos de treinamentos realizados, duração e conteúdo ministrado.

Conforme a tabela 27 expõe, o percentual de mão de obra regional atingiu a meta de 40% nos meses de janeiro, fevereiro, março, abril e maio e em junho não houve contratação.

Tabela 27 - Indicador de contratação mensal de mão de local e regional.

Período	Admitidos	% mão de obra regional	% mão de obras de outras regiões
Janeiro	16	62,5%	37,5%
Fevereiro	4	100%	0,0%
Março	10	100%	0,0%
Abril	1	100%	0,0%
Maio	1	100%	0,0%
Junho	0	0,0%	0,0%

No que compete à integração dos trabalhadores admitidos, a empreiteira é a responsável pelas ações de integração de saúde e segurança de todo o efetivo no período de contratação.

5.6.5. Considerações

Os dados indicam que há baixa taxa de aproveitamento de mão de obra regional, atingindo 81,2% na contratação de trabalhadores provenientes da mesorregião Centro Sul do Paraná. Salienta-se que a contratação de

mão de obra local, de origem dos municípios de Honório Serpa e Clevelândia, é incipiente, devido à baixa qualificação, falta de mão de obra para o trabalho específico, entre outros fatores.

Considerando as características do empreendimento e o perfil de oferta de mão de obra no contexto local, é esperado que em determinadas etapas seja requerida a mão de obra com maior nível de qualificação, sendo necessário recorrer a trabalhadores de outras regiões do Paraná ou outros estados brasileiros. Assim, a partir da análise dos dados e indicadores, compreende-se que o presente subprograma está atendendo aos seus objetivos de contratação de mão de obra regional com vistas à redução de impactos relacionados à pressão sobre serviços públicos locais e sobre o preço de aluguéis.

Considerando ainda o objetivo de integrar e qualificar a mão de obra contratadas, foram realizados treinamentos e integrações admissionais abrangendo o efetivo total contratado. Salienta-se que os treinamentos versaram um amplo leque de temas relativos às atividades da obra, como trabalho em altura, brigada de emergência e combate a incêndio, primeiros socorros, entre outros.

Ressalta-se que, para o período, não foram promovidas reuniões com o poder público de Honório Serpa e Clevelândia em conjunto com o Sistema Nacional de Emprego (Sine) no intuito de realizar a ampla divulgação de vagas para a população local e assim priorizar a contratação de efetivo local.

Neste caso, para o próximo semestre, recomenda-se a realização de novos encontros com as entidades parceiras, a fim de promover o aumento de contratações de mão de obra local.

5.6.6. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																									
	2021			2022												2023								2024					
	3	2	1	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
Montagem da equipe do subprograma	X																												
Planejamento das etapas de trabalho e estratégias de atuação		X																											
Estabelecimento de parcerias				X																									
Acompanhamento da contratação dos trabalhadores para a obra				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Interação com instituições públicas locais					X				X				X	X			X			X									
Relatórios semestrais									X				X							X									

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.7. PAC – Subprograma de saúde e segurança do trabalhador

5.7.1. Objetivos

O subprograma tem como objetivo geral prevenir e evitar acidentes de trabalho e doenças ocupacionais durante a execução das atividades de implantação da PCH, bem como de doenças de fácil transmissão (endêmicas e globais).

Os objetivos específicos são:

- Desenvolver cursos de capacitação e treinamentos aos trabalhadores da instalação da PCH;
- Prevenir acidentes de trabalho;
- Implementar campanhas de prevenção de segurança e saúde no trabalho direcionadas a estes trabalhadores;
- Evitar a ocorrência de doenças ocupacionais entre estes trabalhadores;
- Evitar a proliferação de doenças endêmicas locais;
- Evitar sobrecarregar as unidades dos serviços públicos de saúde nos municípios próximos ao empreendimento.

5.7.2. Metodologia

O programa envolve a elaboração e implantação de uma série de procedimentos de segurança para as inúmeras atividades a serem realizadas e, além deles, diversos documentos exigidos pela legislação trabalhista, como Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), Atestado de Saúde Ocupacionais (ASO), Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção (PCMAT), Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP), entre outros.

O subprograma procura estabelecer estas estratégias de forma compatível e complementar à política e procedimentos de segurança da empresa e empreiteiras contratadas, cujos serviços especializados em segurança e medicina do trabalho atuam com mesmos propósitos.

A gestão de segurança inclui análises de risco fundamentadas por avaliações ambientais, descrição de funções, e outros critérios, estabelecendo as medidas de prevenção e controle aplicáveis às atividades em específico. Ressalta-se que este programa é executado pela empreiteira responsável pela obra.

5.7.3. Ações executadas no período

Ao longo do período compreendido entre janeiro e junho de 2023, no terceiro semestre de obras da PCH, o subprograma contemplou as seguintes ações:

- Diálogos Diários de Segurança (DDS) nas frentes de serviço;
- Treinamentos com os trabalhadores;

A seguir estão descritas as ações realizadas no período.

5.7.4. Resultados

5.7.4.1. Diálogos Diários de Segurança (DDS)

Os Diálogos Diários de Segurança (DDS) foram realizados ao longo dos meses do terceiro semestre de obras, abrangendo trabalhadores de todas as frentes de serviço de implantação da PCH São Luís. Foram executados DDS em sete frentes de serviço, sendo elas 1) civil; 2) topografia; 3) terraplanagem; 4) detonações; 5) EPIs e EPCS; 6) segurança; e 7) geral.

Na frente de serviço denominada de geral, o DDS é voltado para todo o efetivo de trabalhadores e realizado semanalmente, às quartas-feiras. Já os DDS direcionados especificamente para cada setor da obra são diários. Ambos são ministrados pelos responsáveis pelas frentes de serviço juntamente com o técnico de segurança da empreiteira e, de forma esporádica, pela equipe de gestão ambiental.

No terceiro semestre de obras foram realizados 1.100 DDS nos meses de janeiro a junho, conforme apresentado no gráfico da (Figura 67), procedida por registros fotográficos de DDS no canteiro de obras (figura 68).

Do total de DDS realizados, janeiro concentrou 2% das atividades, fevereiro concentrou 18% das atividades, março concentrou 24% das atividades, abril também concentrou 24% das atividades, maio concentrou 9% das atividades e junho concentrou 23%.

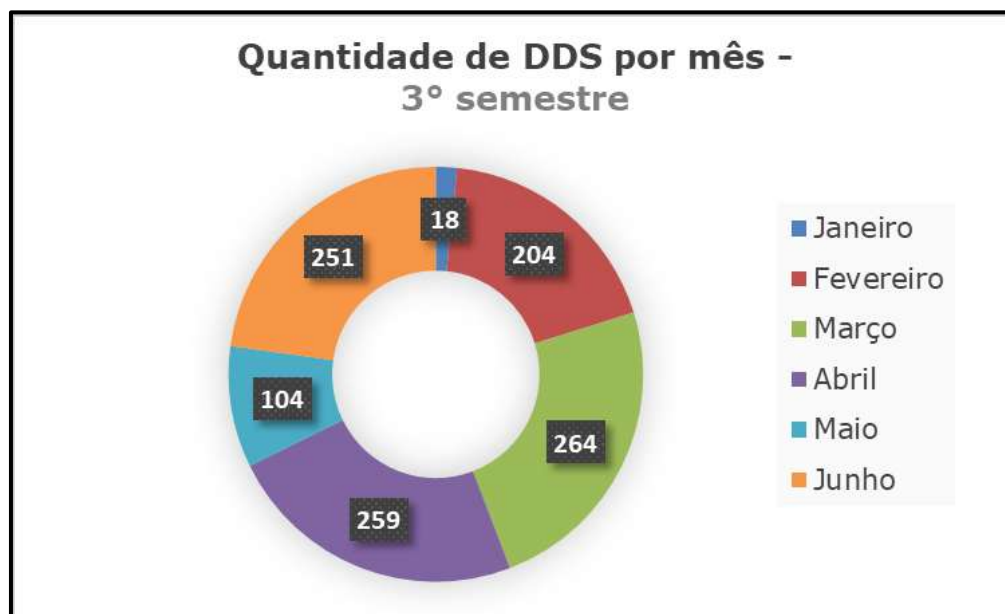


Figura 67 - Quantidade de DDS realizadas por mês no terceiro semestre de obras.



Figura 68 - Realização de DDS no terceiro semestre de obras.

Em relação ao quantitativo de DDS realizados por frente de serviço, observa-se que no terceiro semestre a frente civil teve a maior realização de ações, totalizando 78%, seguido pela frente de terraplanagem (6%) e topografia (5%). As demais frentes apresentaram um percentual entre 5% e 1% do total de DDS realizados no segundo semestre de obras, conforme apresentado no gráfico da figura a seguir.

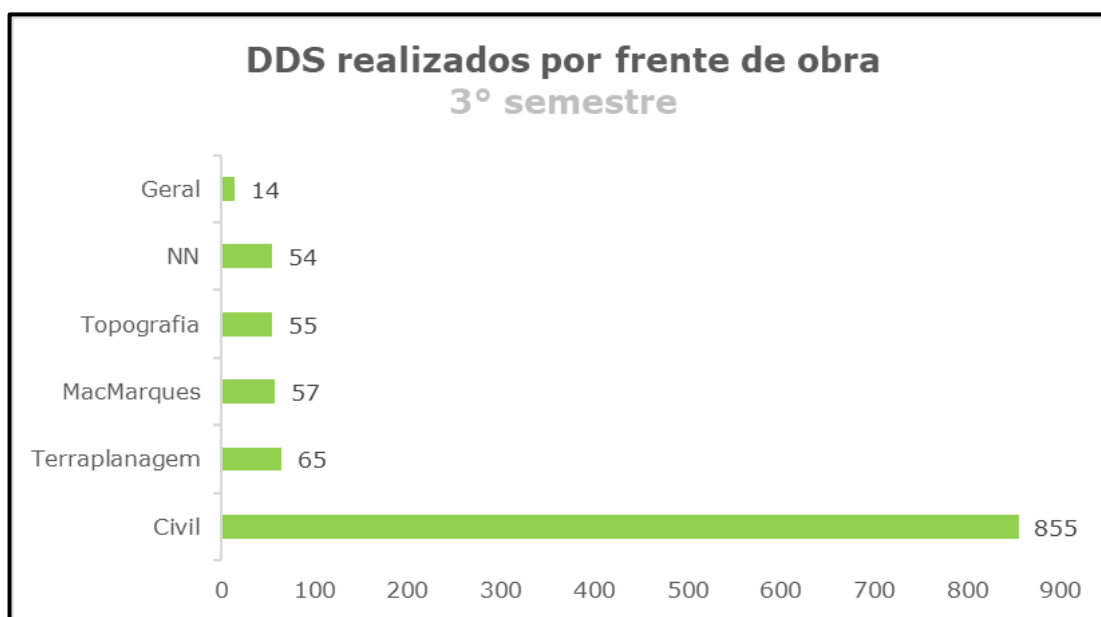


Figura 69 - DDS realizados por frente de obra no segundo semestre de obras.

5.7.4.2. Treinamentos com os trabalhadores admitidos

Os treinamentos focaram no aperfeiçoamento de habilidades dos profissionais, com novos métodos e ensinamentos, e estabelecendo critérios legais e técnicos para a proteção individual e coletiva no exercício das atividades. A tabela a seguir descreve o quantitativo de treinamentos, temas e participações obtidas no terceiro semestre de obras.

Tabela 28 – Quantidade de treinamentos por mês no terceiro semestre de obras.

Mês	Quantidade de ações	Número de participantes	Tema
Janeiro	8	19	NR-01; NR-04; NR-05; NR-06; NR-07; NR-09; NR-18; NR-21; NR-24
Fevereiro	10	26	NR-01; NR-04; NR-05; NR-06; NR-07; NR-09; NR-18; NR-21; NR-24
Março	3	30	NR-01; NR-04; NR-05; NR-06; NR-07; NR-08; NR-11; NR-18; NR-21; NR-24; NR-33; NR-35;
Abril	2	11	NR-01; NR-04; NR-05; NR-06; NR-07; NR-09; NR-11; NR-12; NR-18; NR-21; NR-24; NR-35
Maio	3	9	NR-01; NR-04; NR-05; NR-06; NR-07; NR-09; NR-12; NR-18; NR-21; NR-24; NR-35
Junho	4	10	NR-01; NR-04; NR-05; NR-06; NR-07; NR-09; NR-12; NR-18; NR-21; NR-24; NR-35
Total	30	105	

Quanto às capacitações e treinamentos, aponta-se como indicador a periodicidade das ações, visto que entre janeiro e junho foram realizadas ao todo 30 ações, abordando as temáticas de saúde e segurança do trabalho. Ao todo participaram 150 colaboradores.

5.7.4.3. Indicadores

Para avaliar o desempenho do subprograma, são estimados a computação de dados básicos referentes às condições de saúde e segurança dos trabalhadores alocados na obra, conforme elencados a seguir:

- Número de não conformidades emitidas;
- Número de não conformidades solucionadas;
- Total de homens-hora trabalhados no ano;
- Número de acidentados sem afastamento;
- Número de acidentados com afastamento inferior a 15 dias;
- Número de acidentados com afastamento superior a 15 dias;
- Total de dias perdidos em afastamentos inferiores a 15 dias;
- Total de dias perdidos em afastamentos superior a 15 dias;
- Total de dias debitados (afastamento superiores a 15 dias);
- Total de acidentes fatais;

Com o propósito de atender aos objetivos do subprograma e alinhado ao PBA da PCH São Luís, até o momento da consolidação deste relatório estão em curso a apuração e a sistematização das informações relativas a acidentes, não conformidades, período de afastamentos, horas-homem trabalhados etc. A tabela 29 a seguir apresenta a quantificação destes indicadores.

Tabela 29 - Indicadores do programa de gerenciamento de riscos.

Indicadores	1º semestre						2º semestre						3º semestre					
	2022												2023					
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Nº de não conformidades emitidas	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
Nº de não conformidades solucionadas	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Nº de trabalhadores ativos	25	42	49	53	81	108	97	100	111	111	112	112	127	123	114	114	117	122
Total de homens-hora trabalhados	4.550	7.476	8.967	9.752	14.580	19.440	17.557	18.000	19.869	19.980	20.272	21.056	23.749	22.386	20.862	20.178	20.943	21.960
Nº de acidentados sem afastamento	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0
Nº de acidentados com afastamento inferior a 15 dias	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº de acidentados com afastamento superior a 15 dias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de acidentes fatais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Durante o terceiro semestre de obras da PCH São Luís não foram emitidas não conformidades referentes a questões de saúde e segurança dos trabalhadores. Na Unidade Básica de Saúde (UBS) Pinho Fleck não houve registros de atendimentos a casos positivos de Covid-19 entre os colaboradores da obra. A tabela 30 apresenta demais indicadores de avaliação para esse subprograma.

Tabela 30 - Indicadores do subprograma de saúde e segurança do trabalhador.

Indicador	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Atividades de DDS com os trabalhadores	18	204	264	259	104	251
Campanhas de prevenção e saúde	1	2	0	1	1	1
Ocorrências de doenças ocupacionais	0	0	0	0	0	0
Ocorrências de acidentes de trabalho	0	0	0	1	0	0

Em relação à sobrecarga das unidades de saúde do município não houve registros de aumento no atendimento causado pelas obras da PCH, conforme está apresentado no item referente ao programa de monitoramento de interferências urbanas. Desta forma, destaca-se que não foram emitidas conformidades referentes às questões de saúde e segurança dos trabalhadores.

5.7.5. Considerações finais

O subprograma de saúde e segurança do trabalhador é executado pela empreiteira responsável e apresenta-se como uma ferramenta eficaz para evitar acidentes de trabalho e aperfeiçoar habilidades dos trabalhadores por meio de treinamentos. Cumprindo com o propósito de prevenir acidentes de trabalho, o subprograma apresentou resultado nulo das ocorrências de doenças ocupacionais e de acidentes de trabalho.

Ademais, foram ofertados treinamentos aos trabalhadores que contemplaram temas associados às normas regulamentadoras, como trabalho em altura, segurança no trabalho, entre outros. Estes treinamentos configuram campanhas de prevenção de segurança e saúde no trabalho, que repercutem de forma positiva na minimização dos serviços públicos de saúde ofertados próximos ao empreendimento.

Destaca-se que as atividades do subprograma têm sido desenvolvidas com abrangência de 80% dos colaboradores em treinamentos e capacitações sobre saúde e segurança do trabalho.

5.7.6. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																									
	2021			2022												2023								2024					
	3	2	1	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
Dimensionamento do setor de saúde e segurança do trabalho para a fase de instalação			X	X																									
Elaboração/adequação da documentação legal e complementar do empreendedor			X	X	X	X																							
Participação no planejamento das contratações, instalações e estruturas associadas à etapa de pré-obra			X	X	X																								
Estabelecimento da CIPA, revisão da estrutura e da documentação legal			X	X				X				X				X													
Fiscalização e monitoramento das atividades			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Relatórios semestrais									X						X						X								

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.8. PAC – Subprograma de desmobilização da obra

5.8.1. Objetivos

O subprograma tem como objetivo geral promover a desativação do canteiro de obras da PCH São Luís e a desmobilização da mão de obra de forma adequada, minimizando impactos sobre o meio ambiente e comunidades locais.

Os objetivos específicos são:

- Estimular o retorno dos trabalhadores migrantes liberados ao fim das obras a seus locais de origem;
- Desenvolver ações em parceria com órgãos públicos e outros empreendimentos visando facilitar a inserção produtiva dos trabalhadores desmobilizados;
- Informar as comunidades locais, sobre o processo de desmobilização, com a divulgação de cronograma das obras em conjunto com o Plano de Comunicação Social;
- Minimizar impactos ao meio ambiente quando da retirada de edificações e instalações temporárias e recuperação de áreas degradadas.

5.8.2. Metodologia

O subprograma estabelece diretrizes para remoção das instalações temporárias utilizadas durante as obras assim como mecanismos para desmobilização da mão de obra. Em razão da atual fase do empreendimento, o presente documento direciona sua atenção exclusivamente à desmobilização de mão de obra. A desmobilização de instalações temporárias deverá ser relatada em próximos relatórios semestrais à medida que essa atividade se desenvolva.

A metodologia utilizada para a execução do subprograma de desmobilização foi composta pelo alinhamento junto à empreiteira de dados a serem levantados mensalmente. Assim, os dados são tabulados e organizados, de modo a gerar indicadores que permitem identificar e monitorar o perfil dos colaboradores da obra, principalmente, em relação ao local de origem.

Ressalta-se que este subprograma é executado pela empreiteira responsável pela obra e considera o atendimento ao efetivo total de funcionários de sua responsabilidade, incluindo aqueles provenientes de empresas subcontratadas.

5.8.3. Ações executadas no período

As ações executadas no decorrer da obra corresponderam ao estabelecimento sistemático de acompanhamento de monitoramento do processo de desmobilização de mão de obra e alinhamento com a empreiteira. Considerando que durante o processo de obras da PCH São Luís existem movimentos dinâmicos de mobilização e desmobilização, com diferentes demandas em cada etapa, o acompanhamento dos processos de desligamento é realizado sistematicamente.

5.8.4. Resultados

A partir do levantamento junto à empreiteira, foram obtidos os dados do contingente de trabalhadores demitidos no terceiro semestre de obras. Ao todo foram desmobilizados 54, sendo que no mês de março houve o maior número de demissões do terceiro semestre, com um total de 25 colaboradores demitidos.

Considerando o período de seis meses que abrangem este relatório, a média de demissão é de 9, com base nesse valor, apenas os meses de março esteve acima da média, o mês de janeiro esteve com o valor exato de 9 demissões. O gráfico a seguir apresenta o número de demissões que ocorreram por mês.



Figura 70 - Número de demissões por mês.

5.8.4.1. Indicadores

O desempenho das ações do subprograma ocorre através dos seguintes indicadores:

- Áreas a serem desmobilizadas e recuperadas;
- Áreas já desmobilizadas e recuperadas;
- Percentual de trabalhadores encaminhados para novo emprego após o desligamento;
- Percentual de trabalhadores encaminhados de volta aos municípios de origem.

Salienta-se que no terceiro semestre não houve a desmobilização de áreas na obra em consequência da necessidade de permanência das frentes de serviço para os próximos meses. Referente aos dados concernentes ao

encaminhamento de trabalhadores desmobilizados para novos empregos e ao retorno para os municípios de origem foi possível averiguar que a totalidade dos trabalhadores retornaram aos seus municípios após a demissão entre os meses de janeiro a junho. Os dados de encaminhamento a novos empregos estão em processo de verificação por parte da empreiteira. Assim, estima-se que os resultados sejam computados no próximo relatório, referente ao terceiro semestre de obras da PCH São Luís.

5.8.5. Considerações finais

Considerando que durante o processo de instalação da PCH haverá movimentos dinâmicos de contratação e demissão de trabalhadores, acompanhando a demanda de cada etapa, a desmobilização não ocorre necessariamente apenas ao final das obras. Neste sentido, o acompanhamento dos processos de desligamento foi realizado sistematicamente no decorrer do terceiro semestre de obras.

O subprograma de desmobilização da obra é executado pela empreiteira responsável e apresenta-se como uma ferramenta eficaz no auxílio ao trabalhador na busca por novas oportunidades ou no estímulo ao retorno aos seus locais de origem.

Contudo, parte dos dados referentes a este tipo de ação estão em processo de verificação por parte da empreiteira, que consolidará iniciativas em parceria com as prefeituras de Clevelândia e Honório Serpa para a oportunizar a inserção produtiva dos trabalhadores desmobilizados por meio da agência do trabalhador e demais programas públicos que visam à realocação da mão de obra local. Salienta-se ainda que no terceiro semestre de obras não houve desmobilização de áreas ou instalações temporárias.

5.8.6. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																									
	2021			2022												2023								2024					
	3	2	1	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
Organização da equipe gestora para monitoramento da desmobilização da mão de obra															X	X													
Planejamento das etapas de trabalho e estratégia de atuação															X	X													
Monitoramento das ações da empreiteira junto aos trabalhadores (desligamentos)				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Acompanhamento do processo de desmobilização final da mão de obra																	X	X	X	X	X								
Interação com instituições públicas locais					X				X						X														
Relatórios semestrais									X						X						X								

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.9. Programa de monitoramento limnológico e de qualidade da água

5.9.1. Objetivos

Este programa visa a obtenção de dados sobre a qualidade ambiental das águas superficiais na área de influência da PCH São Luís, com o objetivo de detectar e avaliar os efeitos do empreendimento e do entorno sobre os corpos hídricos afetados, subsidiando a adoção de medidas de controle, caso sejam identificados problemas na qualidade da água.

Os objetivos específicos são:

- Cumprir o que prevê a Resolução Conjunta ANEEL/ANA nº 03/2010, vigente até o final de 2022, e a Resolução Conjunta ANEEL/ANA nº 127/2022 a partir de 2023;
- Produzir dados sobre a condição da qualidade das águas superficiais durante a operação do empreendimento, mediante monitoramento nos pontos definidos, e colaborar com o enriquecimento dos bancos de dados hidrológicos estadual e federal;
- Avaliar os resultados analíticos, visando identificar alterações e a origem do processo, natural ou antrópico;
- Subsidiar ações de prevenção e correção de atividades impactantes, que minimizem os efeitos de alteração da qualidade das águas, prejuízo aos eventuais usos e as condições de suporte dos ecossistemas aquáticos, fauna e flora que se inter-relacionem;
- Sugerir medidas para aproveitamento de oportunidades de melhoria, com parcerias para prevenção da poluição decorrente do uso do solo na área a montante do reservatório.

5.9.2. Metodologia

O monitoramento da qualidade da água superficial é realizado através de coletas trimestrais de amostras de água, com análise laboratorial dos parâmetros indicadores, em malha amostral que permite reconhecer as características a montante, na área do reservatório e a jusante do empreendimento. A periodicidade deve se manter até 24 meses após o enchimento do reservatório e efetiva operação do empreendimento, quando então poderão ser revistos os parâmetros, pontos e frequência do programa, conforme resultados obtidos.

As coletas são realizadas por técnicos qualificados, empregando-se procedimentos de amostragem, acondicionamento e transporte recomendados por normas e bibliografias reconhecidas, além de outros critérios essenciais à qualidade do processo de amostragem, conforme definido no PBA do empreendimento.

Os pontos de amostragem correspondem aos mesmos adotados no diagnóstico da qualidade da água considerando no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do empreendimento, os quais foram selecionados com base na avaliação de imagens de satélite, cartas topográficas e curvas de nível, bem como em verificação preliminar no local.

Na tabela 31 a seguir constam informações sobre a localização de cada um dos pontos de monitoramento, cuja representação em base cartográfica se dá na figura 71.

Tabela 31 - Localização, descrição e coordenadas dos pontos de monitoramento de qualidade de água da PCH São Luís.

Ponto	Localização / descrição	Ambiente previsto	Coordenadas UTM*	
			E (m)	N (m)
P01 – Montante (pré-obra)	Ponto localizado a montante do reservatório, margem direita do Rio Chopim. Trecho levemente encachoeirado, com fluxo d'água constante e de elevada velocidade. Margens e fundo rochoso.	Lótico	359193	7095367
P01 – Montante (obra)	Ponto localizado a montante do reservatório, realocado a montante do afluente adjacente às residências, margem direita do Rio Chopim. Trecho levemente encachoeirado, com fluxo d'água constante e de elevada velocidade. Margens e fundo rochoso.	Lótico	359039	7095493
P02 – Reservatório	Ponto localizado na margem direita do Rio Chopim, 100 m a montante da ponte da PR-562, em local de formação do lago da PCH.	Lótico; Lêntico na operação	358301	7094467
P03 – Trecho de vazão reduzida	Ponto localizado na margem direita do Rio Chopim, em local de remanso, aproximadamente 1.200 m a jusante do local de construção do barramento, em trecho caracterizado como de vazão reduzida na fase de operação.	Lótico	357854	7097807
P04 – Jusante	Ponto localizado na margem esquerda do Rio Chopim, aproximadamente 300 m a jusante da saída do canal de restituição da PCH e 500 m das estruturas de barramento da CGH Pinho Fleck.	Lótico	356093	7095972

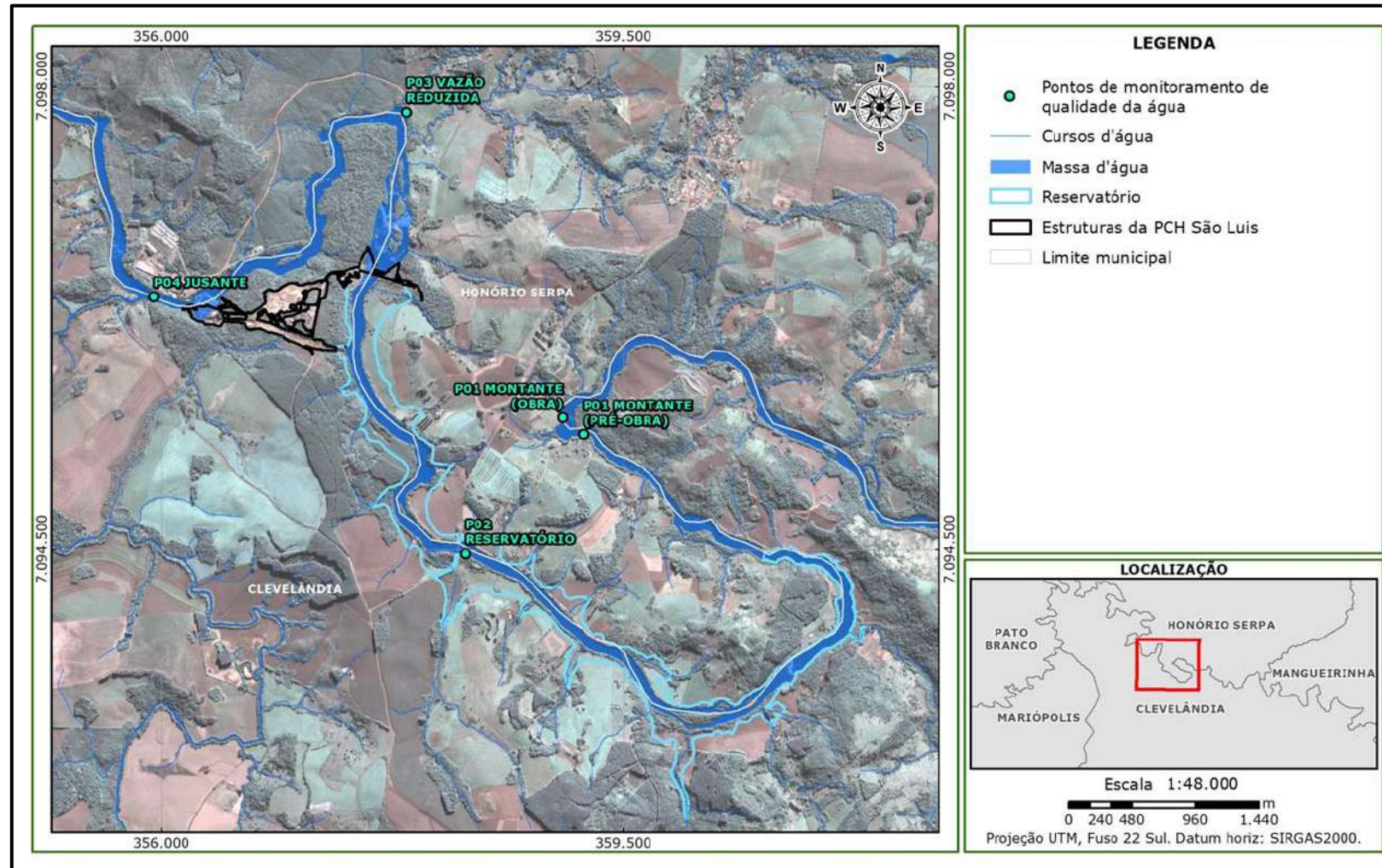


Figura 71 - Disposição dos pontos de coleta para o monitoramento da qualidade da água.

5.9.3. Ações executadas no período

O presente relatório apresenta os resultados consolidados do monitoramento do terceiro semestre de implantação da PCH São Luís, considerando a realização de duas campanhas, sendo uma em março e outra em junho de 2023. O histórico das campanhas realizadas durante as diferentes fases do empreendimento é registrado na tabela a seguir.

Tabela 32 - Histórico das campanhas realizadas.

Campanha	Fase	Execução	Amostragem	Ensaio laboratoriais
1ª	Pré-obra	Agosto/2021	Cia Ambiental	Acquaplant Química do Brasil Ltda.
1ª	Implantação	Março/2022	Acquaplant Química do Brasil Ltda.	Acquaplant Química do Brasil Ltda.
2ª	Implantação	Junho/2022	Acquaplant Química do Brasil Ltda.	Acquaplant Química do Brasil Ltda.
3ª	Implantação	Setembro/2022	Acquaplant Química do Brasil Ltda.	Acquaplant Química do Brasil Ltda.
4ª	Implantação	Dezembro/2022	Acquaplant Química do Brasil Ltda.	Acquaplant Química do Brasil Ltda.
5ª	Implantação	Março/2023	Acquaplant Química do Brasil Ltda.	Acquaplant Química do Brasil Ltda.
6ª	Implantação	Junho/2023	Acquaplant Química do Brasil Ltda.	Acquaplant Química do Brasil Ltda.

As amostras foram coletadas e transportadas pelo laboratório Acquaplant Química do Brasil Ltda., que possui certificação de gestão como ISO 9.001:2008, ISO 17.025:2005 e licenciamento ambiental de operação nº 2542/2021, emitida pelo Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina e válida até maio de 2025, garantindo que o prestador de serviço possui compromissos com a melhoria da qualidade e do desempenho ambiental.

O laboratório possui o Certificado de Cadastramento de Laboratório de Ensaio Ambientais (CCL) nº IAT CCL017R, emitido pelo IAT, para os parâmetros analisados, conforme Portaria IAP nº 265/2014. Cada amostra

gerou um relatório de ensaio (anexo 4) com resultados da análise, LQ mínimo e método utilizado para análise.

Em atendimento à metodologia do programa, os equipamentos para medição de parâmetros *in situ* são calibrados no momento das campanhas, conforme apresentado na figura 72 a seguir.



Figura 72 - Detalhes da calibração dos equipamentos e das coletas de amostras e/ou medições de parâmetros *in situ*.

Além disso, os frascos com as amostras foram devidamente identificados para serem associados às informações registradas nas fichas de coleta, tais como data e hora de coleta, forma de preservação e resultados de parâmetros analisados *in situ*. Informações sobre as coletas e análises *in situ* foram registradas em fichas de coleta que contêm a identificação do empreendimento, tipo de amostra, data e horário de coleta, equipe de

coleta, condições climáticas (especialmente pluviométricas), identificação dos pontos, volumes coletados, forma de acondicionamento e preservação, controle de calibração, soluções e reagentes, e resultados de medição em campo. A apresentação detalhada dos resultados e avaliações realizadas consta nos itens a seguir, sendo que informações relacionadas aos relatórios de ensaio podem ser verificadas nos anexos deste relatório (anexo 4).

5.9.4. Resultados

5.9.4.1. Dados de pluviosidade

Para composição e auxílio na interpretação dos resultados, são ilustrados na tabela 33 a seguir dados das condições meteorológicas presentes durante a execução das campanhas de monitoramento. Os dados de precipitação foram obtidos de medições diárias das estações de monitoramento hidrológico instaladas na seção montante (29/03/2022) e barramento (02/11/2022) da PCH São Luís.

Tabela 33 - Condições de tempo e pluviosidade durante as campanhas de monitoramento.

Fase	Campanha	Data da coleta	Tempo nas últimas 24h	Precipitação acumulada (No dia)	Precipitação acumulada (5 dias anteriores)	Precipitação acumulada (10 dias anteriores)
Pré-obra	1	12/08/2021 ¹	-	-	-	-
Implantação	1	23/03/2022 ¹	-	-	-	-
Implantação	2	21/06/2022	-	0,00	43,93	43,93
Implantação	3	15/09/2022	Ensolarado	28,35 ²	23,76	66,96
Implantação	4	13/12/2022	Chuvoso	17,01	52,38	64,53
Implantação	5	30/03/2023	Ensolarado	9,45	10,53	16,47
Implantação	6	19/06/2023	Ensolarado	0,23	41,73	73,70

¹Estação de monitoramento instalada após campanha; ²Precipitação ocorrida após o momento da coleta.

Na sequência (figura 73) é ilustrada a distribuição da pluviosidade diária acumulada em associação às campanhas de amostragem.

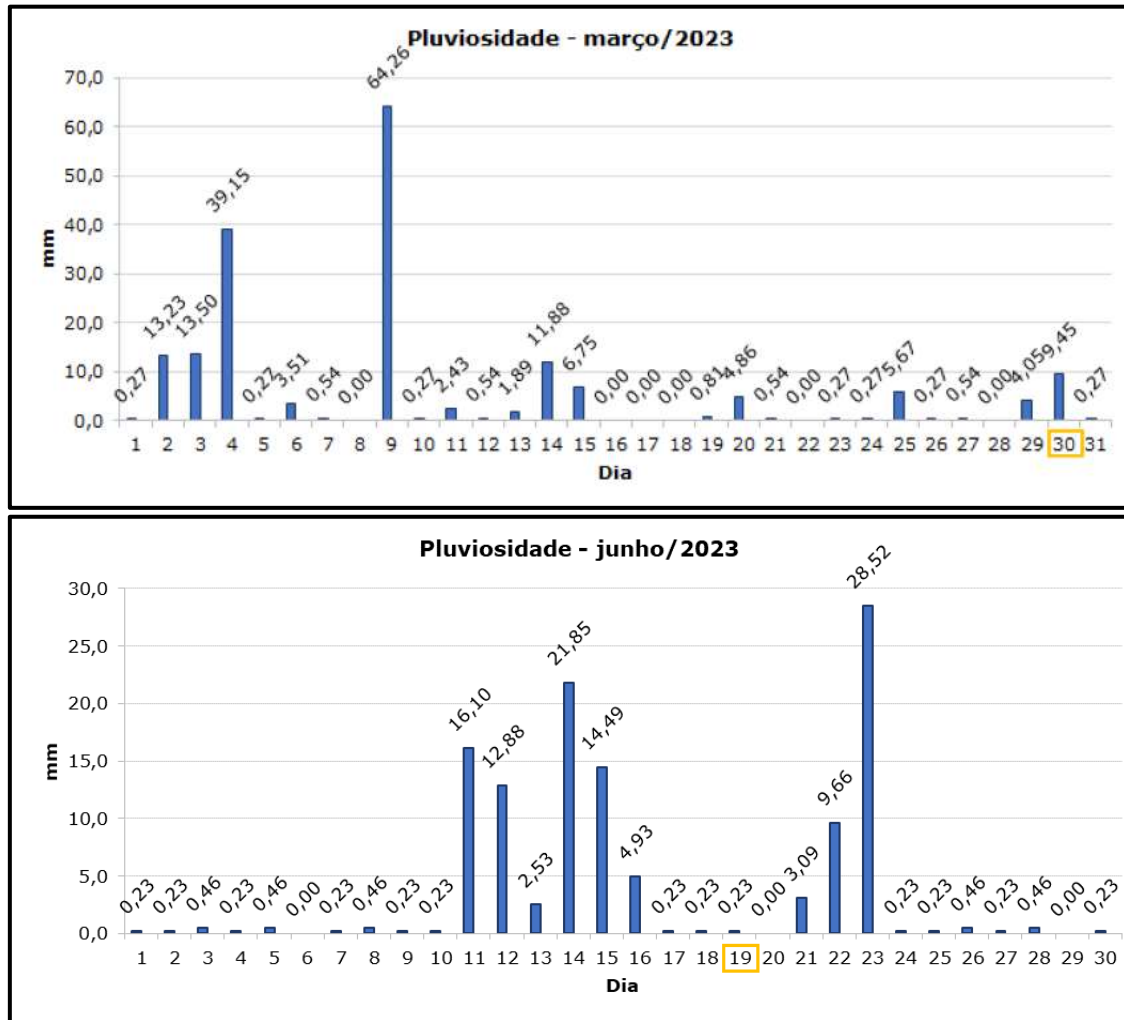


Figura 73 - Dados de pluviosidade diária acumulada, associados à amostragem da 5ª e 6ª campanhas.

5.9.4.2. Parâmetros analíticos

A apresentação e discussão dos resultados de parâmetros analíticos se dão primeiramente de maneira específica para cada ponto, possibilitando avaliações da evolução temporal da condição da qualidade da água, e por fim, são apresentados e discutidos os índices de qualidade da água (IQA e IET).

De forma a facilitar a visualização, os resultados obtidos são apresentados por meio de marcações em três diferentes cores: marcações em **vermelho** representam os dados de concentração que se mostraram superiores aos padrões de referência para águas doces classe 2. Marcações em **verde** representam os valores em atendimento aos padrões de referência. Por fim, marcações em **preto** representam os parâmetros que não possuem limites especificados em legislação vigente (Resolução Conama nº 357/2005 e alterações).

5.9.4.2.1. P01 - Montante

O ponto P01 está alocado cerca de 120 m ao afluente do rio Chopim, suas características são margens e fundo rochoso e fluxo d'água constante e de elevada velocidade.

Anteriormente a cada procedimento de coleta e medição de parâmetros *in situ* é efetuada uma avaliação visual de cada local de amostragem em busca de indícios de contaminação aparente ou substâncias/materiais contaminantes, de forma a balizar os resultados obtidos nas análises laboratoriais. Quanto às avaliações efetuadas para o ponto P01 – Montante são feitas as seguintes considerações:

- Em nenhuma das campanhas foi constatada a presença de óleos, graxas ou corantes provenientes de fontes antrópicas;

- Não foi verificada a presença de fezes de animais próximas ao corpo hídrico;
- Não foi verificado odor perceptível (putrefação) em nenhuma campanha de coleta;
- Constatou-se a presença de resíduos plásticos e de alumínio nos arredores do corpo hídrico nas duas campanhas de coleta.

A seguir é apresentado o registro fotográfico das campanhas de coleta cinco e seis no ponto em questão e, na sequência, são apresentados os resultados tabelados (tabela 34), representação gráfica (figura 76 e figura 77) e discussão.



Figura 74 - Registros fotográficos da amostragem no ponto P01-Montante durante a quinta campanha (março/2023).



Figura 75 - Registros fotográficos da amostragem no ponto P01-Montante durante a sexta campanha (juho/2023).

Tabela 34 - Resultados analíticos das campanhas de monitoramento de qualidade no ponto P01 - Montante.

Parâmetros	Unidades	LQ	Pré-obra	Implantação						VMP Classe 2		
			12/08/2021	23/03/2022	21/06/2022	15/09/2022	13/12/2022	30/03/2023	19/06/2023	Mínimo	Máximo	
Parâmetros físico-químicos / microbiológicos												
Clorofila a	µg.L ⁻¹	5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	5,00	5,00	-	30
Coliformes termotolerantes ⁽¹⁾	UFC/100mL	10,0	10,0	100,0	< 10,0	1.000,00	2.000,00	200,00	100,00		-	1000
Coliformes totais	UFC/100mL	1,0	8.704	3.500	50	4.000,00	11.300,00	7000,00	300,00		-	-
Contagem de cianobactérias	cel/mL	1,0	< 1	-	-	-	-				-	50.000
DBO	mg O ₂ .L ⁻¹	3,0	6,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	6,0	3,00	4,00		-	5,0
DQO	mg O ₂ .L ⁻¹	30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,0	<30,0	30,00	30,00		-	-
Fósforo total ⁽²⁾	mg P.L ⁻¹	0,0015	0,028	0,0183	< 0,015	0,0297	< 0,015	0,03	< 0,02		-	0,1
Nitrato (como N)	mg N.L ⁻¹	0,010	0,449	2,21	2,047	16,679	2,103	1,29	2,77		-	10
Nitrito (como N)	mg N.L ⁻¹	0,001	< 0,001	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,05	0,05		-	1
Nitrogênio amoniacal total ⁽³⁾	mg N.L ⁻¹	0,050	0,21	0,101	0,241	0,05	0,408	0,05	0,06		-	
Nitrogênio total kjeldahl	mg N.L ⁻¹	2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	2,6	7,7	9,10	7,80		-	-
Nitrogênio total	mg N.L ⁻¹	1,0	< 1,00	< 1,00	1,68	2,8	8,2	9,40	8,46		-	-
Óleos e graxas totais	mg.L ⁻¹	10,0	< 10,0	-	-	-	-	-	-		-	-
Potássio	mg K.L ⁻¹	0,2	1,0119	2,2186	1,4175	0,8505	1,4799	<2,00	2,12		-	-
Sólidos dissolvidos totais	mg.L ⁻¹	15,0	42	<15	52	58	112	60,00	94,00		-	500
Sólidos suspensos totais	mg.L ⁻¹	15,0	< 15,0	< 15,0	< 15,0	< 15,0	< 15,0	15,00	15,00		-	-
Sólidos totais	mg.L ⁻¹	15,0	56,0	100,0	54,0	72	124	62,00	100,00		-	-
Amônia (como NH ₃)	mg.L ⁻¹	0,070	0,27	0,13	0,31	0,07	0,526	0,07	0,07		-	-
Dureza	mg.L ⁻¹	4,0	18,0	12,0	<4,0	<4,0	<4,0	8,00	10,00		-	-

Parâmetros	Unidades	LQ	Pré-obra	Implantação						VMP Classe 2	
			12/08/2021	23/03/2022	21/06/2022	15/09/2022	13/12/2022	30/03/2023	19/06/2023	Mínimo	Máximo
Fenóis totais	mg.L ⁻¹	0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-	-	0,003
Parâmetros in situ											
Condutividade	µS/cm	-	22,0	32,65	120,9	20,68	31,1	18,00	33,00	-	-
Oxigênio dissolvido	mg.L ⁻¹	-	8,08	7,74	8,89	6,30	6,66	6,76	4,58	5	-
pH	U pH	-	6,91	7,89	7,63	8,35	6,67	8,14	7,18	6	9
Temperatura da água	°C	-	16,7	26,2	14,3	21,36	24,04	23,14	16,28	-	-
Temperatura ambiente	°C	-	17,3	25,7	17,9	21,10	26,00	19,50	8,00	-	-
Turbidez	NTU	-	14,5	10,1	8,26	14,4	45,6	10,38	6,60	-	100

⁽¹⁾ Coliformes termotolerantes: para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução Conama nº 274, de 2000. Para os demais usos, não deverá ser excedido um limite de 1.000 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 (seis) amostras coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral; ⁽²⁾ VMP Ambiente Lêntico: 0,030 mg/L. / VMP Ambiente Intermediário: 0,050 mg/L. / VMP Ambiente Lótico: 0,100 mg/L; ⁽³⁾ 3,7mg/L N (pH ≤ 7,5); 2,0 mg/L N (7,5 < pH ≤ 8,0); 1,0 mg/L N (8,0 < pH ≤ 8,5); 0,5 mg/L N (pH > 8,5).

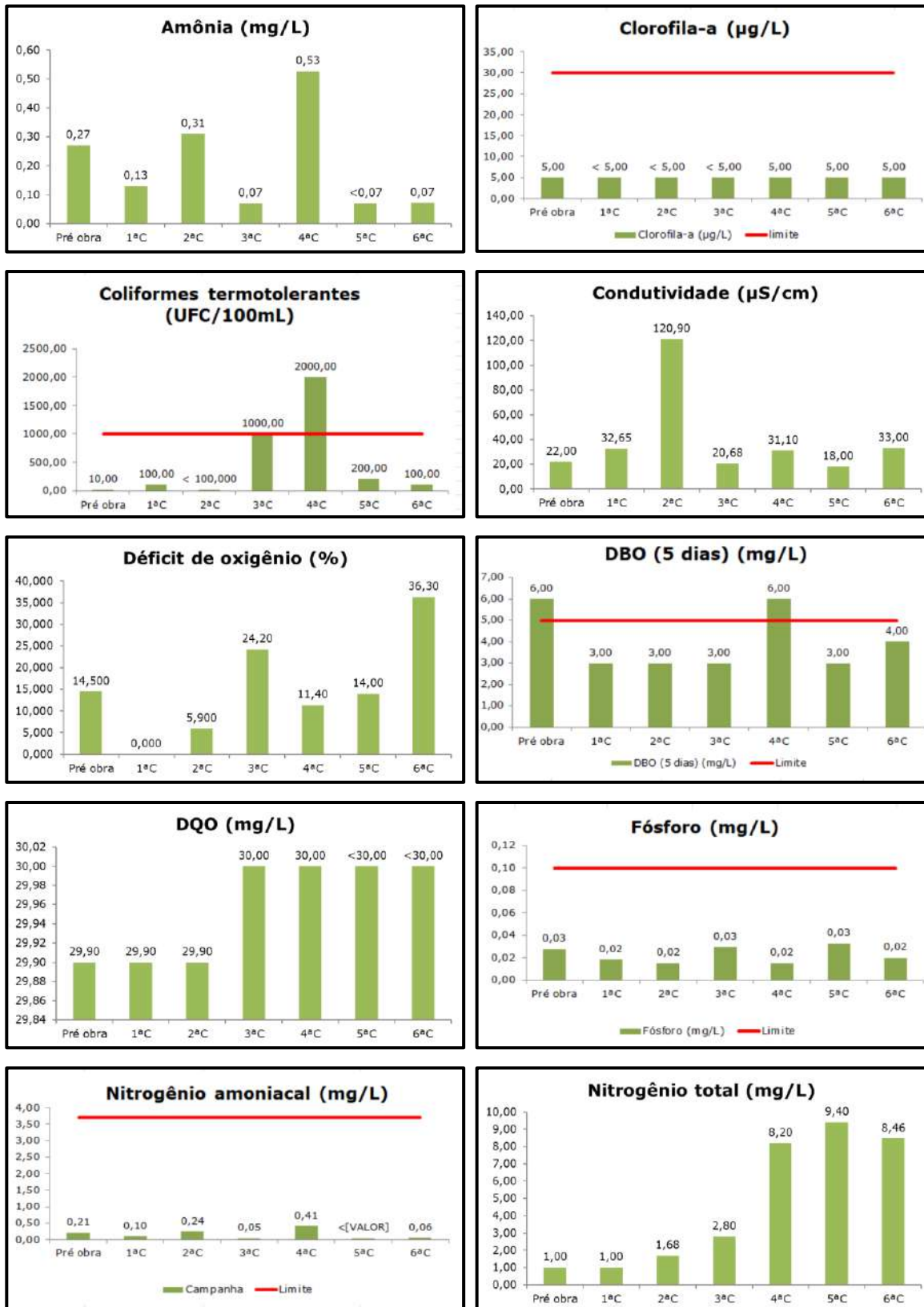


Figura 76 - Resumo gráfico dos resultados para o ponto P01-Montante.



Figura 77 - Resumo gráfico dos resultados para o ponto P01-Montante (continuação).

Baseado nos resultados apresentados na tabela 34 e nos gráficos da figura 76 e figura 77, nota-se um padrão de atendimento aos limites da Resolução Conama nº 357/2005 (e atualizações). Quanto aos parâmetros analisados, é possível notar variações de valores no decorrer das campanhas, porém, todos atendem aos limites legislados para rios de água doce classe 2.

Ressalta-se que o P01-Montante é um ponto de controle que não sofre alterações diretas em decorrência da instalação do empreendimento, possuindo características específicas de sua área de adjacência, sendo seus parâmetros influenciados por residências, áreas de agropecuária e reflorestamento no entorno.

5.9.4.2.2. P02 - Reservatório

O ponto P02-Reservatório está localizado na margem direita do rio Chopim, 100 m a montante da ponte da PR-562 (que futuramente será alargada e substituída), em local de formação do futuro lago da PCH. O ponto possui fluxo de água contínuo e elevada vazão.

Quanto às avaliações efetuadas para o ponto são feitas as seguintes considerações:

- Em nenhuma das campanhas foi constatada a presença de óleos, graxas e corantes provenientes de fontes antrópicas;
- Não foi verificada a presença de fezes de animais próximas ao corpo hídrico;
- Não foi verificado odor perceptível (putrefação) em nenhuma campanha de coleta;
- Constatou-se a presença de resíduos plásticos e de alumínio nos arredores do corpo hídrico na 6ª campanha de coleta.

A seguir é apresentado o registro fotográfico das campanhas de coleta cinco e seis no ponto e, na sequência, são apresentados os resultados tabelados.



Figura 78 - Registros fotográficos da amostragem no ponto P02-Reservatório durante quinta campanha (março/2023).



Figura 79 - Registros fotográficos da amostragem no ponto P02-Reservatório durante sexta campanha (junho/2023).

Tabela 35 - Resultados analíticos das campanhas de monitoramento no ponto P02 - Reservatório.

Parâmetros	Unidades	LQ	Pré-obra	Implantação						VMP Classe 2	
			12/08/2021	23/03/2022	21/06/2022	15/09/2022	13/12/2022	30/03/2023	19/06/2023	Mínimo	Máximo
Parâmetros físico-químicos / microbiológicos											
Clorofila a	µg.L ⁻¹	5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	30
Coliformes termotolerantes ⁽¹⁾	UFC/100mL	10,0	41,0	< 100,0	10,0	100,00	1.900,00	100,00	100,00	-	1000
Coliformes totais	UFC/100mL	1,0	5.493	6.300	190	3.700	11.300	5.600,00	700,00	-	-
Contagem de cianobactérias	cel/mL	1,0	< 1,0	-	-	-	< 1,00	< 1,00	< 1,00	-	50.000
DBO	mg O ₂ .L ⁻¹	3,0	<3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	9,0	3,00	6,00	-	5,0
DQO	mg O ₂ .L ⁻¹	30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,00	< 30,00	-	-
Fósforo total ⁽²⁾	mg P.L ⁻¹	0,0015	0,015	<0,015	0,029	0,0216	0,022	0,04	< 0,02	-	0,1
Nitrato (como N)	mg N.L ⁻¹	0,010	0,389	6,410	1,813	< 0,050	1,480	1,16	2,52	-	10
Nitrito (como N)	mg N.L ⁻¹	0,001	< 0,001	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,05	< 0,05	-	1
Nitrogênio amoniacal total ⁽³⁾	mg N.L ⁻¹	0,050	0,698	0,272	0,101	< 0,050	0,304	0,06	0,16	-	-
Nitrogênio total kjeldahl	mg N.L ⁻¹	2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	5,4	7,9	5,80	3,40	-	-
Nitrogênio total	mg N.L ⁻¹	1,0	< 1,11	1,89	2,16	5,4	8,2	5,81	4,01	-	-
Óleos e graxas totais	mg.L ⁻¹	10,0	< 10,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Potássio	mg K.L ⁻¹	0,2	1,48	2,51	0,99	1,58	1,53	0,06	0,16	-	-
Sólidos dissolvidos totais	mg.L ⁻¹	15,0	24,0	30,0	100,0	118,00	84,00	46,00	84,00	-	500
Sólidos suspensos totais	mg.L ⁻¹	15,0	< 15,0	< 15,0	< 15,0	< 15,00	< 15,00	< 15,00	< 15,00	-	-
Sólidos totais	mg.L ⁻¹	15,0	34,00	390,00	110,00	118,00	96,00	50,00	88,00	-	-
Amônia (como NH ₃)	mg.L ⁻¹	0,070	0,90	0,35	0,13	< 0,07	0,392	0,08	0,20	-	-
Dureza	mg.L ⁻¹	4,0	18,0	16,0	< 4,0	14,0	< 4,0	4,00	8,00	-	-

Parâmetros	Unidades	LQ	Pré-obra	Implantação						VMP Classe 2	
			12/08/2021	23/03/2022	21/06/2022	15/09/2022	13/12/2022	30/03/2023	19/06/2023	Mínimo	Máximo
Fenóis totais	mg.L ⁻¹	0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-	-	0,003
Parâmetros in situ											
Condutividade	µS/cm	-	22,00	36,54	121,20	19,97	25,88	19,00	700,00	-	-
Oxigênio dissolvido	mg.L ⁻¹	-	8,14	6,78	9,09	6,63	6,90	6,61	5,36	5	-
pH	U pH	-	6,88	7,76	7,61	8,34	6,30	8,24	7,66	6	9
Temperatura da água	°C	-	16,8	23,5	14,5	22,6	25,0	23,05	16,50	-	-
Temperatura ambiente	°C	-	18,2	20,3	17,5	18,1	26,0	19,80	8,00	-	-
Turbidez	NTU	-	12,40	10,4	8,32	21,60	37,70	10,75	24,40	-	100

⁽¹⁾ Coliformes termotolerantes: para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução Conama nº 274, de 2000. Para os demais usos, não deverá ser excedido um limite de 1.000 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 (seis) amostras coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral; ⁽²⁾ VMP Ambiente Lêntico: 0,030 mg/L. / VMP Ambiente Intermediário: 0,050 mg/L. / VMP Ambiente Lótico: 0,100 mg/L; ⁽³⁾ 3,7mg/L N (pH ≤ 7,5); 2,0 mg/L N (7,5 < pH ≤ 8,0); 1,0 mg/L N (8,0 < pH ≤ 8,5); 0,5 mg/L N (pH > 8,5).

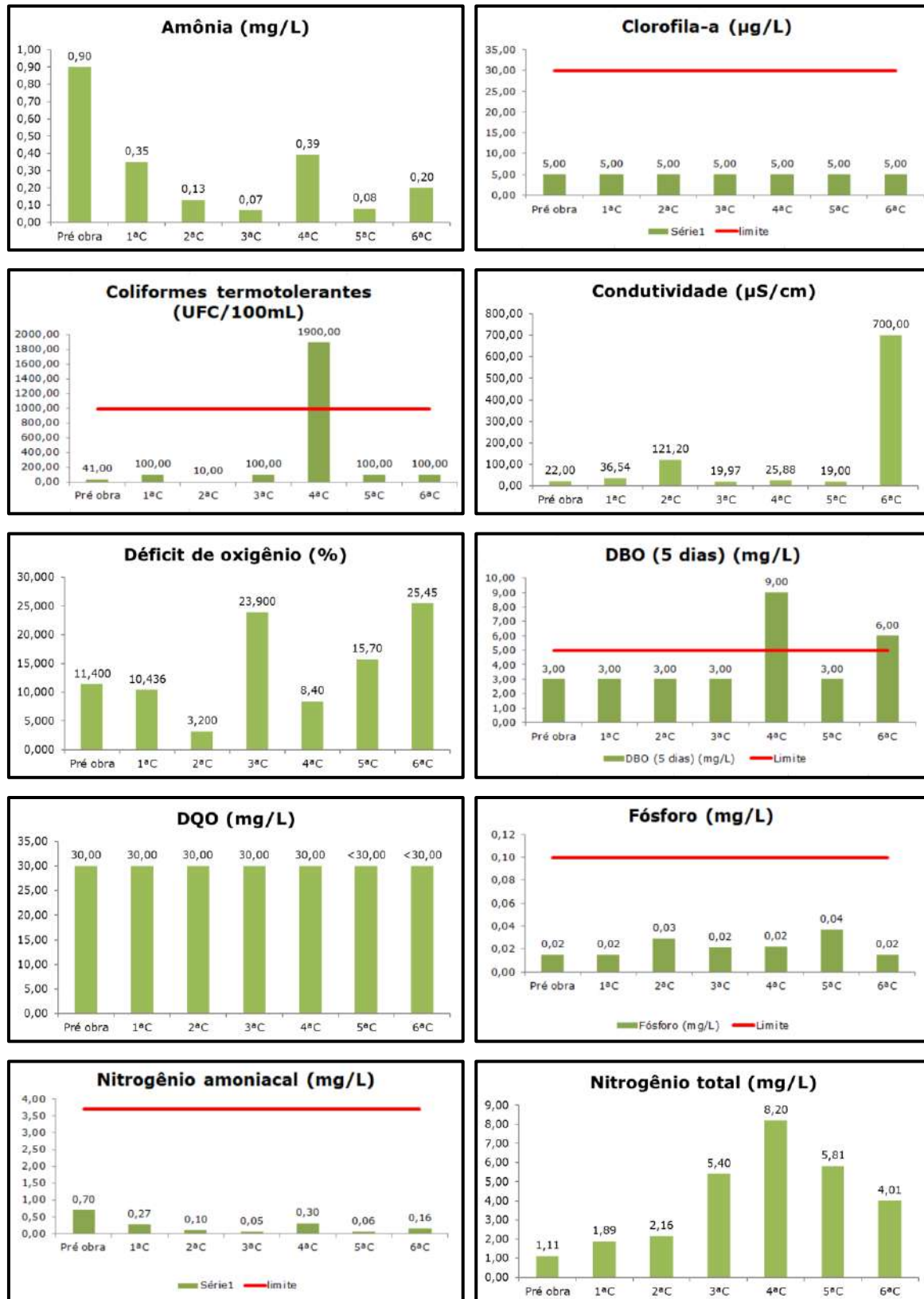


Figura 80 - Resumo gráfico dos resultados para o ponto P02 - Reservatório.



Figura 81 - Resumo gráfico dos resultados para o ponto P02-Reservatório (continuação).

Baseado nos resultados apresentados na tabela 35 e nos gráficos da figura 80 e figura 81, foi percebido um padrão de atendimento aos limites da Resolução Conama nº 357/2005 (e atualizações). Observa-se que apenas o parâmetro DBO não atendem os limites legislados para rios de água doce classe 2.

Quanto aos demais parâmetros analisados, é possível notar variações de valores no decorrer das campanhas, porém, todos atendem aos limites legislados para rios de água doce classe 2.

5.9.4.2.3. P03 – Vazão reduzida

O ponto de monitoramento P03 – Vazão reduzida está localizado na margem direita do rio Chopim, em local de remanso, aproximadamente 1.200 m a jusante do local de construção do barramento, em trecho futuramente caracterizado como o de vazão reduzida.

Quanto às avaliações efetuadas para o ponto P03 – Vazão reduzida são feitas as seguintes considerações:

- Uso do solo do entorno para agropecuária e reflorestamento;
- Em nenhuma das campanhas foi constatada a presença de óleos, graxas e corantes provenientes de fontes antrópicas;
- Não foi verificada a presença de fezes de animais próximas ao corpo hídrico nas referidas campanhas;
- Não foi verificado odor perceptível (putrefação) em nenhuma campanha de coleta;
- Constatou-se a presença de resíduos plásticos e de alumínio nos arredores do corpo hídrico na 5ª campanha de coleta.

A seguir é apresentado o registro fotográfico das campanhas (5ª e 6ª) de coleta no ponto e, na sequência, são apresentados os resultados tabelados.



Figura 82 - Registros fotográficos da amostragem no ponto P03-Vazão reduzida durante a quinta campanha (março/2023).



Figura 83 - Registros fotográficos da amostragem no ponto P03-Vazão reduzida durante a sexta campanha (junho/2023).

Tabela 36 - Resultados analíticos das campanhas de monitoramento no ponto P03 - Vazão reduzida.

Parâmetros	Unidades	LQ	Pré-obra	Implantação						VMP Classe 2	
			12/08/2021	23/03/2022	21/06/2022	15/09/2022	13/12/2022	30/03/2023	19/06/2023	Mínimo	Máximo
Parâmetros físico-químicos / microbiológicos											
Clorofila a	µg.L ⁻¹	5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	30
Coliformes termotolerantes ⁽¹⁾	UFC/100mL	10,0	20,0	< 10,0	20,0	300,00	600,00	100,00	100,00	-	1000
Coliformes totais	UFC/100mL	1,0	6.893,0	4.700,0	430,0	4.200,00	13.500,00	4.300,00	1.300,00	-	-
Contagem de cianobactérias	cel/mL	1,0	< 1	-	-	-	-	-	-	-	50.000
DBO	mg O ₂ .L ⁻¹	3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	17,0	3,00	7,00	-	5,0
DQO	mg O ₂ .L ⁻¹	30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,00	< 30,00	-	-
Fósforo total ⁽²⁾	mg P.L ⁻¹	0,0015	0,020	<0,015	0,029	0,03	0,02	0,04	0,02	-	0,1
Nitrato (como N)	mg N.L ⁻¹	0,010	0,366	3,230	1,849	0,98	2,72	1,17	2,40	-	10
Nitrito (como N)	mg N.L ⁻¹	0,001	< 0,001	< 0,050	< 0,050	0,05	0,05	< 0,05	< 0,05	-	1
Nitrogênio amoniacal total ⁽³⁾	mg N.L ⁻¹	0,050	0,186	0,093	0,078	0,05	0,58	0,08	0,10	-	-
Nitrogênio total kjeldahl	mg N.L ⁻¹	2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	2,80	8,00	3,20	2,80	-	-
Nitrogênio total	mg N.L ⁻¹	1,0	< 1,00	<1,00	2,10	3,00	8,60	3,21	3,35	-	-
Óleos e graxas totais	mg.L ⁻¹	10,0	< 10,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Potássio	mg K.L ⁻¹	0,2	1,5441	2,0129	2,3393	1.694,50	1.392,30	0,20	2,72	-	-
Sólidos dissolvidos totais	mg.L ⁻¹	15,0	48,0	< 15,0	132,0	156,00	86,00	60,00	40,00	-	500
Sólidos suspensos totais	mg.L ⁻¹	15,0	18,0	< 15,0	< 15,0	15,00	15,00	15,00	15,00	-	-
Sólidos totais	mg.L ⁻¹	15,0	66,0	172,0	172,0	170,00	96,00	64,00	142,00	-	-
Amônia (como NH ₃)	mg.L ⁻¹	0,070	0,24	0,12	0,10	< 0,07	0,74	0,10	0,13	-	-
Dureza	mg.L ⁻¹	4,0	22,0	12,0	< 4,0	24,00	4,00	8,00	8,00	-	-

Parâmetros	Unidades	LQ	Pré-obra	Implantação						VMP Classe 2	
			12/08/2021	23/03/2022	21/06/2022	15/09/2022	13/12/2022	30/03/2023	19/06/2023	Mínimo	Máximo
Fenóis totais	mg.L ⁻¹	0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-	-	0,003
Parâmetros in situ											
Condutividade	µS/cm	-	23,00	33,71	121,20	29,92	25,88	326,00	31,00	-	-
Oxigênio dissolvido	mg.L ⁻¹	-	8,47	5,21	9,09	5,98	6,58	6,61	5,46	5	-
pH	U pH	-	7,50	7,35	7,31	8,46	6,84	8,59	7,19	6	9
Temperatura da água	°C	-	16,7	25,2	16,6	21,50	24,60	23,51	16,53	-	-
Temperatura ambiente	°C	-	18,6	24,8	18,4	14,50	26,00	20,10	7,00	-	-
Turbidez	NTU	-	10,70	11,10	6,65	13,30	33,00	11,05	4,00	-	100

⁽¹⁾ Coliformes termotolerantes: para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução Conama nº 274, de 2000. Para os demais usos, não deverá ser excedido um limite de 1.000 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 (seis) amostras coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral; ⁽²⁾ VMP Ambiente Lêntico: 0,030 mg/L. / VMP Ambiente Intermediário: 0,050 mg/L. / VMP Ambiente Lótico: 0,100 mg/L; ⁽³⁾ 3,7mg/L N (pH ≤ 7,5); 2,0 mg/L N (7,5 < pH ≤ 8,0); 1,0 mg/L N (8,0 < pH ≤ 8,5); 0,5 mg/L N (pH > 8,5).

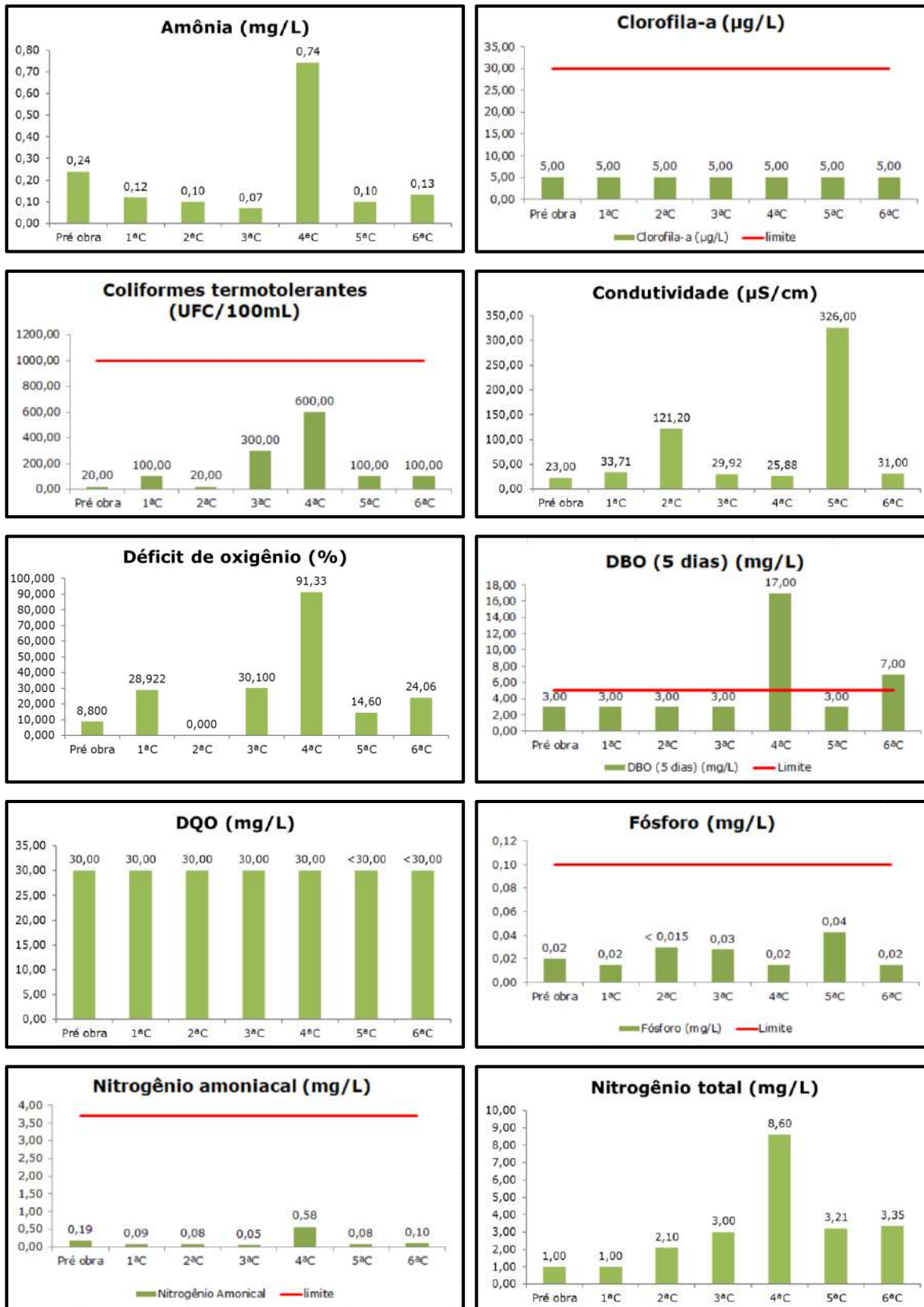


Figura 84 - Resumo gráfico dos resultados para o ponto P03 - Vazão reduzida.

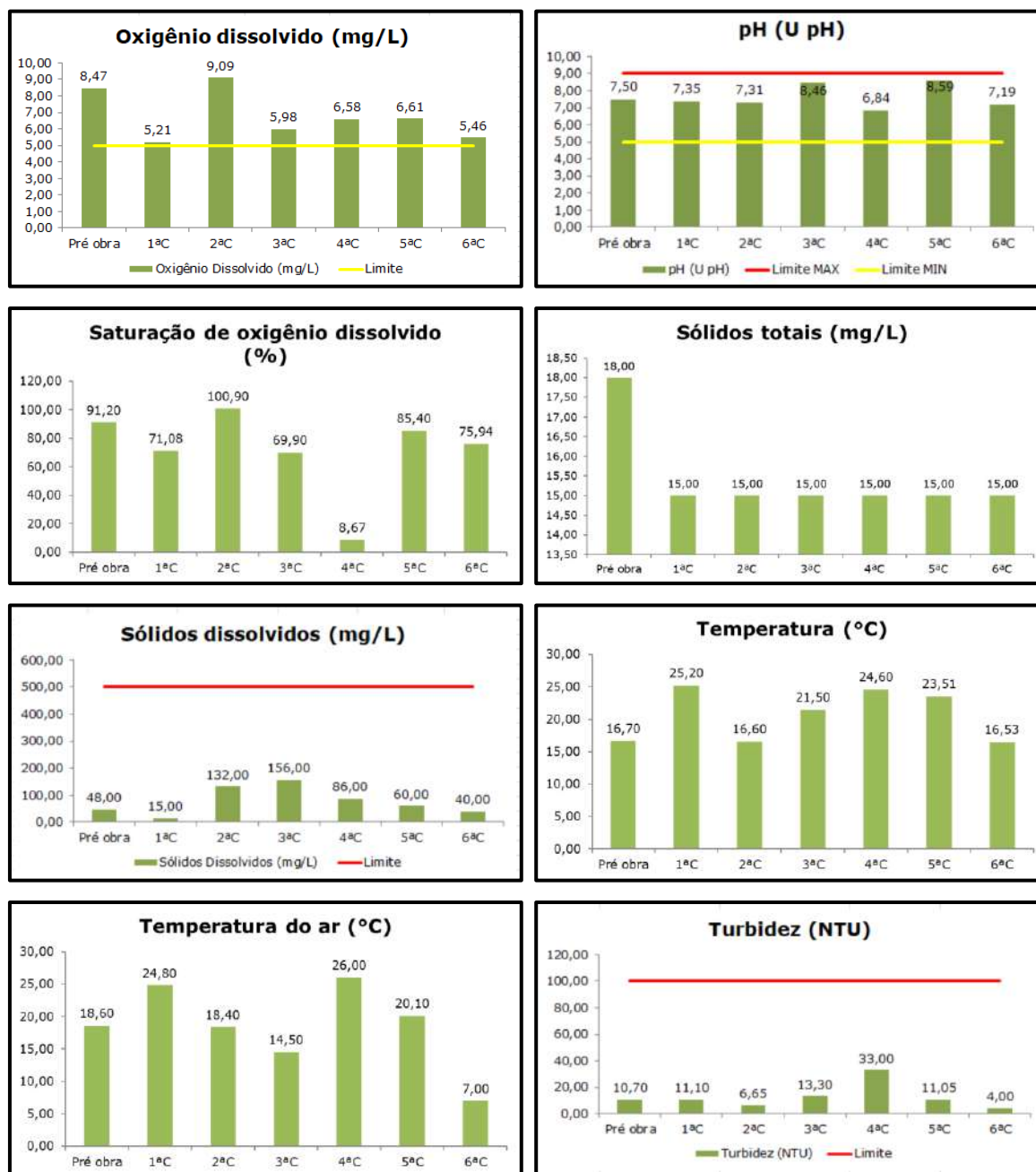


Figura 85 - Resumo gráfico dos resultados para o ponto P03 - Vazão reduzida (continuação).

Para o ponto P03 – Vazão reduzida, apresentou a maioria dos resultados dentro dos limites dispostos na Resolução Conama nº 357/2005 (e atualizações). A exceção foi verificada na sexta campanha quanto ao parâmetro DBO₅ que apresentou resultados acima do limite máximo para a classe do rio.

Destaca-se que o ponto sofre influência direta da instalação do empreendimento, principalmente pela proximidade da área de construção de estruturas como ensecadeiras e barragem onde há acúmulo de sedimentos do corpo hídrico, previsto no estudo de impacto ambiental da PCH. No entanto, os resultados demonstraram que isso não acarretou variações significativas entre a campanha de pré-obra, realizada em agosto de 2021, e as campanhas realizadas até o momento.

5.9.4.2.4. P04 - Jusante

O ponto de monitoramento P04 – Jusante na margem esquerda do rio Chopim, aproximadamente 300 m a jusante da saída do futuro canal de restituição da PCH, 500 m das estruturas de barramento e cerca de 100 metros a montante da confluência com o rio São Francisco. A área de localização possui alta vazão em trecho encachoeirado de mata ciliar.

Quanto às avaliações efetuadas para o ponto P04 são feitas as seguintes considerações:

- Em nenhuma das campanhas foi constatada a presença de óleos, graxas e corantes provenientes de fontes antrópicas;
- Não foi verificado odor perceptível (putrefação) em nenhuma campanha de coleta;
- Observou-se que não havia presença de resíduos de plásticos e de alumínio nos arredores do corpo hídrico
- Não se constatou a presença de materiais flutuantes no corpo hídrico (folhas e galhos) em nenhuma das campanhas de coleta.

A seguir é apresentado o registro fotográfico de todas as campanhas de coleta no ponto e, na sequência, são apresentados os resultados tabelados.



Figura 86 - Registros fotográficos da amostragem no ponto P04-Jusante durante a quinta campanha (março/2023).

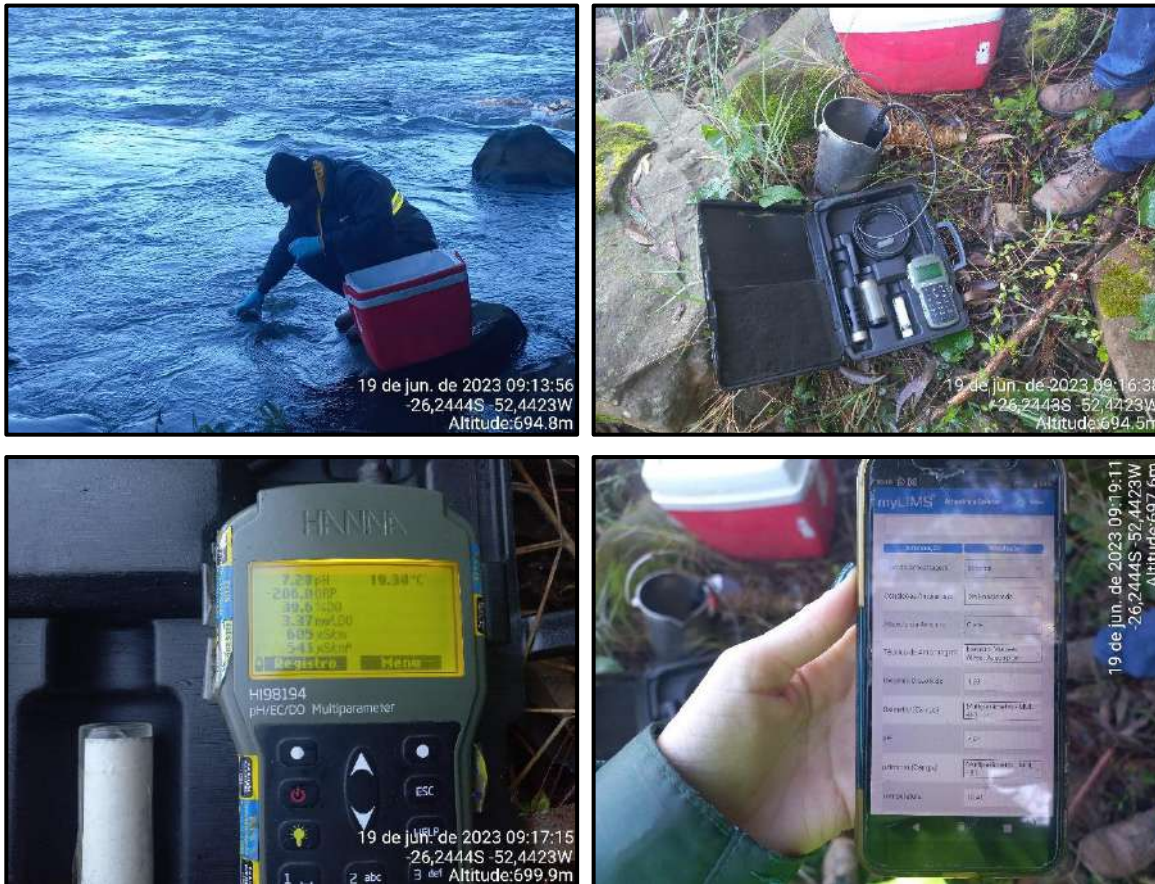


Figura 87 - Registros fotográficos da amostragem no ponto P04-Jusante durante a sexta campanha (junho/2023).

Tabela 37 - Resultados analíticos das campanhas de monitoramento no ponto P04 – Jusante.

Parâmetros	Unidades	LQ	Pré-obra	Implantação						VMP Classe 2	
			12/08/2021	23/03/2022	21/06/2022	15/09/2022	13/12/2022	30/03/2023	19/06/2023	Mínimo	Máximo
Parâmetros físico-químicos / microbiológicos											
Clorofila a	µg.L ⁻¹	5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	30
Coliformes termotolerantes ⁽¹⁾	UFC/100mL	10,0	20,0	< 10,0	20,0	300,00	600,00	100,00	100,00	-	1000
Coliformes totais	UFC/100mL	1,0	6.893,0	4.700,0	430,0	4.200,00	13.500,00	12.000,00	1.100,00	-	-
Contagem de cianobactérias	cel/mL	1,0	< 1	-	-	-	-	-	-	-	50.000
DBO	mg O ₂ .L ⁻¹	3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	17,0	3,00	7,00	-	5,0
DQO	mg O ₂ .L ⁻¹	30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,00	< 30,00	-	-
Fósforo total ⁽²⁾	mg P.L ⁻¹	0,0015	0,020	<0,015	0,029	0,03	0,02	0,04	0,02	-	0,1
Nitrato (como N)	mg N.L ⁻¹	0,010	0,366	3,230	1,849	0,98	2,72	1,46	2,47	-	10
Nitrito (como N)	mg N.L ⁻¹	0,001	< 0,001	< 0,050	< 0,050	0,05	0,05	0,05	0,05	-	1
Nitrogênio amoniacal total ⁽³⁾	mg N.L ⁻¹	0,050	0,186	0,093	0,078	0,05	0,58	0,05	0,05	-	-
Nitrogênio total kjeldahl	mg N.L ⁻¹	2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	2,80	8,00	2,90	3,00	-	-
Nitrogênio total	mg N.L ⁻¹	1,0	< 1,00	<1,00	2,10	3,00	8,60	2,92	3,64	-	-
Óleos e graxas totais	mg.L ⁻¹	10,0	< 10,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Potássio	mg K.L ⁻¹	0,2	1,5441	2,0129	2,3393	1.694,50	1.392,30	0,20	2,29	-	-
Sólidos dissolvidos totais	mg.L ⁻¹	15,0	48,0	< 15,0	132,0	156,00	86,00	70,00	80,00	-	500
Sólidos suspensos totais	mg.L ⁻¹	15,0	18,0	< 15,0	< 15,0	15,00	15,00	15,00	15,00	-	-
Sólidos totais	mg.L ⁻¹	15,0	66,0	172,0	172,0	170,00	96,00	78,00	136,00	-	-
Amônia (como NH ₃)	mg.L ⁻¹	0,070	0,24	0,12	0,10	< 0,07	0,74	0,07	0,07	-	-
Dureza	mg.L ⁻¹	4,0	22,0	12,0	< 4,0	24,00	4,00			-	-

Parâmetros	Unidades	LQ	Pré-obra	Implantação						VMP Classe 2	
			12/08/2021	23/03/2022	21/06/2022	15/09/2022	13/12/2022	30/03/2023	19/06/2023	Mínimo	Máximo
Fenóis totais	mg.L ⁻¹	0,003	< 0,003	-	-	-	-	-	-	-	0,003
Parâmetros in situ											
Condutividade	µS/cm	-	23,00	33,71	121,20	29,92	25,88	14,00	32,00	-	-
Oxigênio dissolvido	mg.L ⁻¹	-	8,47	5,21	9,09	5,98	6,58	6,34	4,39	5	-
pH	U pH	-	7,50	7,35	7,31	8,46	6,84	9,61	7,04	6	9
Temperatura da água	°C	-	16,7	25,2	16,6	21,50	24,60	23,20	18,41	-	-
Temperatura ambiente	°C	-	18,6	24,8	18,4	14,50	26,00	22,10	7,00	-	-
Turbidez	NTU	-	10,70	11,10	6,65	13,30	33,00	11,37	4,10	-	100

⁽¹⁾ Coliformes termotolerantes: para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução Conama nº 274, de 2000. Para os demais usos, não deverá ser excedido um limite de 1.000 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 (seis) amostras coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral; ⁽²⁾ VMP Ambiente Lêntico: 0,030 mg/L. / VMP Ambiente Intermediário: 0,050 mg/L. / VMP Ambiente Lótico: 0,100 mg/L; ⁽³⁾ 3,7mg/L N (pH ≤ 7,5); 2,0 mg/L N (7,5 < pH ≤ 8,0); 1,0 mg/L N (8,0 < pH ≤ 8,5); 0,5 mg/L N (pH > 8,5).

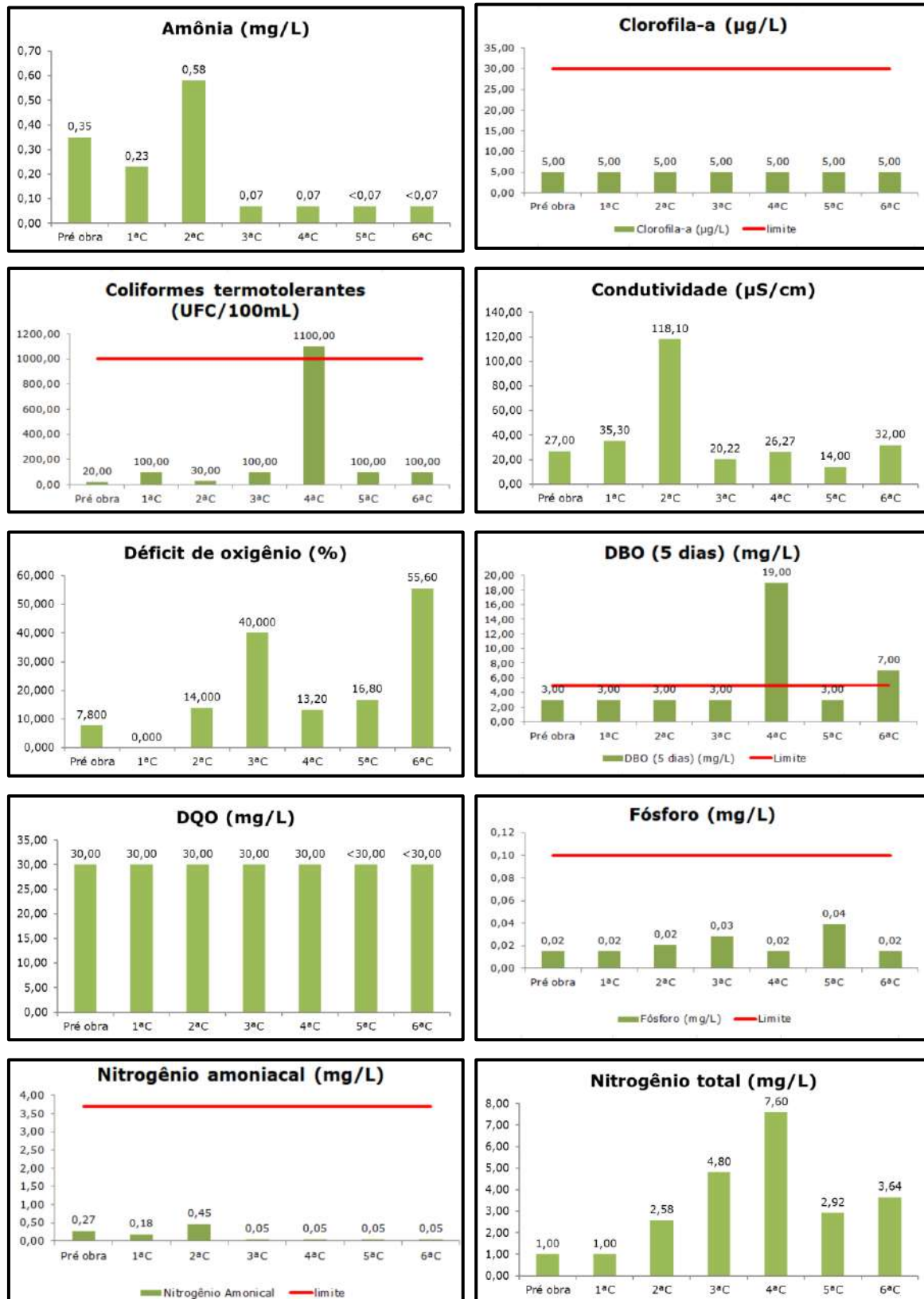


Figura 88 - Resumo gráfico dos resultados para o ponto P04-Jusante.



Figura 89 - Continuação do resumo gráfico dos resultados para o ponto P04 – Jusante.

O ponto de monitoramento P04 – Jusante também apresentou a maioria dos resultados dentro dos limites dispostos na Resolução Conama nº 357/2005 (e atualizações). A exceção foi verificada na sexta campanha quanto ao parâmetro DBO₅ que apresentou resultados acima do limite máximo para a classe do rio, entretanto, este fato está associado às

intensas chuvas ocorridas no período de coleta, ocasionando acúmulo de matéria orgânica dentro do rio.

Assim como o P03 – Vazão reduzida, o P04 – Jusante, também é localizado próximo à área de construção de estruturas do empreendimento. O ponto monitorado se situa a cerca de 500 m de área onde há a construção da casa de força, local onde é possível notar o uso de enscadeiras e implosões periódicas para auxílio nas escavações.

Apesar de movimentação de terra próximo ao corpo hídrico, não foi possível notar grande variação nos resultados dos parâmetros entre a campanha pré-obra e as campanhas realizadas durante o processo de instalação do empreendimento até o momento.

5.9.4.2.5. Indicadores

Com os resultados obtidos durante a realização das campanhas foi possível realizar o cálculo do Índice de Qualidade de Água (IQA) e o Índice de Estado Trófico (IET) para os pontos de amostragem da PCH São Luís. Além disso, a tabela 38 abaixo mostra a evolução do indicador de atendimento aos padrões de qualidade da água durante as campanhas realizadas até o presente momento.

Tabela 38 - Indicador de atendimento aos padrões de qualidade da água.

Campanha	Total de análises	Conformidades	Não conformidades	Sem valores de referência	Índice de atendimento aos padrões
Pré-obra	128	39	1	88	98%
1ª	110	36	0	74	100%
2ª	108	36	0	72	100%
3ª	108	35	1	72	97%
4ª	108	29	7	72	81%
5ª	108	36	0	72	100%
6ª	108	35	1	72	97%

5.9.4.3. Índice de qualidade de água (IQA)

A figura 90 apresenta o cálculo do IQA que enquadrar os pontos de amostragem das campanhas realizadas até o momento. Para as campanhas cinco e seis, verificou-se que os resultados calculados se configuram na categoria “bom”. O decréscimo dos resultados calculados para a primeira campanha está relacionado principalmente aos valores de DBO₅ e coliformes termotolerantes (E. coli) mensurados, que apresentaram variação considerável em relação às demais campanhas realizadas devido ao limite de quantificação utilizado pelo laboratório.

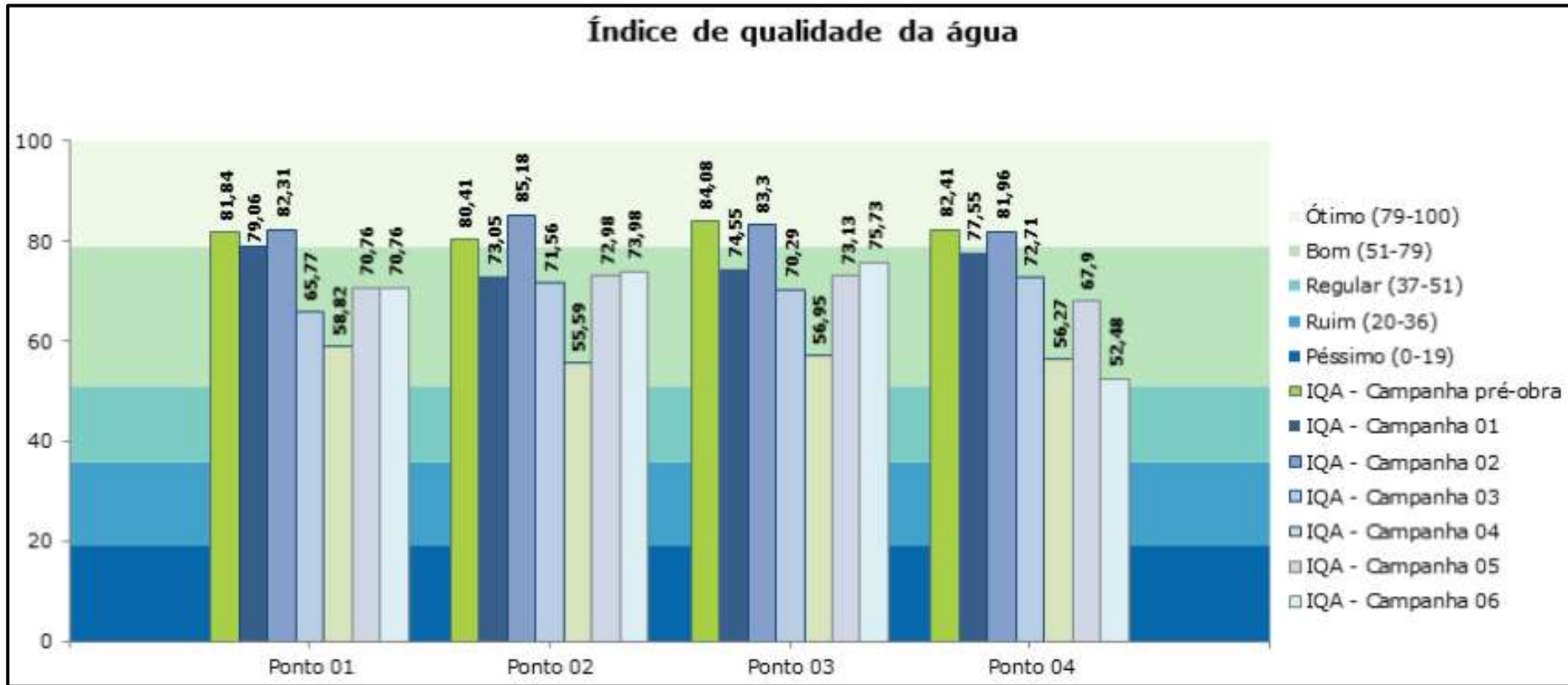


Figura 90 - IQA calculado a partir dos resultados das amostragens realizadas nos pontos de coleta de água da PCH São Luís.

5.9.4.4. Índice de estado trófico (IET)

Para cálculo de IET foram utilizados os valores obtidos para os parâmetros fósforo total e clorofila A, valores estes que, em sua maioria, apresentaram resultados abaixo dos limites de quantificação do método laboratorial, evidenciando assim o baixo aporte de nutrientes presentes nos pontos de amostragem. Portanto, para todas as campanhas realizadas, os pontos monitorados caracterizaram-se como mesotróficos, ou seja, apresentam ambientes com produtividade intermediária, com possíveis implicações sobre a qualidade da água, mas em níveis aceitáveis (figura 91).

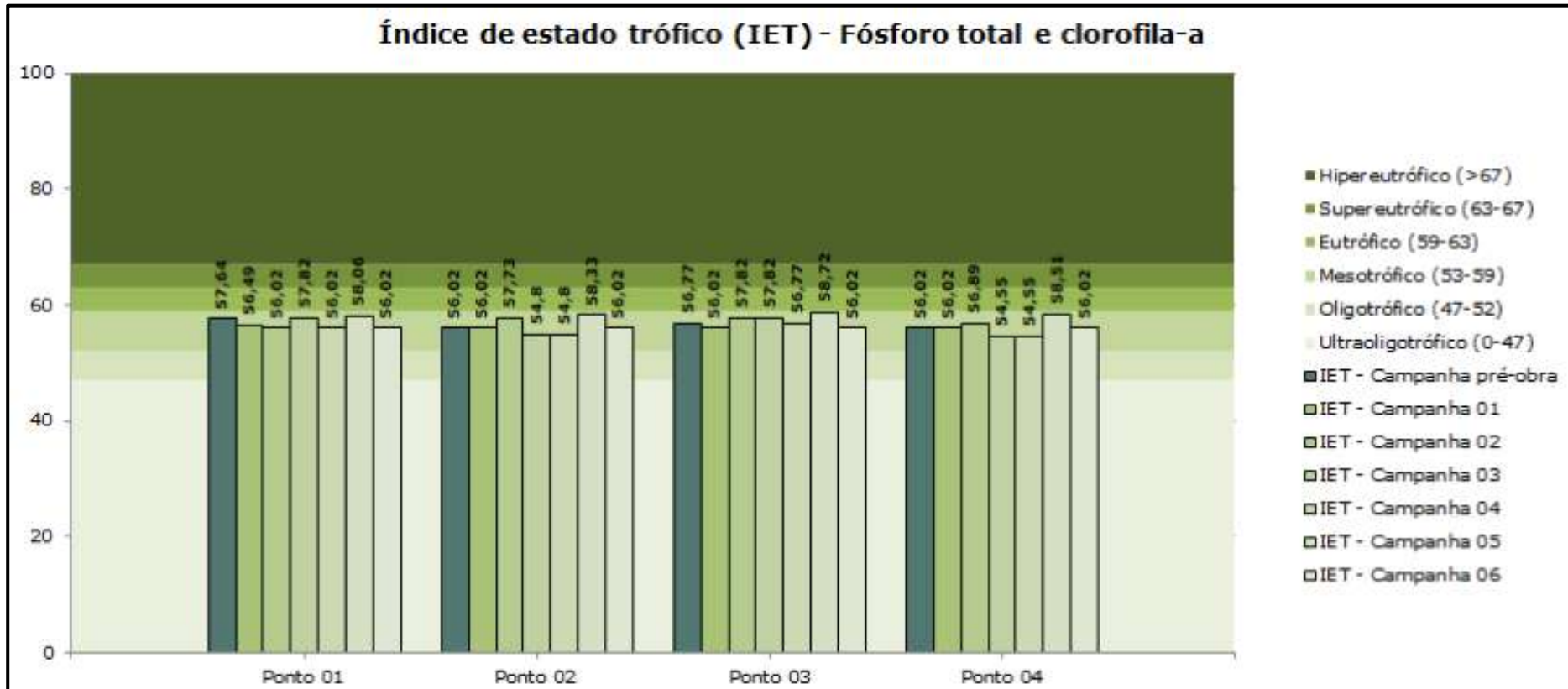


Figura 91 - IET calculado a partir dos resultados das amostragens realizadas nos pontos de coleta de água da PCH São Luís.

5.9.5. Monitoramento hidrossedimentológico

Para o monitoramento hidrossedimentológico, em atendimento à Resolução Conjunta ANA/ANEEL nº 03/2010, em vigor até 31 de dezembro de 2022, e posteriormente, a partir de 1º de janeiro de 2023, a Resolução Conjunta ANA/ANEEL nº 127/2022, todos os concessionários ou autorizados (titulares) de geração de energia hidrelétrica, com potência instalada superior a 1.000 kW, devem operar a rede de estações hidrométricas visando o monitoramento pluviométrico, limnimétrico, fluviométrico, sedimentométrico e de qualidade da água associado aos aproveitamentos hidrelétricos.

Para a instalação das estações hidrológicas foi elaborada a primeira versão do projeto e enviado à ANA por meio de Carta nº 0028/2022, de 12/03/2022 (Documento nº 013143/2022), no entanto o projeto foi reprovado pelo Parecer Técnico nº 126/2022/COSET/SGH, de 05/05/2022 (Documento nº 025094/2022), observando um atendimento parcial aos requisitos do instrumento legal. Após readequação do projeto, foi realizado o envio à ANA por meio da Carta nº 0067/2022, de 09/06/2022 (documento nº 031757/2022) e aprovado por Parecer Técnico nº 156/2022/COSET/SGH, de 29/06/2022 (Documento nº 02500.035229/2022) validando o atendimento aos requisitos apresentados no instrumento legal.

O projeto revisado de estações hidrométricas prevê a instalação de 01 estação pluviométrica, 01 estação fluviométrica, 01 estação limnimétrica e 01 estações com medição de descarga líquida e sólida para PCH São Luís, com implementação após testes realizados com os equipamentos de monitoramento. Tanto as tratativas com a ANA, quanto o projeto aprovado seguem em anexo ao presente relatório.

5.9.6. Considerações finais

Conforme os resultados apresentados através das campanhas realizadas nos pontos amostrais, nota-se um padrão de boa qualidade da água, levando em consideração não só os parâmetros analisados, mas também os cálculos de IQA e IET, nos quais é possível verificar índices adequados ao corpo hídrico caracterizado como rio de água doce classe 2 segundo Resolução Conama nº 357/2005 (e atualizações). As principais variações observadas mostraram-se condizentes com o índice pluviométrico do período e uso do solo na região, composto basicamente por atividades agropecuárias.

Por meio dos relatórios de ensaio em anexo, é possível verificar o atendimento de todos os parâmetros aos limites legislados da Resolução Conama nº 357/2005. Foram verificadas exceções apenas na campanha 06, relacionado ao parâmetro DBO₅, sendo que esteve em desatendimento à legislação em quase todos os pontos de coleta, exceto o P01 – Montante. Tal alteração é justificada pelas intensas chuvas no período de coleta. Todavia, é possível considerar que o corpo hídrico, até o momento, por meio de realização de seis campanhas durante a fase de instalação, não está sofrendo alteração significativa em sua qualidade.

Além disso, considera-se que, por meio de um fluxo constante e boa capacidade de autodepuração, o rio Chopim tem boa capacidade de suporte para diluição de cargas poluidoras difusas e pontuais advindas de propriedades agrícolas vizinhas e do empreendimento. Ressalta-se também que, durante a fase de instalação, a execução de estruturas como ensecadeiras e atividades como implosões, todas previstas nos estudos preliminares e PBA, não estão influenciando significativamente na qualidade do corpo hídrico.

A continuidade na execução das campanhas de monitoramento da qualidade da água, incluindo os dados das condições limnológicas e fluviais, permitirá gerar um histórico de dados que contribuirá na avaliação da qualidade da água do entorno, bem como identificar situações de alteração da qualidade que, caso associadas à operação do empreendimento, subsidiarão a adoção de medidas mitigadoras eventualmente necessárias.

Para o monitoramento hidrossedimentológico, após instalação dos equipamentos aprovados pela ANA, conforme apresentado anteriormente, a geração de dados auxiliará na execução do programa de monitoramento limnológico e de qualidade de água bem como no funcionamento do empreendimento em relação aos recursos hídricos tanto durante a fase de instalação quanto a fase de operação, contribuindo para prevenção de impactos negativos na área de atuação do empreendimento e do rio Chopim.

Por ser uma das principais interações entre o empreendimento e o meio ambiente durante todas as suas fases, a manutenção de uma boa qualidade da água assegura a viabilidade ambiental atestada na ocasião do processo de licenciamento, além de evidenciar a importância da execução deste monitoramento continuado, ferramenta indispensável para ratificação de não geração de impacto ou para detecção de eventuais alterações futuras e proposta de medidas de controle necessárias e viáveis dos pontos de vista técnico, econômico e ambiental.

5.9.7. Cronograma

Ações	Fase pré-obra						Fase de instalação																									
	2021						2022						2023								2024											
	6	5	4	3	2	1	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
Organização da equipe de coleta e laboratório de análise	X																															
Campanha de monitoramento de qualidade da água e sedimentos		X							X			X			X		X			X				X								
Campanha de monitoramento hidrossedimentológico																X				X				X								
Relatórios semestrais												X					X							X								

⁽¹⁾ Campanha referente ao monitoramento pluviométrico.

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.10. Programa de monitoramento e controle da estabilidade de taludes marginais

5.10.1. Objetivos

Como objetivo geral, o programa pretende estabelecer estratégias e ações de monitoramento para assegurar a estabilidade de encostas e taludes marginais, a fim de evitar a aceleração de processos de instabilidade de encostas e assoreamento.

Os objetivos específicos do programa são:

- Identificar e monitorar taludes e margens instáveis ou potencialmente instáveis do reservatório;
- Apresentar medidas para promover o controle da estabilidade das encostas marginais;
- Apresentar estratégias e ações para reduzir a possibilidade de ocorrência de desbarrancamento, deslizamentos e escorregamentos de encostas e taludes marginais;
- Identificar e propor formas de prevenção à aceleração da erosão fluvial;
- Mapear os taludes marginais classificando-os quanto a sua estabilidade;
- Contribuir com a apresentação de medidas para a redução do assoreamento do reservatório, decorrente dos movimentos de massa nas margens e nos taludes.

5.10.2. Metodologia

Os procedimentos adotados para execução do programa seguem o estabelecido no PBA aprovado pelo IAT e consistem no mapeamento de áreas suscetíveis à instalação de processos erosivos localizadas nas margens do futuro reservatório através de técnicas de geoprocessamento

e vistorias técnicas. Após a supressão vegetal, com a exposição dos limites do futuro reservatório, a periodicidade das vistorias é aumentada sendo intensificada até a formação do reservatório e estendidas para o período de operação.

5.10.3. Ações executadas no período

Ao longo do terceiro semestre de obras, foram realizadas vistorias nas áreas referentes ao futuro reservatório e imediações, cujo enchimento está previsto para o mês de setembro de 2023. Essas vistorias realizadas tiveram como foco identificar processos erosivos ativos, bem como acompanhar a evolução das obras de forma a controlar a deflagração de eventuais processos.

5.10.4. Resultados

As atividades de vistoria foram concentradas nas áreas de solo exposto originadas a partir da supressão vegetal e também nas regiões de implantações de obra com relevância ao futuro reservatório e regiões à jusante. O mapa de suscetibilidade geotécnica, que indica áreas com variações baixa à moderada, auxiliou a elencar os principais locais vistoriados. Cabe ressaltar que o enchimento ainda não foi iniciado, como mencionado anteriormente.

O acompanhamento da evolução das obras indicou que no geral os locais que estão em conformidade e pontualmente há dois locais com oportunidade de melhoria, situados na margem de acesso ao reservatório, originados pela supressão vegetal. Nesses dois locais foram realizados cortes no talude com inclinações elevadas (90°), nos quais há solo exposto, com potencial em deflagrar processo erosivo e mobilizar

sedimentos. Para esses locais a recomendação é a aplicação de telas, ou o plantio de gramíneas de forma a conter o solo e o talude (figura 92).

De forma geral os processos em conformidade, os registros são apresentados na figura 93.



Figura 92 – Locais com oportunidades de melhoria do programa de estabilidade de taludes marginais.



Figura 93 – Locais vistoriados que estão em conformidade.

A, B: área da casa de força; C, D: barragem; E, F: área da ponte.

5.10.5. Indicadores

Para avaliação do desempenho do programa ao longo do período de execução, são utilizados os seguintes indicadores, os quais serão aplicados à medida que foram iniciadas as atividades de monitoramento:

- Quantidade de pontos monitorados pelo programa;
- Quantidade e porcentagem de pontos com necessidade de medidas interventivas;
- Quantidade e porcentagem de pontos recuperados.

No período relativo ao terceiro semestre, foram elaborados 32 registros de relatórios de inspeção (tabela 39), no qual vinte e seis (26) são registros de conformidades (C), cinco como registros de acompanhamento (RA) e um (01) como oportunidade de melhoria (OM), esse último que ainda permanece aberto (figura 94). A tabela 39 apresenta o total de registros desde o início da obra.

A localização dos registros realizados no terceiro semestre de obras é apresentada na figura 96. A figura 97 apresenta as proporções de registros por local de inspeção dos locais referentes ao programa de taludes marginais no terceiro semestre e de todo o período de execução. O resumo quantitativo dos indicadores é apresentado na tabela seguinte.

Tabela 39 – Total de RIAs por período – programa de monitoramento e controle da estabilidade de taludes marginais.

Período do registro	1º semestre	2º semestre	3º semestre
Nº de RIAs	0	33	32

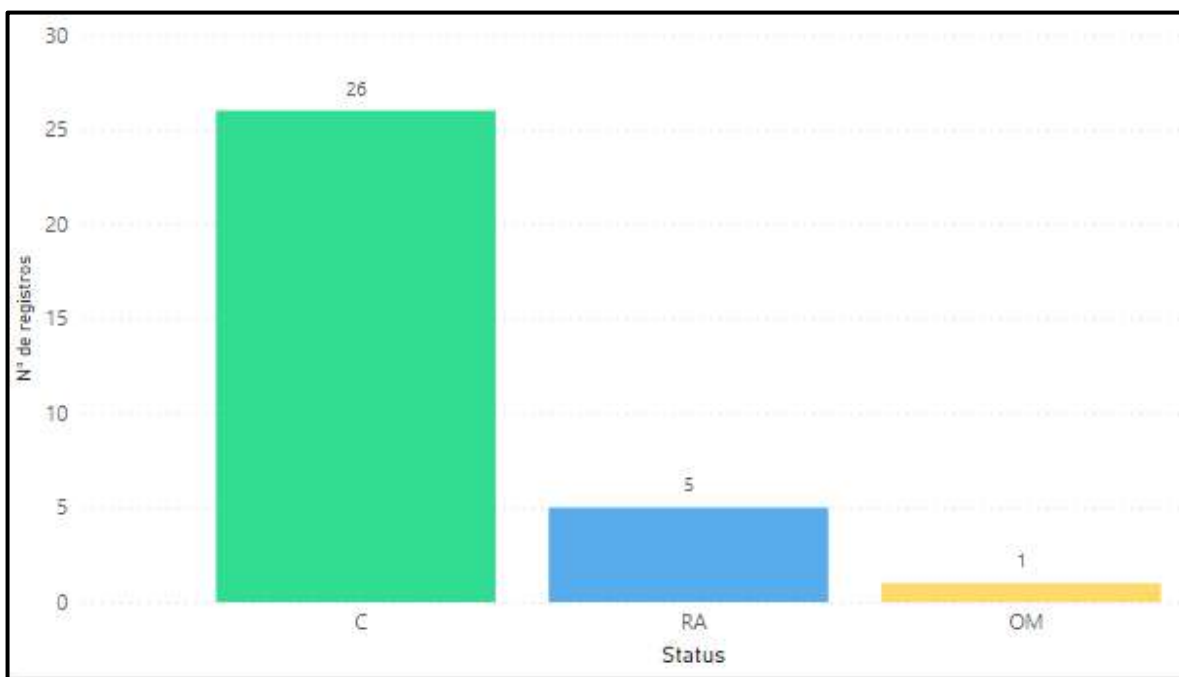


Figura 94 - Registros de inspeções relacionadas ao programa de monitoramento e controle da estabilidade de taludes marginais durante o 3º semestre de obras.
Legenda: C – Conformidade; RA - Registro de Acompanhamento; OM – Oportunidade de Melhoria.

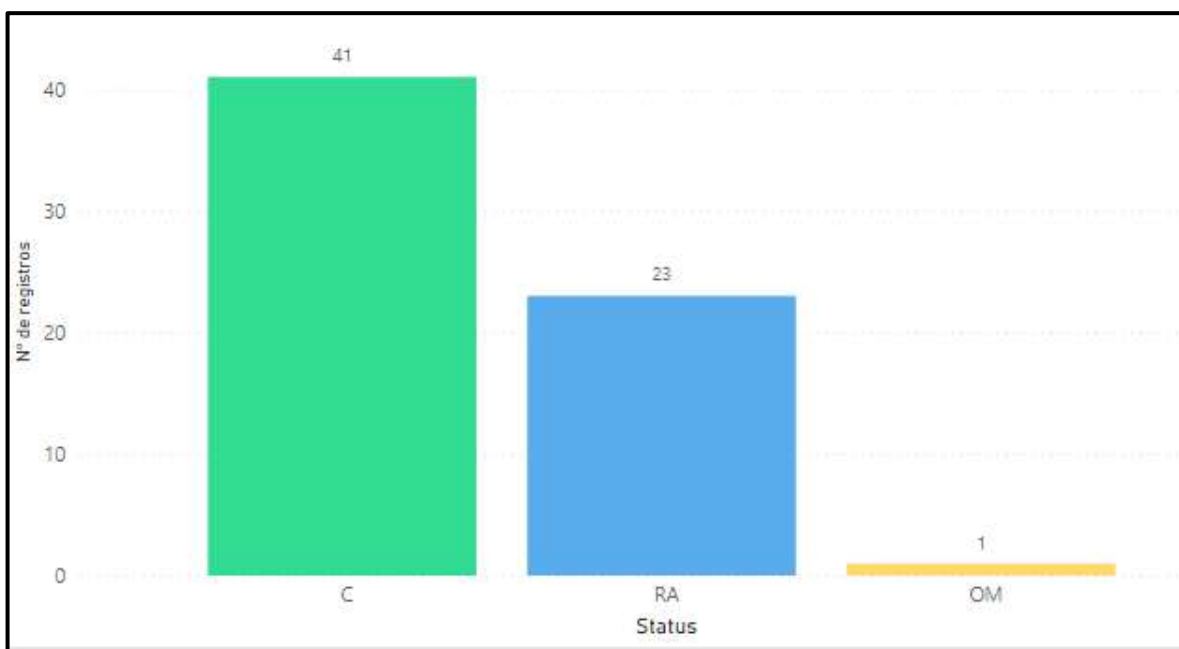


Figura 95 - Registros de inspeções relacionadas ao programa de monitoramento e controle da estabilidade de taludes marginais durante o período de obras.
Legenda: C – Conformidade; RA - Registro de Acompanhamento; OM – Oportunidade de Melhoria.

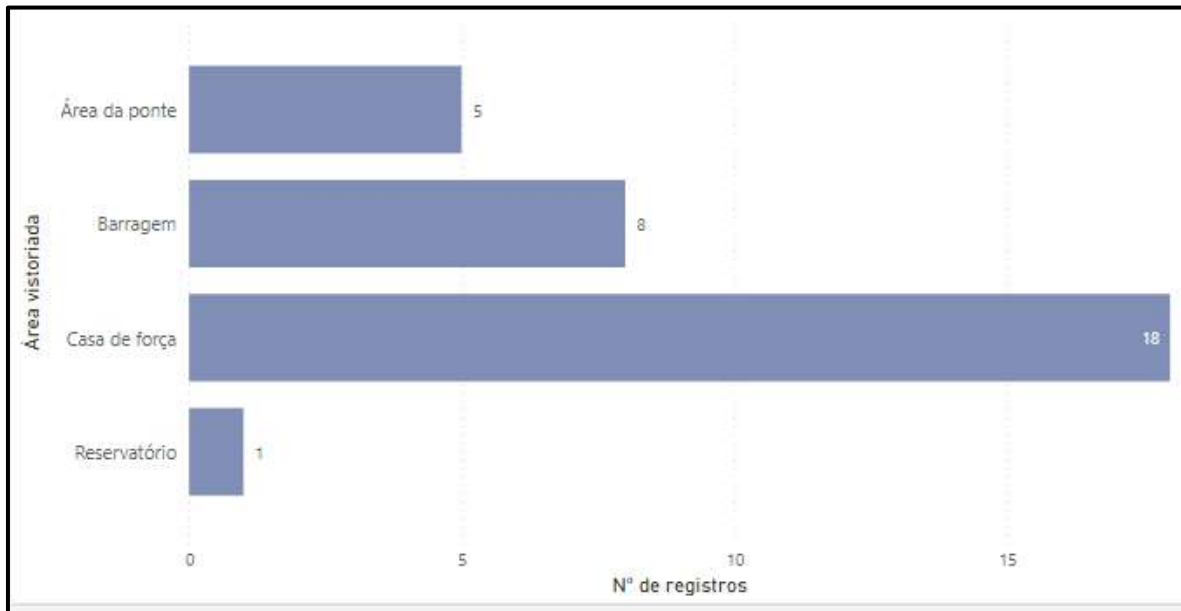


Figura 96 – Locais de origem dos registros do programa de monitoramento de taludes no 3º semestre de implantação da obra.

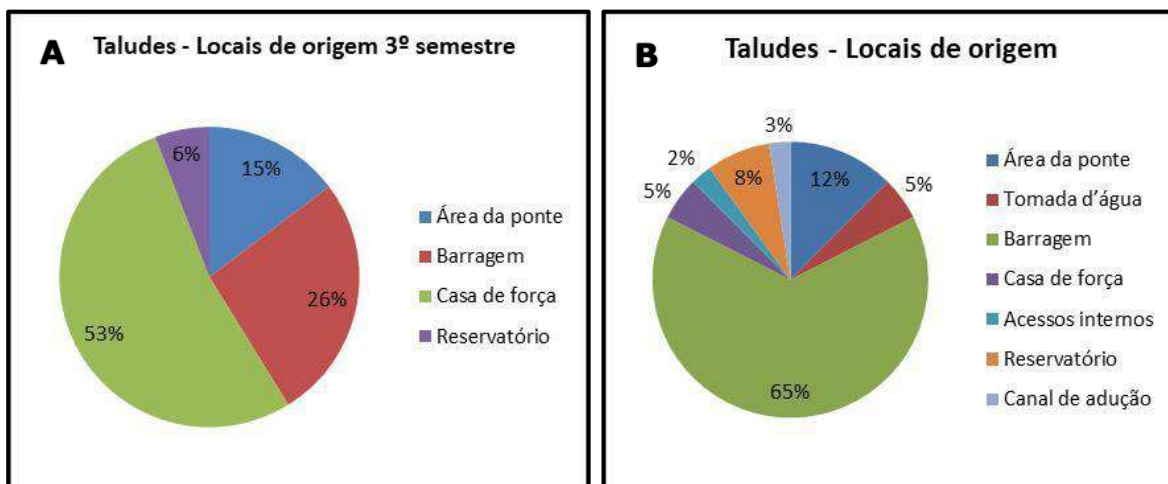


Figura 97 - Proporção de registros de inspeção por local de origem, relacionados ao monitoramento do programa de taludes.

A: durante o 3º semestre de implantação da PCH São Luís; B: desde o início das obras.

Tabela 40 – Resumo dos quantitativos dos indicadores do programa de erosivos no 3º semestre.

Indicador	Quantitativo / %
Quantidade de pontos monitorados pelo programa	65
Quantidade de pontos com necessidade de medidas interventivas	1
Porcentagem de pontos com necessidade de medidas interventivas	1,53%
Quantidade de pontos recuperados	0
Porcentagem de pontos recuperados	0%

5.10.6. Considerações finais

O programa de monitoramento de taludes está na sua fase referente ao período anterior ao enchimento do reservatório. As vistorias preliminares realizadas até o momento permitiram a identificação das características do solo nas margens do Rio Chopim e também das características morfológicas do relevo onde se dará a margem do reservatório após seu enchimento. O mapa de suscetibilidade geotécnica elaborado pelo programa auxiliou a identificação dos locais onde devem ser intensificadas as vistorias pré e pós-enchimento para a identificação de potenciais focos de deflagração de processos erosivos. No geral os pontos monitorados estão em conformidade e há um local que necessita de ações de mitigação, situado nas imediações do reservatório.

Com a evolução do referido programa, após a completa supressão vegetal da área do reservatório e após o enchimento do reservatório, os locais com suscetibilidade à deflagração de processos erosivos e os locais com feições erosivas instaladas serão registrados em pontos de controle e serão classificados quanto ao grau de estabilidade. Para as feições classificadas como instáveis e altamente instáveis, serão propostas medidas de controle ou de mitigação os quais serão continuamente monitorados em vistorias programadas.

5.10.7. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																										
	2021			2022												2023								2024						
	3	2	1	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	
Estruturação da equipe e mobilização			X	X																										
Vistorias iniciais (em conjunto com o PAC)			X			X			X																					
Relatório conclusivo – fase de pré-enchimento																														
Vistoria durante o enchimento do reservatório																														
Relatório conclusivo – fase de enchimento																														
Vistorias pós-enchimento do reservatório																														
Mapa de pontos instáveis observados e com instabilidade potencial																														
Proposição de medidas de controle																														
Relatórios semestrais																														

Ações	Fase de operação* (meses)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Vistorias												
Proposição de medidas de controle												
Revisão do mapa de pontos instáveis observados e com instabilidade potencial												
Relatórios												

* Cronograma anual a ser executado por no mínimo três anos e posteriormente integrado à ação de gestão ambiental geral da PCH.

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.11. Programa de acompanhamento de supressão da vegetação

5.11.1. Objetivos

O objetivo principal do programa é estabelecer procedimentos que visam impedir que as atividades de supressão causem impactos além dos limites previstos, sendo estritamente limitadas às áreas autorizadas para supressão, conforme autorização florestal emitida pelo órgão regulador.

Os objetivos específicos são:

- Delimitar as áreas de supressão;
- Estabelecer procedimentos corretos de condução das atividades de supressão da vegetação e remoção do material suprimido;
- Orientar e instituir equipes de campo e de supressão;
- Monitorar e controlar as atividades de supressão e uso da matéria-prima gerada;
- Garantir atendimento às condicionantes estabelecidas na autorização florestal emitida pelo órgão licenciador;
- Sistematização dos processos de controle e destinação do material oriundo da supressão (sistema SINAFLORE – Sistema nacional de controle da origem de produtos florestais), incluindo emissão de DOF – Documento de Origem Florestal;
- Contribuir diretamente à execução dos programas de monitoramento de qualidade da água, de resgate de flora e de resgate e salvamento da fauna.

5.11.2. Metodologia

As atividades envolvidas no programa de acompanhamento da supressão da vegetação ocorrem em duas etapas: previamente ao início da

supressão e durante a supressão vegetal. As atividades de pré-supressão contemplam a orientação das equipes envolvidas, marcação prévia das áreas de supressão e corte de cipós, trepadeiras e lianas. Já as atividades durante a supressão contemplam as medidas de segurança dos trabalhadores envolvidos com o corte das árvores. Após a supressão é realizada a remoção do material cortado, através de procedimentos específicos que garantam a identificação, transporte e destinação adequada do material suprimido.

O detalhamento dessas atividades está descrito no PBA da PCH São Luís, bem como no primeiro relatório semestral de acompanhamento da fase de instalação do empreendimento.

5.11.3. Ações executadas no período

Durante o 3º semestre (11/01/2023 a 10/07/2023) de acompanhamento das obras de instalação da PCH foram realizadas as seguintes atividades:

- Acompanhamento da supressão vegetal;
- Acompanhamento da limpeza das áreas suprimidas;
- Destinação do material lenhoso.

5.11.4. Resultados

Durante o período abrangido pelo presente relatório ocorreu o acompanhamento da supressão de vegetação em locais pontuais e na margem esquerda do reservatório, a limpeza de áreas suprimidas e a destinação do material lenhoso. Essas atividades visam atender os critérios estabelecidos pela Autorização de Exploração – Uso Alternativo do Solo nº 2041.5.2022.77853.

Acompanhamento da supressão

Em janeiro de 2023, a atividade de supressão da vegetação teve início no local do acesso ao conduto forçado, na área do barramento e na margem esquerda do reservatório. No mês de fevereiro de 2023, a supressão da vegetação foi realizada no sentido a montante do rio, na margem esquerda, seguindo um sentido contínuo no mês subsequente. Além disso, também foi suprimida uma pequena porção na margem direita da área da ponte. No mês de maio de 2023, a execução da atividade de supressão ocorreu em uma das ilhas, sendo realizada posteriormente a limpeza da área. Já no mês de junho de 2023, houve alguns pontos de supressão em áreas alagadas e nas propriedades ME-04 e ME-05. Para o mês de julho, foi finalizada a supressão de vegetação da margem esquerda, assim como a limpeza dessas áreas com a remoção da galharia e alocação desse material nas áreas de APP próximas (figura 98).



Figura 98 - Finalização das atividades de supressão de vegetação margem esquerda.

As evidências fotográficas do acompanhamento das atividades podem ser visualizadas a partir da figura 99. Após as atividades de supressão, foi executada a limpeza das áreas suprimidas (figura 100). O mapa com a evolução da supressão para o período atual é apresentado na figura 101.



Figura 99 – Acompanhamento da supressão de vegetação.



Figura 100 – Limpeza das áreas suprimidas.

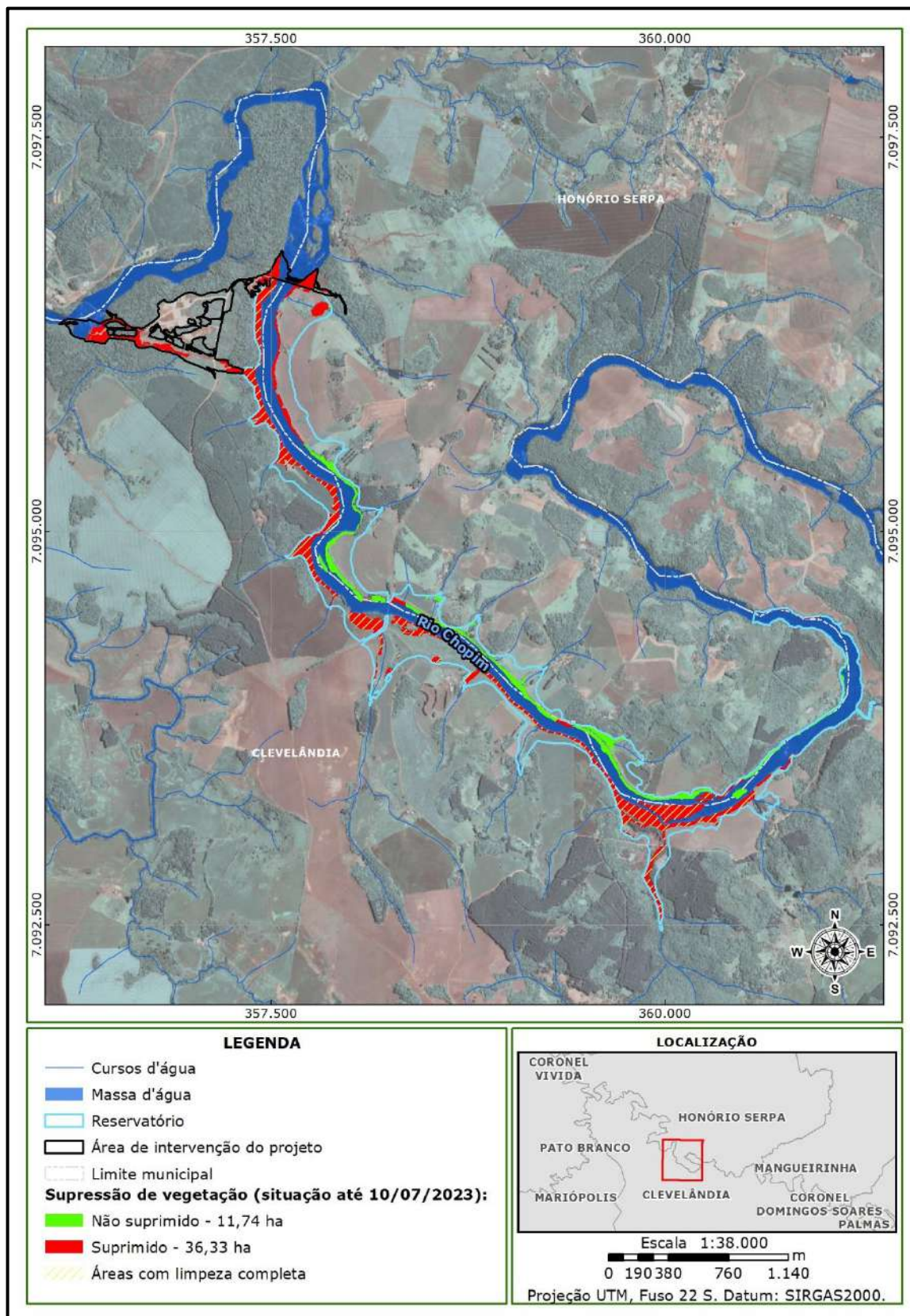


Figura 101 – Evolução da supressão de vegetação.

Cubagem de toras e lenhas

Após a supressão vegetal e limpeza das áreas suprimidas, a madeira localizada nos pátios de armazenamento foi organizada e separada em toras e lenhas (figura 102). O volume de lenha foi estimado através da mensuração das leiras (comprimento x altura x largura), enquanto as toras foram mensuradas individualmente (comprimento x média dos diâmetros da base x média dos diâmetros do topo) e o volume foi obtido pelo método de Smalian.



Figura 102 – Leiras de lenha e tora para cubagem nos pátios de madeira.

Durante o período do relatório, foram armazenados nos pátios 3.003,01 m³ de material vegetal (toras e lenhas), sendo:

- 909,3 m³ de toras de diversas espécies;
- 139,28 m³ de toras de *Araucaria angustifolia*;

- 30,30 m³ de toras de *Cedrela fissilis*;
- 64,30 m³ de toras de *Nectandra lanceolata*;
- 14,75 m³ de toras de *Nectandra megapotamica*;
- 1,62 m³ de toras de *Ocotea* sp.;
- 48,65 m³ de toras de *Ocotea pulchella*;
- 1.794,8 m³ de lenha.

Para maior detalhamento, são apresentadas as tabelas de volume das leiras de lenha de espécies diversas (tabela 41), de toras de espécies de valor comercial (tabela 42) e de toras sem valor comercial (tabela 43) para o 3º semestre de obras da PCH São Luís. Foi utilizado fator de conversão 0,65 para transformar metros estéreos (st) em metros cúbicos (m³).

Tabela 41 – Volume das leiras de lenha de espécies diversas.

Nº	Leira	Origem do material	AM (m)	LM (m)	C (m)	V (st)	V (m³)
1	P1L4	Conduto forçado	2,11	4,03	10,25	87,32	56,76
2	P1L7	Barramento/Ombreira	1,10	3,40	2,40	8,98	5,83
3	P1L1	Area ponte ME	2,22	2,90	13,60	87,51	56,88
4	P1L10	Barramento ME	3,01	2,70	25,80	209,53	136,19
5	P1L13	Barramento - reservatório	1,57	2,45	11,80	45,35	29,48
6	P1L16	Barramento - reservatório	2,55	2,55	20,60	133,69	86,90
7	P1L17	Barramento - reservatório	2,45	3,06	11,00	82,47	53,60
8	P1L20	Area ponte ME	2,28	2,65	36,00	217,83	141,59
9	P1L2	Barramento	2,34	2,65	32,60	202,48	131,61
10	P1L33	Reservatório	1,10	2,50	5,50	15,13	9,83
11	P1L21	Barramento - reservatório	1,86	2,95	12,00	65,79	42,76
12	P1L28	Barramento-reservatório	2,16	3,30	14,00	99,99	64,99
13	P1L31	Barramento-reservatório	3,02	3,40	17,68	181,61	118,04
14	P1L3	Reservatório	2,03	3,11	12,90	81,53	52,99
15	P1L22	Reservatório	1,82	2,65	13,00	62,57	40,67
16	P1L29	Reservatório	1,46	2,94	14,00	60,25	39,16
17	P1L32	Reservatório	1,18	2,69	8,00	25,44	16,53
18	P1L34	Reservatório	1,80	3,00	8,00	43,20	28,08
19	P1L35	Reservatório	2,00	2,80	21,50	120,40	78,26
20	P1L36	Reservatório	0,90	2,60	4,20	9,83	6,39
21	P1L37	Reservatório	1,53	3,20	9,20	44,99	29,25
22	P1L38	Reservatório	1,21	3,70	13,35	59,64	38,77
23	P1L5	Reservatório	0,81	2,84	13,30	30,55	19,86
24	P1L8	Reservatório	0,68	2,70	6,30	11,61	7,55

Nº	Leira	Origem do material	AM (m)	LM (m)	C (m)	V (st)	V (m³)
25	P1L11	Reservatório	0,92	3,20	10,60	31,06	20,19
26	P1L14	Reservatório	1,45	3,10	15,00	67,63	43,96
27	P1L15	Reservatório	1,29	4,08	15,60	81,96	53,28
28	P1L18	Reservatório	1,46	3,46	15,70	79,55	51,71
29	P1L19	Reservatório	1,33	2,75	12,30	44,93	29,21
30	P1L23	Reservatório	1,95	2,78	12,30	66,76	43,40
31	P1L24	Reservatório	1,47	2,50	12,20	44,91	29,19
32	P1L25	Reservatório	1,06	2,80	7,70	22,85	14,85
33	P1L26	Reservatório	1,96	2,75	6,00	32,26	20,97
34	P1L27	Reservatório	2,96	3,20	15,00	142,26	92,47
35	P1L30	Reservatório	1,93	3,05	8,00	47,04	30,58
36	P1L6	Reservatório	2,19	2,70	14,40	85,16	55,35
37	P1L12	Reservatório	0,42	3,20	4,00	5,38	3,49
38	P1L9	Reservatório	1,60	3,40	4,00	21,76	14,14
Total						2.761,18	1.794,77

Legenda: AM – altura média; C – comprimento; LM – largura média; V – volume

Tabela 42 - Volume das toras com interesse comercial.

Espécie	Número de Toras	Volume total (m³)	UTM X (pátio)	UTM Y (pátio)
<i>Luehea divaricata</i>	1160	254,47	357589	7096454
<i>Myrsine coriacea</i>	314	77,28	357589	7096454
<i>Prunus brasiliensis</i>	331	67,28	357589	7096454
<i>Piptocarpha axillaris</i>	215	58,26	357589	7096454
<i>Ocotea puberula</i>	257	53,20	357589	7096454
<i>Mimosa scabrella</i>	245	51,17	357589	7096454
<i>Erythrina falcata</i>	244	51,03	357589	7096454
<i>Matayba elaeagnoides</i>	154	44,52	357589	7096454
<i>Apuleia leiocarpa</i>	191	39,89	357589	7096454
<i>Podocarpus lambertii</i>	153	33,68	357589	7096454
<i>Lamanonia ternata</i>	127	26,41	357589	7096454
<i>Cryptocarya aschersoniana</i>	102	22,82	357589	7096454
<i>Sebastiania klotzschiana</i>	82	17,25	357589	7096454
<i>Jacaranda micrantha</i>	76	17,17	357589	7096454
<i>Lithraea brasiliensis</i>	62	13,95	357589	7096454
<i>Machaerium stipitatum</i>	50	11,31	357589	7096454
<i>Ocotea pulchella</i>	44	9,39	357589	7096454
<i>Cupania vernalis</i>	40	7,96	357589	7096454
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	36	7,55	357589	7096454
<i>Sloanea monosperma</i>	31	7,21	357589	7096454
<i>Ruprechtia laxiflora</i>	25	4,99	357589	7096454
<i>Erythroxylum argentinum</i>	22	4,54	357589	7096454
<i>Ocotea diospyrifolia</i>	12	2,43	357589	7096454
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	12	2,03	357589	7096454

Espécie	Número de Toras	Volume total (m³)	UTM X (pátio)	UTM Y (pátio)
<i>Ocotea sp.</i>	6	1,95	357589	7096454
<i>Nectandra megapotamica</i>	8	1,77	357589	7096454
<i>Parapiptadenia rigida</i>	8	1,77	357589	7096454
<i>Sapium glandulosum</i>	5	1,14	357589	7096454
Total	4.012	892,43		

Tabela 43 – Volume das toras de espécies nativas sem interesse comercial.

Espécie	Número de Toras	Volume total (m³)	UTM X (pátio)	UTM Y (pátio)
<i>Araucaria angustifolia</i>	400	139,28	357589	7096454
<i>Nectandra lanceolata</i>	192	64,30	357589	7096454
<i>Ocotea pulchella</i>	178	48,65	357589	7096454
<i>Cedrela fissilis</i>	98	30,30	357589	7096454
<i>Nectandra megapotamia</i>	65	14,75	357589	7096454
<i>Ocotea sp.</i>	5	1,62	357589	7096454
Total	938	298,91		

Com relação ao número de indivíduos e volumetria de espécie, obtiveram-se os seguintes resultados para o material suprimido desde o início das obras:

- Número de toras sem interesse comercial: 4.012 (atual) + 1.629 (anterior) = **5.641 toras**;
- Volume de toras sem interesse comercial: 892,43 m³ (atual) + 342,02 m³ (anterior) = **1.234,45 m³**;
- Número de toras com interesse comercial: 938 (atual) + 143 (anterior) = **1.081 toras**;
- Volume de toras com interesse comercial: 298,91 m³ (atual) + 45,95 m³ (anterior) = **344,86 m³**;
- Volume das leiras de lenha: 1.794,8 m³ (atual) + 1.111,98 m³ (anterior) = **2.906,75 m³**;
- Volume total dos indivíduos suprimidos: 3.003,1 m³ (atual) + 1.499,95 m³ (anterior) = **4.503,05 m³**.

Destinação do material suprimido

Durante o período do relatório, foi realizada a destinação do material lenhoso da margem esquerda do reservatório (figura 103), visando atender as condicionantes nº 1.07 e 1.08 da Autorização de Exploração – Uso Alternativo do Solo nº 2041.5.2022.77853 e condicionante nº 34 da LI.

A tabela 44 a seguir resume a relação do material lenhoso destinado, de acordo com o dia de destinação, tipo de material e suas respectivas documentações (Documento de Origem Florestal - DOF's e Nota Fiscal - NF's). Os DOF's e suas respectivas NF's são apresentadas em anexo (anexo 5)

Tabela 44 - Dados de destinação do material lenhoso.

Dia	Item	Nº DOF	Nº NF
02/03/2023	Lenha/tora	27652315	115.455
02/03/2023	Lenha/tora	27649181	115.443
03/03/2023	Lenha	027656499	115.464
06/03/2023	Lenha	27663351	115.577
04/04/2023	Lenha	27790688	116.472
04/04/2023	Tora	27790663	116.473
10/04/2023	Lenha	27801471	116.567
10/04/2023	Tora	27801561	116.566
11/04/2023	Lenha	27804481	116.569
12/04/2023	Lenha	27811115	116.633
12/04/2023	Lenha	27811090	116.634
13/04/2023	Lenha/tora	27817382	116.682
13/04/2023	Lenha/tora	27817420	116.683
14/03/2023	Lenha/tora	27821704	116.688
14/03/2023	Tora	27822760	116.691
18/04/2023	Lenha/tora	27833788	116.791
19/04/2023	Lenha	27838427	116.853
26/04/2023	Lenha	27864626	117.083
27/04/2023	Lenha/tora	27868581	117.122
09/05/2023	Lenha	27913493	16.826
11/05/2023	Lenha	27923086	16.859
17/05/2023	Lenha/tora	27947653	16.941
17/05/2023	Lenha/tora	27947549	16.940
23/05/2023	Lenha	27971625	16.990
23/05/2023	Lenha	27974027	16.995
24/05/2023	Tora	27977636	17.011
24/05/2023	Tora	27980562	17.017
26/05/2023	Lenha/tora	27992564	17.050
29/05/2023	Lenha/tora	27999116	17.061
30/05/2023	Lenha	28003979	17.075
30/05/2023	Tora	28004245	17.076
31/05/2023	Lenha/tora	28009220	17.084
31/05/2023	Lenha/tora	28009301	17.085
01/06/2023	Lenha/tora	28015699	17.100

Dia	Item	Nº DOF	Nº NF
28/07/2023	Lenha/tora	28263796	17.595
31/07/2023	Lenha	28271174	17.605



Figura 103 – Remoção do material lenhoso.

5.11.5. Indicadores

A mensuração e análise de indicadores para o acompanhamento da supressão de vegetação permitem que as áreas e volumes de supressão não sejam extrapolados aos valores autorizados pelo licenciamento ambiental. Desse modo, garante-se mais segurança para a preservação de áreas que não foram autorizadas, além de prever se a volumetria de madeira retirada está de acordo com as estimativas que foram previstas.

Os indicadores utilizados para o acompanhamento da supressão são:

- Área suprimida em relação à área devidamente autorizada;

- Proporção de trabalhadores envolvidos na etapa de supressão que foram devidamente orientados pelo programa.

O gráfico da figura a seguir apresenta a relação entre a área suprimida com a área devidamente autorizada. Até a data de 10/07/2023 foram suprimidos aproximadamente 36,33 ha, dentro dos limites do polígono previsto para supressão.

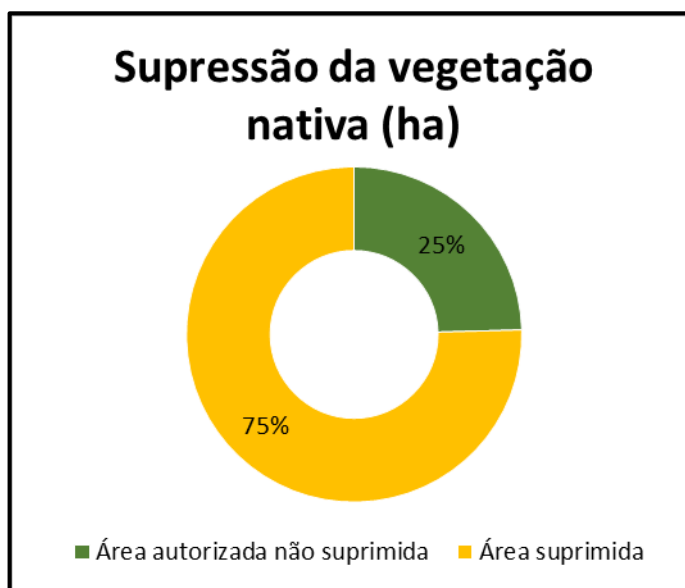


Figura 104 - Relação entre área suprimida e autorizada.

Já o gráfico a seguir (figura 105) apresenta a relação entre o material lenhoso autorizado para supressão e o material efetivamente suprimido quantificado.

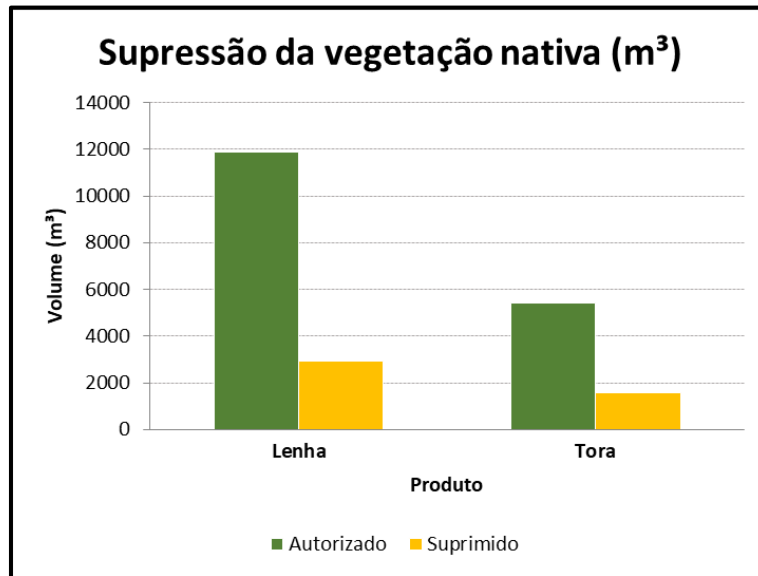


Figura 105 - Relação entre volume suprimido e autorizado.

Com relação à proporção dos trabalhadores orientados pelo programa, de acordo com o anexo 5 (trabalhadores orientados pelo programa), destaca-se que todos os trabalhadores foram devidamente orientados.

5.11.6. Considerações finais

As atividades do programa estão avançadas e foram executadas de acordo com as exigências estabelecidas na Licença de Instalação nº 250429 e na Autorização de Exploração – Uso Alternativo do Solo nº 2041.5.2022.77853. Ainda, está sendo viabilizado o uso comercial das toras e lenha, por meio da prospecção de venda a pessoas jurídicas, que utilizam do material para seus processos industriais.

Quanto ao cronograma, é previsto no PBA o acompanhamento das etapas sempre que houver a supressão de vegetação. Em concordância, a execução ocorreu dentro do período estipulado para o segundo semestre de obras.

5.11.7. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																										
	2021			2022												2023												2024		
	3	2	1	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	
Formação e treinamento das equipes de acompanhamento			X																											
Acompanhamento das etapas de supressão			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X									
Relatórios semestrais								X							X						X									

Legenda: Previsto X Realizado Reprogramado

5.12. Programa de resgate de flora

5.12.1. Objetivos

O principal objetivo do programa é promover o resgate da vegetação de interesse ecológico, científico, endêmica e ameaçada de extinção, além de espécies que são usualmente exploradas, como orquídeas, bromélias, etc.,

Os objetivos específicos consistem em:

- Treinamento de colaboradores para atuação no resgate de flora;
- Definição de padrões de coleta e tipo de material a ser coletado;
- Seleção de espécies de maior significância, de maior suscetibilidade ao desaparecimento e endêmicas;
- Obter amostras do patrimônio genético das espécies endêmicas e ameaçadas de extinção que serão diretamente afetadas pelo empreendimento;
- Coleta de sementes, mudas e/ou plântulas;
- Reduzir a perda de germoplasma vegetal, através do aproveitamento do material resgatado para a geração de mudas;
- Encaminhamento do material coletado para viveiros e instituições conveniadas, para conservação *ex situ*;
- Realocação de epífitas;
- Divulgação das ações abrangidas pelo programa para a população interessada através da comunicação socioambiental, como forma de conscientização ambiental.

5.12.2. Metodologia

Foram despendidos esforços para resgatar amostras de germoplasma das espécies atingidas pela supressão, incluindo a coleta de sementes e plântulas, além de epífitas, xaxins e coletas científicas. Estes propágulos coletados foram destinados a viveiros para produção de mudas, as quais

264

serão utilizadas para a recuperação de áreas degradadas, plantios de recuperação e compensatórios. As epífitas e os xaxins foram realocadas em áreas fora da cota de inundação, em ambientes semelhantes aos originais. Em todos os casos é priorizada a recuperação de áreas degradadas no Corredor Ecológico do Vale do Rio Chopim. As coletas científicas são ao herbário do Museu Botânico Municipal de Curitiba, contribuindo assim, para o conhecimento sobre a flora local.

O resgate de flora foi constituído por três etapas, descritas a seguir:

- Seleção de locais de concentração e espécies-alvo;
- Coleta, salvamento e beneficiamento de germoplasma;
- Destinação do germoplasma.

A descrição detalhada de cada etapa é apresentada no PBA da PCH São Luís, assim como no primeiro relatório semestral do empreendimento. O resgate de germoplasma da vegetação suprimida enfatizou aspectos ecológicos e genéticos das populações, priorizando as espécies ameaçadas de extinção, endêmicas e de interesse científico, mas não se restringindo apenas a essas.

5.12.3. Ações executadas no período

Durante o 3º semestre de acompanhamento das obras foram realizadas as seguintes atividades:

- Resgate científico e doação do material para o Museu Botânico Municipal de Curitiba - MBM;
- Resgate e armazenamento de sementes para posterior doação ao viveiro IAT Pato Branco;
- Coleta e realocação de plântulas de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze;
- Resgate e realocação de epífitas;

- Resgate e realocação de xaxim-bugio (*Dicksonia sellowiana* Hook.).

5.12.4. Resultados

5.12.4.1. Epífitas

Até o momento foram resgatadas 10.046 epífitas da flora local presentes nas áreas suprimidas (figura 106), sendo 7.081 apenas no 3º semestre de obras. O resgate abrangeu 11 famílias representadas por 52 espécies identificadas (tabela 45). A família mais resgatada foi Orchidaceae (n=3.189), seguida por Bromeliaceae (n=2.211), Piperaceae (n=2.099) e Cactaceae (n=967). A espécie mais resgatada foi *Peperomia tetraphylla* (n=1.762), seguida por *Tillandsia tenuifolia* (n=817), *Lepismium houlettianum* (n=736) e *Pabstiella aveniformis* (n=635).



Figura 106 - Busca ativa de epífitas em árvores suprimidas.



Figura 107 – Espécimes de epífitas resgatadas.

Tabela 45 – Espécies de epífitas resgatadas durante o período de execução do programa de resgate de flora das obras de instalação da PCH São Luís.

Família / Espécie	N
Araceae	4
<i>Thaumatococcus bipinnatifidum</i> (Schott ex Endl.) Sakur., Calazans & Mayo	4
Aspleniaceae	66
<i>Asplenium gastonis</i> Fée	66
Bromeliaceae	2.211
<i>Aechmea distichantha</i> Lem.	29
<i>Aechmea recurvata</i> (Klotzsch) L.B.Sm.	605
<i>Aechmea</i> sp.	3
<i>Maxillaria paranaensis</i> Barb.Rodr.	2
<i>Sinningia douglasii</i> (Lindl.) Chautems	6
<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	204
<i>Tillandsia</i> sp.	60
<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	285
<i>Tillandsia tenuifolia</i> L.	817
<i>Vriesea friburgensis</i> Mez	171
<i>Vriesea platynema</i> Gaudich.	19
<i>Vriesea</i> sp.	10
Cactaceae	967
<i>Lepismium cruciforme</i> (Vell.) Miq.	119
<i>Lepismium houletianum</i> (Lem.) Barthlott	736
<i>Rhipsalis cereuscula</i> Haw.	63
<i>Rhipsalis floccosa</i> Salm-Dyck ex Pfeiff.	2
<i>Rhipsalis</i> sp.	47
Dryopteridaceae	10

Família / Espécie	N
<i>Elaphoglossum</i> sp.	10
Gesneriaceae	35
<i>Sinningia douglasii</i> (Lindl.) Chautems	35
Indeterminada	74
Indeterminada	74
Lycopodiaceae	5
<i>Phlegmariurus mandiocanus</i> (Raddi) B.Øllg.	5
Orchidaceae	3.189
<i>Acianthera aveniformis</i> (Hoehne) C.N.Gonç. & Waechter	111
<i>Acianthera</i> cf. <i>hygrophila</i>	17
<i>Acianthera</i> cf. <i>recurva</i>	11
<i>Acianthera hatschbachii</i> (Schltr.) Chiron & van den Berg	7
<i>Acianthera hygrophila</i> (Barb.Rodr.) Pridgeon & M.W.Chase	167
<i>Acianthera leptotifolia</i> (Barb.Rodr.) Pridgeon & M.W.Chase	31
<i>Acianthera luteola</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	38
<i>Acianthera sonderana</i> (Rchb.f.) Pridgeon & M.W.Chase	283
<i>Acianthera</i> sp.	10
<i>Anathallis microphyta</i> (Barb.Rodr.) C.O.Azevedo & van den Berg	21
<i>Barbosella</i> sp.	59
<i>Brasiliorchis</i> sp.	14
<i>Campylocentrum densiflorum</i> Cogn.	448
<i>Campylocentrum grisebachii</i> Cogn.	1
<i>Campylocentrum</i> sp.	25
<i>Capanemia micromera</i> Barb.Rodr	349
<i>Capanemia superflua</i> (Rchb.f.) Garay	38
<i>Capanemia therezae</i> Barb.Rodr.	1
<i>Eurystyles actinosophila</i> (Barb.Rodr.) Schltr.	7
<i>Eurystyles cotyledon</i> Wawra	8
<i>Eurystyles</i> sp.	21
<i>Gomesa recurva</i> R.Br.	14
<i>Gomesa</i> sp.	146
Indeterminada	29
<i>Isabelia pulchella</i> (Kraenzl.) Van den Berg & M.W.Chase	47
<i>Leptotes bicolor</i> Lindl	8
<i>Leptotes</i> cf. <i>unicolor</i>	4
<i>Leptotes unicolor</i> Barb.Rodr.	276
<i>Maxillaria paranaensis</i> Barb.Rodr.	241
<i>Maxillaria</i> sp.	51
<i>Pabstiella aveniformis</i> (Hoehne) Luer (Barb.Rodr.) Pridgeon & M.W.Chase	635
<i>Pabstiella</i> sp.	13
<i>Sinningia douglasii</i> (Lindl.) Chautems	1
<i>Specklinia grobyi</i> (Batem. ex Lindl.) F.Barros	3
<i>Stellis</i> cf. <i>paraguariensis</i>	34

Família / Espécie	N
<i>Trichocentrum cf. pumilum</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	13
<i>Trichocentrum pumilum</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	6
<i>Vriesea friburgensis</i> Mez	1
Piperaceae	2.099
<i>Peperomia blanda</i> (Jacq.) Kunth	34
<i>Peperomia catharinae</i> Miq.	44
<i>Peperomia circinnata</i> Link	27
<i>Peperomia delicatula</i> Henschen	43
<i>Peperomia tetraphylla</i> (G.Forst.) Hook. & Arn.	1762
<i>Peperomia trineuroides</i> Dahlst.	189
Polypodiaceae	1.343
<i>Campyloneurum austrobrasillianum</i> (Alston) de la Sota	461
<i>Campyloneurum cf. austrobrasillianum</i> (Alston) de la Sota	30
<i>Campyloneurum cf. nitidum</i> (Kaulf.) C.Presl	1
<i>Campyloneurum nitidum</i> (Kaulf.) C.Presl	26
<i>Microgramma squamulosa</i> (Kaulf.) de la Sota	134
<i>Niphidium crassifolium</i> (L.) Lellinger	3
<i>Pecluma cf. sicca</i>	7
<i>Pecluma sicca</i> (Lindm.) M.G.Price	34
<i>Pecluma</i> sp.	92
<i>Pleopeltis hirsutissima</i> (Raddi) de la Sota	165
<i>Pleopeltis minima</i> (Bory) J. Prado & R.Y. Hirai	156
<i>Pleopeltis pleopeltifolia</i> (Raddi) Alston	230
<i>Pleopeltis</i> sp.	4
Pteridaceae	43
<i>Doryopteris</i> sp.	3
<i>Vittaria</i> sp.	40
Total	10.046

Legenda: N – número de indivíduos.

Todas as epífitas resgatadas foram triadas em um centro de apoio dentro do canteiro de obras. Com o intuito de evitar a morte de indivíduos, a realocação se deu em até três dias.



Figura 108 - Centro de apoio dentro do canteiro de obras para triagem de epífitas.

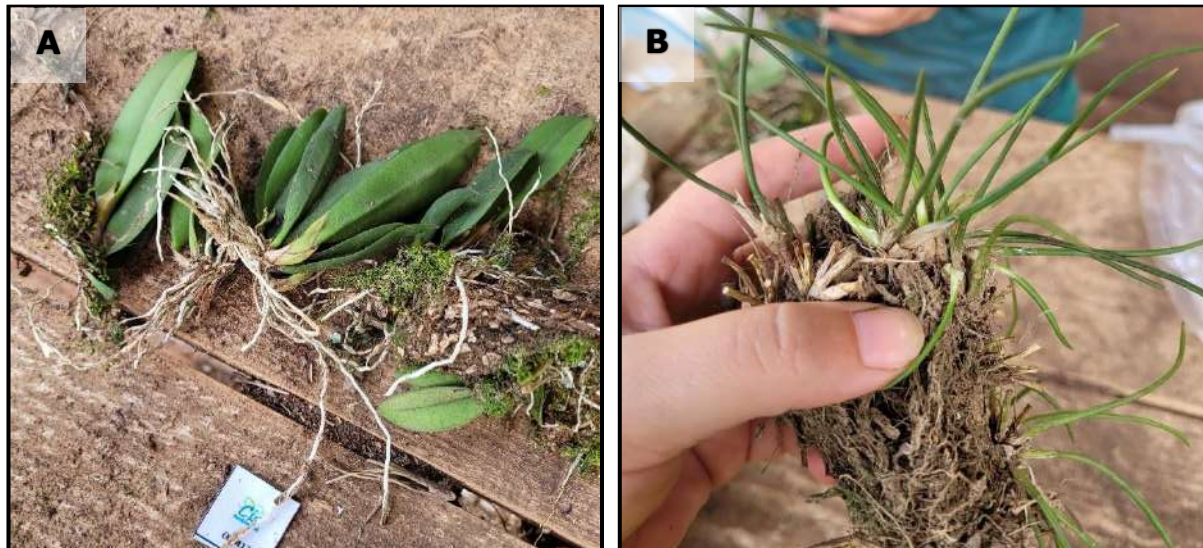


Figura 109 – Exemplos de epífitas resgatadas pelo programa de resgate de flora. A – *Acianthera sp.*; B - *Leptotes unicolor*.

Foram resgatadas epífitas em diversos pontos da área afetada pelo empreendimento. Todos os indivíduos resgatados foram realocados em fragmentos florestais nas proximidades da PCH São Luís (figura 110). Estes fragmentos foram selecionados por possuírem características semelhantes aos locais de origem das epífitas. A realocação se deu em 1.221 pontos.



Figura 110 - Reintrodução de epífitas durante a execução do programa de resgate de flora da PCH São Luís.



Figura 111 – Exemplos de epífitas realocadas.

O número de indivíduos reintroduzidos por ponto variou de acordo com as condições do ambiente, facilidade de acesso e proximidade com as áreas de resgate. Os locais de resgate e realocação de epífitas são ilustrados na figura 112 a seguir.

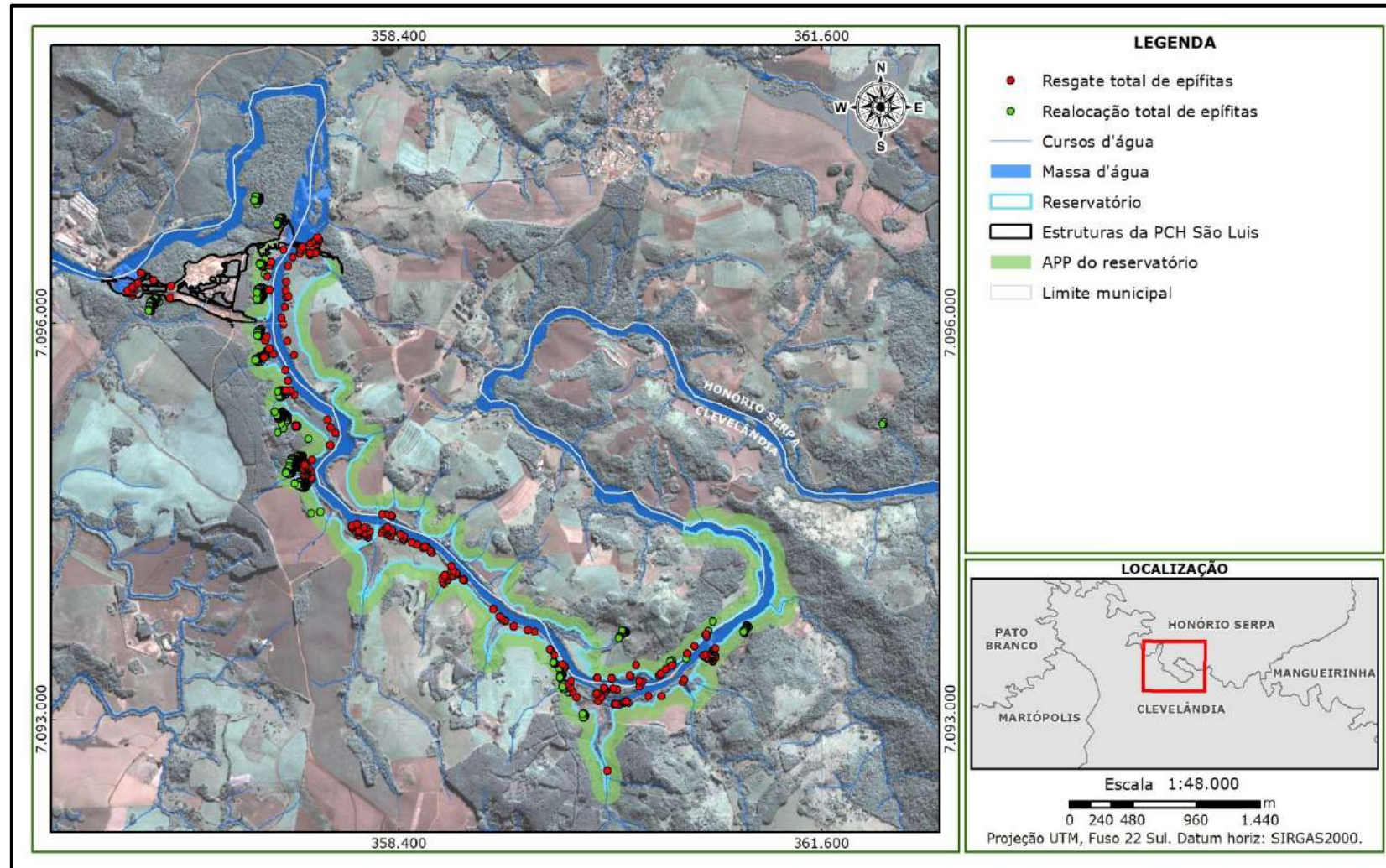


Figura 112 - Pontos de resgate e realocação de epífitas da PCH São Luís.

5.12.4.2. Xaxim-bugio

Até o momento foram resgatados 148 indivíduos de xaxim-bugio (*Dicksonia sellowiana* Hook.) em áreas suprimidas para instalação da PCH São Luís (figura 113), sendo 73 apenas no terceiro semestre de obras.



Figura 113 – Resgate de xaxim-bugio durante o terceiro semestre de obras de instalação da PCH São Luís.

Os xaxins foram cortados com serrote e transportados com carrinho de mão ou caminhonete até o local de reintrodução. A reintrodução de todos os indivíduos resgatados foi realizada em áreas próximas à área suprimida, sempre priorizando o plantio na APP do rio e do reservatório da PCH São Luís, favorecendo a proteção dos xaxins.



Figura 114 – Reintrodução de exemplares de xaxim-bugio.

A figura 115 a seguir apresenta o mapeamento dos pontos de resgate e reintrodução dos xaxins.

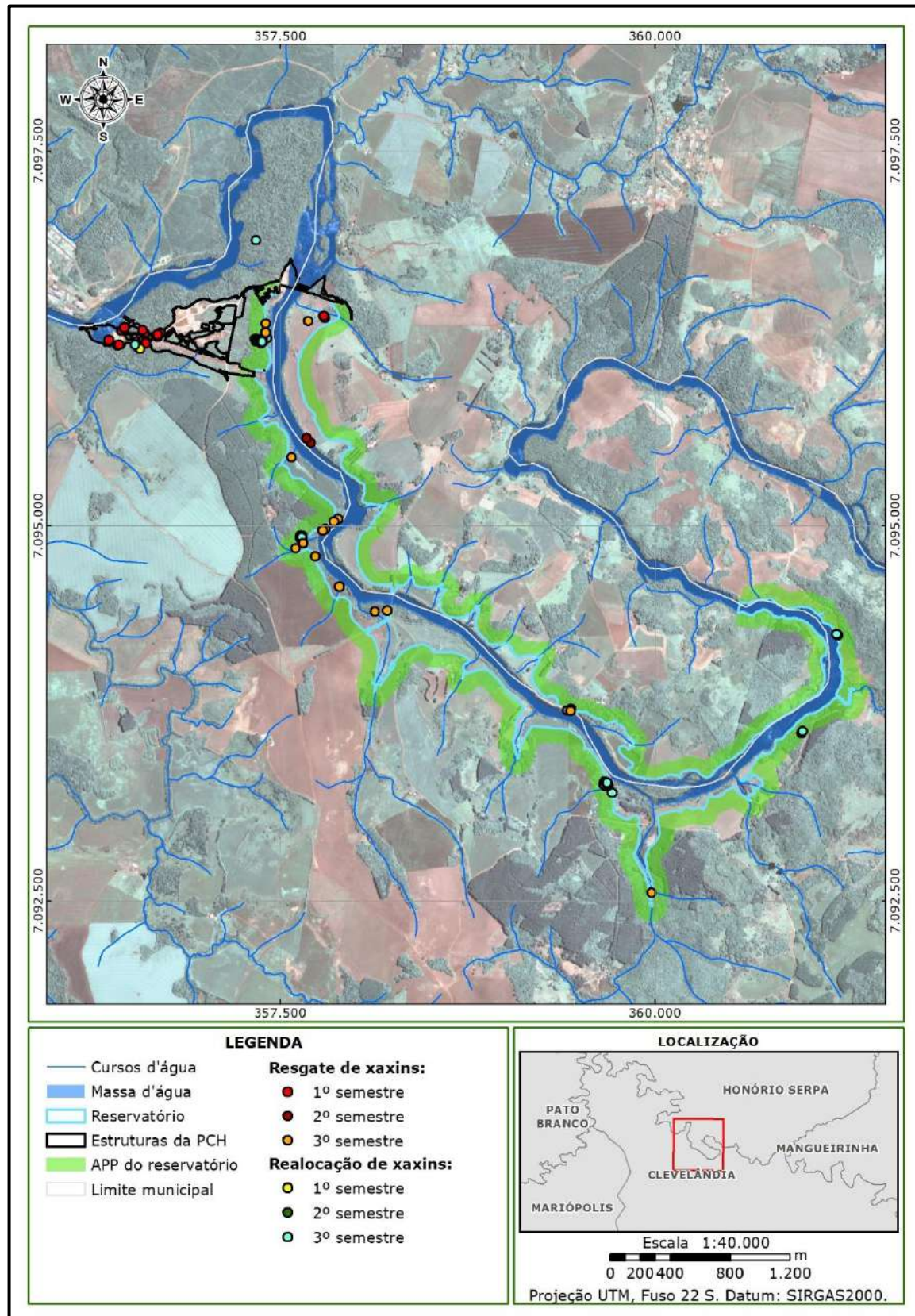


Figura 115 - Pontos de resgate e realocação de xaxim-bugio.

5.12.4.3. Resgate científico

Até o momento foram coletadas 89 amostras dentro do programa de resgate científico, de 46 famílias botânicas, provenientes das áreas suprimidas e do entorno do empreendimento. Foram coletados apenas indivíduos férteis de todas as formas de vida. No período do atual relatório foram coletadas 59 amostras (figura 116).



Figura 116 - Espécimes com estrutura reprodutiva (alvo das coletas científicas) nas áreas da PCH São Luís.

As localizações dos pontos de amostragem das coletas científicas realizadas podem ser conferidas na figura 117 a seguir.

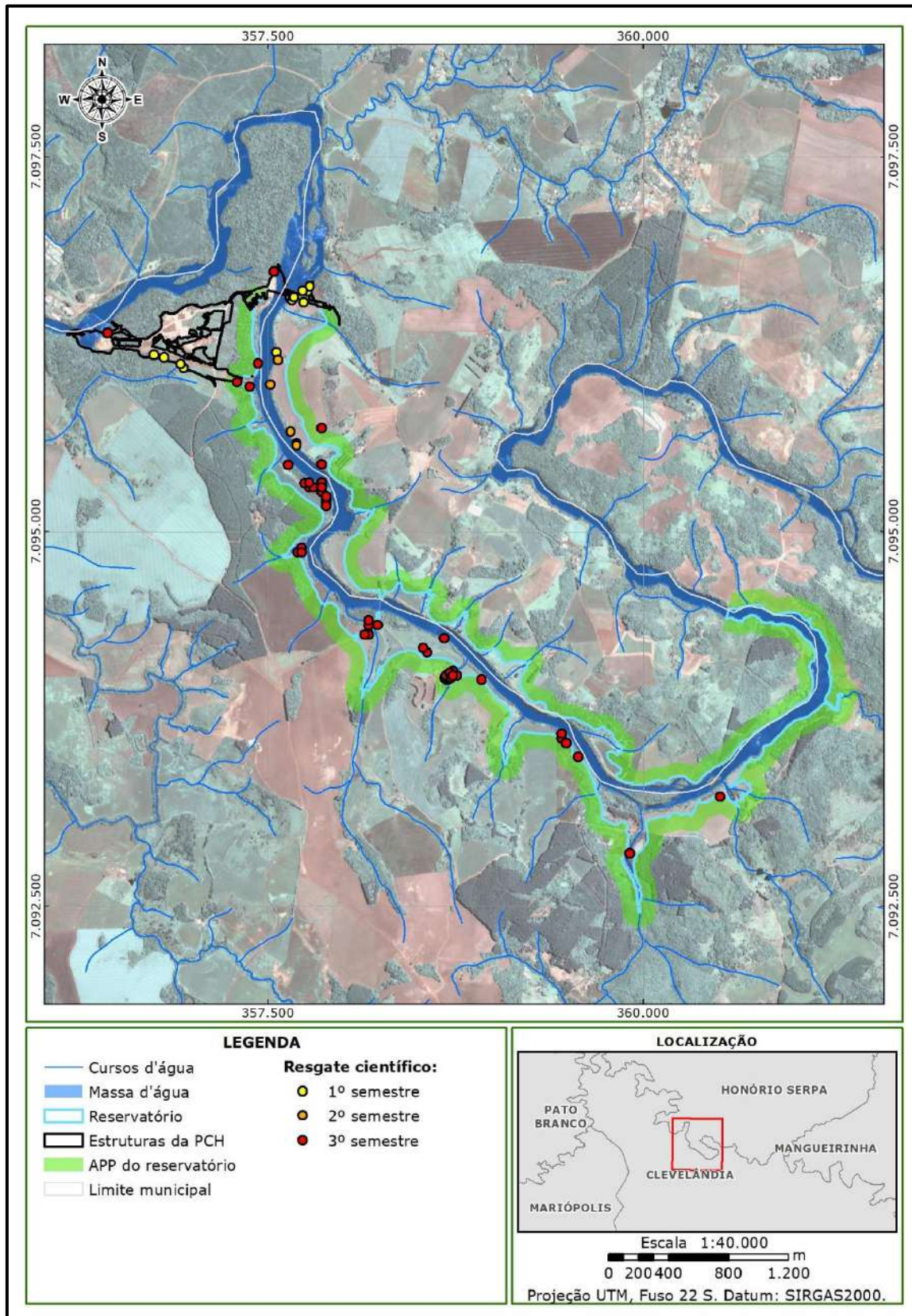


Figura 117 – Pontos de coleta científica durante as obras de instalação da PCH São Luís.

O material coletado foi herborizado e as exsicatas foram depositadas no Museu Botânico Municipal de Curitiba. As cartas de entrega do material encontram-se em anexo (anexo 6).

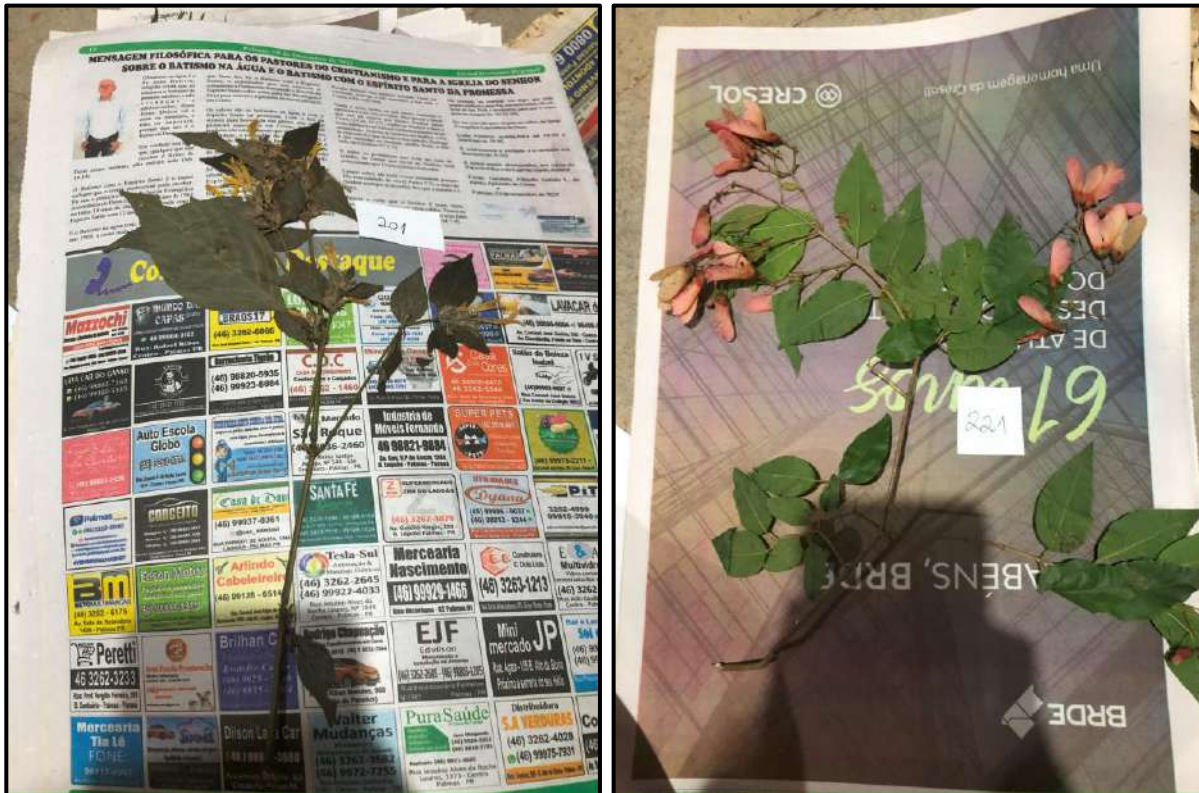


Figura 118 – Herborização do material botânico resgatado na PCH São Luís

5.12.4.4. Resgate de frutos e sementes

Até o momento foram resgatados frutos e/ou sementes de nove espécies, totalizando 240 g de sementes beneficiadas, sendo 168 g apenas neste 3º semestre de obras. Parte destas sementes foram doadas para o viveiro do IAT em Pato Branco (15 g no 1º semestre) e o restante segue armazenado para doação futura (figura 119).



Figura 119 – Doação das sementes ao viveiro do IAT de Pato Branco (1º semestre).

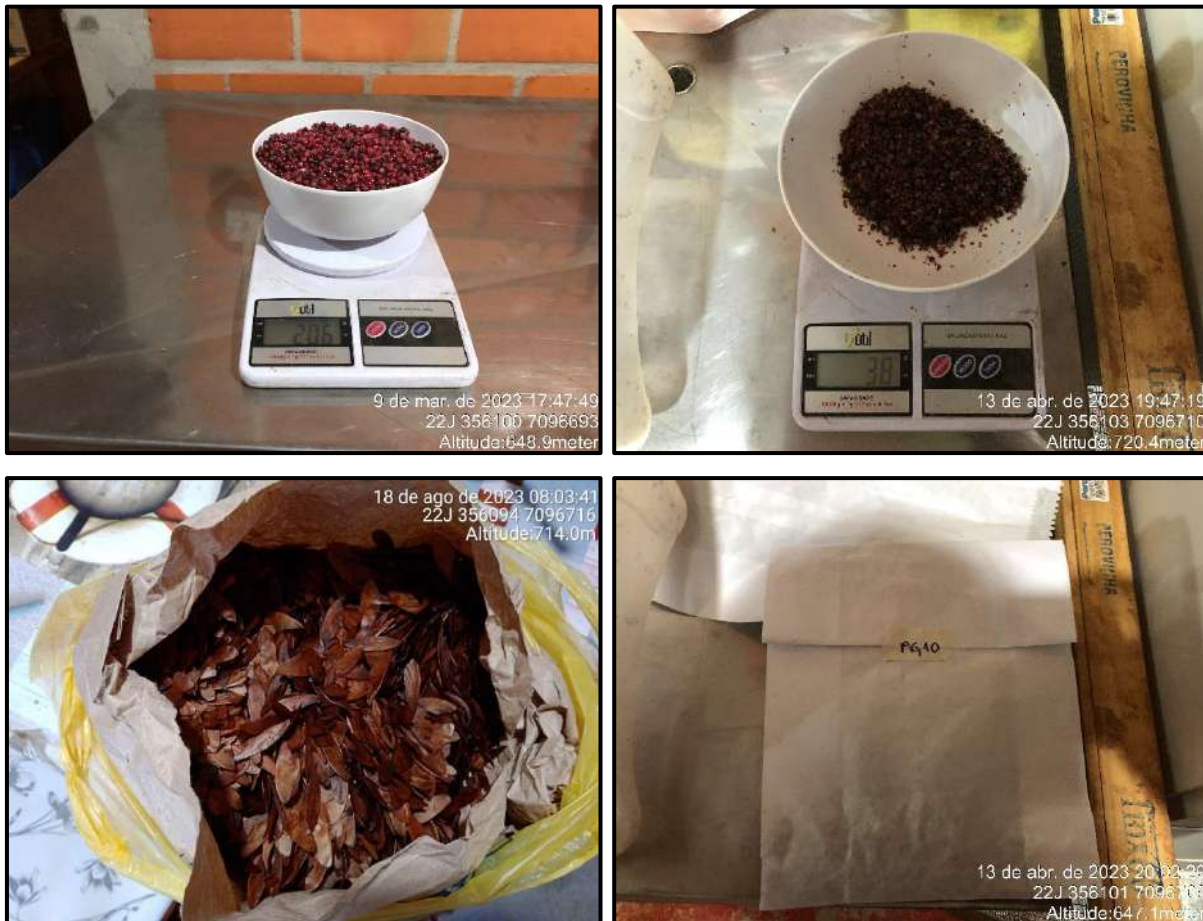


Figura 120 - Beneficiamento e armazenamento de sementes resgatadas no 3º semestre.

A listagem completa e quantidade de frutos e sementes resgatados durante as obras de instalação da PCH São Luís pode ser conferida na tabela 46.

Tabela 46 – Quantidade de frutos e sementes resgatadas de árvores durante as obras de instalação da PCH São Luís.

Família/espécie	Peso bruto (kg)	Peso semente beneficiada (kg)	Peso doado ao viveiro (kg)
Anacardiaceae			
<i>Schinus terebinthifolia</i>	0,259	0,168	-
Bignoniaceae			
<i>Amphilophium crucigerum</i>	0,309	-	-
Elaeocarpaceae			
<i>Sloanea lasiocoma</i>	0,047	0,002	0,002
Fabaceae			
<i>Apuleia leiocarpa</i>	0,056	0,011	0,011
<i>Senegalia sp.</i>	0,219	0,014	-
Fabaceae sp.	0,016	0,011	-
Meliaceae			
<i>Cedrela fissilis</i>	9,885	0,028	-
Myrtaceae			
<i>Myrcia sp.</i>	0,015	0,002	0,002
Rosaceae			
<i>Prunus myrtifolia</i>	0,007	0,004	-
Total	10,813	0,240	0,015

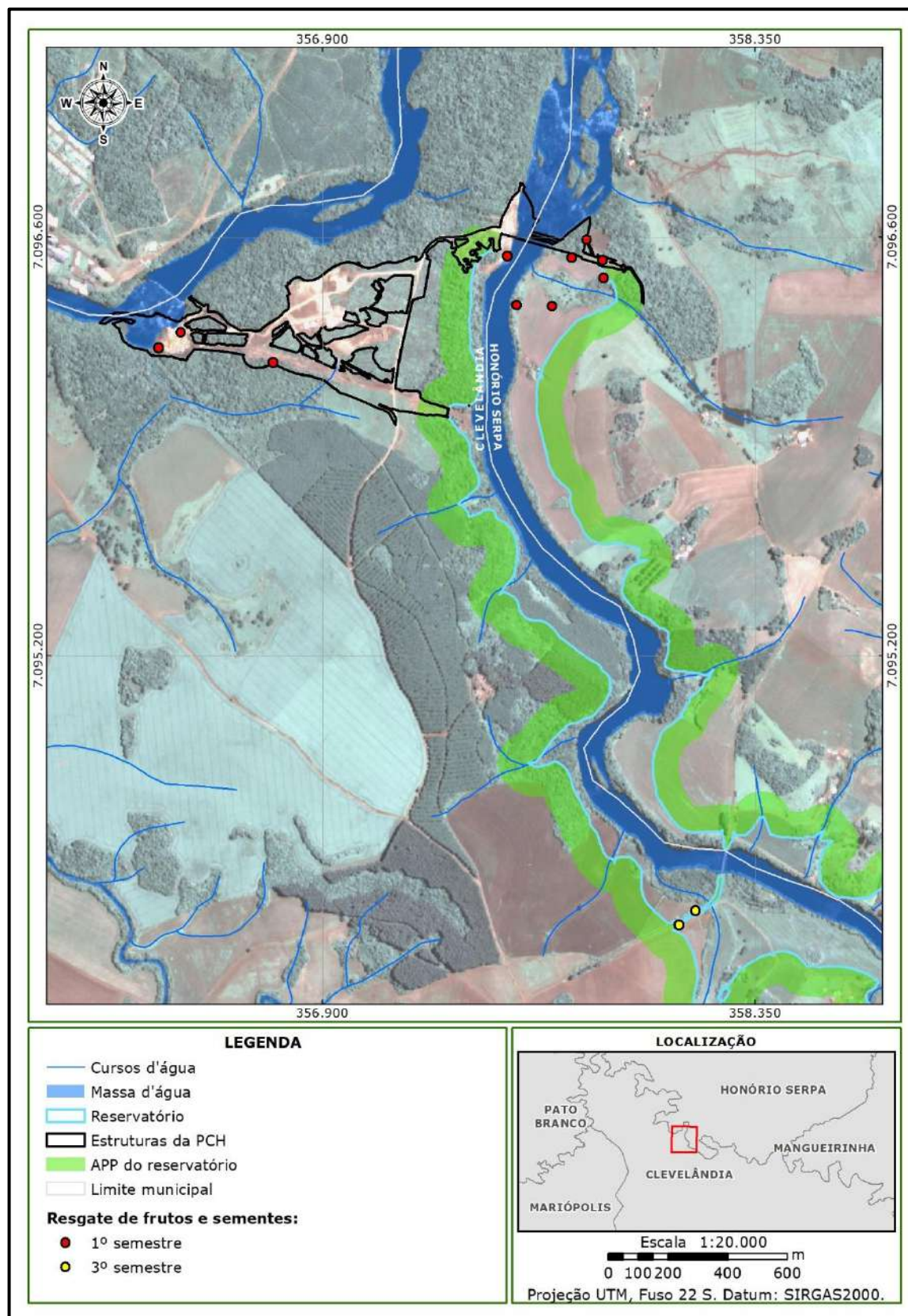


Figura 121 – Pontos de resgate de frutos e sementes de espécies arbóreas resgatadas durante as obras de instalação da PCH São Luís.

5.12.4.5. Resgate de plântulas

No 3º semestre de execução das obras da PCH São Luís, foi efetuado o resgate e realocação de 24 plântulas de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze (araucária). A medida busca preservar a biodiversidade local, assegurando a sobrevivência das espécies vegetais características da região durante o período de construção da PCH.

As plântulas foram cuidadosamente escavadas, garantindo a preservação do sistema radicular. Logo em seguida foram transplantadas para em locais selecionados, levando em consideração fatores como solo, luz solar e drenagem. Quando jovens, as mudas de araucária toleram sombra, mas árvores grandes precisam receber de 3 a 6 horas de luz solar por dia. A araucária prefere solos profundos, soltos, férteis, bem drenados e ligeiramente ácidos.



Figura 122 - Transplante de plântulas resgatadas de araucária.

A reintrodução de todas as plântulas resgatadas foi realizada em áreas próximas à área suprimida, priorizando o plantio na APP do rio e do reservatório da PCH São Luís, favorecendo a proteção delas.

A tabela a seguir apresenta as coordenadas dos pontos de reintrodução das plântulas nos diferentes períodos de instalação do empreendimento.

Tabela 47 - Coordenadas dos pontos de reintrodução e número de plântulas reintroduzidos por ponto.

Semestre	Espécie	UTM x	UTM y	Número de indivíduos
3º	<i>Araucaria angustifolia</i>	359698	7093278	1
3º	<i>Araucaria angustifolia</i>	359719	7093215	3
3º	<i>Araucaria angustifolia</i>	359768	7093163	1
3º	<i>Araucaria angustifolia</i>	360135	7093146	4
3º	<i>Araucaria angustifolia</i>	360065	7093220	1
3º	<i>Araucaria angustifolia</i>	360062	7093222	4
3º	<i>Araucaria angustifolia</i>	358186	7094222	3
3º	<i>Araucaria angustifolia</i>	358127	7093959	7
Total		-	-	24

Legenda: UTM y e UTM x – Latitude e longitude em metros; *datum horizontal*: SIRGAS 2000.

A figura 115 a seguir apresenta o mapeamento dos locais de resgate e reintrodução de plântulas.

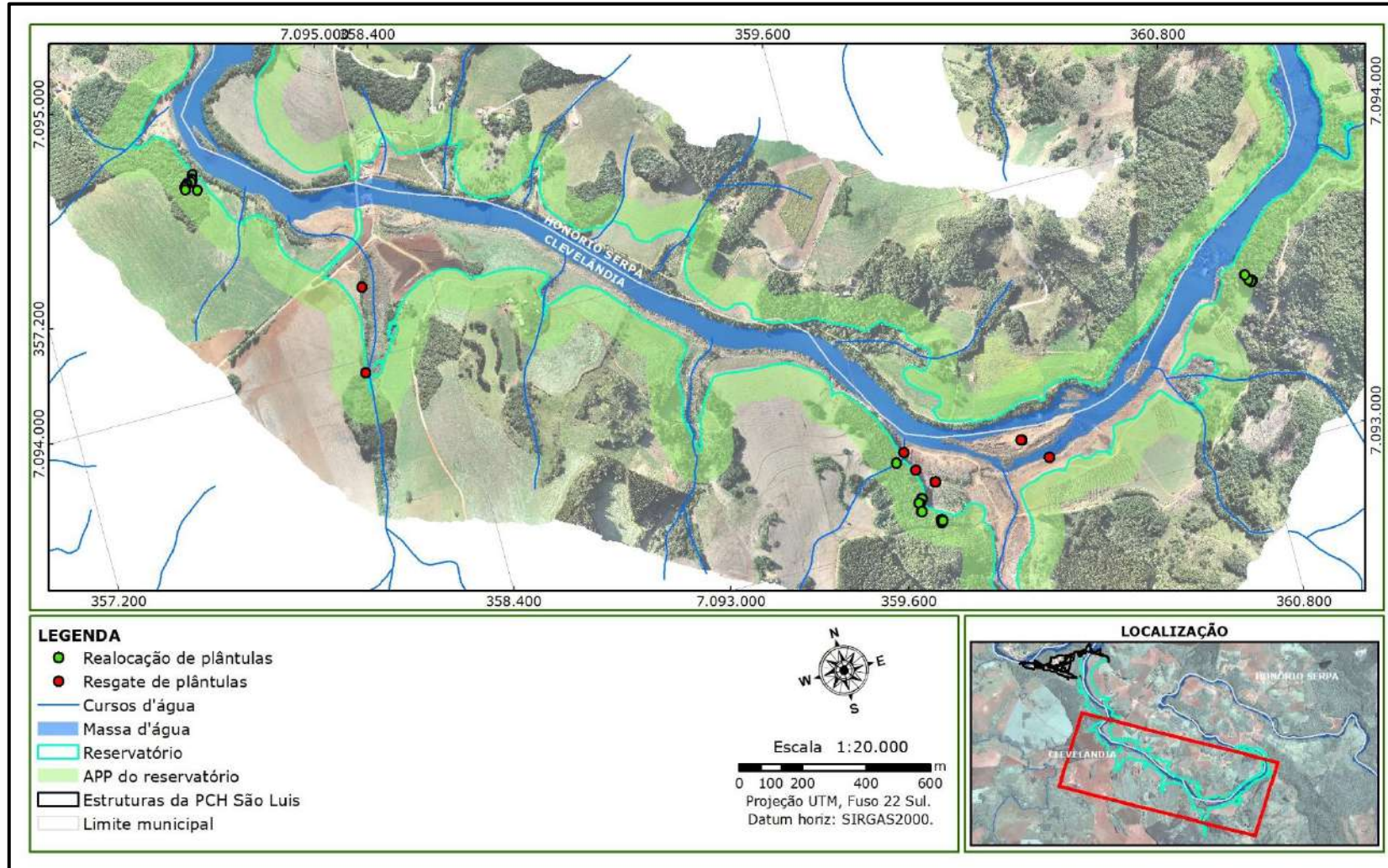


Figura 123 - Pontos de resgate e realocação de plântulas.

5.12.5. Indicadores

A seguir são representados os indicadores utilizados para mensuração e análise do programa de resgate de flora.

- **Quantidade e diversidade de epífitas resgatadas e realocadas**

Foram resgatadas e realocadas 10.046 epífitas, pertencentes a 52 espécies, no primeiro, segundo e terceiro semestres de obras de implantação da PCH São Luís. No terceiro semestre foram resgatadas e realocadas 7.081 epífitas, pertencentes a 60 espécies e 9 famílias.

- **Quantidade e diversidade intra e interespecífica de matrizes para a coleta de sementes**

Com relação à diversidade de matrizes, foram coletados frutos/sementes de uma espécie em duas árvores matrizes no terceiro semestre.

- **Quantidade de espécies abrangidas pelo resgate em relação à quantidade de espécies levantadas pelo inventário florestal**

Das 172 espécies levantadas pelo inventário florestal, 28 foram contempladas pelo resgate (epífitas, xaxim-bugio e material germoplasma).

- **Quantidade de espécies ameaçadas, protegidas ou de rara ocorrência abrangidas pelo resgate**

Dentre essas espécies, cinco são ameaçadas ou de rara ocorrência, sendo: *Cedrela fissilis* (cedro-rosa) e *Apuleia leiocarpa* (grápia), contempladas pelo resgate de germoplasma; xaxins de *Dicksonia sellowiana* (xaxim-bugio) e plântulas de *Araucaria angustifolia*, realocados; *Campylocentrum densiflorum* e *Leptotes bicolor*, como orquídeas realocadas.

- **Quantidade de sementes coletadas e número de mudas produzidas a partir das sementes coletadas**

Com relação às sementes e frutos coletados, foram armazenados aproximadamente 240 g de sementes, sendo destinadas 15 g ao viveiro do IAT de Pato Branco no primeiro semestre.

5.12.6. Considerações finais

De acordo com os resultados apresentados, pode-se considerar que os objetivos específicos determinados para o programa de resgate e aproveitamento científico de flora estão sendo atendidos de maneira satisfatória. Os indicadores podem ser considerados positivos, em função do tamanho da área suprimida. Conforme uma das metas estipuladas do programa, todas as epífitas terrícolas (orquídeas, bromélias, cactos, aráceas, samambaias) e xaxins resgatados foram relocados em remanescentes florestais, contribuindo para o enriquecimento dos mesmos.

A maior parte do germoplasma resgatado (sementes e frutos) foi armazenada e será doada ao viveiro de Pato Branco ou semeada para conservar o patrimônio genético local com a produção de mudas e enriquecimento da vegetação. Por fim, todas as atividades ligadas diretamente com o programa de resgate de flora vêm apresentando resultados expressivos e satisfatórios.

5.12.7. Cronograma

Ações	Fase pré-obra		Fase de instalação																											
	2021		2022												2023								2024							
	3	2	1	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	
Formação e treinamento das equipes de resgate			X	X																										
Avaliação das áreas alvo de resgate			X	X							X				X															
Organização de estrutura para recebimento do material botânico (implantação do viveiro ou estabelecimento de parcerias para produção de mudas)								X																						
Atuação das frentes de resgate				X	X	X	X	X	X	X							X	X	X	X	X									
Monitoramento das áreas de realocação											X							X												
Relatórios semestrais									X						X						X									

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.13. Programa de recuperação de áreas degradadas

5.13.1. Objetivos

Esse programa visa promover a recuperação de áreas degradadas pelas atividades relacionadas ao empreendimento e a melhoria da qualidade ambiental da área afetada pelo empreendimento e entorno. Ademais, o programa integra as ações previstas pela Prefeitura Municipal de Clevelândia, na criação do Corredor Ecológico do Vale do Rio Chopim, pelo Decreto Municipal nº 50/2016, que tem como alguns de seus objetivos garantir a preservação da vegetação nativa e a recuperação e manutenção da biota.

Os objetivos específicos são:

- Indicar medidas para proteger o solo e os recursos hídricos contra os processos erosivos e de assoreamento;
- Identificar e monitorar as áreas que necessitam de recuperação na área do empreendimento;
- Propor medidas de recuperação/reabilitação das áreas afetadas diretamente pelas atividades da obra do empreendimento;
- Propor medidas para reabilitar os processos ecológicos;
- Acompanhar as ações de recuperação;
- Reintegrar as áreas degradadas à paisagem local, contribuindo para melhoria da qualidade ambiental existente;
- Monitorar as áreas quanto à instalação de processos erosivos;
- Apresentar medidas de controle para inibir avanço da degradação;
- Monitorar a eficiência das medidas de recuperação empregadas.

5.13.2. Metodologia

Os procedimentos adotados para execução do subprograma seguem o estabelecido no PBA aprovado pelo IAT e consistem na identificação de áreas degradadas pelas atividades das obras e na proposição de medidas para recuperação destas áreas. Durante a instalação do empreendimento, o PRAD é executado em conjunto com o PGA, PAC e os demais programas de flora, cuja equipe faz vistorias para garantir a adoção de medidas que previnam a degradação de novas áreas ou expansão de áreas já degradadas e que quando identificadas áreas que necessitem de recuperação, as medidas necessárias sejam indicadas e aplicadas o mais breve possível. Ao fim da instalação, cada área que eventualmente tenha sido degradada em função da implantação do empreendimento terá uma proposta específica de recuperação, contemplando medidas de controle, conforme cada situação identificada.

5.13.3. Ações executadas no período

Durante o 3º semestre de acompanhamento das obras de instalação da PCH São Luís foi realizada a seguinte atividade:

- Continuidade dos monitoramentos da nova área de bota-fora da obra e da eficácia do plantio nos taludes.

5.13.4. Resultados

Neste semestre as principais ações relacionadas ao PRAD foram realizadas em conjunto com o subprograma de monitoramento e controle de processos erosivos. Em termos gerais, não foram realizadas ações específicas de PRAD com plantio de mudas ou técnicas vegetativas de enriquecimento ou nucleação. Foi acompanhado apenas o progresso no desenvolvimento da cobertura vegetal implantada anteriormente por

hidrossemeadura nos taludes do bota-fora e da via de acesso à casa de força.



Figura 124 – Inspeção de recuperação de taludes.

Também foi continuado o monitoramento da nova área de bota-fora da obra que deverá passar por recuperação com a finalização das obras (figura 125).



Figura 125 - Monitoramento de área de bota fora.

No mês de janeiro, verificou-se a mortalidade de taquaras e de uma árvore na Área de Preservação Permanente (APP) próxima à estrutura da casa de força. Essa situação foi relacionada ao aumento da umidade na área, que permanecia alagada constantemente após a drenagem

temporária proveniente da tomada d'água e do conduto forçado ter sido direcionada por valetas para esse local.

Como medida de recuperação foi realizado o direcionamento adequado desse fluxo de água por meio da construção de uma drenagem definitiva, que leva o excesso de água até o córrego próximo à casa de força (figura 129).



Figura 126 - Construção de canaleta para direcionar o fluxo d'água.

Em 01 de junho de 2023 foi realizado o monitoramento da recuperação da área de APP que foi afetada pelo direcionamento do fluxo de água de drenagem. Observou-se a regeneração dos indivíduos que foram atingidos.



Figura 127 - Regeneração de indivíduos e recuperação ambiental da área afetada.

5.13.4.1. Indicadores

Considerando que os indicadores do programa previstos no PBA estão relacionados a condições e ações referentes ao período pós-obra ou aos locais com intervenções já finalizadas, ainda não há resultados para os indicadores dentro do período deste relatório. Os indicadores previstos no PBA são apresentados a seguir:

- Número de pontos e área considerada degradada/alterada;
- Número de pontos com implantação de medidas de recuperação;
- Quantidade de locais aptos (atividades de obra finalizadas) para processo de reabilitação;
- Quantidade, área e porcentagem de pontos recuperados.

Os indicadores terão maiores informações à medida que existam áreas com intervenção finalizada onde possam ser implantadas medidas que reestabeleçam a qualidade ambiental aos níveis mais próximos quanto possível das condições originais.

5.13.5. Considerações finais

O PRAD vem sendo executado em conjunto com o PCA, PGA e os programas de flora, atuando para garantir que, quando identificadas áreas que necessitem de recuperação, as medidas necessárias sejam tomadas o mais breve possível. Com relação aos processos erosivos e a recuperação da estabilidade do ambiente físico no entorno das estruturas da obra, assim como a estabilização das encostas no entorno do reservatório, ombreiras de barragem e canal de adução, estes são alvo de controle e monitoramento em conjunto com programa específico.

Ao longo da fase de obras será dada continuidade às atividades do PRAD, com o objetivo de monitorar a eficácia das ações já efetuadas e de implementar novas medidas caso necessário. A recomposição da paisagem natural das áreas degradadas pela instalação da PCH São Luís será realizada principalmente após desmobilização da obra de modo gradativo, segundo o encerramento de atividades e entrega dos setores da obra, quando será possível implementar medidas que visem a retomada das condições originais das áreas atualmente compostas por estruturas de apoio às obras, sem novas intervenções.

5.13.6. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																									
	2021			2022												2023												2024	
	3	2	1	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
Planejamento e organização da equipe	X	X	X																										
Preparo do solo							X	X																					
Seleção de espécies e aquisição de mudas							X	X																					
Plantio de mudas																													
Monitoramento e avaliação da necessidade de manutenção							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Relatórios semestrais									X					X						X									

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.14. Programa de compensação por supressão florestal e intervenção em APP

5.14.1. Objetivos

Este programa tem como objetivo atender à legislação de proteção da vegetação nativa, Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), garantindo a compensação por supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, em atendimento à Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, e a compensação decorrente da intervenção nas áreas de preservação permanente (APP), atendendo ao disposto na Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006.

O programa também integra as ações previstas pela Prefeitura Municipal de Clevelândia, na criação do Corredor Ecológico do Vale do Rio Chopim, garantindo a recuperação e manutenção da biota, além da cobertura vegetal existente entre remanescentes florestais.

Os objetivos específicos são:

- Definir a metodologia e quantificar a compensação por intervenção em APP e a compensação por supressão florestal do Bioma Mata Atlântica;
- Identificar as áreas alvo para destinação à conservação e áreas alvo de plantio de mudas de essências florestais;
- Selecionar as espécies mais indicadas para os plantios a serem realizados;
- Realizar o monitoramento e manutenção das áreas de compensação.

5.14.2. Metodologia

O programa é executado por meio das tratativas com órgão ambiental a fim de estabelecer as formas de compensação florestal (Lei Federal nº 11.428/2006 e Resolução conjunta IBAMA/SEMA/IAP nº 007/2008) para o empreendimento. A partir da definição das compensações serão estipulados planos de ação específicos.

5.14.3. Ações executadas no período

No que se refere à compensação ambiental, seguindo a Lei Federal nº 12.651/2012, a Lei Federal nº 11.428/2006, a Resolução CONAMA nº 369/2006 e a Resolução Estadual Sema nº 03/2019, o empreendedor iniciou as tratativas com a Câmara Técnica de Compensação Ambiental, em dezembro de 2020, através do protocolo nº 17.183.909-2, a fim de firmar termo de compromisso para medidas compensatórias aos impactos ambientais previstos para a implantação do empreendimento. Até o fechamento do presente relatório, em julho de 2023, não houve retorno sobre o andamento do processo. As futuras ações devem ser definidas em conjunto com o órgão ambiental a partir da elaboração do termo de compromisso.

5.14.4. Considerações finais

As tratativas para compensação ambiental e florestal estão em andamento junto ao órgão ambiental, sendo que as ações de compensação serão realizadas ao longo das obras de implantação da PCH e reportadas nos próximos relatórios semestrais.

5.14.5. Cronograma

O cronograma das atividades de compensação florestal será definido após a efetiva aquisição das áreas de compensação e para a compensação ambiental após tramitação de termo de compromisso específico junto ao órgão ambiental.

5.15. Programa de recomposição da APP do reservatório

O presente programa será iniciado a partir do 20º mês da fase de instalação do empreendimento. Portanto, as atividades serão intensificadas a partir do momento em que as grandes interferências como a supressão da vegetação, abertura de vias de acesso e caminhos de serviço, movimentações de solo e escavações forem finalizadas. Posto isso, atualmente o programa está em espera e suas ações deverão ser intensificadas no 20º mês, a fim de garantir que seus objetivos sejam cumpridos.

Entretanto de modo a favorecer a recuperação ambiental futura, o material de galharia oriundo da supressão que não possui aproveitamento comercial já está sendo distribuído na futura APP do reservatório (figura 128 / figura 129). O acúmulo de galharia é uma técnica de recuperação ambiental que envolve a disposição controlada de galhos, troncos e outros resíduos de podas ou desmatamento em áreas degradadas. Esses materiais ajudam a restaurar a fertilidade do solo, promovem a retenção de água, auxiliam no controle da erosão e proporcionam abrigo para a fauna. A decomposição lenta da galharia libera nutrientes ao longo do tempo, beneficiando o desenvolvimento de vegetação nativa.



Figura 128 - Incorporação de galharia na futura APP do reservatório.



Figura 129 - Incorporação de galharia na futura APP do reservatório e bota-fora.

5.16. Programa de afastamento, resgate e salvamento da fauna

O relatório técnico resultante das ações referentes ao afastamento, resgate e salvamento de fauna, com demonstração dos métodos aplicados e resultados obtidos, é apresentado em anexo a este relatório.

5.17. Programa de monitoramento e manejo da fauna

O relatório técnico resultante das campanhas já executadas, com demonstração dos métodos aplicados na execução do programa e resultados obtidos nas campanhas pré-obra e durante as duas campanhas realizadas na fase de implantação, é apresentado em anexo a este relatório.

5.18. Programa de compensação ambiental

5.18.1. Objetivos

O programa tem como objetivo principal atender o disposto na Resolução Conama nº 371/2006 e Lei Federal nº 9.985/2000 as quais estabelecem que empreendimentos de relevante impacto ambiental devam apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do grupo de proteção integral inserida na bacia onde se localizará o empreendimento.

Os objetivos específicos são:

- Apresentar a metodologia de valoração da compensação, que será de até 0,5% dos custos de implantação do empreendimento;
- Definir a destinação desses recursos, em parceria com o órgão licenciador, seja na forma de implantação de unidade de conservação, no custeio de atividades ou aquisição de bens em unidades de conservação já existentes ou a serem criadas.

5.18.2. Metodologia

O programa é executado por meio das tratativas com órgão ambiental a fim de estabelecer as formas de compensação ambiental (Lei Federal nº 9.985/2000 e Resolução Conjunta Sema/IAP nº 01/2010) para o empreendimento. A partir da definição das compensações serão estipulados planos de ação específicos.

5.18.3. Ações executadas no período

Durante o período de planejamento e primeiro semestre de implantação da PCH São Luís foram realizadas tratativas com o IAP a respeito da

compensação ambiental. Neste sentido, em 25/11/2020 o empreendedor protocolou junto ao órgão o ofício nº 11/2020 informando o custo total de implantação do empreendimento e solicitando o andamento das tratativas para firmar termo de compromisso específico. Em resposta o IAT emitiu o ofício nº 165/2021 solicitando o envio da documentação e informações complementares para a Divisão de Compensação Ambiental e Uso Público no prazo de até 30 (trinta) dias.

Na data de 27/05/2021 foi protocolado o ofício nº 013/2021, sob e-protocolo nº 17.688.483-5, com a documentação e informações solicitadas. Em 06/10/2022 a Divisão de Compensação Ambiental e Uso Público do IAT formalizou o cálculo do valor de compensação a partir da aplicação da metodologia prevista pela Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 01/2010, onde:

- **Valor de referência (VR):** R\$ 154.632.057,61 (TR – 14/06/21)
- **Percentual de Compensação Ambiental (CA):** 0,33681%
- **Valor de Compensação Ambiental (VCA)³:** R\$ 520.816,23

Em resposta ao IAT, o empreendedor encaminhou o ofício nº 035/2022-TITO, de 11/10/2022, aceitando o cálculo para o valor de compensação ambiental e solicitando o andamento para formalização do TCCA e Plano de aplicação.

Posteriormente, na data de 07/03/2023, foi firmado o TCCA nº 60/2022 entre o IAT e o empreendedor (ANEXO TCCA 3) para pagamento do valor supracitado, o qual foi parcelado em 4 vezes e já teve o pagamento das 3

³ Conforme previsto na Lei 13.668/2018, o resultado final será corrigido via IPCA-E da data de aceite até a data de aprovação da CCA – Celebração do Termo de Compromisso (TCCA).

primeiras parcelas no período abrangido pelo atual relatório semestral (anexo 9).

5.18.4. Considerações finais

Durante as fases de implantação da PCH, foram conduzidas negociações para a compensação ambiental com o órgão ambiental, cujo pagamento teve início neste 3º semestre de obras dentro do vencimento previsto.

5.18.5. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																									
	2021			2022												2023								2024					
	3	2	1	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
Avaliação da compensação junto ao órgão ambiental									X																				
Definição de ações para a compensação								X				x						X	X	X	X								
Estabelecimento de cronograma para as atividades de compensação junto ao órgão ambiental																		X											

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.19. Programa de comunicação social

5.19.1. Objetivos

O objetivo do programa de comunicação social é de informar adequadamente a população em geral, em especial a população do entorno, como também os trabalhadores das obras de implantação sobre as características do empreendimento e os impactos socioambientais que o mesmo gerará.

Os objetivos específicos são:

- Divulgar ampla e antecipadamente as características do empreendimento, seus procedimentos construtivos e operacionais, os impactos negativos e positivos, diretos e indiretos, riscos ambientais e sociais resultantes, com transparência e linguagem acessível;
- Identificar os principais anseios e dúvidas da população, referente à implantação da PCH, possibilitando operacionalizar as medidas mitigadoras e compensatórias;
- Incorporar os anseios da população afetada, envolvendo-as nas soluções propostas;
- Esclarecer a sociedade local e regional sobre estudos realizados para viabilizar o empreendimento;
- Instruir os trabalhadores quanto às boas práticas de conduta dentro e fora do canteiro de obras, com vistas a minimizar conflitos sociais decorrentes, por exemplo, do contato e forma de lidar com a população do entorno;
- Proporcionar informações quanto às ações a serem adotadas quanto à ponte sobre o Rio Chopim e vias com interferências.

5.19.2. Metodologia

Conforme estabelecido na Resolução Conama nº 422/2010, as ações de comunicação social se articulam com o programa de educação ambiental, através de campanhas informativas em diferentes instrumentos e meios de comunicação, formais e informais. Os públicos e interlocutores dessas ações contemplam, prioritariamente, a população diretamente afetada e trabalhadores, como também órgãos públicos atuantes na região e população em geral.

Os conteúdos veiculados versam sobre os impactos, programas socioambientais e procedimentos de instalação da PCH, abrangendo medidas adotadas para prevenir possíveis danos ambientais, benefícios econômicos e sociais gerados e resultados dos programas. Assim, tendo em vista o alcance dos objetivos, as atividades de comunicação social se estruturam em três planos, conforme indicado no organograma a seguir.

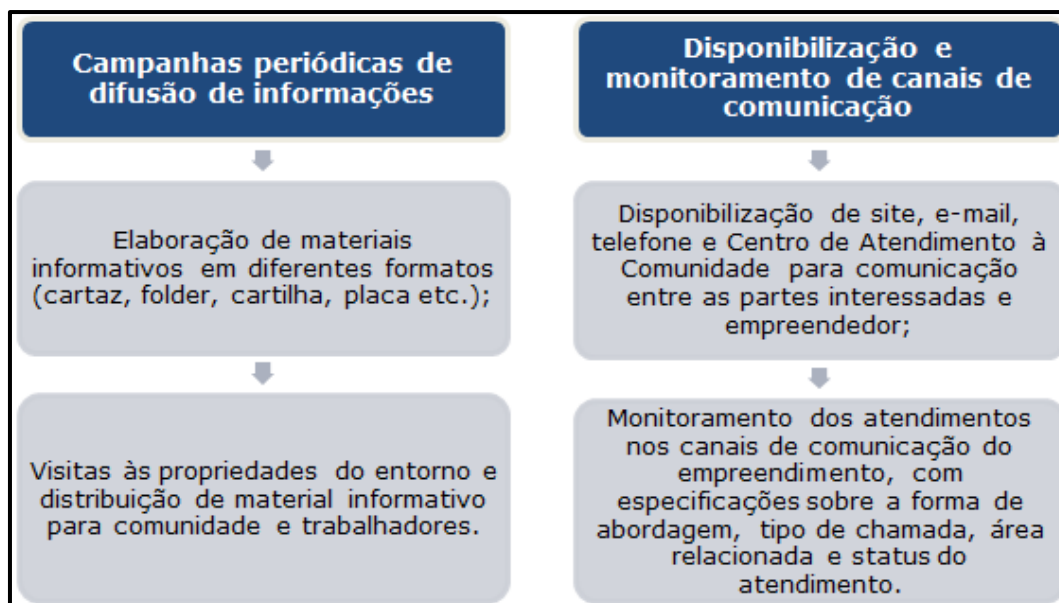


Figura 130 - Organograma das atividades do PCS.

5.19.3. Ações realizadas no período

As ações executadas no âmbito do programa de comunicação social ao longo do primeiro semestre de obras foram as seguintes:

- Difusão de materiais informativos (folder e cartilhas);
- Visitas às propriedades do entorno da PCH São Luís;
- Disponibilização e monitoramento de canais de comunicação (e-mail, telefone, site e endereço do Centro de Atendimento à Comunidade).

As atividades desenvolvidas estão descritas no item a seguir.

5.19.4. Resultados

5.19.4.1. Campanhas periódicas de difusão de informações

As campanhas periódicas de difusão de informações contemplaram a distribuição dos materiais informativos (folder, cartilha e cartaz), elaborados e produzidos no terceiro semestre de obras. Os materiais foram difundidos no primeiro semestre de 2023 junto à comunidade afetada, comunidade em geral e trabalhadores da obra.

Nos meses de janeiro, fevereiro e abril de 2023 foram realizadas visitas às propriedades do entorno para informar aos moradores e comerciantes sobre as ações de detonação na área tomada d'água e canal de adução.

No mês de junho foram distribuídos convites para o curso de manejo de abelhas sem ferrão. Ao todo, dezoito (18) proprietários receberam o convite, entre os 29/06/2023 30/06/2023 para participar da oficina. Dentre os moradores convidados, oito (8) se identificaram do local denominado como Voltão (Figura 131).

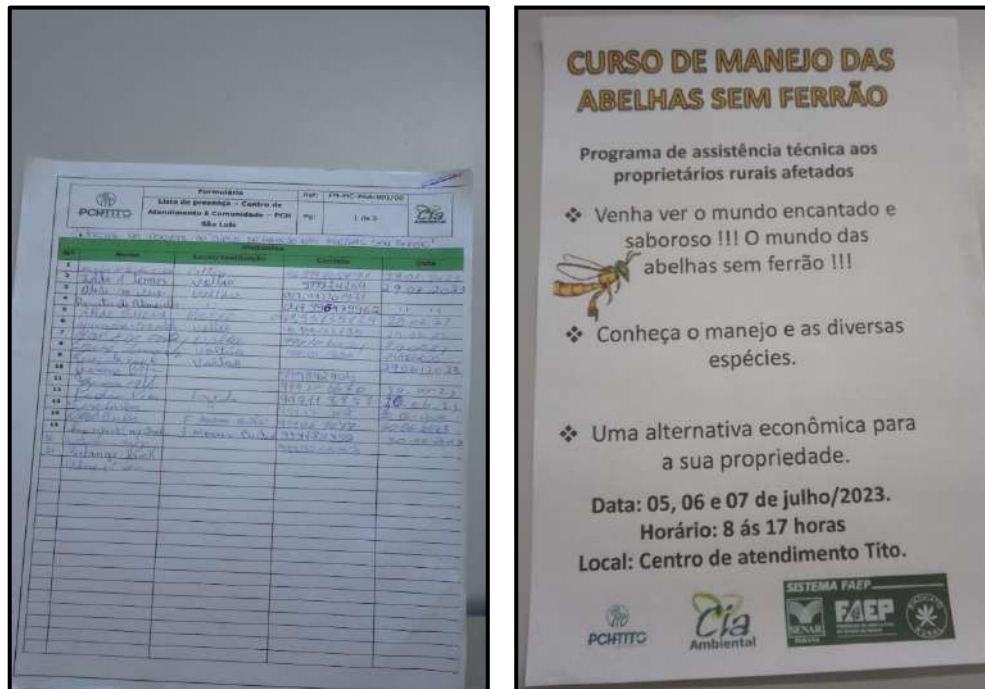


Figura 131 - Lista de moradores e convite para participação na oficina sobre manejo de abelhas sem ferrão.

5.19.4.2. Disponibilização e monitoramento de canais de comunicação

Em atendimento à condicionante nº 25 da LI, em dezembro de 2021 foi inaugurado o Centro de Informações e Atendimento à Comunidade da PCH São Luís, localizado próximo ao canteiro de obras da PCH São Luís, no município de Clevelândia (figura 133).

O centro constituiu um importante espaço no qual são realizados atendimentos à população em geral e, sobretudo, à população afetada pelo empreendimento, compartilhando informações sobre a obra, tirando dúvidas sobre o processo indenizatório, entre outras questões. Por meio desse centro, é efetuado o monitoramento dos atendimentos em todos os canais de comunicação do empreendimento.

Na figura a seguir são apresentados os aspectos da estrutura física do Centro de Informações e Atendimento à Comunidade da PCH São Luís.



Figura 132 – Sinalização e estrutura física do Centro de Informações e Atendimento à Comunidade da PCH São Luís.

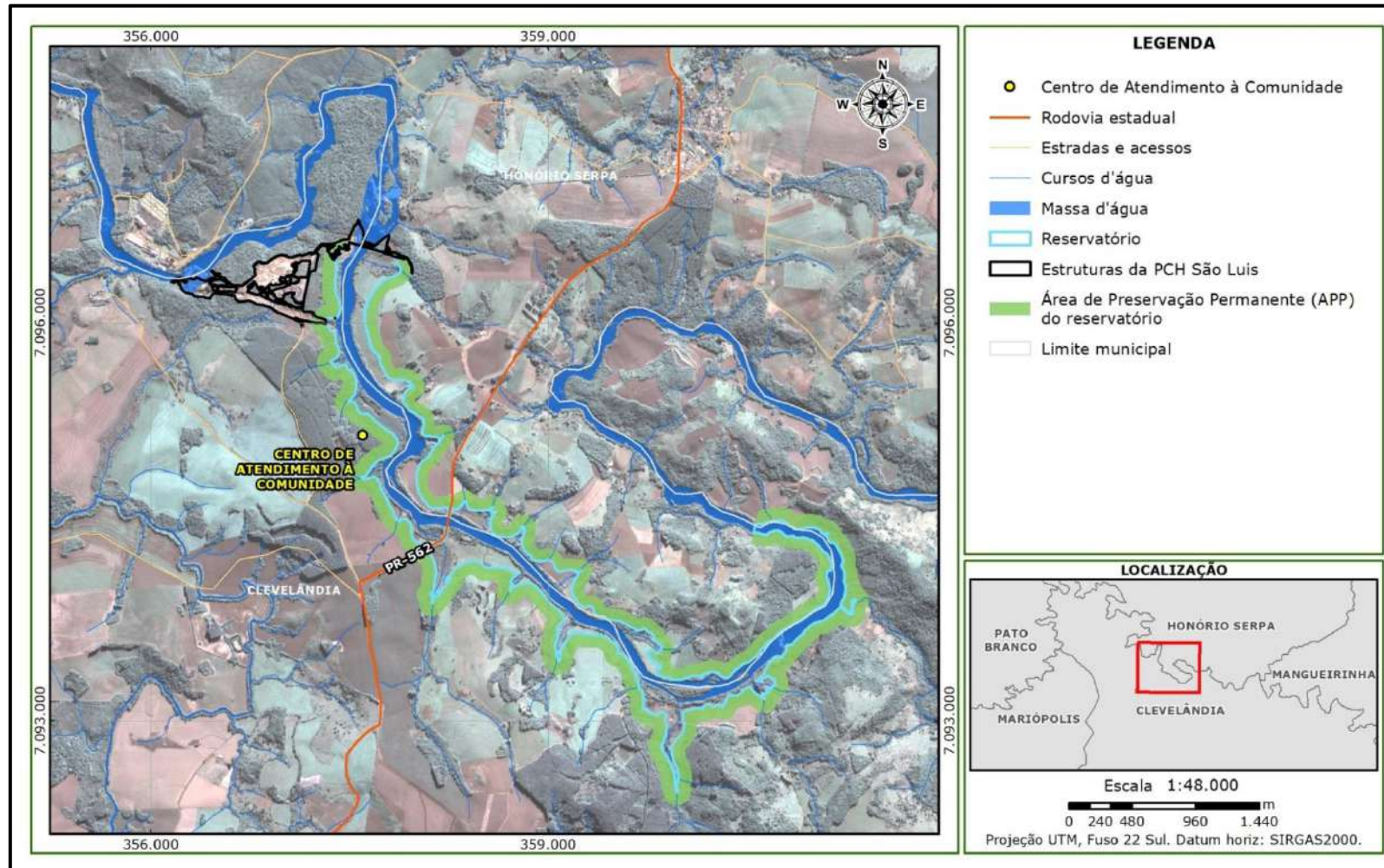


Figura 133 - Localização do Centro de Atendimento à Comunidade da PCH São Luís.

No terceiro semestre de obras, foram registrados 53 atendimentos através dos meios de comunicação do empreendimento disponibilizados para a comunidade em geral (telefone, e-mail, site e endereço do Centro de Informações e Atendimento à Comunidade). Entre as categorias de público atendido no período, 64,2% são da categoria outros e 18,9% são afetados e 9,4% estão relacionados à fornecedores/empreiteiros. Sindicatos e associações corresponderam a apenas 7,5% dos atendimentos, conforme especificado no gráfico da figura a seguir.

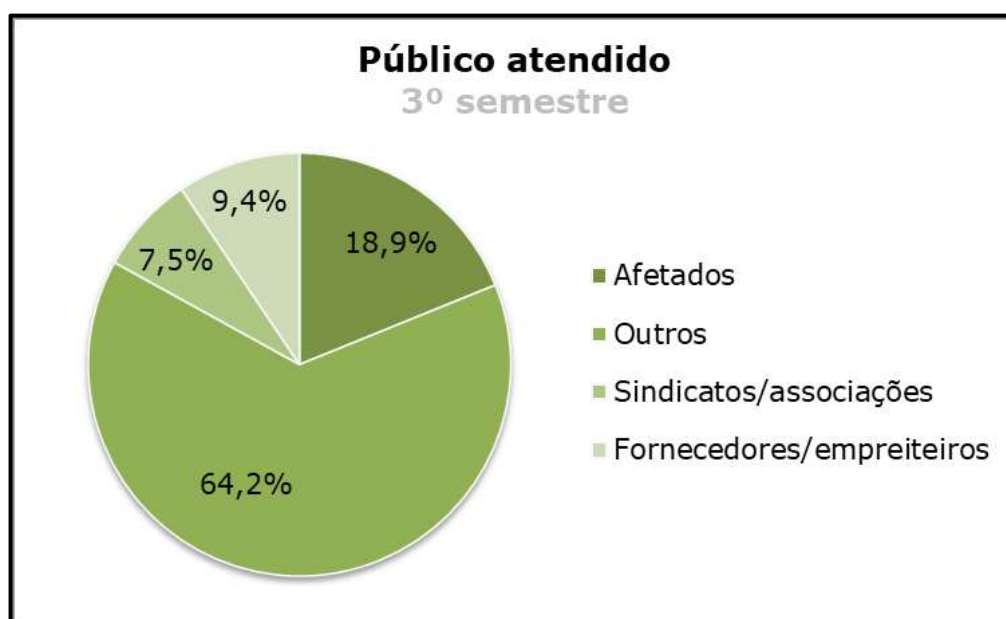


Figura 134 - Percentual de atendimentos por público atendimento nos canais de comunicação do empreendimento no terceiro semestre de obras.

O quantitativo de atendimentos mensais por tipo de público no terceiro semestre de obras está detalhado no gráfico da figura 135. O mês de janeiro representou o mês com maior número de atendimentos (28) do período e o mês de fevereiro e junho, o menor (0). Nota-se que no período, os públicos que mais acionaram aos canais de comunicação do empreendimento referem-se aos afetados e à categoria "outros", que corresponde as pessoas em busca de vagas de emprego.

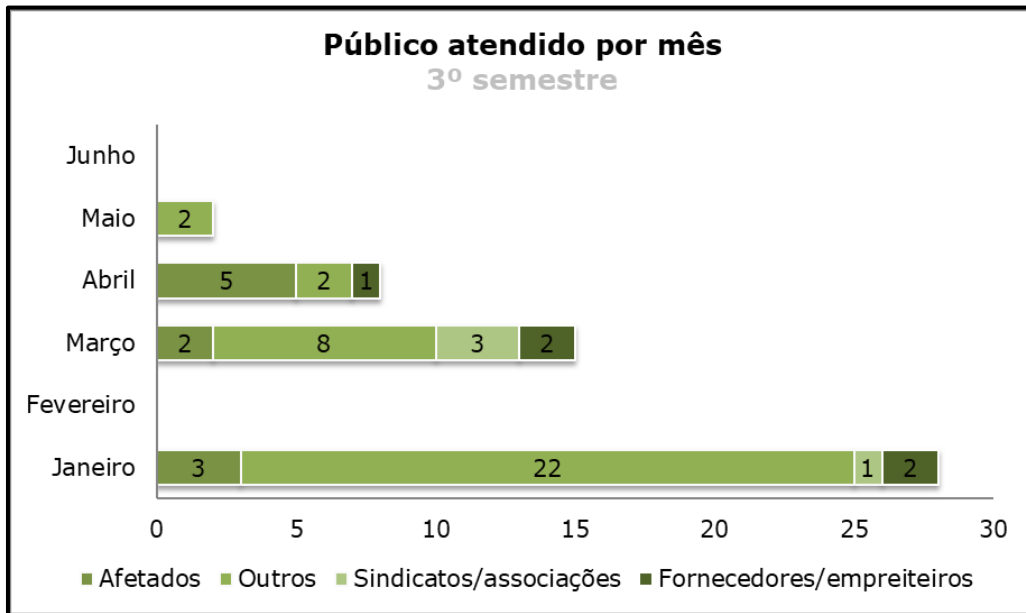


Figura 135 - Registro de atendimentos por tipo de público segundo semestre de obra.

Os registros de atendimento nos canais de comunicação do empreendimento foram sistematizados conforme o tipo de chamada. Os atendimentos recorrentes corresponderam a solicitação (98,1%), houve apenas 1 atendimento relacionado a dúvidas, conforme gráfico a seguir.

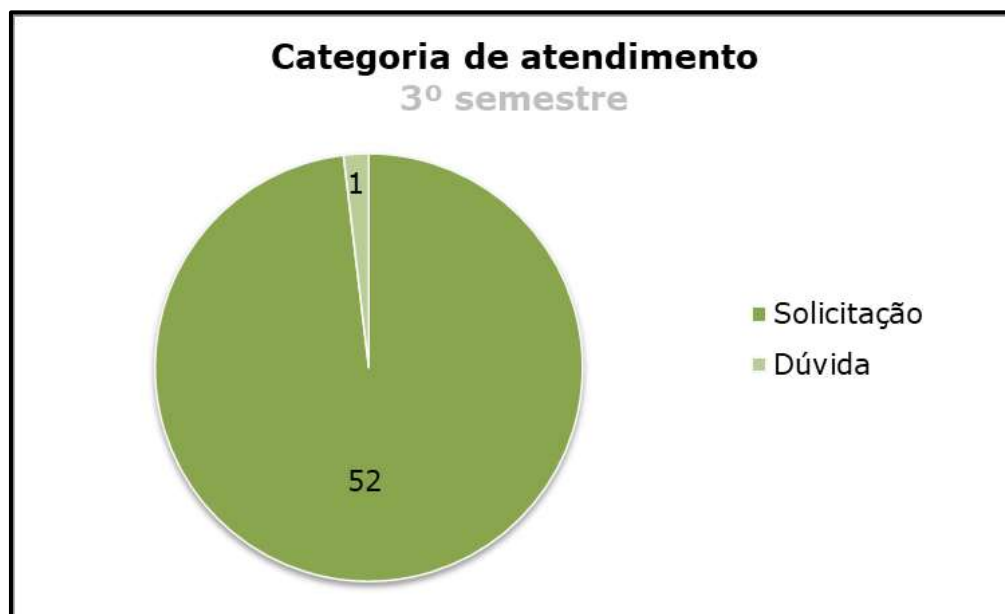


Figura 136 - Tipo de chamada dos atendimentos nos canais de comunicação.

Com relação ao website, este foi ao ar no período pré-obra, em novembro de 2021. Nele está disponibilizado um conjunto de informações sobre o empreendimento, como potência a ser instalada, localização, histórico das licenças ambientais obtidas no âmbito do órgão estadual, registros fotográficos e divulgação dos canais de comunicação do empreendimento (endereço do Centro de Informações e Atendimento à Comunidade, e-mail, telefone). Salienta-se ainda que foram disponibilizados os estudos ambientais aprovados pelo IAT (EIA-RIMA).

A figura a seguir apresenta o layout inicial do website, com a apresentação geral do empreendimento.



Figura 137 - Layout inicial do website da PCH São Luís.

5.19.4.3. Aviso de fogo e detonações

No mês de janeiro de 2023 foi informado à comunidade próxima sobre as detonações que iriam ocorrer ao longo do mês. Na imagem a seguir (figura 138) é apresentado o aviso posto na entrada da propriedade do empreendimento e os avisos às comunidades.



Figura 138 - Aviso de detonação em janeiro.

Ao longo do mês de fevereiro ocorreram dois momentos de detonações (03 e 15 de fevereiro), sendo duas no canal adutor e uma no conduto forçado/casa de força e canal adutor. Ao longo deste período, os moradores do entorno e funcionários da obra foram informados das datas de detonação, conforme as fotos a seguir (figura 139), além das medidas de segurança.



Figura 139 – Entrega e comunicação dos avisos de detonação em fevereiro.

Entre os dias 24 e 26 de abril foi realizada a comunicação aos moradores do entorno referente à detonação que iria ocorrer no dia 27 do mesmo mês às 17h (conforme apresentado nas fotos da figura 140). A detonação estava concentrada no canal adutor e no canal de fuga. Ao todo 36 pessoas foram comunicadas, dentre elas moradores da Vila Fapolpa, da Escola Municipal Reinaldo Fleck, moradores da área diretamente afetada, além dos trabalhadores do empreendimento.



Figura 140 – Aviso de detonação em abril para moradores do entorno.

Além do aviso na comunidade, foram instaladas as placas de aviso em lugares estratégicos, conforme apresentado na foto a seguir (figura 141).



Figura 141 – Placa de aviso de detonação em abril.

Nos meses de março, maio e junho não houve atividades de detonação e, portanto, não foram realizadas as entregas de avisos para os moradores do entorno e aviso para os trabalhadores da obra.

5.19.4.4. Indicadores

Os indicadores para o acompanhamento do programa são elencados a seguir:

- Tiragem de materiais informativos produzidos e distribuídos para a população e aos trabalhadores;
- Análise do conteúdo dos materiais informativos e das entregas;
- Número das contribuições (dúvidas, críticas, elogios e/ou sugestões) via canais comunicativos e de respectivas respostas;
- Detalhamento das contribuições (dúvidas, críticas, elogios e/ou sugestões) via canais comunicativos e respectivas respostas;
- Número de acessos ao website;
- Descrição do conteúdo do website.

De forma a sintetizar os atendimentos realizados no Centro de Atendimento à Comunidade (CAC). Salienta-se que todos os atendimentos ocorridos no terceiro semestre foram encerrados, isto é, cumpriu com o objetivo do atendimento (esclarecimento de dúvidas, repasse de informações, recebimento de sugestões, reporte de questões aos setores competentes etc.). Desta forma, há uma proporção entre o número de contribuições/atendimentos e o número de respostas efetivadas no período.

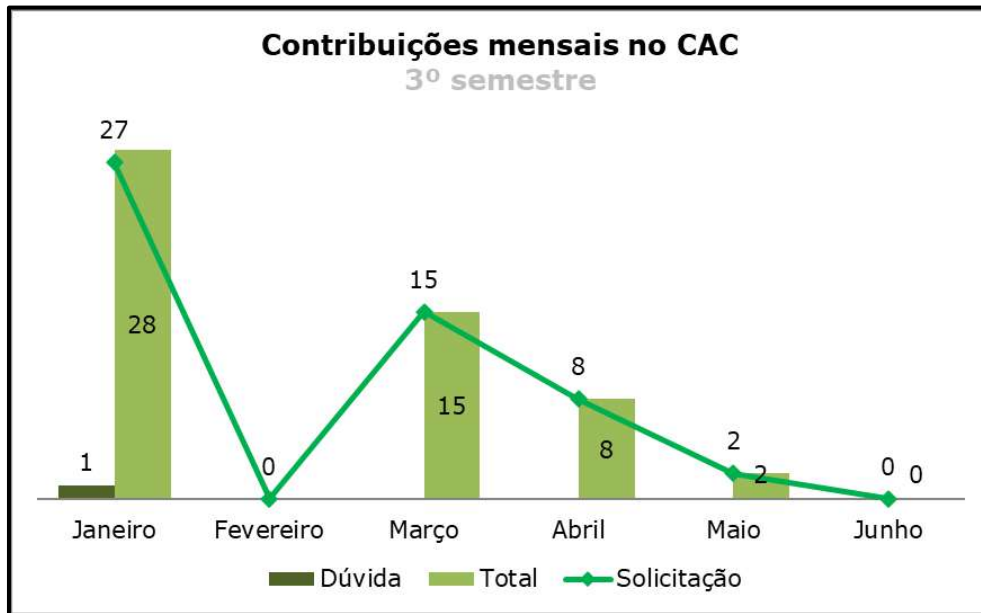


Figura 142 - Quantitativo de contribuições mensais nos canais de comunicação do empreendimento durante o terceiro semestre de obras.

5.19.5. Considerações finais

O programa de comunicação abrangeu diversas ações com o intuito de divulgar o projeto, o início e o andamento das obras, bem como promover a sensibilização ambiental junto a diferentes públicos (comunidade afetada, comunidade em geral e trabalhadores). Entre as ações realizadas no terceiro semestre, destacam-se materiais informativos e visitas à população do entorno cumprindo ao objetivo de oportunizar ampla divulgação das características do empreendimento, seus procedimentos construtivos e operacionais, bem como os impactos negativos e positivos, diretos e indiretos, com transparência e linguagem acessível.

Ademais, o programa atuou de forma colaborativa com a ouvidoria do empreendimento, propiciando o monitoramento mensal dos canais de comunicação por meio do levantamento da forma de abordagem dos atendimentos, tipo de chamada e área relacionada. Desta forma, o monitoramento permitiu a identificação dos principais anseios e dúvidas

da população referente à implantação da PCH, conforme intuito do programa. Com isso, são continuamente avaliados e planejados medidas mitigatórias e estratégias de engajamento com as partes interessadas a partir da incorporação dos anseios das mesmas.

Em relação aos trabalhadores da obra, o programa direcionou materiais informativos com vistas à adoção de boas práticas socioambientais dentro e fora do canteiro de obras.

Ressalta-se, portanto, que o programa de comunicação social consistiu em importante ferramenta para a construção de canal de difusão de informações e diálogo entre empreendedor, comunidade e trabalhadores, bem como de cooperação entre os atores institucionais e sociais (*stakeholders*) envolvidos no contexto da implantação da PCH São Luís.

5.19.6. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																												
	2021			2022												2023								2024								
	3	2	1	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			
Disseminação de informações para a população da ADA através de informativos e/ou reuniões				X	X		X								X																	
Monitoramento			X																													
Estabelecimento de parceria com prefeituras e canais de comunicação com as comunidades					X	X																										
Qualificar os trabalhadores da obra para repasse de informações				X	X			X	X	X	X	X	X	X	X		X		X		X											
Monitoramento e disponibilização de canais de comunicação para atendimento à comunidade		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Relatórios semestrais									X					X							X											

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.20. Programa de educação ambiental

5.20.1. Objetivos

Com o envolvimento da população diretamente afetada, o programa de educação ambiental em como objetivo geral a contribuição na prevenção e minimização dos impactos sociais e ambientais associados à instalação da PCH São Luís.

Os objetivos são:

- Estimular a sensibilização às questões socioambientais da população do entorno através de processos de conscientização e educação ambiental, com vistas à formação de hábitos que procurem conservar e preservar o meio ambiente;
- Elaborar e produzir materiais pedagógicos e didáticos, além de materiais informativos e de divulgação sobre as boas práticas associadas ao meio ambiente;
- Disponibilizar para a população do entorno o conhecimento ambiental gerado através da atuação na região, visando qualidade ambiental, conservação, preservação de recursos naturais e compreensão sobre o ambiente onde vive, nos termos da Resolução Conama nº 422/2010;
- Capacitar os trabalhadores envolvidos com o empreendimento, especialmente na fase de sua construção, visando a preservação ambiental e o bom relacionamento com a população afetada e do entorno;
- Promover oficinas e palestras com o intuito de disseminar informações sobre o empreendimento e o meio ambiente, em caráter não formal, participativo e multidisciplinar junto à comunidade escolar e do entorno.

5.20.2. Metodologia

As atividades do programa de educação ambiental são segmentadas de acordo com o público-alvo almejado, dividindo-se entre comunidade do entorno e trabalhadores das obras, conforme demonstrado na figura 143. Ressalta-se que o programa contempla a distribuição de material informativo e conversas com a população do entorno e trabalhadores de forma conjunta ao programa de comunicação social.



Figura 143 - Organograma do programa de educação ambiental e ações por público-alvo.

5.20.3. Ações executadas no período

No que diz respeito às ações do programa de educação ambiental, ao longo do terceiro semestre de obras da PCH Tito, foi realizada apenas uma

atividade, em razão da demanda de alinhamento com as instituições escolares locais, tanto para a disponibilização do espaço, quanto pelo interesse. Desta forma, as demais atividades deste programa estão programadas para ocorrer ao longo do quarto semestre.

5.20.4. Resultados

Em 05 de julho foram realizadas ações relacionadas ao programa de educação ambiental junto à Escola Municipal Reinaldo Fleck, na comunidade Pinho Fleck. As ações foram direcionadas a crianças de diversas séries e tiveram como enfoque à fauna local e ações de conservação.



Figura 144 – Ação de educação ambiental junto aos alunos da Escola Municipal Reinaldo Fleck.



Figura 145 – Ação de educação ambiental junto aos alunos da Escola Municipal Reinaldo Fleck.

5.20.4.1. Indicadores

Não foi possível realizar o detalhamento dos indicadores do programa de educação ambiental em razão de apenas uma atividade ter sido realizada no terceiro semestre de obras da PCH São Luís.

5.20.5. Considerações finais

As ações executadas no âmbito do Programa de educação ambiental durante o terceiro semestre de obras foram estabelecidas por meio intervenção junto a Escola Municipal Reinaldo Fleck, no dia 05 de julho de 2023. As atividades vão ao encontro da proposta do Programa de educação ambiental por aproximar crianças e jovens sobre temas ligados a conscientização da fauna e flora local.

5.20.6. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																									
	2021			2022												2023								2024					
	3	2	1	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
Estabelecimento de parcerias				X			X	X																					
Disseminação de informações para a população da ADA através de informativos escritos e/ou reuniões				X	X		X							X						X									
Capacitação de docentes								X	X																				
Oficinas nas escolas								X	X					X						X									
Conversas com a comunidade				X	X		X							X						X									
Ações junto aos trabalhadores				X	X		X				X				X	X													
Elaboração e distribuição de material educativo				X	X		X				X			X			X			X									
Monitoramento						X		X		X			X			X			X										
Relatórios semestrais								X					X						X										

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.21. Programa de monitoramento da negociação, indenização e aquisição das terras afetadas e reassentamento da população

A execução do programa está diretamente associada à necessidade de negociação, indenização, aquisição das áreas destinadas à implantação da PCH São Luís, caso dos locais que receberão as infraestruturas, o reservatório e a recomposição da APP. Ainda, o programa contempla o reassentamento da população afetada, o que demanda uma série de procedimentos e mecanismos operacionais e de acompanhamento.

5.21.1. Objetivos

O objetivo do programa de monitoramento da negociação, indenização e aquisição das terras afetadas é monitorar as indenizações e negociações, garantindo procedimentos que visem à manutenção da qualidade de vida da população.

Além disso, tem como objetivos específicos:

- Acompanhar e informar a população diretamente afetada sobre os procedimentos de desapropriação e indenização;
- Informar sobre as normas que regularão estes procedimentos;
- Estabelecer meios comunicativos com os proprietários e a população diretamente afetada por meio de reunião com os proprietários e estabelecimento de um interlocutor;
- Acompanhar o cadastramento das propriedades e da população diretamente afetada, bem como o levantamento produtivo e patrimonial;

- Manter informados continuamente os proprietários e a população diretamente afetados sobre o processo de negociação, aquisição, indenização e reassentamento;
- Dispor de um banco de dados de terras disponíveis e satisfatórios para acomodar adequadamente as famílias afetadas;
- Acompanhar as indenizações e negociações ocorridas e a evolução da qualidade de vida desta população, de forma a garantir procedimentos que visem minimamente a manutenção das suas condições.

5.21.2. Metodologia

O acompanhamento do processo de negociação, indenização e realocação da população diretamente afetada pelo empreendimento requer análises de documentos do setor fundiário, monitoramento dos canais de comunicação do empreendimento e visita aos proprietários afetados, conforme indicado na figura a seguir.

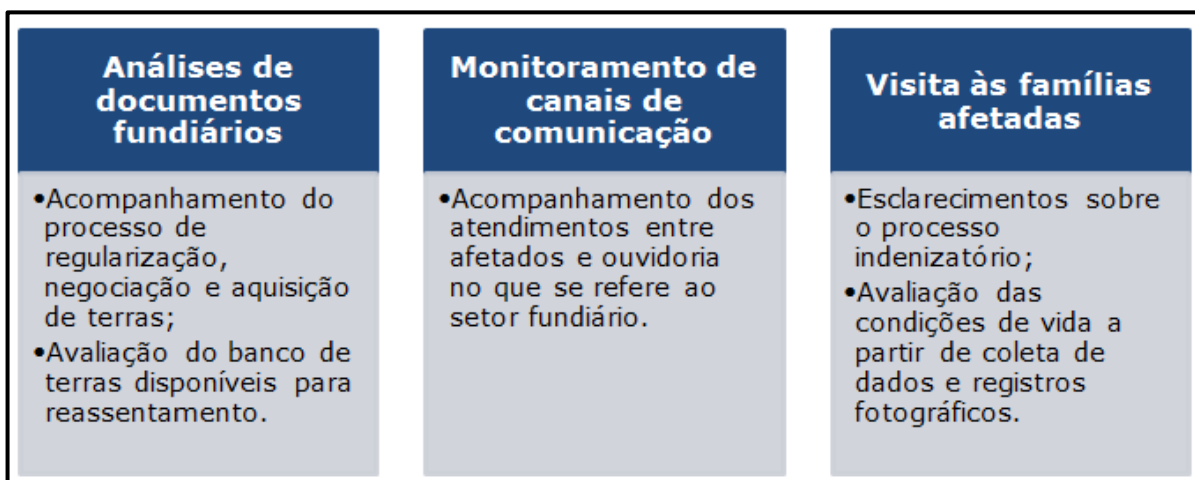


Figura 146 – Organograma do programa de monitoramento da negociação, indenização e aquisição das terras afetadas e reassentamento da população.

5.21.3. Ações executadas no período

Ao longo do terceiro semestre de obras, foram realizadas as seguintes ações no âmbito deste programa:

- Monitoramento do processo de regularização dos lotes do PA Chopim IV;
- Acompanhamento do processo de negociação e aquisição das terras afetadas.

Os resultados das atividades elencadas estão apresentados no item a seguir.

5.21.4. Resultados

Em relação à situação dos processos de regularização e negociação das propriedades afetadas pela PCH São Luís, a tabela a seguir apresenta informações adquiridas até então do programa de negociação, indenização e aquisição das terras afetadas e reassentamento da população.

Destaca-se que desde o relatório mensal de fevereiro de 2023 não houve novas informações sobre o presente programa e, portanto, os dados apresentados aqui são os mais atualizados e que também foram apresentados no relatório mensal de junho de 2023.

Na tabela a seguir (tabela 48) são detalhadas as propriedades afetadas e as características do processo de negociação, bem como, a área atingida pela PCH.

Tabela 48 - Status da negociação das propriedades afetadas pela PCH São Luís.

Propriedade	Proprietário	Condição da propriedade	Matrícula	Área total (ha)	Área atingida		Status da negociação
					ha	%	
MD-01	José Nascimento Palhano	PA Chopim IV	872	24,43	24,43	100	Negociado com termo de acordo assinado
MD-02	Florestal Florestadora e Reflorestadora Aurea	Terceiro	19547	74,45	4,31	6	Negociada
MD-03	Simário Fank	PA Chopim IV	872	23,37	0,59	3	Negociada
MD-04	Terezinha Maria Dezoretz	PA Chopim IV	872	27,45	8,5	31	Judicial
MD-05	José Vidal Azevedo Velho	PA Chopim IV	872	27,5	16,62	68	Em negociação
MD-06	Lidiane de Faveri Ferreira	PA Chopim IV	184	25,47	5,71	22	Negociada com Termo de Acordo
MD-07	Sidnei Guarniere Terres	PA Chopim IV	184	21,3	6,26	29	Negociada
MD-08	Ângelo Inácio da Veiga	PA Chopim IV	184	21,59	10,22	47	Negociada
MD-09	José Antônio de Bortoli	PA Chopim IV	184	25,94	6,78	26	Em negociação
MD-10	Espólio de Irene Pereira Zamarchi	PA Chopim IV	184	22,08	4,65	21	Em negociação
MD-11	Maria Helena de Faveri	PA Chopim IV	184	33,41	14,59	44	Negociada
MD-12	João Natalício Guedes	PA Chopim IV	184	35,05	2,6	7	Negociada com Termo de Acordo
MD-13	Marcos Tabalita Junior	PA Chopim IV	184	30,48	12,57	41	Negociada
ME-01	Fapolpa Indústria de Papel e Embalagens	-	14094	132,87	132,87	100	Negociada

Propriedade	Proprietário	Condição da propriedade	Matrícula	Área total (ha)	Área atingida		Status da negociação
					ha	%	
ME-02	Fapolpa Indústria de Papel e Embalagens	-	14099	53,76	19,32	36	Negociada
ME-03	Fapolpa Indústria de Papel e Embalagens	-	14098	6,85	1,21	18	Negociada
ME-04	Gilson Carneiro Gustmann	Terceiro	Posse	17,84	8,43	47	Negociada
ME-05	Gilson Carneiro Gustmann	Terceiro	10765	13,11	1,07	8	Negociada
ME-06	Ari Antônio Lazarotto	Terceiro	9698	1,73	1,73	100	Negociada
ME-07	Ari Antônio Lazarotto	Terceiro	9696	24,81	7,86	32	Negociada
ME-08	Ivalino Zago	PC Butiá	6085	13,8	12,36	90	Negociada
ME-09	Ivalino Zago	PC Butiá	6367	11,06	3,07	28	Negociada
ME-10	Ivalino Zago	PC Butiá	10774	12,31	6,28	51	Negociada
ME-11	Ivalino Zago	PC Butiá	10576	11,77	4,47	38	Negociada
ME-12	Luiz Bortoloto	PC Butiá	10273	11,04	4,1	37	Negociada
ME-13	Sueli Alves Roncatto	PC Butiá	Posse	11,02	9,36	85	Negociada com Termo de Acordo
ME-14	Lindemar de Oliveira Vieira	PC Butiá	6448	11,92	1,18	10	Negociada com Termo de Acordo
ME-15	Lindemar de Oliveira Vieira	PC Butiá	5947	11,05	0,86	8	Negociada
ME-16	Ione Marli Matick (Otto Becker)	PC Butiá	2.893 R-7	14,07	5,9	42	Negociada
ME-17	Ione Marli Matick (Otto Becker)	PC Butiá	6802	2,49	2,49	100	Negociada
ME-18	Dejanira Fornaro Duarte Valério e Outros	PC Butiá	2893	9,62	9,62	10	Negociada com Termo de Acordo

Propriedade	Proprietário	Condição da propriedade	Matrícula	Área total (ha)	Área atingida		Status da negociação
					ha	%	
ME-19	Valmor Luiz Siviero	PC Butiá	Posse	11,97	3,58	30	Negociada com Termo de Acordo
ME-20	Valmor Luiz Siviero	PC Butiá	10706	10,87	0,32	3	Negociada com Termo de Acordo
ME-21	Márcia Camilotti	Terceiro	3.818/3.998	50,66	0,85	2	Negociada com Termo de Acordo
ME-22	Cooperativa Mista Agrícola São Cristóvão	Terceiro	5955	19,44	7,41	38	Negociada
ME-23	Espólio de Zelinda Maria Suzim	Terceiro	8536	7,16	6,51	91	Negociada
ME-24	Espólio de Zelinda Maria Suzim	Terceiro	8537	16,6	9,28	56	Negociada
ME-25	Espólio de Zelinda Maria Suzim	Terceiro	5346	23,94	6,93	29	Negociada
ME-26	Espólio de Zelinda Maria Suzim	Terceiro	7926	16,63	5,59	34	Negociada
ME-27	Antônio Martins Annibelli	Terceiro	14398	169,74	10,52	6	Negociada
ME-28	Espólio de Luiz Alberto Martins de Oliveira	Terceiro	6709	175,12	4,11	2	Negociada com Termo de Acordo

5.21.5. Indicadores

De acordo com o gráfico a seguir (figura 147), até julho de 2023, 37 (90,2%) das 41 propriedades afetadas estão negociadas, e 4 (9,8%) em processo de negociação, sendo 1 (2,4%) em vias judiciais. O Status de negociação é ilustrado na figura a seguir.

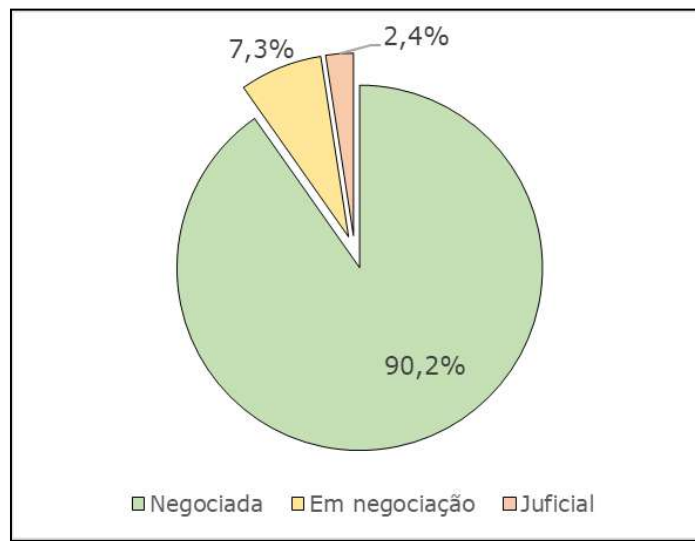


Figura 147 - Status de negociação das propriedades diretamente afetadas até julho de 2023.

5.21.6. Considerações finais

No terceiro semestre de obras, o programa apresentou avanços nas negociações pendentes, com novas programações para os próximos meses. Assim, o programa permanece em execução durante todo o período de implantação da PCH, com o acompanhamento do processo de aquisição e indenizações aos proprietários afetados.

5.21.7. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																										
	2021			2022												2023												2024		
	3	2	1	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	
Repasse periódico à população afetada sobre o processo de indenização e reassentamento			X	X	X	X	X	X	X																					
Levantamento físico e avaliação das propriedades a serem adquiridas	X	X	X																											
Cadastramento das propriedades afetadas	X	X	X																											
Criação de banco de dados de terras disponíveis ao reassentamento																														
Acompanhamento das negociações e indenizações				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Monitoramento das condições de vida da população que passou pelo processo de indenização																X														
Relatórios semestrais								X						X							X									

Legenda: Previsto X Realizado Reprogramado

5.22. Programa de assistência técnica aos proprietários rurais afetados

5.22.1. Objetivos

O objetivo do programa é contribuir para a recuperação da capacidade produtiva das propriedades rurais afetadas pela implantação do empreendimento. Busca auxiliar na redução da possibilidade de desestruturação das relações sociais por meio da potencialização da capacidade produtiva das propriedades remanescentes, principalmente aquelas de pequeno porte, reduzindo a chance de processos migratórios. Nesse sentido, as ações poderão contribuir para a melhoria da qualidade de vida das famílias afetadas pela instalação da PCH.

5.22.2. Metodologia

A concepção do programa consiste em desenvolver iniciativas que visem à continuidade das atividades agropecuárias praticadas pelos proprietários e buscando estimular atividades que possam potencialmente ser incorporadas nas propriedades rurais atingidas. As atividades devem estar em consonância às características ambientais, sociais e culturais e tendo, ainda, relação com o mercado consumidor.

O programa possui caráter exclusivamente de apoio técnico, não interferindo efetivamente na condução da atividade produtiva, que é uma prerrogativa dos proprietários rurais. Assim, as atividades requerem a participação espontânea dos proprietários.

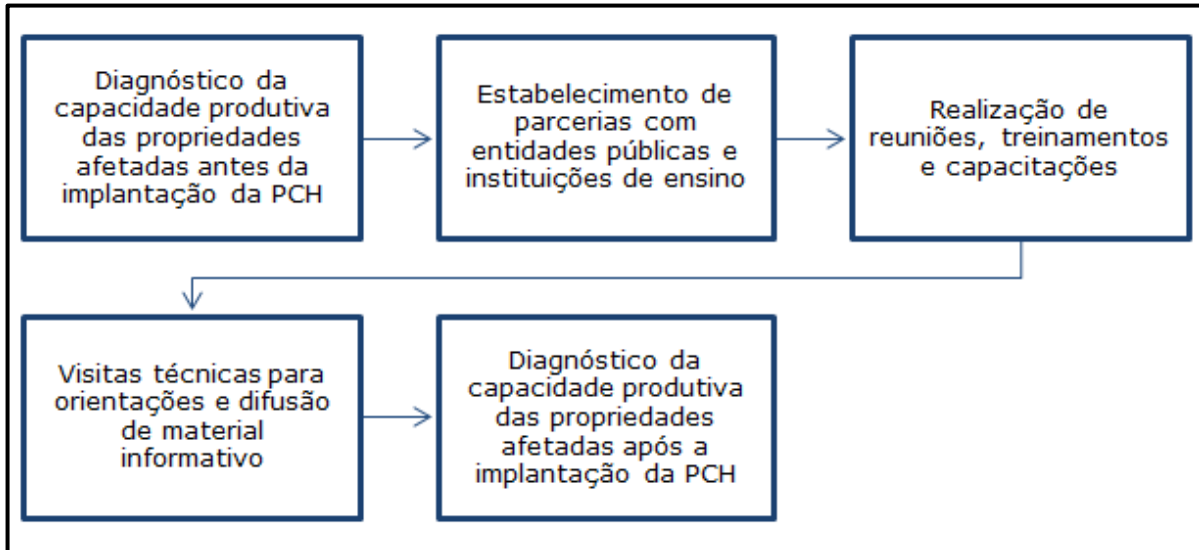


Figura 148 - Fluxograma do programa de assistência técnica aos proprietários rurais afetados.

5.22.3. Ações executadas no período

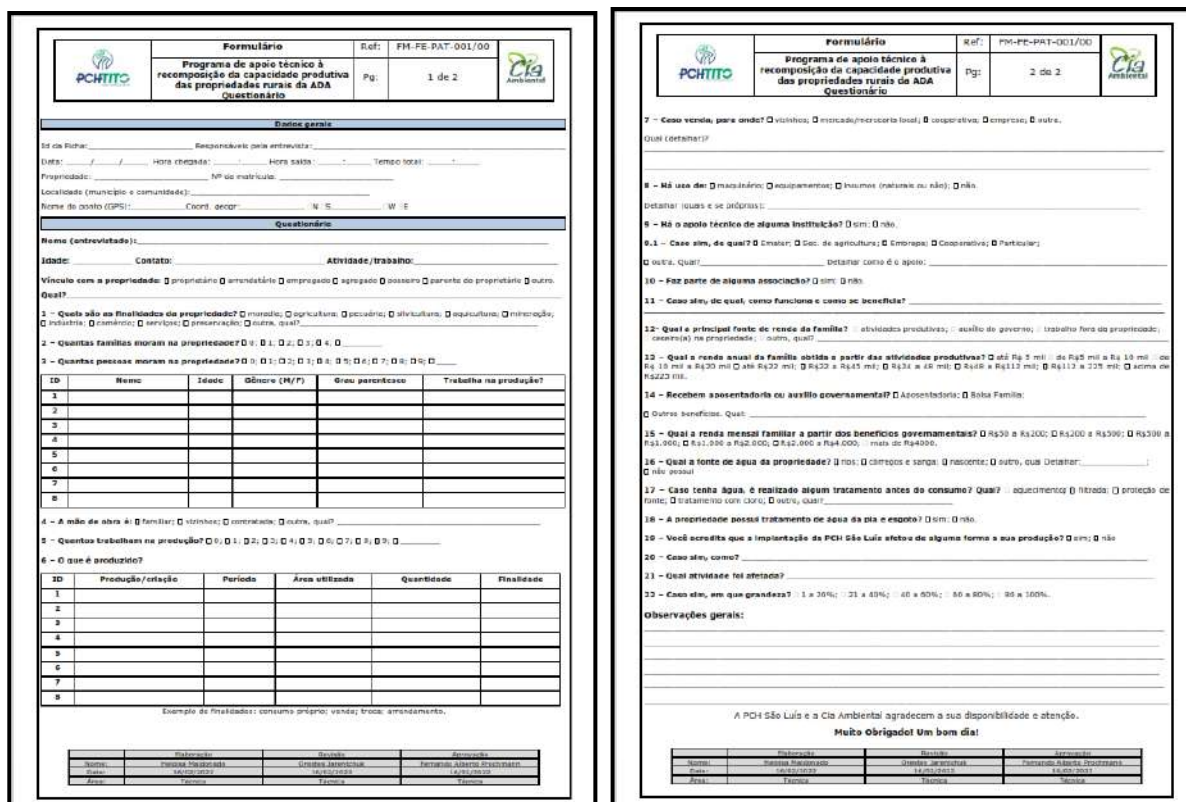
No terceiro semestre de obras houve a execução de diagnóstico da capacidade produtiva das propriedades juntos aos proprietários afetados pelo empreendimento e também a execução de uma oficina de manejo de abelhas sem ferrão.

5.22.4. Resultados

No terceiro semestre de obras da PCH São Luís, as ações do programa estiveram centradas no diagnóstico da capacidade produtiva das propriedades afetadas, no estabelecimento de parcerias com instituições locais para realização de cursos, capacitações e treinamentos e na execução de oficinas.

A partir da segunda quinzena de fevereiro de 2023 foram realizadas entrevistas com os proprietários afetados a fim de diagnosticar e caracterizar as principais demandas relacionadas a questões produtivas e de regularização.

O programa de assistência técnica aos proprietários rurais realizou nos dias 15 e 16 de fevereiro ação concentrada na aplicação do diagnóstico. O diagnóstico apresentava perguntas sobre a produção agrícola ou pecuária da propriedade, sobre o uso de insumos agrícolas e de maquinário, local de venda das produções e se havia algum apoio técnico de instituições, cooperativas ou associações. A seguir (figura 149) é apresentado o questionário aplicado.



The figure shows two pages of a questionnaire. The left page is the first page, titled 'Formulário' and 'Programa de apoio técnico à recomposição da capacidade produtiva das propriedades rurais de ADA'. It includes fields for 'Nome geral', 'Idade', 'Sexo', 'Profissão', and 'Atividade/trabalho'. It also contains several multiple-choice questions (1-6) regarding land use, family size, and production. The right page is the second page, continuing the questionnaire with questions 7-23, covering topics like government support, family income, and water usage. Both pages end with a signature line and a table for recording responses.

Figura 149 – Questionário aplicado com os proprietários em fevereiro.

Ao todo 13 proprietários foram entrevistados, desses apenas um recusou realizar o diagnóstico e apontou desinteresse em fazer parte do programa de apoio técnico, alegando que apenas conversaria com responsáveis pela indenização. Dos demais entrevistados, todos demonstraram interesse em participar do programa, contudo, alguns apontaram que, devido o enchimento do reservatório e a perda da área produtiva, o programa não iria atingir o objetivo, de manter e/ou aumentar a produção agropecuária da propriedade.

Através dos questionários foi possível avaliar as principais produções realizadas na área, sendo o cultivo de soja e milho, além da criação de gado leiteiro e agriculturas para subsistência. As figuras a seguir apresentam a aplicação do diagnóstico de apoio técnico junto aos moradores das propriedades afetadas.



Figura 150 – Registro da aplicação do questionário do diagnóstico de apoio técnico.



Figura 151 – Registro da aplicação do questionário do diagnóstico de apoio técnico.

Após as entrevistas realizadas no mês de fevereiro para elaboração do diagnóstico, foi realizada a análise do perfil dos proprietários para a elaboração das atividades direcionadas às necessidades dos entrevistados. A partir desse diagnóstico buscou-se na região parcerias para execução de cursos e oficinas a fim de sanar as necessidades levantadas pela população atingida.

Para planejamento e execução de cursos e oficinas buscou-se parceria com o Senar (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural). Vinculado ao Sistema S, o Senar oferece educação profissional, assistência técnica e gerencial, e atividades de promoção social aos produtores rurais brasileiros. O Senar atende anualmente, de forma gratuita, milhares de brasileiros no campo, promovendo a qualificação e o aumento da renda, por meio de cursos de formação inicial e continuada presenciais, a distância e híbridos para cerca de 300 profissões nas diversas áreas do agronegócio; a assistência técnica com ênfase na gestão; e a promoção social no que tange a saúde, educação, cultura e cidadania.

Com isso, no início do mês de julho o programa de assistência técnica de proprietários rurais afetados apresentou as suas atividades concentradas na elaboração de uma oficina denominada Curso de manejo de abelhas sem ferrão. A oficina ocorreu entre os dias cinco e sete de julho de 2023 e procurou demonstrar aos proprietários como é possível, a partir da diversificação no manejo de espécies em suas propriedades, alcançar ganhos econômicos atrelados à preservação do meio ambiente. Na oficina ao todo compareceram 11 participantes, entre moradores da comunidade e proprietários afetados (figura 153).



Figura 152 – Oficina de manejo de abelhas sem ferrão.



Figura 153 – Oficina de manejo de abelhas sem ferrão.

5.22.5. Indicadores

O desempenho ambiental das ações do programa de assistência técnica aos proprietários rurais afetados é vistoriado continuamente a partir da avaliação das condições de vida e de produção da população diretamente afetada envolvida com o programa e com previsão de medidas corretivas.

A avaliação considerará os seguintes indicadores:

- Número de participantes nos cursos e treinamentos;
- Número de parcerias estabelecidas;
- Grau de diversificação e agregação de valor da produção agropecuária;
- Percentual de proprietários que desenvolveram meios de trabalho que propiciaram melhores condições de vida que as de origem;
- Percentual de proprietários que migraram para a sede urbana dos municípios da AII ou para outras localidades.

Conforme mencionado anteriormente, as atividades do Programa de assistência técnica aos proprietários rurais afetados concentraram suas atividades em dois principais momentos: o levantamento que ocorreu no mês de fevereiro e delimitou quais as demandas dos proprietários afetados. Ao todo 13 moradores responderam os questionários, dos quais, 12 demonstraram interesse em fazer parte do programa (Figura 154).



Figura 154 - Entrevistados, conforme interesse em participar do Programa.

Por fim, ao todo, 11 moradores afetados participaram da Oficina que ensinou sobre o manejo de abelhas sem ferrão que ocorreu no dia 05 de julho de 2023.

5.22.6. Considerações finais

A execução do programa de assistência técnica aos proprietários rurais afetados acompanha também o andamento do processo de aquisição das propriedades afetadas. As ações desenvolvidas no decorrer do terceiro semestre são concernentes ao programa de processo indenizatório. O cronograma do programa foi ajustado em função do atraso das ações de enchimento do reservatório. Dessa forma, as propriedades puderam manter sua capacidade produtiva praticamente inalterada até o momento, sendo o programa reajustado para atender demandas futuras e conforme diagnóstico realizado. Cabe ressaltar ainda que a oficina que orientou a execução do manejo de abelhas sem ferrão está em consonância com a proposta e planejamento do programa.

5.22.7. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																									
	2021			2022										2023										2024					
	3	2	1	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
Diagnóstico/prognóstico															X	X	X												
Parceria com entidades municipais e regionais															X	X	X	X											
Desenvolvimento e implantação de ações de assistência técnica aos proprietários rurais afetados																X	X	X	X	X	X								
Visitas às propriedades rurais a serem impactadas															X	X													
Treinamentos coletivos com os proprietários rurais e seus funcionários																					X								
Apoio especializado conforme demanda																	X				X	X							
Monitoramento																	X		X		X								
Relatórios semestrais									X						X						X								

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.23. Programa de monitoramento das interferências urbanas

5.23.1. Objetivos

O programa tem como objetivo principal monitorar os indicadores de saúde, segurança e assistência social, e definir ações, quando for necessário, visando minimizar o impacto do aumento da demanda por serviços de saúde, segurança pública e assistência social em função do potencial aumento da migração de trabalhadores para a instalação da PCH São Luís.

Desta forma, os objetivos específicos do programa são:

- Acompanhar a evolução da demanda sobre os serviços públicos de saúde, segurança e assistência social;
- Avaliar a relação da demanda dos serviços públicos com a instalação do empreendimento, definindo ações, quando necessárias, para minimização de possíveis impactos detectados;
- Apoiar a recomposição dos serviços públicos definidos caso haja aumento da demanda em função da instalação da PCH.

5.23.2. Metodologia

O monitoramento dos indicadores de impacto da implantação da PCH São Luís sobre os equipamentos públicos de saúde, segurança e assistência social dos municípios de Honório Serpa e Clevelândia é feito mensalmente, por meio de levantamento de dados secundários.

Este levantamento busca correlacionar as informações obtidas com o intuito de avaliar a evolução de demandas nos referidos equipamentos públicos do município de Honório Serpa e Clevelândia, com possíveis

relações com a instalação do empreendimento, bem como propor medidas de mitigação, caso necessárias. Os dados secundários foram adquiridos com base em consulta aos bancos de dados dos órgãos oficiais.

5.23.3. Ações executadas no período

No decorrer do terceiro semestre de obras, a execução do programa consistiu no levantamento e sistematização de dados secundários de saúde, educação e segurança pública. Assim como no segundo semestre, não houve o envio de informações de dados por parte dos órgãos locais, desta forma, para os meses deste relatório também não houve acesso aos dados.

5.23.4. Resultados

5.23.4.1. Levantamento e sistematização de dados secundários

Efetuiu-se levantamento de dados secundários disponibilizados pelos órgãos oficiais (municipal, estadual e nacional) de saúde, segurança e educação, de modo a se configurar como linha de ação alternativa de monitoramento e, além disso, possibilitar a comparação aos dados obtidos e repassados pelos órgãos locais.

Os dados levantados e que serviram como base de monitoramento das interferências urbanas foram:

- Secretaria de Segurança Pública do Paraná (SESP-PR, 2022):
 - Relatório de mortes (municípios de Clevelândia e Honório Serpa);
 - Relatório de drogas (municípios de Clevelândia e Honório Serpa);

- Relatório estatístico de crimes (9ª área integrada de segurança pública, AISP de Pato Branco).
- TabNet (DataSUS, 2022):
 - Número de internações (municípios de Clevelândia e Honório Serpa);
 - Série histórica de morbidade por capítulo CID (municípios de Clevelândia e Honório Serpa);
 - Número de óbitos (municípios de Clevelândia e Honório Serpa);
 - Taxa de mortalidade (municípios de Clevelândia e Honório Serpa).
- Portal do FNDE (Fundeb, 2022):
 - Total de matrículas no ensino infantil;
 - Total de matrículas no ensino fundamental;
 - Total de matrículas no ensino médio;

Os resultados do programa são apresentados em conjunto no item a seguir (5.23.5), considerando as análises dos indicadores em relação aos dados correlatos à segurança, saúde e educação.

5.23.5. Indicadores

5.23.5.1. Segurança

Os municípios de Honório Serpa e Clevelândia fazem parte da 9ª Área Integrada de Segurança Pública (AISP), que abrange a região de Pato Branco. De acordo com o Decreto Estadual nº 2.834/2004, a AISP é a área de atuação territorial da Polícia Civil e Militar, criada pela necessidade

de integração das ações e dos departamentos da polícia (civil e militar). A cada trimestre a Secretaria de Segurança Pública do Paraná (SESP-PR) disponibiliza os relatórios de crime, mortalidade e ocorrências de drogas por município e por AISP. Salienta-se que para a análise de segurança optou-se pela sistematização de nível regional, da 9ª Área Integrada de Segurança Pública (AISP), uma vez que nos municípios em questão o baixo número de ocorrências torna a análise gráfica inapta.

Desta forma, até o momento de consolidação do presente relatório, a SESP disponibilizou informações até o mês de junho de 2023, incluindo o relatório de estatísticas criminais, de mortes e de drogas, com informações sobre os municípios de Honório Serpa e Clevelândia, além da 9ª AISP. No segundo trimestre de 2023, Honório Serpa não registrou nenhum caso de morte, por outro lado, Clevelândia apresentou dois casos no mês de maio, sendo um homicídio doloso e uma lesão corporal seguida de morte. Para a análise histórica desse relatório serão consideradas apenas as variáveis de crimes contra a dignidade sexual; crimes contra a pessoa; crimes de lesão corporal; roubos consumados; furtos consumados e ocorrências envolvendo uso de drogas, em razão de facilitar a compreensão do contexto de segurança dos municípios. Salienta-se que a análise entre janeiro de 2020 a março de 2022 já foi apresentada em relatórios anteriores, desta forma, optou-se por apresentar o recorte tempo de janeiro de 2021 a junho de 2023. Com base na análise histórica, aponta-se uma estabilidade nas diversas ocorrências, sendo crimes contra a pessoa e furtos consumados as principais causas de registros. No gráfico a seguir (figura 155) são detalhadas as variáveis consideradas.

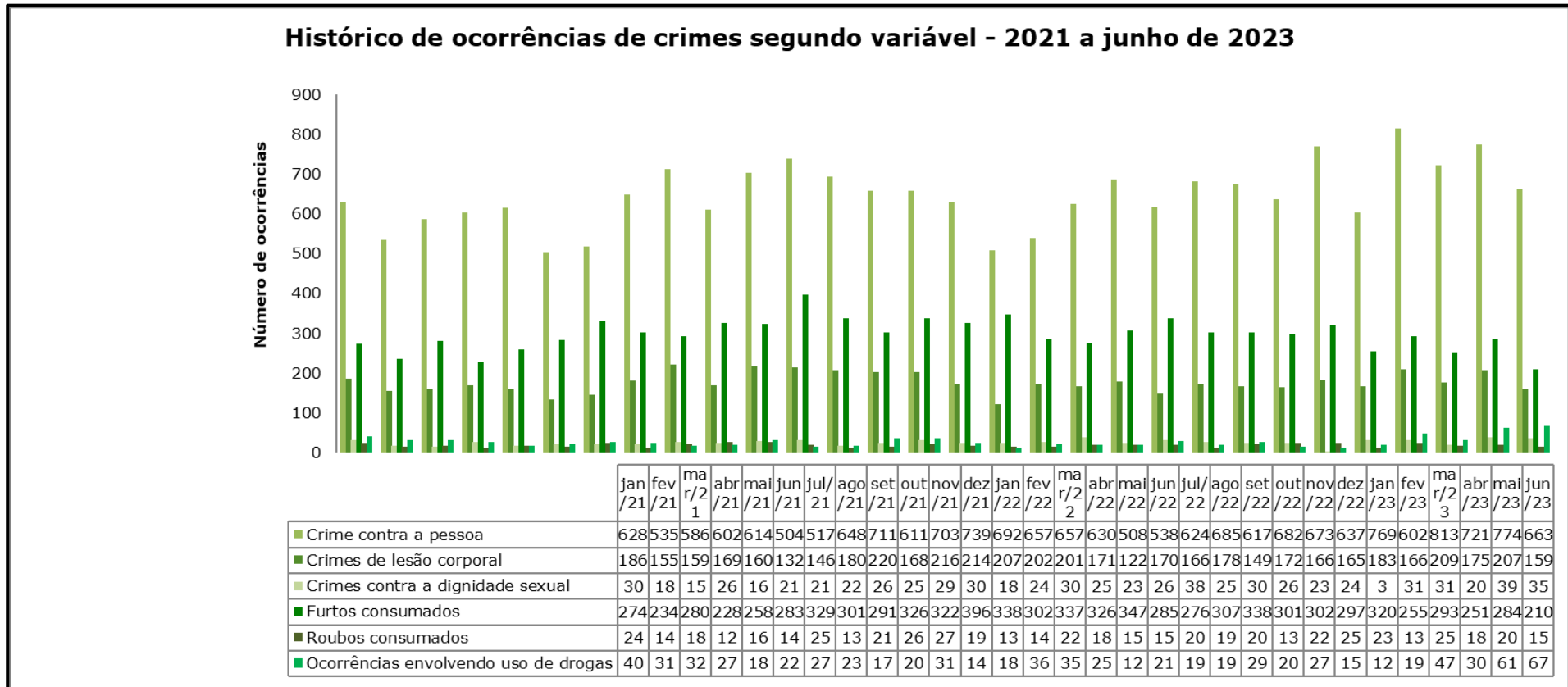


Figura 155 - Histórico de ocorrências – janeiro de 2021 a junho de 2023.

Fonte: SESP, 2021, 2022 e 2023

5.23.5.2. Saúde

Para este relatório, os dados relacionados aos casos de Covid-19 foram suprimidos, uma vez que, a prefeitura de Clevelândia e Honório Serpa não estão mais divulgando dados atualizados. Além do mais, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o fim do estado de emergência da pandemia de coronavírus.

Em relação à catalogação dos dados secundários de saúde, enfatizou-se também a série histórica do número de internamentos apresentado no sistema Datasus (TabNet), considerando a última atualização disponibilizada pelo órgão federal de saúde – Ministério da Saúde, com os dados de junho de 2023. A seguir são detalhados os indicadores de saúde, por município e período de análise (2020 a 2023).

Para o município de Honório Serpa, a média anual de internações para o ano de 2020 e 2021 foi a mesma, sofrendo um aumento no ano de 2022, com uma média de 31 internamentos e em 2023 uma média de 25, deve-se ressaltar que a média de 2023 conta com análise até o mês de junho.

O município de Clevelândia, por sua vez, apresentou uma queda na média anual de internações entre 2020 e 2023, resultando em uma média anual de 96 (meses de janeiro a junho na análise).

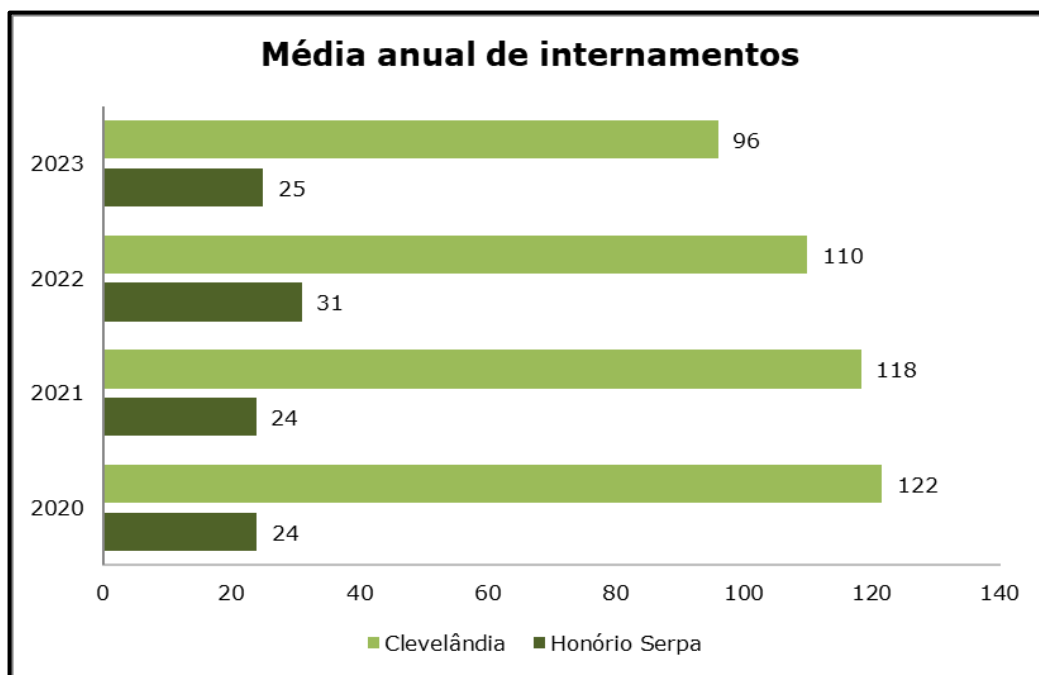


Figura 156 – Média anual de internamentos por município. Fonte: TabNet – DATASUS, 2023.

No que diz respeito às médias de internação, notou-se que não há uma concentração em meses específicos dos anos considerados na série histórica em ambos os municípios analisados.

Assim, a média mensal se manteve ao longo dos anos. A figura a seguir descreve a média mensal de Honório Serpa e Clevelândia de janeiro de 2020 a junho de 2023. Salienta-se que a média mensal de junho de Honório Serpa é, até o momento, de 30,5, enquanto em Clevelândia é de 108,5.

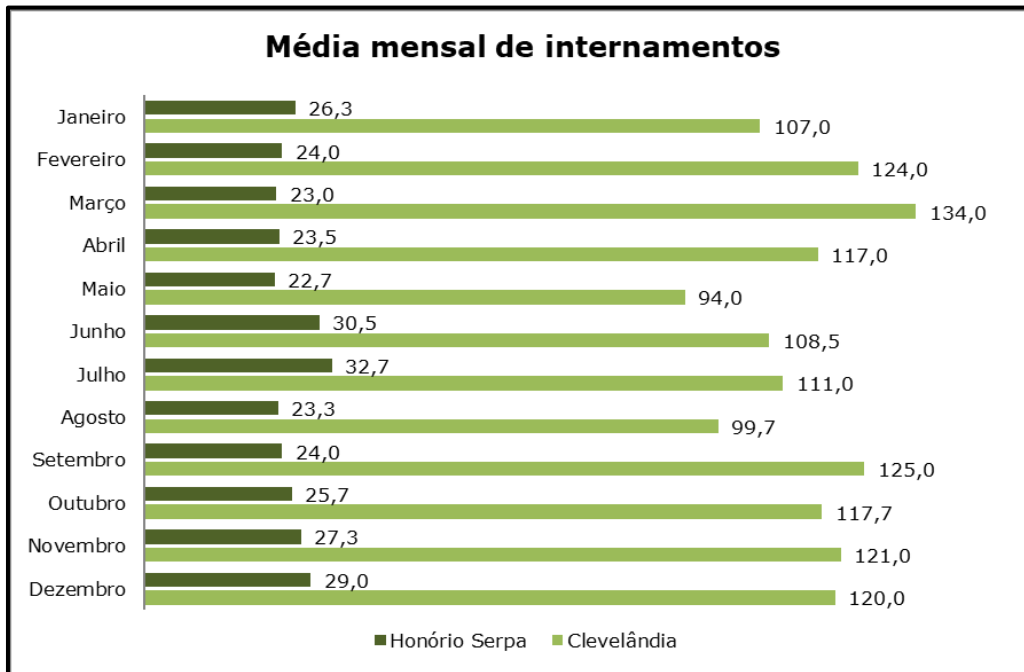


Figura 157 - Média mensal de internações por município (de janeiro de 2020 a junho de 2023). Fonte: TabNet – DATASUS, 2023.

Para obter uma noção de equilíbrio de casos ao longo do ano são apresentados os totais acumulados por trimestre nos gráficos das figuras a seguir. O resultado do primeiro trimestre para o ano de 2023, em Honório Serpa, está acima do resultado dos anos anteriores, já o segundo trimestre apresenta um resultado significativamente abaixo em relação aos segundos trimestres dos anos anteriores.

No que diz respeito aos demais períodos, o segundo e terceiro semestre de 2022 apresentou um aumento no número de internamentos, se comparado com o mesmo período dos anos anteriores, contudo, não é possível aferir a causa desse aumento. A seguir (figura 158) são apresentados tais dados.

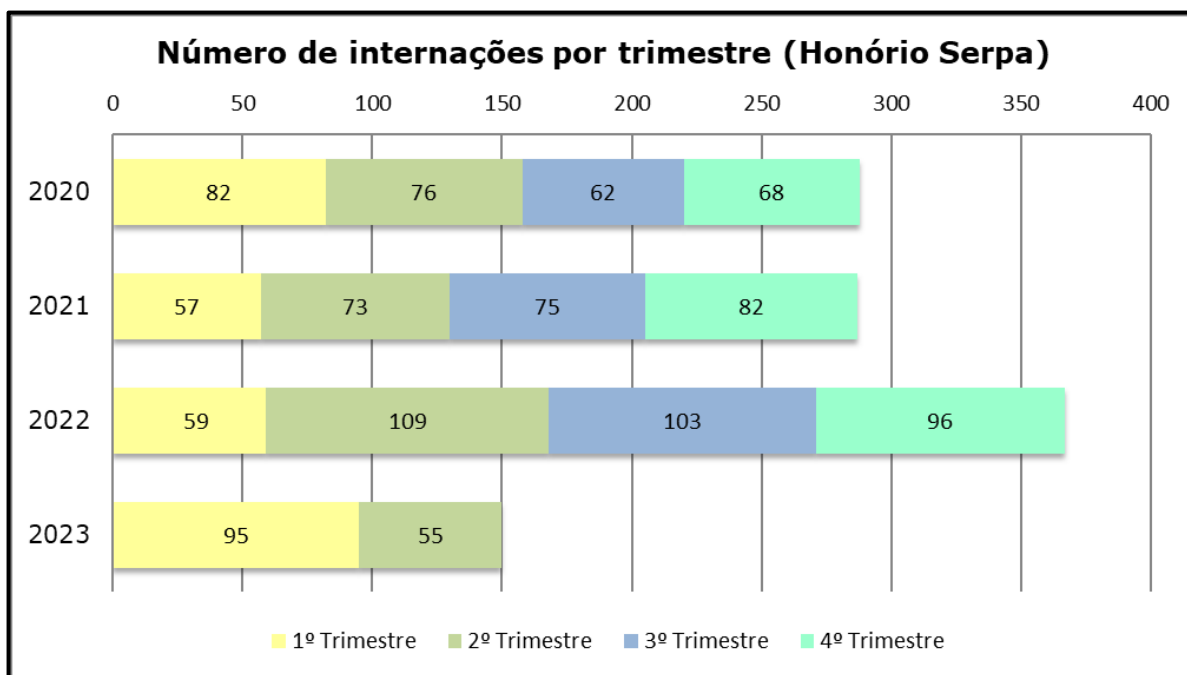


Figura 158 - Número de internações por trimestre em Honório Serpa (2020 a junho de 2023). Fonte: TabNet – DATASUS, 2023.

O município de Clevelândia apresentou uma queda gradativa na média de internamentos em todos os trimestres analisados. Quanto ao segundo trimestre de 2022, infere-se o impacto da queda no número de internamentos causados pela Covid-19 se comparado aos anos anteriores.

O primeiro trimestre de 2023 apresentou o menor número de internações nos trimestres analisados, o segundo semestre de 2023 também apresentou decréscimo no número de internações.

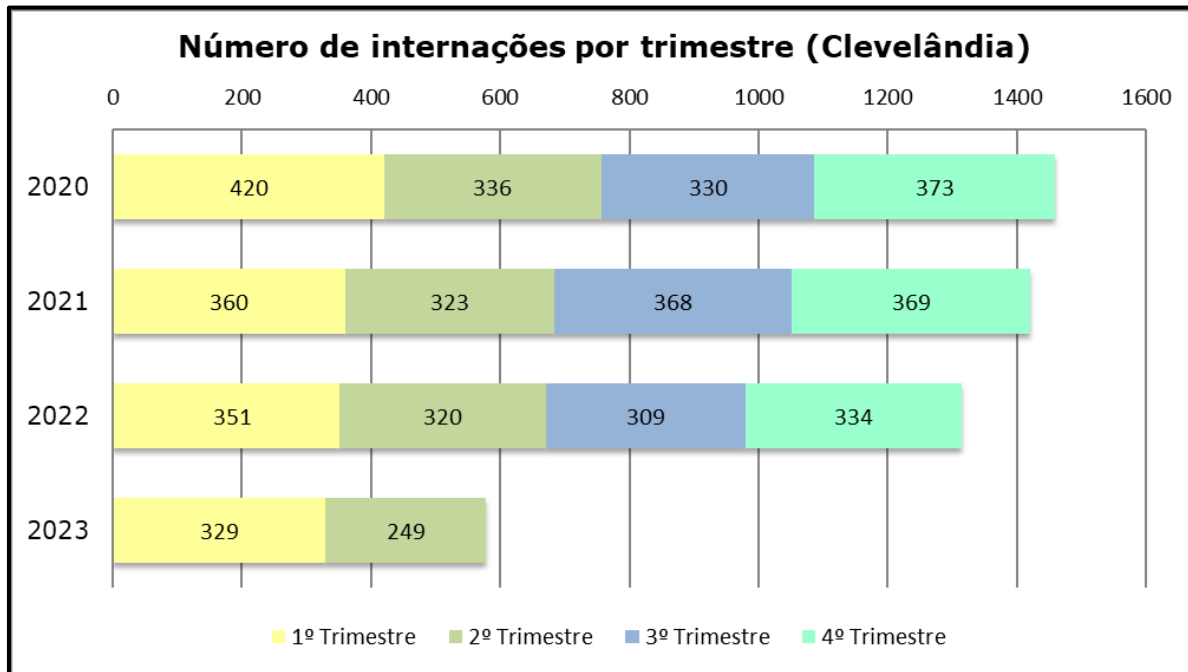


Figura 159 - Número de internações por trimestre em Clevelândia (2020 a junho de 2023). Fonte: TabNet – DATASUS, 2023.

A figura 160 a seguir expõe o histórico de internações entre janeiro de 2020 a junho de 2023 nos municípios de Clevelândia e Honório Serpa. Observa-se a tendência de queda contínua de internações a partir de março de 2022 em Clevelândia e a partir de abril de Honório Serpa. Em Clevelândia, esta tendência ocorre após período de crescimento agudo no número de internamentos entre janeiro e março de 2022.

Ainda assim, aponta-se que a média de internamentos no período analisado, para ambos os municípios, apresenta flutuações, contudo, com poucas diferenças. Entre dezembro de 2022 e fevereiro de 2023 as internações mensais de ambos os municípios não apresentaram grandes variações. Destaca-se que houve variação notável em ambos os municípios entre os meses de maio e junho de 2023, todavia, não é possível pontuar o motivo desta variação.

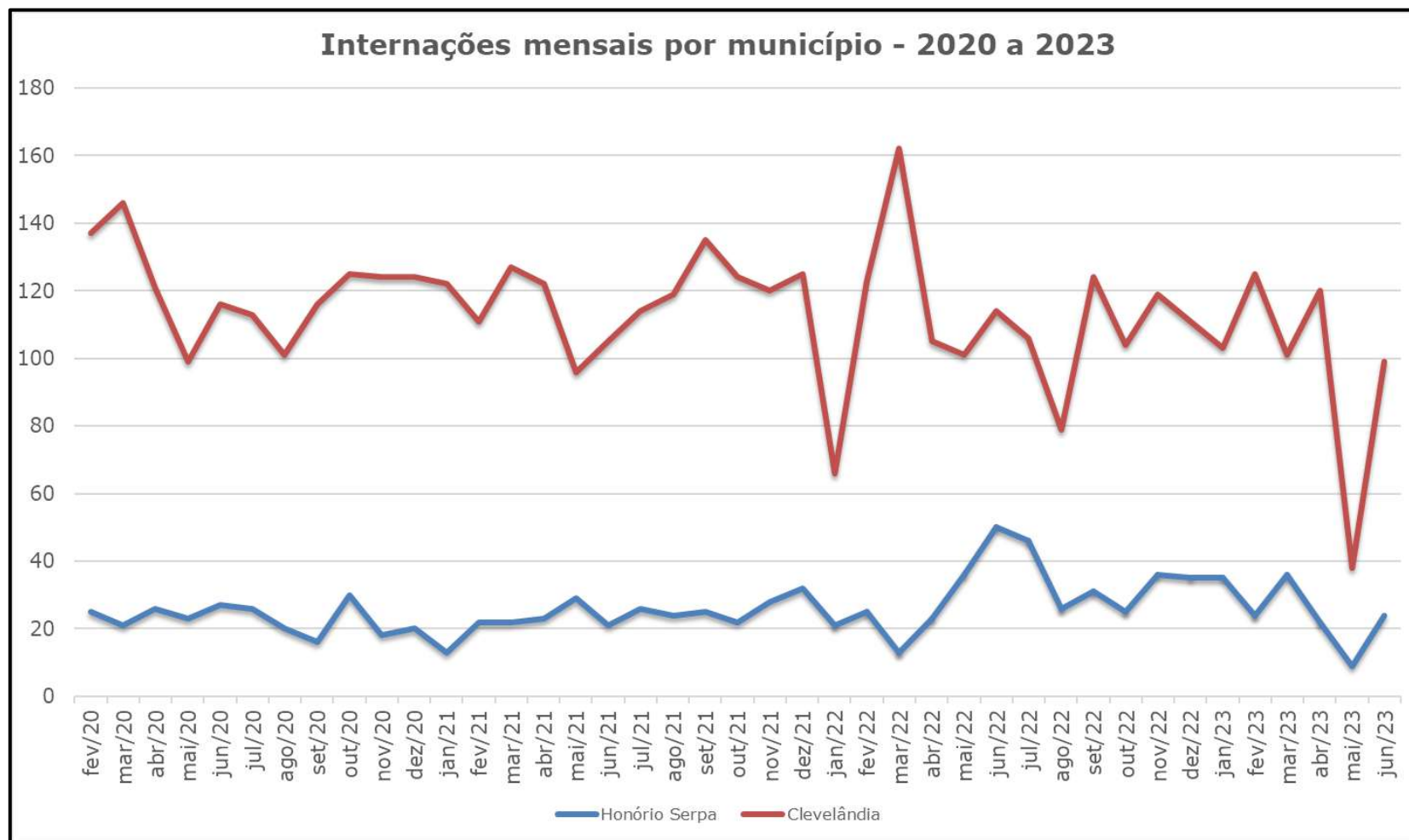


Figura 160 - Histórico de internações em Clevelândia e Honório Serpa (2020 a 2023). Fonte: TabNet, 2023.

Em relação ao número de óbitos, o gráfico da figura a seguir indica a média anual de óbitos em Clevelândia e Honório Serpa entre 2020 e 2023 (este último ano considerando os dados até junho). Em Clevelândia, o ano de 2023 apresentou a média anual abaixo do ano anterior, passando de 5,5 para 3,8. Já em Honório Serpa, a média anual passa de 1,3 em 2022 para 2,2 em 2023. Salienta-se a influência da pandemia neste cenário de aumento de óbitos em 2021 em ambos os municípios.

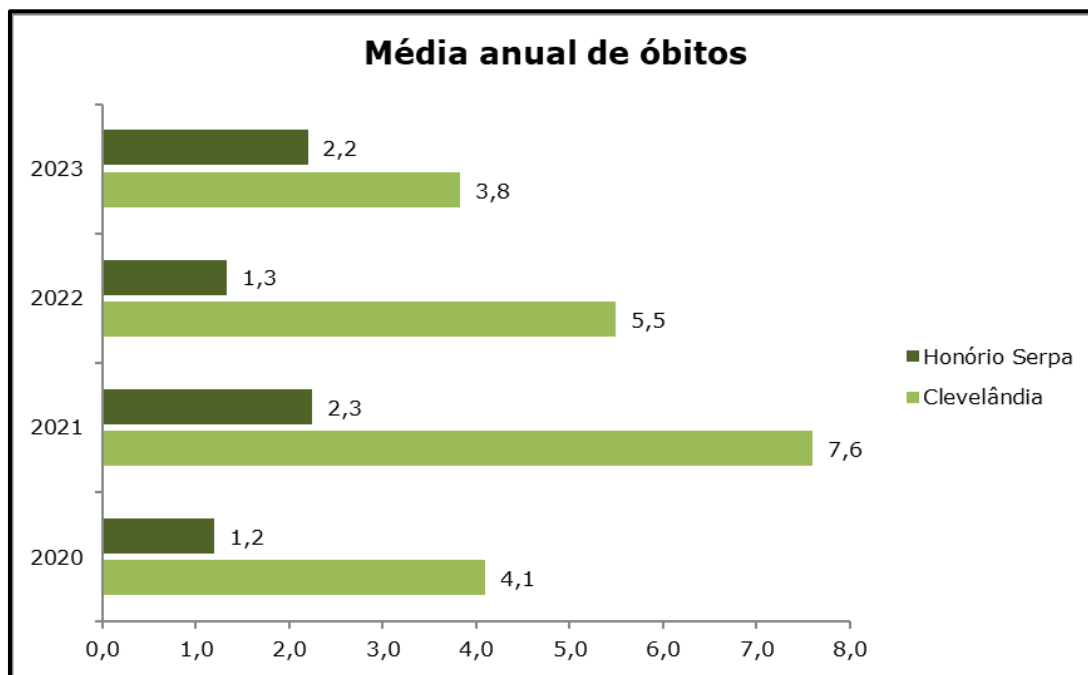


Figura 161 - Média anual de óbitos. Fonte: TabNet, 2023.

Em relação à média mensal de óbitos, o município de Honório Serpa não apresenta grandes variações entre os meses, apenas o mês de junho se destaca com uma média maior que as demais. Clevelândia, por sua vez, tem grandes variações, conforme apresentado no gráfico a seguir.

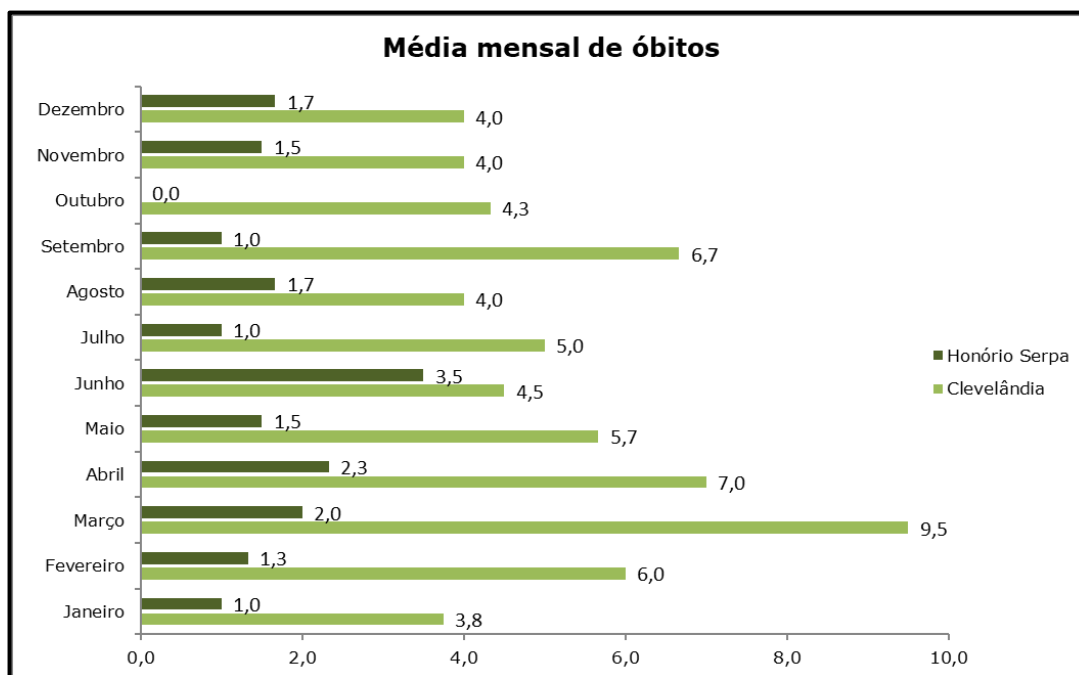


Figura 162 - Média mensal de óbitos por município (janeiro de 2020 a junho de 2023). Fonte: TabNet, 2023.

Em Honório Serpa, os valores trimestrais de óbitos demonstram que o primeiro, terceiro e quarto trimestre de 2022 apresentaram uma pequena redução no número de óbitos se comparados ao trimestre de 2021 e aumento quando avaliado comparativamente ao trimestre de 2020 (exceto o quarto trimestre), conforme apresentado na figura 163.

O segundo trimestre de 2023 evidenciou um aumento nos casos de óbitos se comparado os anos anteriores. O primeiro semestre de 2023, apresentou um aumento se considerado o mesmo período de 2022. Para o segundo trimestre de 2023 também é notável um aumento no quantitativo de mortes, levando em consideração o mesmo período dos anos de 2020, 2021 e 2022.

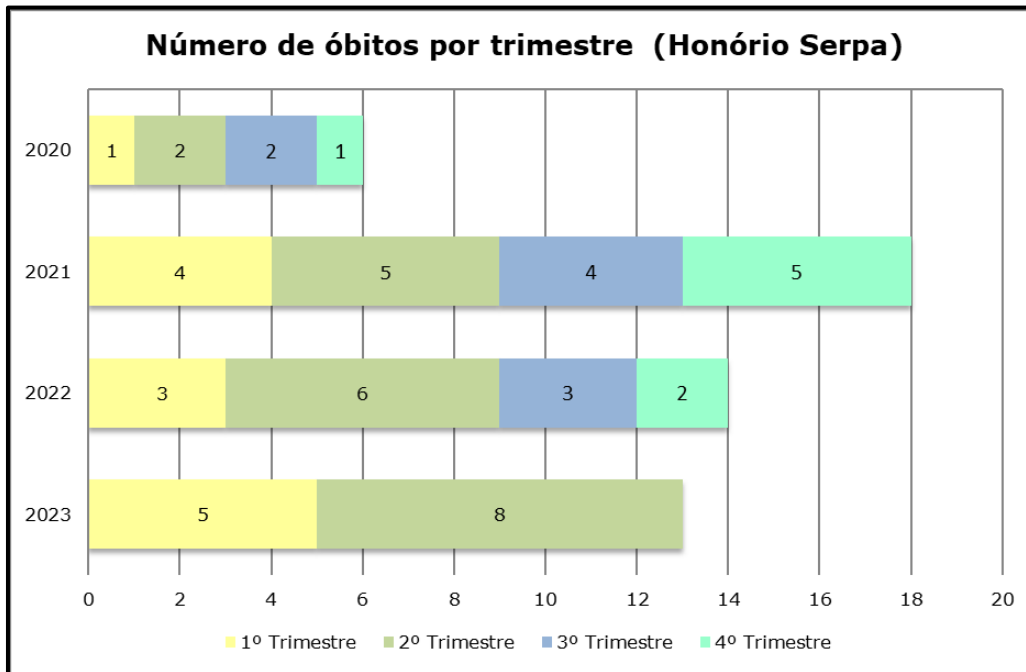


Figura 163 - Número de óbitos por trimestre em Honório Serpa (2020 a junho de 2023).

Fonte: TabNet, 2023.

Por seu turno, Clevelândia apresenta maior variação no número de óbitos entre os intervalos trimestrais de monitoramento. Em 2020, o segundo e terceiro trimestres apresentaram o menor e o maior número de óbitos, respectivamente. Em 2021, o primeiro trimestre representou o maior número de óbitos, com 30 casos.

O ano de 2022 também expôs o primeiro trimestre como o período de maior concentração de óbitos, conforme indicado no gráfico da figura a seguir.

Salienta-se que o terceiro trimestre de 2022 apresentou o menor valor total de óbitos entre os períodos analisados. O primeiro trimestre de 2023 destaca-se pelo baixo número de óbitos (12), já o segundo semestre

totaliza o menor quantitativo de óbitos para o segundo trimestre entre os anos analisados.

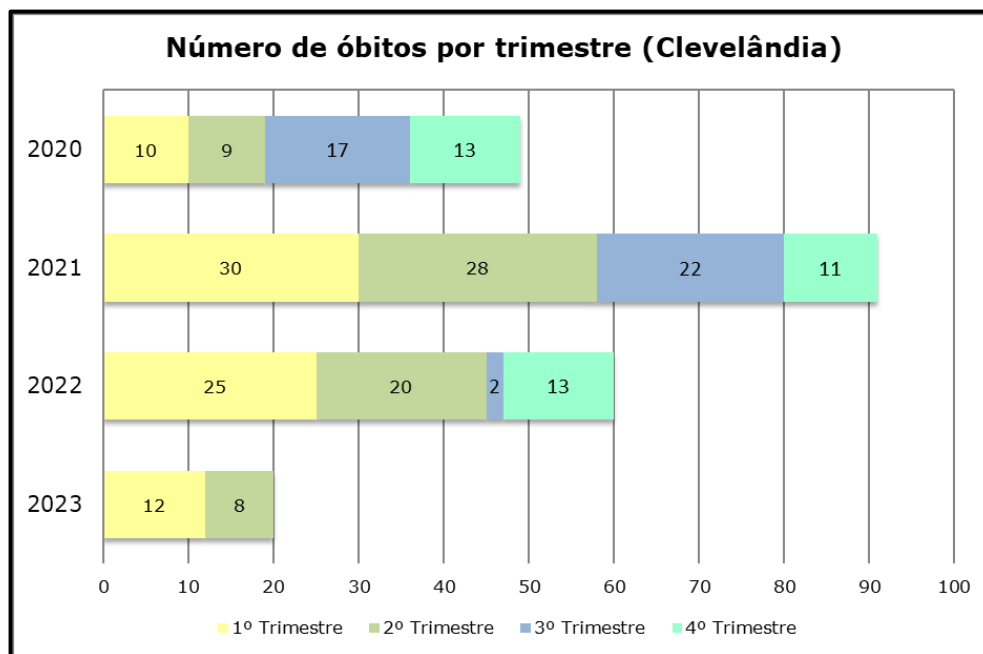


Figura 164 - Número de óbitos por trimestre em Clevelândia (2020 a junho de 2023).

Fonte: TabNet, 2023.

5.23.5.3. Educação

Para os indicadores de educação, foram utilizados os dados divulgados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (Fundeb) por meio do Censo das Escolas 2022. Os indicadores foram mensurados pelo número de matrículas em cada modalidade de ensino.

Em Clevelândia foi averiguado o quantitativo de 3.767 matrículas de alunos no ano de 2022. A distribuição pelos níveis de ensino pode ser vista na figura 165.

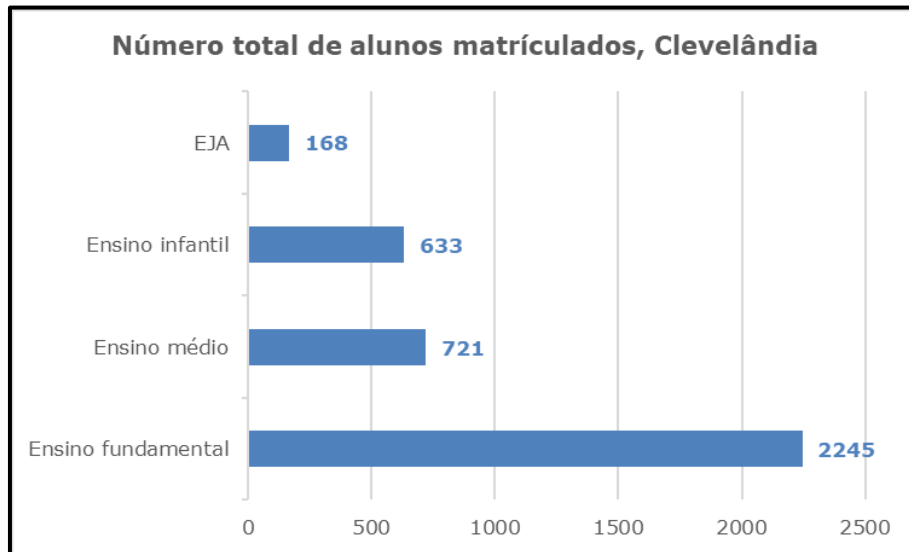


Figura 165 - Total de alunos matriculados em todos os níveis de ensino, Clevelândia. Fonte: Fundeb, 2023.

No município de Honório Serpa foi averiguado o quantitativo de 1.055 matrículas. A distribuição pelos níveis de ensino pode ser vista na figura 166.

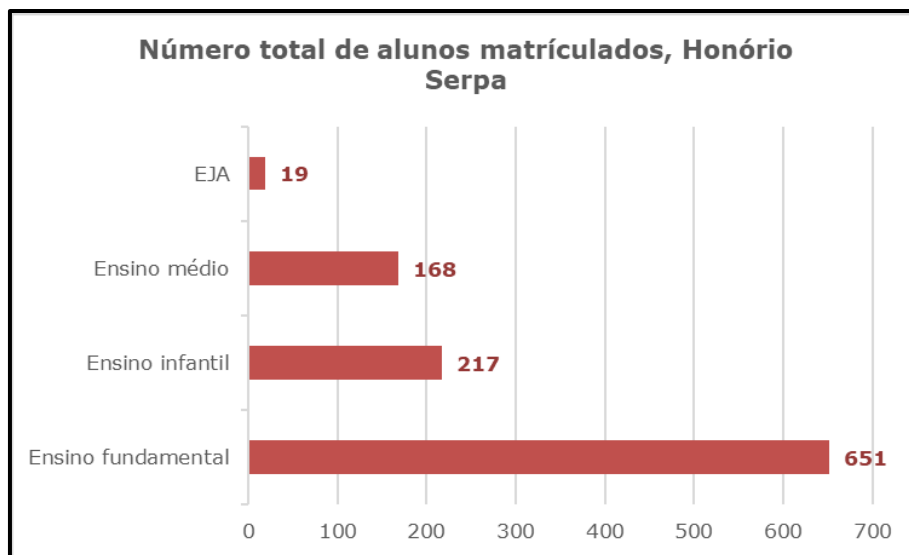


Figura 166 - Total de alunos matriculados em todos os níveis de ensino, Honório Serpa.

Fonte: Fundeb, 2023.

A Escola Rural Municipal Reinaldo Fleck – instituição de ensino mais próximo ao empreendimento-, que oferta o ensino infantil e o ensino fundamental dos anos iniciais, apresentou 19 matrículas para o ensino infantil, segundo os dados do Censo Escolar 2022. No mesmo ano, o ensino fundamental registrou 65 matrículas.

Com base nesses valores, destaca-se que a escola vem sofrendo uma baixa no número de matrículas, que pode ser por diversos fatores, como: distância da residência até a escola, baixa qualidade do ensino, mudança de cidade, entre outros.

5.23.6. Considerações finais

O presente programa buscou monitorar os indicadores de impactos sobre os serviços e infraestruturas de saúde, segurança e assistência social do município de Honório Serpa e Clevelândia no período do terceiro semestre de obras da PCH São Luís. Salienta-se que foram realizadas diferentes tentativas na obtenção de dados junto aos departamentos municipais de Assistência Social e Saúde da Prefeitura de Coronel Domingos Soares. Porém, ainda não foram recebidos destas instituições dados que permitisse um monitoramento comparativo de antes e após o início das obras.

Deste modo, paralelamente às ações de estabelecimento de parcerias, efetuou-se levantamento de séries históricas de dados secundários, de modo a se configurar como linha de ação que permite a análise comparativa dos dados relativos ao período pré-obra e durante a implantação do empreendimento, para assim verificar a necessidade de intervenção com medidas mitigatórias. Nesse sentido, salienta-se que os

dados disponíveis até o momento não indicam alterações significativas da execução das obras de implantação da PCH São Luís nos indicadores de assistência social, saúde e segurança pública nos municípios analisados. Destaca-se também que a empreiteira responsável pelas obras tem executado ações preventivas, como campanhas de vacinação, diálogos de saúde e segurança, treinamentos que contribuam para o bom andamento das atividades e previna a necessidade de uso dos serviços públicos de saúde, por exemplo.

Cabe ainda considerar que os indicadores obtidos a partir de fontes de dados secundárias possuem limitações (por exemplo, quanto à temporalidade na disponibilização dos dados), especialmente em relação à saúde e segurança pública.

De forma geral, os monitoramentos realizados no terceiro semestre de obra configuram uma importante iniciativa para avaliar a evolução da demanda sobre os serviços públicos de saúde, segurança e educação.

5.23.7. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																									
	2021			2022												2023								2024					
	3	2	1	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
Estruturação da equipe responsável	X	X	X																										
Estabelecimento de parcerias com prefeituras e secretarias municipais, Polícia Civil e Militar				X	X	X	X	X	X																				
Avaliação da situação inicial dos atendimentos pelos serviços de saúde, segurança e educação nos municípios de Clevelândia e Honório Serpa						X	X																						
Avaliação periódica dos atendimentos dos serviços de saúde, segurança e educação						X	X	X	X		X			X			X			X									
Monitoramento						X	X	X	X		X			X			X			X									
Relatórios semestrais									X					X					X										

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.24. Programa de realocação da infraestrutura afetada

5.24.1. Objetivos

O programa de realocação da infraestrutura afetada tem como objetivo identificar as infraestruturas que serão afetadas com a formação do reservatório da PCH São Luís e com a recomposição da APP no entorno deste. Com a identificação dessas estruturas, as mesmas serão realocadas de forma a garantir as mesmas condições de vida da comunidade local.

Os objetivos específicos do programa são:

- Identificar e mapear todas as infraestruturas que serão afetadas;
- Elaborar plano viário visando a melhor solução para a realocação das mesmas;
- Recompôr a infraestrutura comunitária afetada pela implantação da PCH de modo a viabilizar a continuidade dos serviços prestados e atualmente acessíveis;
- Acompanhar a realocação das infraestruturas visando garantir as mesmas condições de acesso e modo de vida dos moradores da comunidade diretamente afetada;
- Garantir a segurança da população local em relação ao aumento de tráfego, desvios e interrupções temporárias em função das obras;
- Recompôr acessos aos remanescentes das propriedades atingidas e, sobretudo, às áreas dos imóveis para as quais foram realocadas as famílias rurais afetadas pela PCH.

5.24.2. Metodologia

A execução das ações relativas à realocação da infraestrutura afetada demanda estudos preliminares para identificar e mapear as infraestruturas

afetadas de modo a validar as estruturas já identificadas no âmbito do PBA.

A partir dos estudos preliminares, prevê-se a elaboração das propostas de realocação a serem apresentadas à comunidade por meio de projetos executivos, com o intuito de dar transparência às futuras intervenções no local. O fluxograma indicado na figura a seguir apresenta os procedimentos do presente programa.

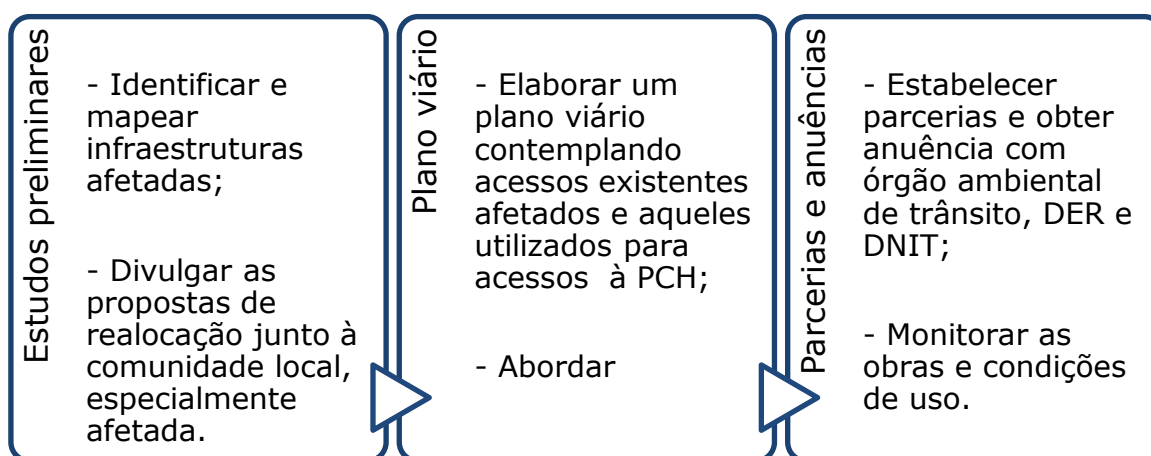


Figura 167 - Fluxograma do programa de monitoramento da realocação de infraestrutura afetada.

5.24.3. Ações executadas no período

Durante o terceiro semestre foi iniciada a atividade das realocações das infraestruturas na margem direita com a visita e conversa com os moradores expondo as possibilidades para os novos locais de realocação das estruturas e novos acessos, após essas análises os acessos novos foram implantados, dando a possibilidade de circulação por ambos. Assim como, teve o início das atividades construtivas da ponte intermunicipal entre Honório Serpa e Clevelândia.

5.24.4. Resultados

Conforme o avanço das atividades de obras para a implantação da PCH São Luís, sendo essas especificamente a supressão da vegetação nativa nas margens do rio Chopim, onde ficará o futuro reservatório e a construção da ponte intermunicipal, juntamente com finalização da maioria das negociações com os proprietários as realocações das infraestruturas foram iniciadas.

As primeiras alterações realizadas foram na realocação e abertura dos acessos atingindo 5 (cinco) das 13 (treze) propriedades diretamente atingidas na margem direita (figura 168; figura 169).

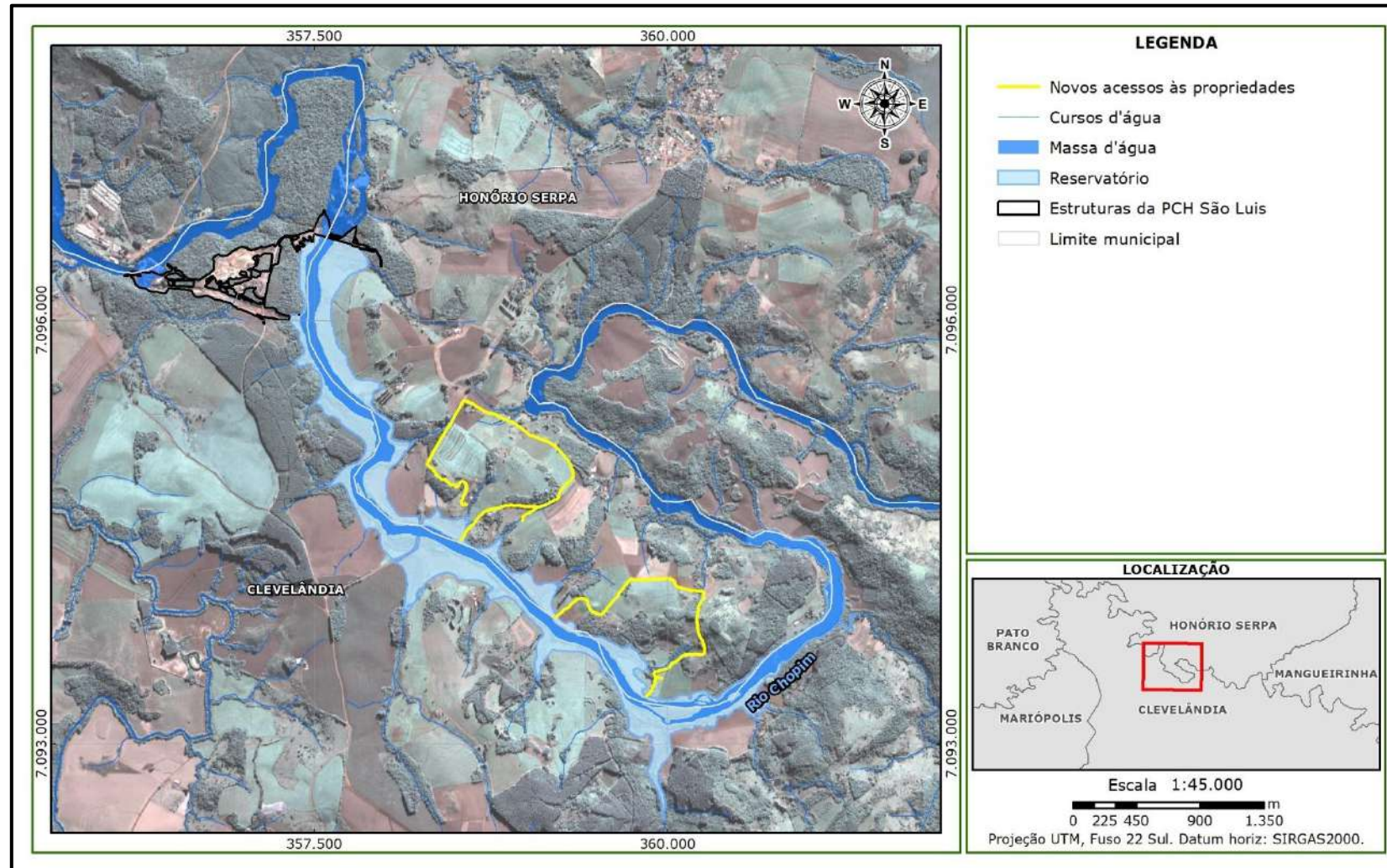


Figura 168 - Novos acessos às propriedades na margem direita



Figura 169 - Novos acessos para as propriedades na margem direita.

No mês de fevereiro/2023 tiveram início as atividades para a construção da nova ponte intermunicipal entre Honório Serpa e Clevelândia, primeiramente ocorrendo a supressão e limpeza de vegetação em ambas as margens no local da instalação das estruturas, seguindo com as fases subsequentes de implantação (figura 170). Vale ressaltar que as atividades da construção da nova ponte não interferiram no fluxo da via já existente, apenas ocorreu a sinalização adequada para o trânsito permanecer de forma segura.

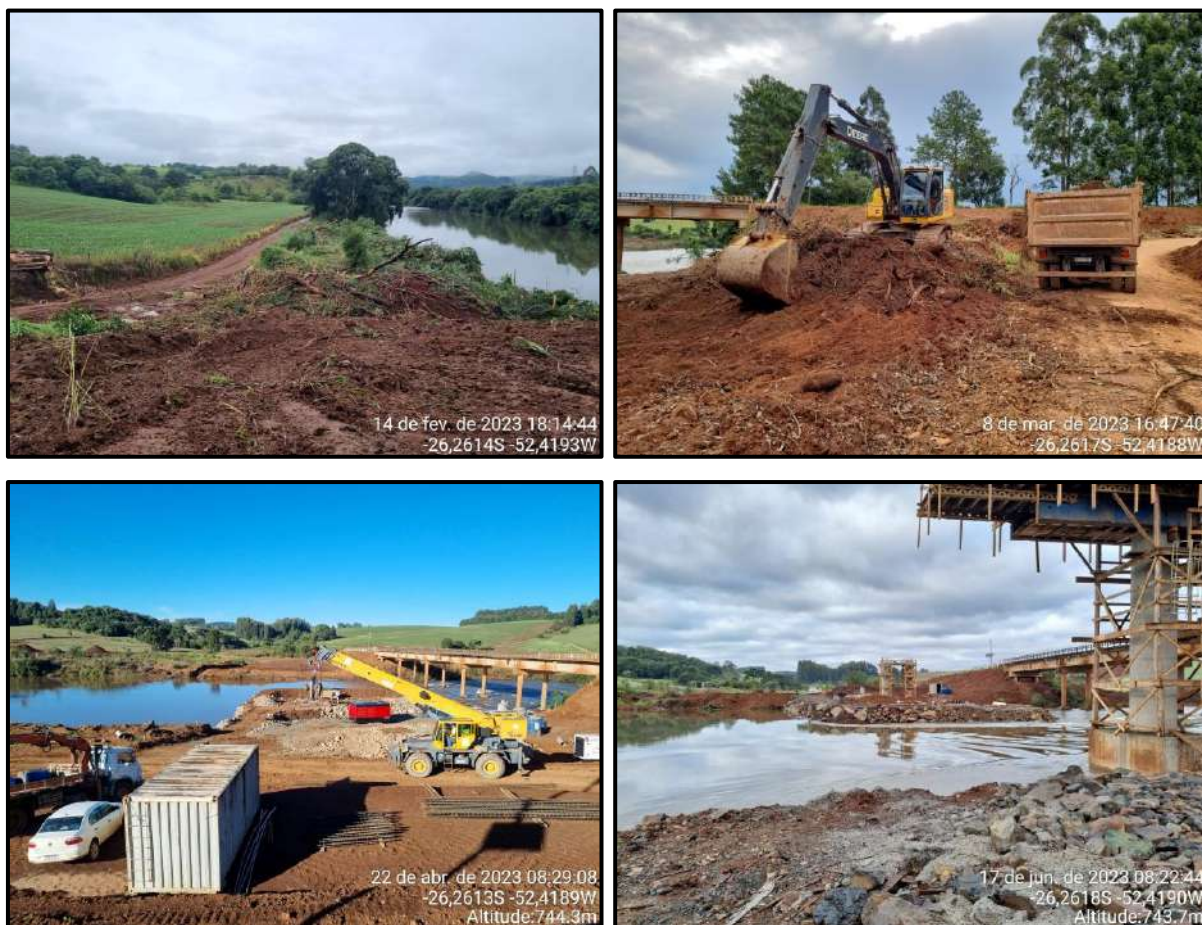


Figura 170 - Acompanhamento da evolução das atividades construtivas da ponte intermunicipal entre Honório Serpa e Clevelândia.

5.24.4.1. Indicadores

As ações de monitoramento periódico, em conjunto com as inspeções rotineiras dos subprogramas do PAC, contemplam a avaliação das condições de tráfego, sinalização, interrupção e realocação das vias, bem como os resultados obtidos.

Os indicadores deste programa contemplam os seguintes itens:

- Registro de acidentes de trânsito nas vias de acesso: com nenhum acidente registrado;

- Termo de parcerias firmadas com instituições de trânsito: as tratativas com os órgãos municipais competentes estão em tramitação;
- Número e descritivo de placas e demais instrumentos de sinalização de trânsito instalados (figura 171);



Figura 171 - Sinalização e medidas de segurança pra as atividades de construção da ponte.

- Avaliação da condição do leito das vias de acesso: houveram por parte dos moradores solicitações de melhoria nos acessos e dois situações de pedido para troca de locais dos acessos, que estão sendo avaliada a viabilidade;
- Distâncias das vias readequadas e realocadas: todos os acessos, como evidenciado na figura 168 são aos arredores dos acessos utilizados anteriormente;
- Relação de interrupções por trecho no fluxo de tráfego em função das obras: até o momento não foi interrompido o tráfego das vias.

5.24.5. Considerações finais

Conforme foi verificado por meio do acompanhamento dos indicadores, as atividades relacionadas ao programa citado estão em conformidade com as exigências para a continuidade das atividades desenvolvidas. Tanto a realocação das estruturas, com as conversas rotineiras com o proprietário diretamente atingidas e os órgãos municipais competentes, quanto à continuidade das obras de implantação para a ponte intermunicipal.

5.24.6. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																									
	2021			2022												2023												2024	
	3	2	1	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
Mapeamento das infraestruturas atingidas				X																									
Parceria com órgãos municipais de trânsito																X	X	X											
Elaboração do plano viário													X	X	X														
Acompanhamento das obras de realocação e monitoramento de deslocamento de maquinários e veículos pesados																	X	X	X	X	X								
Relatórios semestrais									X					X						X									

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.25. Programa de gerenciamento de riscos ambientais e plano de ação de emergência

O programa de gerenciamento de riscos ambientais (PGR) e o plano de ação de emergência (PAE) consistem na aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas voltadas para a redução, controle e monitoramento de riscos impostos por instalações ou atividades para as pessoas, patrimônio e meio ambiente. Sua elaboração é obrigatória a todos os empreendimentos licenciados pelo IAT cuja atividade pode resultar em acidentes com impacto para a população do seu entorno (Portaria IAP nº 159/2015).

O Plano de Ação de Emergência (PAE), documento associado ao PGR, consiste no estabelecimento de diretrizes de atuação em situações emergências de forma a mitigá-las e garantir o rápido atendimento, por meio do desencadeamento de ações rápidas e seguras.

O PGR tem caráter preventivo, pois consiste em medidas que visam atenuar os riscos e com isso a possibilidade de acidentes. Já o PAE possui caráter corretivo e mitigador, pois se trata de ações a serem executadas para atendimento de emergências. A eficácia no gerenciamento de risco está relacionada ao estabelecimento preciso dos cenários de risco e capacitação dos trabalhadores para prevenção ou contenção de acidentes especificando precisamente as responsabilidades de cada colaborador ou grupo envolvido. Dessa forma, a avaliação dos cenários acidentais passíveis de ocorrerem (Análise Preliminar de Risco – APR) é essencial para efetividade dos procedimentos de segurança definidos.

5.25.1. Objetivos

O objetivo principal do programa é de estabelecer procedimentos para prevenção e controle de acidentes ou situações emergenciais que possam trazer consequências danosas sobre o meio ambiente, trabalhadores, comunidade e/ou patrimônio, durante as obras e operação da PCH. Dentro deste contexto geral, os objetivos específicos do gerenciamento de risco são:

- Identificação, análise e avaliação dos potenciais riscos ao meio ambiente, segurança de mão-de-obra, e do patrimônio, associados às atividades de implantação e operação da PCH São Luís;
- Evitar e/ou minimizar as consequências de acidentes;
- Executar atividades de treinamento e simulações voltadas à prevenção e mitigação de danos causados por possíveis cenários emergenciais.

5.25.2. Metodologia

O programa de gerenciamento de risco perpassa pela aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas com o objetivo de reduzir, controlar e monitorar os riscos identificados. O gerenciamento de risco, parte da análise inicial dos riscos envolvidos, tanto na implantação quanto na operação da PCH São Luís. A identificação dos riscos foi precedida pela identificação das vulnerabilidades envolvidas e consequentes cenários de acidentes e suas causas e consequências.

Baseando-se na identificação desses cenários, causas e consequências, foi possível definir as medidas preventivas, visando à diminuição da frequência dos riscos identificados e as respostas em caso de ocorrência de acidentes. Além da identificação de quais respostas para cada cenário, é essencial a definição das responsabilidades pelas ações elencadas,

372

indicando grupos e colaboradores envolvidos e as respectivas responsabilidades através de um fluxograma de emergência.

A gestão diária de riscos aos quais estão expostos os trabalhadores foi realizada por meio de ferramentas de acompanhamento implementadas pelo empreendedor, empreiteira e empresas terceiras, conforme detalhamento apresentado no subprograma de saúde e segurança do trabalhador.

O empreendimento possui Plano de Atendimento à Emergência (PAE) elaborado pela empreiteira responsável pelas obras da PCH São Luís (Vaccaro Construtora). O documento estabelece as estratégias e os procedimentos que devem ser adotados para o controle de situações emergenciais que, por ventura, aconteçam no decorrer das atividades laborais, de modo a preservar vidas, bem como reduzir os possíveis danos, proteger a comunidade, minimizar impactos ambientais e perdas patrimoniais (figura 172).

Outra ferramenta utilizada para gestão riscos ambientais do empreendimento foi o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), metodologia existente dentro da estrutura do plano de ação anual de segurança e saúde do trabalho mantido pela empreiteira, e que tem como objetivo a caracterização e avaliação dos riscos potenciais a que estão expostos os trabalhadores, priorizando e recomendando ações para o controle de exposições que representem riscos inaceitáveis e intoleráveis (figura 172).



Figura 172 - Documentos de segurança e atendimento à emergências.

5.25.3. Ações executadas no período

Durante o terceiro semestre da fase de implantação do empreendimento foi realizado o acompanhamento, caso houvesse a revisão e a atualização dos documentos de segurança, contudo foram mantidas as medidas previstas na primeira versão do PAE e PGR.

Além desse monitoramento de atualizações, durante o período do terceiro semestre a equipe de gestão ambiental fez o acompanhamento de treinamentos e integrações de segurança e meio ambiente. No que compete à integração dos trabalhadores admitidos, a empreiteira é a responsável pelas ações de integração de saúde e segurança de todo o efetivo no período de contratação (figura 173).



Figura 173 - Execução de integrações de segurança e meio ambiente aos trabalhadores admitidos.

No decorrer desse semestre todos os colaboradores admitidos durante o período participaram da integração de segurança, a qual aborda temas relativos ao uso de EPIs, procedimentos aplicáveis de segurança da empreiteira e do empreendedor, níveis de risco das atividades e questões introdutórias de meio ambiente.

No período foi verificada pela equipe de gestão ambiental a disponibilidade de *kits* de mitigação ambiental nas frentes de obra, bem como seus itens, como manta geotêxtil, lonas plásticas, bandejas coletoras, serragem, óculos de proteção e luvas sendo esses materiais fundamentais para serem usados caso haja algum imprevisto ambiental, como vazamento de efluentes e óleos de máquinas e equipamentos (figura 174).



Figura 174 – DDS ambiental com a demonstração de utilização do kit de mitigação e o monitoramento dos componentes no kit de mitigação disponibilizados em frentes de serviço.

Durante o período desse relatório foram realizadas as 4 últimas campanhas pela equipe de segurança e gestão ambiental para aviso de detonações controladas com uso de explosivos a céu aberto no empreendimento para a implantação da casa de força, canal de fuga e canal de adução.

Os avisos impressos e placas de comunicação (figura 175; figura 176) visam informar a população do entorno da obra, principalmente para a população do distrito Pinho Fleck, em Honório Serpa, sobre o horário e o local das detonações. As medidas de sinalização, controle e monitoramento implantadas, bem como ouvir sugestões ou críticas em relação a possíveis danos que possam ocorrer, subsidiando ações orientadas à mitigação dessas implicações.

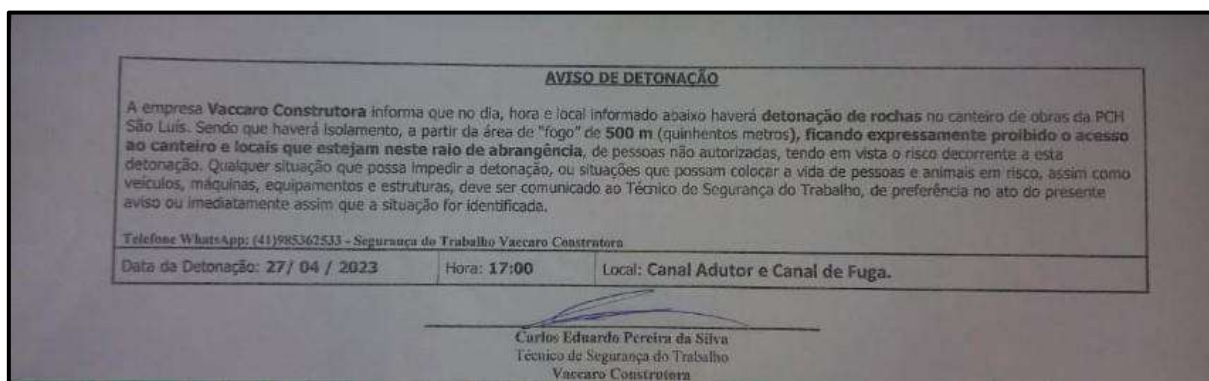


Figura 175 - Exemplo de aviso de detonação distribuído à população local.

Ações de distribuição dos avisos e instalação de sinalização de segurança são ilustradas a seguir, na figura 176.



Figura 176 - Visita à população do entorno da obra para aviso de detonação na FI da PCH São Luís e placa de sinalização.

No terceiro semestre da fase de implantação foram realizados dois treinamentos ligados à saúde e segurança em atendimento do PAE:

- Fevereiro/2023: treinamento para habilitação na NR-33 para desenvolvimento de atividades em espaço confinado;
- Março/2023: treinamento para habilitação na NR-11, com enfoque na operação da ponte rolante, com três turmas diferentes de colaboradores de empresas distintas que executaram atividades com na estrutura da casa de força (anexo 10);

Os treinamentos foram acompanhados pela equipe de segurança da empreiteira e, quando necessário, pela equipe de meio ambiente da Cia Ambiental, sendo apontadas boas ações e pontos de melhoria quanto à disponibilidade de kits ambientais na frente de serviço e aplicação correta das medidas de mitigação e segurança. Considerando todo o período de implantação, já foram realizados sete simulados/treinamentos de emergência.

Por fim, a elaboração do Plano de Ação de Emergência (PAE) para a barragem da PCH, exigido pela Lei Federal nº 12.334/2010, alterada pela Lei Federal 14.066/2020 (Política Nacional de Segurança de Barragens) e a Resolução Normativa Aneel nº 696/2015 e em atendimento à condicionante nº 5 da licença de instalação, está sendo elaborado e será apresentado juntamente ao pedido do enchimento e, posteriormente, no quarto relatório semestral de implantação da PCH.

5.25.4. Resultados

Como mencionado anteriormente, o PAE das atividades construtivas vem sendo acompanhado e revisões serão realizadas conforme identificação de oportunidades de melhoria. Com o andamento da obra e conforme avançam as atividades em desenvolvimento, outras situações específicas também serão abordadas no documento. Da mesma forma, espera-se que simulados de emergência sejam realizados, consideradas situações consonantes com a atual fase de implantação da PCH.

5.25.5. Indicadores

Os indicadores de desempenho para acompanhamento do programa de gerenciamento de riscos estão relacionados ao número de acidentes ocorridos e a agilidade e eficiência no atendimento a emergências, que são detalhados no item dos indicadores do PAC – Subprograma de saúde e segurança do trabalhador.

Assim, verifica-se que como nos semestres anteriores na implantação da PCH, nesse terceiro semestre não foram registrados acidentes com e/ou sem a necessidade de afastamento ou óbitos decorrentes de acidentes de trabalho.

5.25.6. Considerações finais

Os simulados e treinamentos foram fundamentais para adequado atendimento às emergências possíveis de ocorrer durante a implantação do empreendimento, uma vez que permitem identificar falhas e/ou deficiências no procedimento, possibilitando sua correção e melhorias.

5.25.7. Cronograma

Ações	Fase pré-obra			Fase de instalação																									
	2021			2022												2023								2024					
	3	2	1	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
Elaboração da APR da fase de implantação			X	X																									
Elaboração do PGR da fase de implantação			X	X																									
Realização de treinamentos e capacitação				X	X	X																							
Aplicação das ações definidas no PGR				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Realização de treinamentos e capacitação de colaboradores*				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X											
Verificação de procedimentos e acompanhamento da implementação dos programas								X							X						X								
Elaboração do PSB** e PGR para operação																X	X	X	X	X	X								
Relatórios semestrais								X							X						X								

*Devido a flutuação dos trabalhadores no canteiro de obras essa atividade ocorre ao longo de todo o período de implantação.

**O Plano de Segurança de Barragem será apresentado até o início da operação.

Legenda:  Previsto  Realizado  Reprogramado

5.26. Programa de proteção ao patrimônio cultural

As atividades relacionadas ao patrimônio arqueológico executadas no decorrer do terceiro semestre das obras da PCH São Luís estão apresentadas em relatório específico à pesquisa arqueológica, elaborado pela empresa Artefatos Pesquisas Arqueológicas e submetido para apreciação da superintendência do Iphan/PR sob o processo nº 01508.001474/2016-04. O mesmo relatório é apresentado no anexo 11.

6. CONCLUSÕES

O presente relatório teve como objetivo apresentar as ações realizadas durante o terceiro semestre da instalação da PCH São Luís no âmbito dos programas ambientais aprovados pelo Instituto Água e Terra (IAT) em meio ao processo de licenciamento de instalação do empreendimento, Licença de Instalação nº 250429, concedida ao empreendedor Tito Produtora de Energia Elétrica Ltda., em 19 de agosto de 2021, com validade até 19 de agosto de 2027.

As atividades do terceiro semestre de implantação da PCH ocorreram no período de 11 de janeiro a 10 de julho de 2023, e consistiram no acompanhamento cotidiano das obras e execução de ações dos programas e subprogramas ambientais conforme estipulado nos cronogramas do PBA aprovado pelo órgão ambiental.

Até o momento, os programas ambientais têm se mostrado eficientes, de acordo com os indicadores apresentados. Para o PGSA por meio das vistorias foram realizados os registros com o avanço da obra, o acompanhamento dos treinamentos oferecidos aos colaboradores presentes nas frentes de serviço, assim como acompanhamento dos processos em tramitação junto aos órgãos ambientais.

No âmbito do PAC e seus subprogramas, os resultados apresentam-se em níveis satisfatórios, com as correções dos desvios identificados sendo corrigidos seguindo o plano de ação sugerido para cada situação. A destinação final de resíduos e efluentes sendo encaminhados a empresas com competência para a execução dessas atividades. Os pontos com processos erosivos abertos até o momento foram corrigidos ou estão sendo monitorados. Para os programas direcionados aos colaboradores

todos participaram da integração e dos treinamentos relacionados à segurança ocupacional e meio ambiente, entre outros.

Para os programas de recuperação de áreas degradadas, monitoramento de taludes marginais, recomposição de APPs do reservatório e compensação por supressão, foram realizados os monitoramentos de área ou tramitações e serão mensurados dado o prosseguimento das fases de instalação do empreendimento.

Para o programa de monitoramento de qualidade de água, apresentou resultados e indicadores adequados aos parâmetros da Resolução Conama nº357/2005, com pequenas alterações de parâmetros durante as campanhas explicadas pela condição pluvial do momento das coletas. Tendo em vista essas seis campanhas realizadas até o momento, nenhuma alteração está relacionada à instalação do empreendimento.

Para o programa de acompanhamento de supressão é importante frisar que no período do presente relatório, foi suprimido 75,4% da vegetação em relação ao total (48,16 ha, conforme Autorização de Exploração - Uso Alternativo do Solo nº 2041.5.2022.77853) contemplando toda a supressão de vegetação nativa autorizada na margem esquerda do Rio Chopim. Ressalta-se que toda área suprimida estava dentro da área autorizada para supressão pelo órgão ambiental.

Para o programa de resgate de flora, com relação à quantidade de indivíduos e diversidade de espécies de epífitas, foram resgatadas até o momento 7.081 indivíduos, com a diversidade de 11 famílias e 52 espécies.

No programa de educação ambiental, foram realizados treinamentos e DDS com os trabalhadores para esclarecimentos os temas de sensibilização e proteção ambiental. Já o programa de comunicação social foi realizado uma palestra sobre a biodiversidade da fauna local aos alunos e professores do município de Honório Serpa e no Programa de assistência técnica aos proprietários oferecido um curso de manuseio de abelhas sem ferrão.

Já os programas de monitoramento da negociação, indenização e aquisição das terras afetadas e reassentamento da população, monitoramento das interferências urbanas, compensação ambiental, recomposição da APP do reservatório, composição por supressão florestal e intervenção em APP, recuperação das áreas degradadas permanecem com o monitoramento e, quando envolvem a população diretamente atingida, acompanhamento junto a comunidade via Centro de Atendimento.

Relatórios referentes aos programas de resgate e monitoramento de fauna, programa de prospecção arqueológica, programa de gerenciamento de riscos com apresentação do PAE e PGR do empreendimento, seguirão em anexo ao presente relatório.

Ao longo dos próximos meses de obras, será dada continuidade às ações dos programas ambientais, mantendo a apresentação de relatórios semestrais ao órgão ambiental.



7. REFERÊNCIAS

APHA – AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. **Standard methods for the examination of water and wastewater**. Washington, 2019.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Guia nacional de coleta e preservação de amostras: água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos**. Brasília: ANA, 2011.

_____. **Índice de qualidade de águas, critérios de avaliação da qualidade e dos sedimentos e indicador de controle de fontes**. Qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo. Apêndice B. São Paulo. 2008.

_____. **Significado ambiental e sanitário das variáveis de qualidade das águas e dos sedimentos e metodologias analíticas de amostragem**. Disponível em: <<http://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/wp-content/uploads/sites/32/2013/11/variaveis.pdf>>. Acesso em: 30 jan. 2023..

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução CONAMA nº 275/2001. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva**. 2001.

_____. **Resolução CONAMA nº 307/2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil**. 2002.

_____. **Resolução nº 357/05.** Publicada em DOU, de 18/03/2005, ed. 053, p.58-63.

DATASUS. **TabNet:** Morbidade hospitalar do SUS – Clevelândia. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/nipr.def>>. Acesso em: 04 ago. 2023.

_____. **TabNet:** Morbidade hospitalar do SUS – Honório Serpa. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/nipr.def>>. Acesso em: 04 ago. 2023.

Ministério da Cidadania (MC). **Cadastro único:** famílias/pessoas por faixa de renda per capita. Disponível em: <<https://dados.gov.br/dataset/cadastro-unico-familias-pessoas-cadastradas-por-faixas-de-renda>>. Acesso em: 04 ago. 2023.

Ministério da Educação. **Matriculas da educação básica:** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (Fundeb). Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/financiamento/fundeb/consultas>> Acesso em: 04 ago. 2023.

Secretaria de segurança pública do Estado do Paraná (SESP-PR). **Relatório estatístico criminal – 1º Trimestre de 2023.** Disponível em: <https://www.seguranca.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2023-01/relatorio_estatistico_criminal_1trimestre_2023.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2023.

_____.. **Relatório estatístico criminal – 2º Trimestre de 2023.** Disponível em: <

https://www.seguranca.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2023-02/relatorio_estatistico_criminal_2trimestre_2023.pdf>.

Acesso em: 04 ago. 2023.

_____.. **Relatório estatístico criminal – Quantitativo de vítimas de crimes relativos à morte – 1º Trimestre de 2023.**

Disponível em: <

https://www.seguranca.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2023-01/relatorio_mortes_1trimestre_2023.pdf>. Acesso em:

04 ago. 2023.

_____.. **Relatório estatístico criminal – Quantitativo de vítimas de crimes relativos à morte – 2º Trimestre de 2023.**

Disponível em: <

https://www.seguranca.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2023-03/relatorio_mortes_2trimestre_2023.pdf>. Acesso em:

04 ago. 2023.

_____.. **Relatório estatístico criminal 2020.** Disponível em:

<https://www.seguranca.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-05/relatorio_estatistico_criminal_4trimestre_2020.pdf>.

Acesso em: 04 ago. 2023.

_____.. **Relatório estatístico criminal 2021.** Disponível em:

<https://www.seguranca.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-03/relatorio_estatistico_criminal_4trimestre_2021.pdf>.

Acesso em: 04 ago. 2023.

..... **Relatório estatístico criminal 2022.** Disponível em:
<https://www.seguranca.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-03/relatorio_estatistico_criminal_4trimestre_2022.pdf>.
Acesso em: 04 ago. 2023.

TITO PRODUTORA DE ENERGIA SPE. **Diretrizes e critérios para indenização e realocação aos atingidos – PCH São Luís.** Curitiba, 2020.

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PINHO FLECK. **Dados mensais de atendimento.** Honório Serpa, 2022.



8. ANEXOS

- Anexo 1 – ARTs e CTFs IBAMA;
- Anexo 2 – Documentação relacionada ao PGSA;
- Anexo 3 – Documentação relacionada ao PAC;
- Anexo 4 – Anexos do programa de monitoramento limnológico, de qualidade da água e sedimentos;
- Anexo 5 – Anexos do programa de acompanhamento de supressão da vegetação;
- Anexo 6 – Anexos do programa de resgate de flora;
- Anexo 7 – Relatório de resgate de fauna;
- Anexo 8 – Relatório de monitoramento da fauna;
- Anexo 9 – Anexos do programa de compensação ambiental;
- Anexo 10 – Anexos do programa de gerenciamento de riscos ambientais;
- Anexo 11 – Relatórios de pesquisa arqueológica;
- Anexo 12 - Laudo de avaliação de nível de ruído;
- Anexo 13 – Plano de ação de emergência (PAE).

Anexo 1 – ARTs e CTFs IBAMA



1. Responsável Técnico

PEDRO LUIZ FUENTES DIAS

Título profissional:

ENGENHEIRO FLORESTAL

Empresa Contratada: **ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA**

RNP: **1704989787**

Carteira: **PR-18299/D**

Registro/Visto: **41043**

2. Dados do Contrato

Contratante: **TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA**

CNPJ: **29.369.506/0001-54**

RUA PEDRO METZEN, S/N

LINHA SÃO JOÃO - CLEVELANDIA/PR 85530-000

Contrato: **202102001_02**

Celebrado em: **15/12/2021**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PEDRO METZEN, S/N

LINHA SÃO JOÃO - CLEVELANDIA/PR 85530-000

Data de início: **10/01/2022**

Previsão de término: **18/07/2023**

Finalidade: **Ambiental**

Proprietário: **TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA**

CNPJ: **29.369.506/0001-54**

4. Atividade Técnica

Coordenação

Quantidade

Unidade

[Coordenação] *de planejamento ambiental*

1,00

SERV

[Coordenação] *de controle de qualidade ambiental*

1,00

SERV

[Coordenação] *de estudos ambientais*

1,00

SERV

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

5. Observações

Coordenação da execução do Plano Básico Ambiental PBA e condicionantes LI 250429 p/implantação da PCH São Luís

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Critiba Local, *23* de *dezembro* de *2021* data
Pedro Luiz Fuentes Dias
PEDRO LUIZ FUENTES DIAS - CPF: 514.620.289-34
TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA - CNPJ: 29.369.506/0001-54

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

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

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em : 23/12/2021

Valor Pago: R\$ 233,94

Nosso número: 2410101720216492630

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>
Impresso em: 23/12/2021 17:00:32

www.crea-pr.org.br



**Comprovante de Transação Bancária**

Boletos de Cobrança

Data da operação: 23/12/2021 - 11h35

Número de controle: 327.999.760.032.430.966 | Documento: 0005055

Conta de débito: **Agência: 5727 | Conta: 0152812-2 | Tipo: Conta-Corrente**Empresa: **ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA | CNPJ: 005.688.216/0001-05**Código de barras: **10490 81290 43010 117240 02164 926384 9 88500000023394**Banco destinatário: **104 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL**Razão Social Beneficiário: **CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR**Nome Fantasia Beneficiário: **CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR**CPF/CNPJ Beneficiário: **076.639.384/0001-59**Nome do Pagador: **ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA**CPF/CNPJ do pagador: **005.688.216/0001-05**Razão Social Sacador Avalista: **Não informado**CPF/CNPJ Sacador Avalista: **Não informado**Instituição Receptora: **237 - BANCO BRADESCO S.A.**Data de débito: **23/12/2021**Data de vencimento: **30/12/2021**Valor **R\$ 233,94**Desconto: **R\$ 0,00**Abatimento: **R\$ 0,00**Bonificação: **R\$ 0,00**Multa: **R\$ 0,00**Juros: **R\$ 0,00**Valor total: **R\$ 233,94**Descrição: **CREA ART PEDRO**

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Net Empresa.

AutenticaçãoiJz5S4ke aP3D#RBt kJOXJtIi cKptPBuB Q4uRWcwp CUMFEBmS fn7xCysh R7#3Swe6
BYeID78K Rlrax940 qNUL5cfm QhrnWYEB fsUa2eS? Wp2msat7 e@XDR#hv 3Bco8s5j
S7rUc@2r yFnG?js? S9TgGZEZ uwlipIlo ck6PCLK2 b?wSAwAu 03545291 10054102**SAC - Serviço de Apoio ao Cliente**Alô Bradesco
0800 704 8383Deficiente Auditivo ou de Fala
0800 722 0099Cancelamentos, Reclamações e Informações.
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.Demais telefones
consulte o site
Fale Conosco.**Ouvidoria****0800 727 9933**

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.



1. Responsável Técnico

FLAVIO EDUARDO AMARAL HERZER

Título profissional:

ENGENHEIRO AMBIENTAL

Empresa Contratada: **ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA**

RNP: **1708327002**

Carteira: **PR-109120/D**

Registro/Visto: **41043**

2. Dados do Contrato

Contratante: **TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA**

CNPJ: **29.369.506/0001-54**

RUA PEDRO METZEN, S/N

LINHA SÃO JOÃO - CLEVELANDIA/PR 85530-000

Contrato: 202102001_02

Celebrado em: 15/12/2021

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PEDRO METZEN, S/N

LINHA SÃO JOÃO - CLEVELANDIA/PR 85530-000

Data de Início: 10/10/2022

Previsão de término: 03/10/2024

Finalidade: Ambiental

Proprietário: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA

CNPJ: **29.369.506/0001-54**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
[Coordenação] de controle de qualidade ambiental	1,50	ANO
[Coordenação] de monitoramento ambiental	1,50	ANO
[Execução de serviço técnico] de controle de qualidade ambiental	1,50	ANO
[Execução de serviço técnico] de monitoramento ambiental	1,50	ANO

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

5. Observações

Coordenação geral do PBA da PCH São Luís; Execução PGSA, PAC e gerenciamento de riscos.

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por FLAVIO EDUARDO AMARAL HERZER, registro Crea-PR PR-109120/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 09/03/2023 e hora 11h41.

ALISSON

CARRARO:03437172

980

Assinado de forma digital por
ALISSON CARRARO:03437172980
Dados: 2023.04.05 09:21:03 -03'00'

TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA - CNPJ: 29.369.506/0001-54

8. Informações

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

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

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

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

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em : 14/03/2023

Valor Pago: R\$ 96,62

Nosso número: 2410101720231259739

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>

Impresso em: 14/03/2023 16:20:34

www.crea-pr.org.br



**Comprovante de Transação Bancária**

Boletos de Cobrança

Data da operação: 14/03/2023 - 11h28

Nº de controle: 635.758.936.327.660.875 | Documento: 0006907

Conta de débito: **Agência: 5727 | Conta: 0152812-2 | Tipo: Conta-Corrente**Empresa: **ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA | CNPJ: 005.688.216/0001-05**Código de barras: **10490 81290 43010 117240 02312 597368 5 92940000009662**Banco destinatário: **104 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL**Razao Social Beneficiário: **CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR**Nome Fantasia Beneficiário: **CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR**CPF/CNPJ Beneficiário: **076.639.384/0001-59**Nome do Pagador: **ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA**CPF/CNPJ do pagador: **005.688.216/0001-05**Razao Social Sacador Avalista: **Não informado**CPF/CNPJ Sacador Avalista: **Não informado**Instituição Recebedora: **237 - BANCO BRADESCO S.A.**Data de débito: **14/03/2023**Data de vencimento: **19/03/2023**Valor **R\$ 96,62**Desconto: **R\$ 0,00**Abatimento: **R\$ 0,00**Bonificação: **R\$ 0,00**Multa: **R\$ 0,00**Juros: **R\$ 0,00**Valor total: **R\$ 96,62**Descrição: **CREA ART FLAVIO**

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Net Empresa.

Autenticação

MiWWVjHg CtDM*d6N opbHUT#m Ncn@@vwi h2EWH31b bcIBUELx Vg3x3qv* YavPXBdr
gAE3#ZL2 *zpySQKD 28zV?ATy rzNclQo9 z4VYSznM esVR8mVf lwmNH*Rp ZWHsKGZB
VotmVHLK pDkvTeMf UAtP#Mjb IfNqgnaM YbkXtD#6 F6gSFACD 04746263 19902001

SAC - Serviço de Apoio ao ClienteAlô Bradesco
0800 704 8383Deficiente Auditivo ou de Fala
0800 722 0099Cancelamentos, Reclamações e Informações.
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.Demais telefones
consulte o site
Fale Conosco.**Ouvidoria**

0800 727 9933

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.



1. Responsável Técnico

ISABELLA FRANCO SO REBUTINI FIGUEIRA

Título profissional:

GEOLOGA

Empresa Contratada: **ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA**

RNP: **1701022303**

Carteira: **PR-28835/D**

Registro/Visto: **41043**

2. Dados do Contrato

Contratante: **TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA**

CNPJ: **29.369.506/0001-54**

RUA PEDRO METZEN, S/N

LINHA SÃO JOÃO - CLEVELANDIA/PR 85530-000

Contrato: 202102001_02

Celebrado em: 15/12/2021

Valor: R\$ 1.700.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PEDRO METZEN, S/N

LINHA SÃO JOÃO - CLEVELANDIA/PR 85530-000

Data de Início: 31/03/2022

Previsão de término: 18/07/2023

Finalidade: Ambiental

Proprietário: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA

CNPJ: **29.369.506/0001-54**

4. Atividade Técnica

Execução

[Análise, Assessoria] de monitoramento ambiental

Quantidade

1,33

Unidade

ANO

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

5. Observações

Execução e monitoramento do programa de controle da estabilidade de taludes marginais

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por ISABELLA FRANCO SO REBUTINI FIGUEIRA, registro Crea-PR PR-28835/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 17/05/2022 e hora 15h23.

TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA - CNPJ: 29.369.506/0001-54

8. Informações

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

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

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

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

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 18/05/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720222488313

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>

Impresso em: 19/05/2022 08:34:34

www.crea-pr.org.br



**Comprovante de Transação Bancária**

Boletos de Cobrança

Data da operação: 18/05/2022 - 14h14

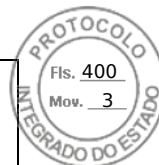
Nº de controle: 471.296.767.421.347.160 | Documento: 0005648

Conta de débito: **Agência: 5727 | Conta: 0152812-2 | Tipo: Conta-Corrente**Empresa: **ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA | CNPJ: 005.688.216/0001-05**Código de barras: **10490 81290 43010 117240 02224 883104 3 89980000008878**Banco destinatário: **104 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL**Razao Social Beneficiário: **CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR**Nome Fantasia Beneficiário: **CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR**CPF/CNPJ Beneficiário: **076.639.384/0001-59**Nome do Pagador: **ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA**CPF/CNPJ do pagador: **005.688.216/0001-05**Razao Social Sacador Avalista: **Não informado**CPF/CNPJ Sacador Avalista: **Não informado**Instituição Recebedora: **237 - BANCO BRADESCO S.A.**Data de débito: **18/05/2022**Data de vencimento: **27/05/2022**Valor **R\$ 88,78**Desconto: **R\$ 0,00**Abatimento: **R\$ 0,00**Bonificação: **R\$ 0,00**Multa: **R\$ 0,00**Juros: **R\$ 0,00**Valor total: **R\$ 88,78**Descrição: **CREA ART ISABELLA**

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Net Empresa.

AutenticaçãoVAKxZ?li JE6bfUtA 7UJ*Zcuu cL25jESr Q24Ca5Di dfY?903x kCZm*foZ *Tt7ognW
FMBvztAr 2lM@qMt6 zpHOCqRn I*Wxaow# U?RQhk5k #2QPvX4M xkRiyHih y*dQZ#9#
6A6VmmN@ uE9TBBh6 jz1Xkw3n t@M4kRkK @HyIXwju dFcSFAZH 08845272 16748001**SAC - Serviço de Apoio ao Cliente**Alô Bradesco
0800 704 8383Deficiente Auditivo ou de Fala
0800 722 0099Cancelamentos, Reclamações e Informações.
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.Demais telefones
consulte o site
Fale Conosco.**Ouvidoria****0800 727 9933**

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.

**Comprovante de Transação Bancária**

Boletos de Cobrança

Data da operação: 18/05/2022 - 14h14

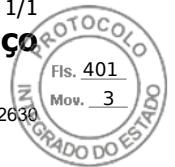
Nº de controle: 471.296.767.421.347.160 | Documento: 0005648

Conta de débito: **Agência: 5727 | Conta: 0152812-2 | Tipo: Conta-Corrente**Empresa: **ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA | CNPJ: 005.688.216/0001-05**Código de barras: **10490 81290 43010 117240 02224 883104 3 89980000008878**Banco destinatário: **104 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL**Razao Social Beneficiário: **CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR**Nome Fantasia Beneficiário: **CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR**CPF/CNPJ Beneficiário: **076.639.384/0001-59**Nome do Pagador: **ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA**CPF/CNPJ do pagador: **005.688.216/0001-05**Razao Social Sacador Avalista: **Não informado**CPF/CNPJ Sacador Avalista: **Não informado**Instituição Recebedora: **237 - BANCO BRADESCO S.A.**Data de débito: **18/05/2022**Data de vencimento: **27/05/2022**Valor **R\$ 88,78**Desconto: **R\$ 0,00**Abatimento: **R\$ 0,00**Bonificação: **R\$ 0,00**Multa: **R\$ 0,00**Juros: **R\$ 0,00**Valor total: **R\$ 88,78**Descrição: **CREA ART ISABELLA**

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Net Empresa.

AutenticaçãoVAKxZ?li JE6bfUtA 7UJ*Zcuu cL25jESr Q24Ca5Di dfY?903x kCZm*foZ *Tt7ognW
FMBvztAr 2lM@qMt6 zpHOCqRn I*Wxaow# U?RQhk5k #2QPvX4M xkRiyHih y*dQZ#9#
6A6VmmN@ uE9TBBh6 jz1Xkw3n t@M4kRkK @HyIXwju dFcSFAZH 08845272 16748001**SAC - Serviço de Apoio ao Cliente**Alô Bradesco
0800 704 8383Deficiente Auditivo ou de Fala
0800 722 0099Cancelamentos, Reclamações e Informações.
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.Demais telefones
consulte o site
Fale Conosco.**Ouvidoria****0800 727 9933**

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.



1. Responsável Técnico

DIANDRA CHRISTINE VICENTE DE LIMA

Título profissional:

ENGENHEIRA AMBIENTAL

Empresa Contratada: **ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA**

RNP: **1720185891**

Carteira: **PR-195794/D**

Registro/Visto: **41043**

2. Dados do Contrato

Contratante: **TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA**

CNPJ: **29.369.506/0001-54**

RUA PEDRO METZEN, S/N

LINHA SÃO JOÃO - CLEVELANDIA/PR 85530-000

Contrato: 202102001_02

Celebrado em: 15/12/2021

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PEDRO METZEN, S/N

LINHA SÃO JOÃO - CLEVELANDIA/PR 85530-000

Data de Início: 10/01/2022

Previsão de término: 18/07/2023

Finalidade: Ambiental

Proprietário: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA

CNPJ: **29.369.506/0001-54**

4. Atividade Técnica

Execução

[Monitoramento] de controle de qualidade ambiental

Quantidade

1,00

Unidade

SERV

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

5. Observações

Coordenação da execução do prog. de monit. limnológico e da qualidade da água p/ implantação da PCH São Luís.

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____, _____ de _____ data _____ de _____

Local

data

Diandra Lima

DIANDRA CHRISTINE VICENTE DE LIMA - CPF: 010.111.449-48

TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA - CNPJ: 29.369.506/0001-54

8. Informações

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

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

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

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

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

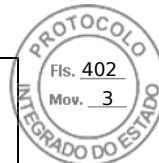
Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 27/12/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720216566430



**Comprovante de Transação Bancária**

Boletos de Cobrança

Data da operação: 27/12/2021 - 17h18

Número de controle: 904.483.476.749.286.946 | Documento: 0005083

Conta de débito: **Agência: 5727 | Conta: 0152812-2 | Tipo: Conta-Corrente**Empresa: **ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA | CNPJ: 005.688.216/0001-05**Código de barras: **10490 81290 43010 117240 02165 664372 7 88570000008878**Banco destinatário: **104 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL**Razão Social Beneficiário: **CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR**Nome Fantasia Beneficiário: **CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR**CPF/CNPJ Beneficiário: **076.639.384/0001-59**Nome do Pagador: **ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA**CPF/CNPJ do pagador: **005.688.216/0001-05**Razão Social Sacador Avalista: **Não informado**CPF/CNPJ Sacador Avalista: **Não informado**Instituição Receptora: **237 - BANCO BRADESCO S.A.**Data de débito: **27/12/2021**Data de vencimento: **06/01/2022**Valor: **R\$ 88,78**Desconto: **R\$ 0,00**Abatimento: **R\$ 0,00**Bonificação: **R\$ 0,00**Multa: **R\$ 0,00**Juros: **R\$ 0,00**Valor total: **R\$ 88,78**Descrição: **CREA ART DIANDRA**

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Net Empresa.

Autenticação

3Obzg?hK doGnrzot E7WH@CGj yDbahzew ExntgDch 93nOsamk z2earLzS l#zyyXs
 YKey3siS @7VoFOlK hF@te2Ks HJlnfCgB RwgI6eo4 ggmPnoVz wDy295ye LAx872Om
 GDup2rur yKhHDBvk n?7YMCP* E*R8if3r kaNO#S3X 3f?SD@oG 07345271 10688102

SAC - Serviço de Apoio ao ClienteAlô Bradesco
0800 704 8383Deficiente Auditivo ou de Fala
0800 722 0099Cancelamentos, Reclamações e Informações.
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.Demais telefones
consulte o site
Fale Conosco.**Ouvidoria****0800 727 9933**

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.



1. Responsável Técnico

ORESTES JARENTCHUK JUNIOR

Título profissional:

GEOGRAFO

Empresa Contratada: **ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA**

RNP: **1708469753**

Carteira: **PR-110236/D**

Registro/Visto: **41043**

2. Dados do Contrato

Contratante: **TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA**

CNPJ: **29.369.506/0001-54**

RUA PEDRO METZEN, S/N

LINHA SÃO JOÃO - CLEVELANDIA/PR 85530-000

Contrato: 202102001_02

Celebrado em: 15/12/2021

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PEDRO METZEN, S/N

LINHA SÃO JOÃO - CLEVELANDIA/PR 85530-000

Data de Início: 10/01/2022

Previsão de término: 18/07/2023

Finalidade: Ambiental

Proprietário: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA

CNPJ: **29.369.506/0001-54**

4. Atividade Técnica

Execução

[Gestão] de controle de qualidade ambiental

[Ensino] de educação ambiental

[Gestão] de produção e distribuição espacial e territorial

Quantidade

1,00

Unidade

SERV

1,00

SERV

1,00

SERV

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

5. Observações

Execução programas ambientais do meio antrópico do PBA e condicionantes LI 250429 implantação da PCH São Luis

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por ORESTES JARENTCHUK JUNIOR, registro Crea-PR PR-110236/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 26/01/2022 e hora 16h25.

ALISSON

CARRARO:0343717

2980

Assinado de forma digital por
ALISSON CARRARO:03437172980
Dados: 2022.05.19 09:55:53
-03'00'

TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA - CNPJ: 29.369.506/0001-54

8. Informações

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

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

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

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

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 27/01/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720220414380

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>

Impresso em: 19/05/2022 09:18:58

www.crea-pr.org.br



**Comprovante de Transação Bancária**

Boletos de Cobrança

Data da operação: 27/01/2022 - 11h56

Número de controle: 051.941.221.975.031.677 | Documento: 0005171

Conta de débito: **Agência: 5727 | Conta: 0152812-2 | Tipo: Conta-Corrente**Empresa: **ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA | CNPJ: 005.688.216/0001-05**Código de barras: **10490 81290 43010 117240 02204 143875 9 88870000008878**Banco destinatário: **104 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL**Razão Social Beneficiário: **CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR**Nome Fantasia Beneficiário: **CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR**CPF/CNPJ Beneficiário: **076.639.384/0001-59**Nome do Pagador: **ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA**CPF/CNPJ do pagador: **005.688.216/0001-05**Razão Social Sacador Avalista: **Não informado**CPF/CNPJ Sacador Avalista: **Não informado**Instituição Receptora: **237 - BANCO BRADESCO S.A.**Data de débito: **27/01/2022**Data de vencimento: **05/02/2022**Valor: **R\$ 88,78**Desconto: **R\$ 0,00**Abatimento: **R\$ 0,00**Bonificação: **R\$ 0,00**Multa: **R\$ 0,00**Juros: **R\$ 0,00**Valor total: **R\$ 88,78**Descrição: **ART ORESTES**

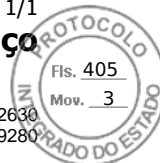
A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Net Empresa.

Autenticação

g3tN31fy yOMM2Uge slrGB2tZ BA3APmXp pVnHvyOZ B#FhHQZ5 R@kUJdMA 6lED5VyA
 *1sEJSVk cEJe22zU bvSs7p?K fgCG7bHi HxqMm5kV ?eTmjKa? mFS#fQWD fmMQNmsC
 ?*SPDwpt 2NE29VIO IvIX15a9 UMMcRHHi 46Xdq13Y gQYSCAJn 07145272 11578002

SAC - Serviço de Apoio ao ClienteAlô Bradesco
0800 704 8383Deficiente Auditivo ou de Fala
0800 722 0099Cancelamentos, Reclamações e Informações.
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.Demais telefones
consulte o site
Fale Conosco.**Ouvidoria****0800 727 9933**

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.



1. Responsável Técnico

PATRICIA MARIA STASIAK

Título profissional:

ENGENHEIRA FLORESTAL

Empresa Contratada: **ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA**

RNP: **1710749873**

Carteira: **PR-124436/D**

Registro/Visto: **41043**

2. Dados do Contrato

Contratante: **TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA**

CNPJ: **29.369.506/0001-54**

RUA PEDRO METZEN, S/N

LINHA SÃO JOÃO - CLEVELANDIA/PR 85530-000

Contrato: 202102001_02

Celebrado em: 15/12/2021

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PEDRO METZEN, S/N

LINHA SÃO JOÃO - CLEVELANDIA/PR 85530-000

Data de Início: 27/06/2022

Previsão de término: 18/07/2023

Coordenadas Geográficas: -26,242744 x -52,427241

Finalidade: Ambiental

Proprietário: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA

CNPJ: **29.369.506/0001-54**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
[Execução de serviço técnico] de <i>monitoramento ambiental</i>	1,00	SERV
[Execução de serviço técnico] de <i>recuperação vegetal</i>	1,00	SERV

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

5. Observações

Coordenação da execução dos programas ambientais do meio biótico (flora) da PCH São Luís.

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por PATRICIA MARIA STASIAK, registro Crea-PR PR-124436/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 25/08/2022 e hora 17h16.

ALISSON

CARRARO:03437172980

Assinado de forma digital por
ALISSON CARRARO:03437172980
Dados: 2022.10.03 08:15:35 -03'00'

TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA - CNPJ: 29.369.506/0001-54

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 26/08/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720224579839

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>
Impresso em: 01/09/2022 18:15:48

www.crea-pr.org.br



Beneficiário
CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR CPF/CNPJ 76.639.384/0001-59

Endereço do Beneficiário
DOUTOR ZAMENHOF,35,-ALTO DA GLORIA/CURITIBA UF PR CEP 80030-320

Pagador
ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA CPF/CNPJ 05.688.216/0001-05

Endereço do Pagador
,-/ UF CEP 00000-000

Sacador/Beneficiário Final CPF/CNPJ

Instruções (Texto de Responsabilidade do Beneficiário)
Guia referente a ART 1720224579839
NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO

Data Documento 25/08/2022 Dt. de Processamento 25/08/2022 Num. Documento 20224579839 Aceite SIM Carteira RG Espécie OUT

Ag./Cod. Beneficiário 0373/0081294 Nosso Número 14010172022457983-9 Valor do Documento R\$ 88,78 Vencimento 04/09/2022

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)
Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala:0800 726 2492
Ouvidoria: 0800 725 7474
www.caixa.gov.br

Autenticação Meânica - Recibo do Pagador



104-0

10490.81290 43010.117240 02245.798364 9 90980000008878

Local de Pagamento					Vencimento
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE					04/09/2022
Beneficiário		CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR		76.639.384/0001-59	Ag./Cod. Beneficiário
DOUTOR ZAMENHOF,35,-ALTO DA GLORIA/CURITIBA		PR		80030-320	0373/0081294
Data do Documento	Num. Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data do Processamento	Nosso Número
25/08/2022	20224579839	OUT	SIM	25/08/2022	14010172022457983-9
Uso do Banco	Carteira	Espécie Moeda	Qtde. Moeda	Valor	(=) Valor do Documento
	RG	R\$			R\$ 88,78
Instruções (Texto de responsabilidade do Beneficiário)					(-) Desconto
Guia referente a ART 1720224579839					(-) Outras Deduções/Abatimento
NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					(+) Mora/Multa/Juros
					(+) Outros Acréscimos
					(=) Valor Cobrado

Pagador: ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA CPF/CNPJ: 05.688.216/0001-05
Endereço: ,-/ UF: CEP: 00000-000
Beneficiário Final: CPF/CNPJ:





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:
2997256	04/09/2023	04/09/2023	04/12/2023

Dados básicos:

CNPJ : 05.688.216/0001-05
Razão Social : ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA.
Nome fantasia : CIA AMBIENTAL
Data de abertura : 03/06/2003

Endereço:

logradouro: RUA LYSIMACO FERREIRA DA COSTA
N.º: 101 Complemento:
Bairro: CENTRO CÍVICO Município: CURITIBA
CEP: 80530-100 UF: PR

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

Código	Atividade
0003-00	Consultoria técnica

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

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

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

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

Chave de autenticação	RYMHETPTP4MVCTRD
------------------------------	-------------------------



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:
100593	14/07/2023	14/07/2023	14/10/2023

Dados básicos:

CPF: 514.620.289-34
Nome: PEDRO LUIZ FUENTES DIAS

Endereço:

logradouro: RUA EDUARDO SPRADA
N.º: 1767 Complemento: CASA 02
Bairro: BATEL Município: CURITIBA
CEP: 81210-370 UF: PR

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

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2221-20	Engenheiro Florestal	Planejar atividades agrossilvipecuárias e do uso de recursos naturais renováveis e ambientais
2221-20	Engenheiro Florestal	Coordenar atividades agrossilvipecuárias e o uso de recursos naturais renováveis e ambientais
2221-20	Engenheiro Florestal	Prestar assistência e consultoria técnicas e extensão rural
2221-20	Engenheiro Florestal	Executar atividades agrossilvipecuárias e do uso de recursos naturais renováveis e ambientais
2221-20	Engenheiro Florestal	Elaborar documentação técnica e científica

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

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

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

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

Chave de autenticação	BKF5KNXAPH39K7I4
------------------------------	------------------



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:
5023081	19/07/2023	19/07/2023	19/10/2023

Dados básicos:

CPF: 062.391.079-99
Nome: FLÁVIO EDUARDO AMARAL HERZER

Endereço:

logradouro: RUA JOSÉ CASAGRANDE
N.º: 960 Complemento: AP 22, BLA4
Bairro: VISTA ALEGRE Município: CURITIBA
CEP: 80820-590 UF: PR

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

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2140-05	Engenheiro Ambiental	Implantar 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.

Chave de autenticação	F475ZD3MSU6Z9VJD
------------------------------	------------------



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:
5215345	01/09/2023	01/09/2023	01/12/2023

Dados básicos:

CPF: 023.134.559-39
Nome: ISABELLA FRANÇOSO REBUTINI FIGUEIRA

Endereço:

logradouro: RUA EDMUNDO ANGELY
N.º: 386 Complemento: CASA 2
Bairro: JARDIM DAS AMÉRICAS Município: CURITIBA
CEP: 81520-210 UF: PR

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

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

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

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

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

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

Chave de autenticação	RRIMZ91VHFXTWKG7
------------------------------	------------------



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:
6098129	19/07/2023	19/07/2023	19/10/2023

Dados básicos:

CPF: 010.111.449-48
Nome: DIANDRA CHRISTINE VICENTE DE LIMA

Endereço:

logradouro: RUA VINTE E CINCO DE AGOSTO
N.º: 476 Complemento: AP 61
Bairro: CENTRO Município: PINHAIS
CEP: 83323-010 UF: PR

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

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2140-05	Engenheiro Ambiental	Elaborar projetos ambientais
2140-05	Engenheiro Ambiental	Gerenciar implantação do sistema de gestão ambiental-sga
2140-05	Engenheiro Ambiental	Controlar emissões de poluentes
2140-05	Engenheiro Ambiental	Gerir resíduos
2140-05	Engenheiro Ambiental	Implantar projetos ambientais
2140-05	Engenheiro Ambiental	Implementar procedimentos de remediação
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.

Chave de autenticação	KWKHEPMB8VRLQCJC
------------------------------	------------------



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:
5083633	24/07/2023	24/07/2023	24/10/2023

Dados básicos:

CPF: 030.052.039-56
Nome: ORESTES JARENTCHUK JUNIOR

Endereço:

logradouro: RUA INOCÊNCIO MILANI
N.º: 226 Complemento:
Bairro: SÃO BRAZ Município: CURITIBA
CEP: 82300-620 UF: PR

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

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2513-05	Geógrafo	Realizar pesquisas geográficas
2513-05	Geógrafo	Regionalizar território
2513-05	Geógrafo	Fornecer subsídios ao ordenamento territorial
2513-05	Geógrafo	Avaliar os processos de produção do espaço
2513-05	Geógrafo	Tratar informações geográficas em base georreferenciada

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

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

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

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

Chave de autenticação	BZT99ZEW8SFRVEND
------------------------------	------------------



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:
5337139	06/07/2023	06/07/2023	06/10/2023

Dados básicos:

CPF: 048.211.379-09
Nome: PATRÍCIA MARIA STASIAK

Endereço:

logradouro: AVENIDA REPUBLICA ARGENTINA
N.º: 2500 Complemento: APTO 203 M
Bairro: PORTÃO Município: CURITIBA
CEP: 80610-260 UF: PR

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

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2221-20	Engenheiro Florestal	Planejar atividades agrossilvipecuárias e do uso de recursos naturais renováveis e ambientais
2221-20	Engenheiro Florestal	Coordenar atividades agrossilvipecuárias e o uso de recursos naturais renováveis e ambientais
2221-20	Engenheiro Florestal	Prestar assistência e consultoria técnicas e extensão rural
2221-20	Engenheiro Florestal	Executar atividades agrossilvipecuárias e do uso de recursos naturais renováveis e ambientais
2221-20	Engenheiro Florestal	Elaborar documentação técnica e científica

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

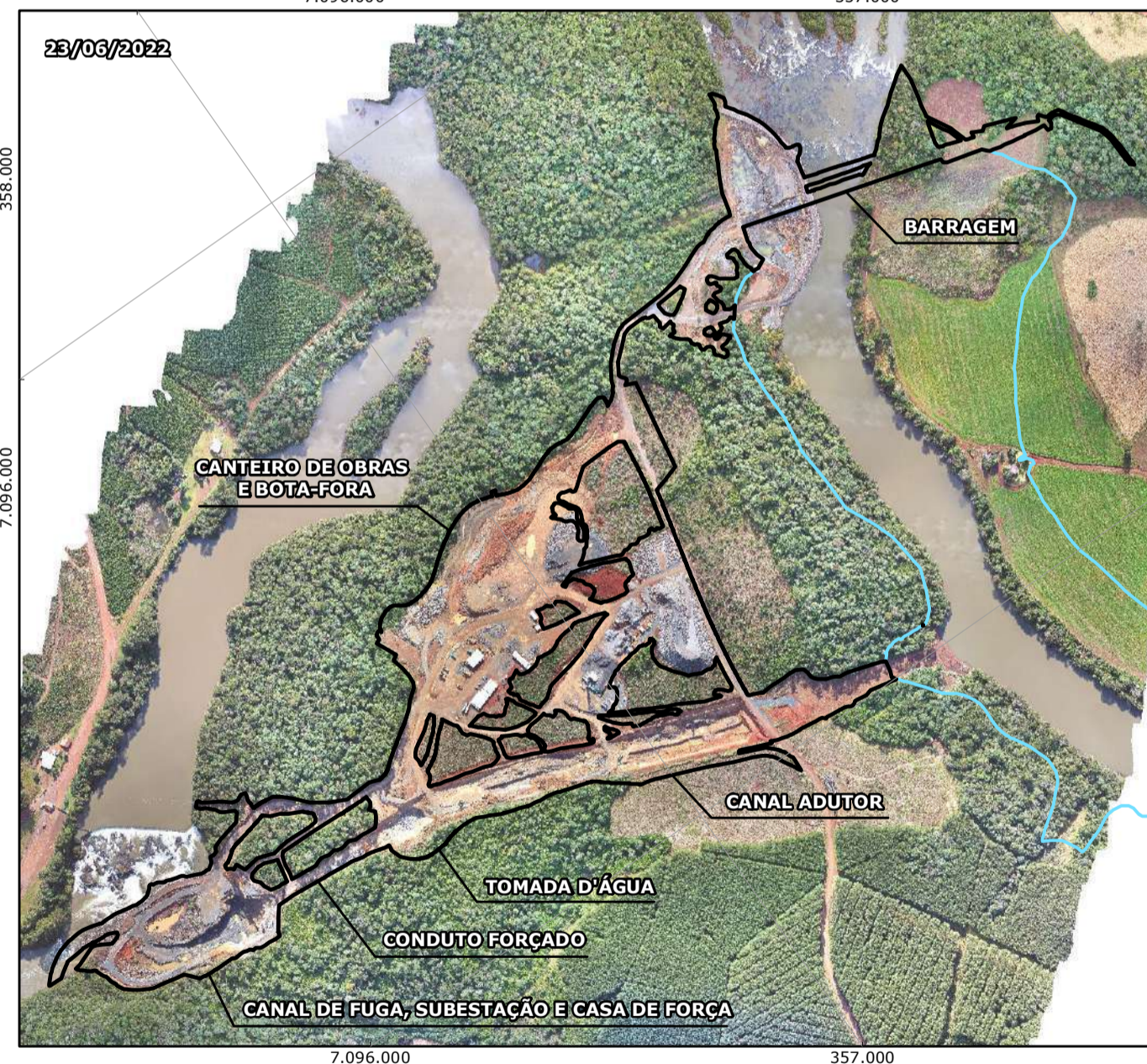
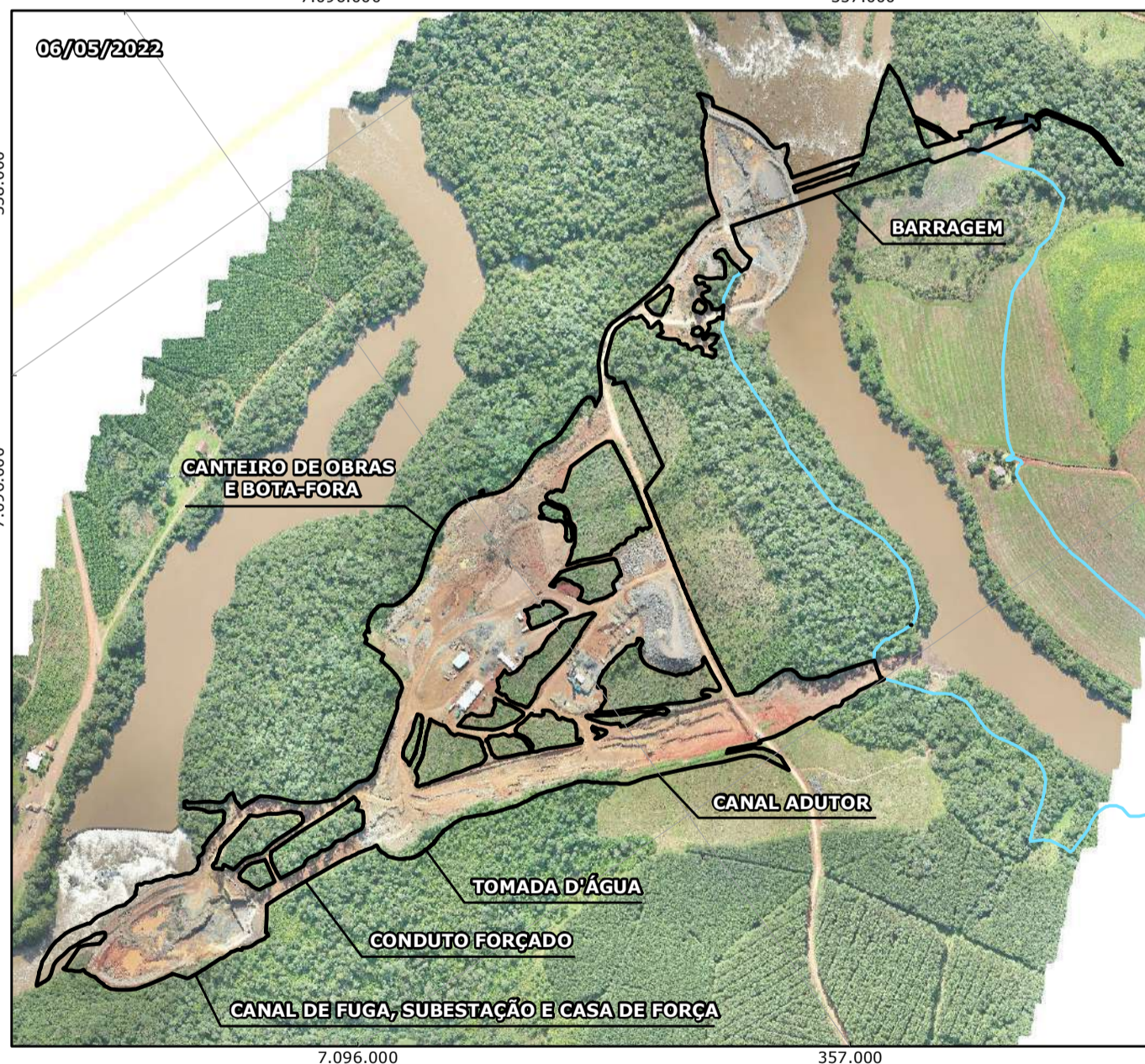
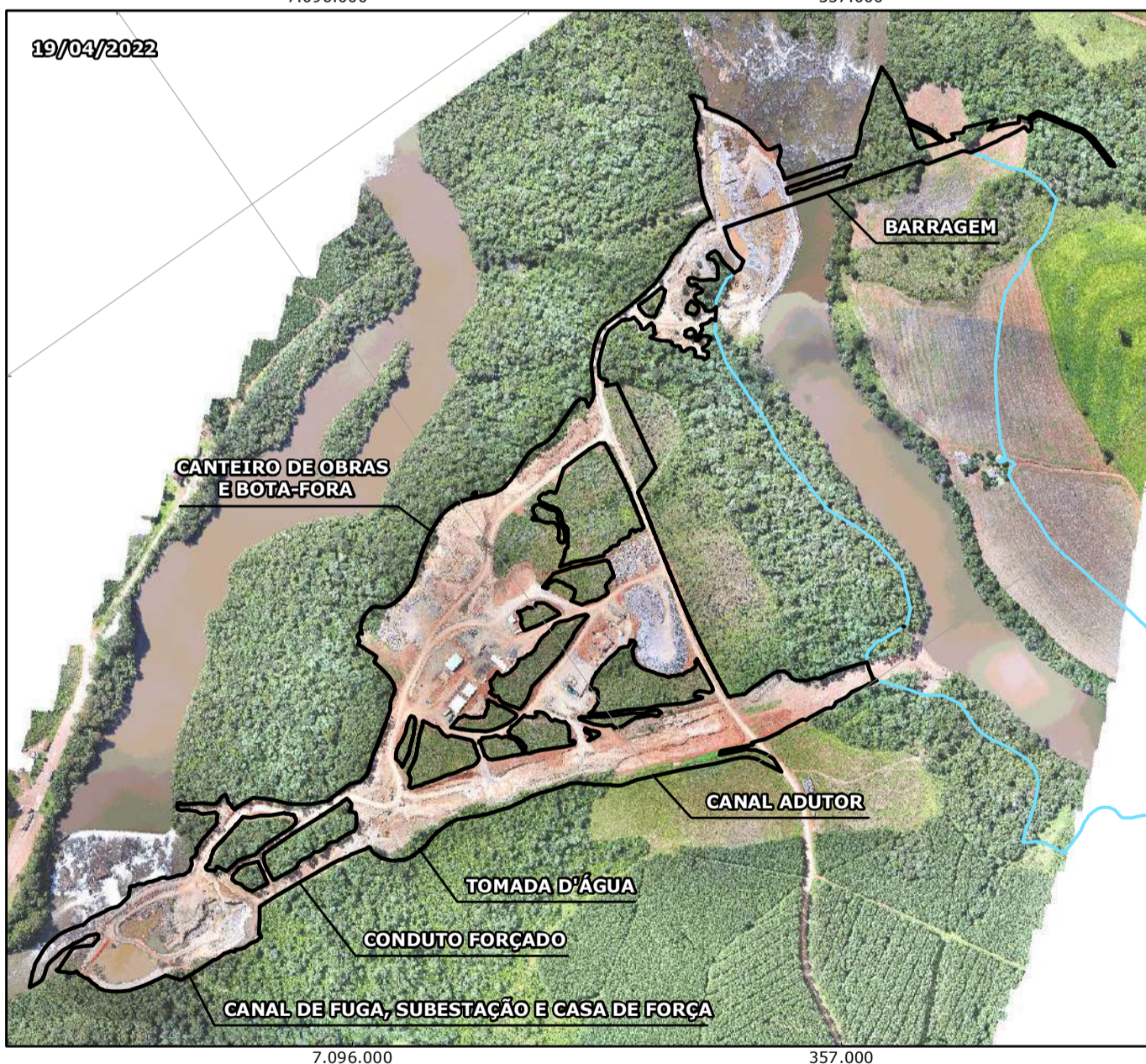
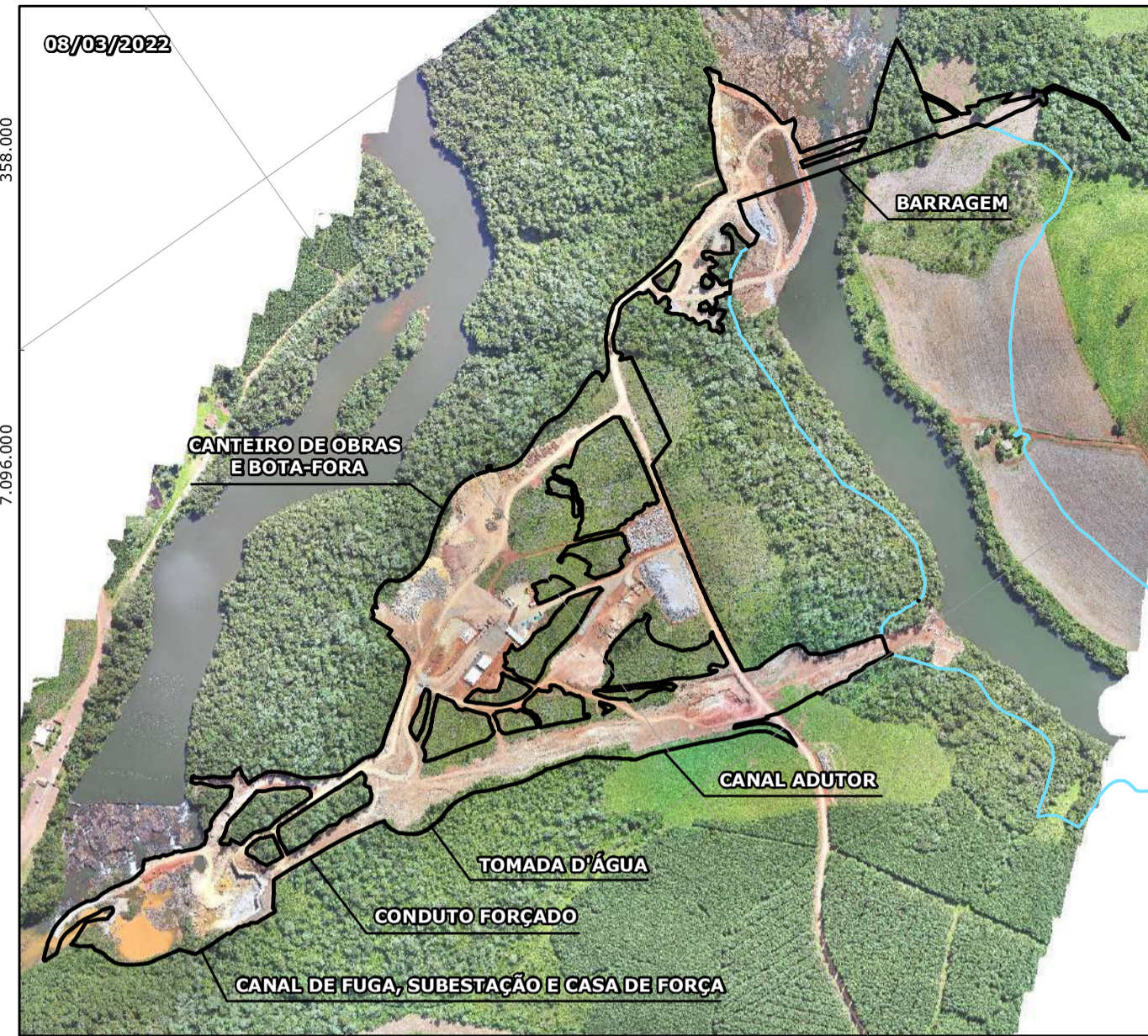
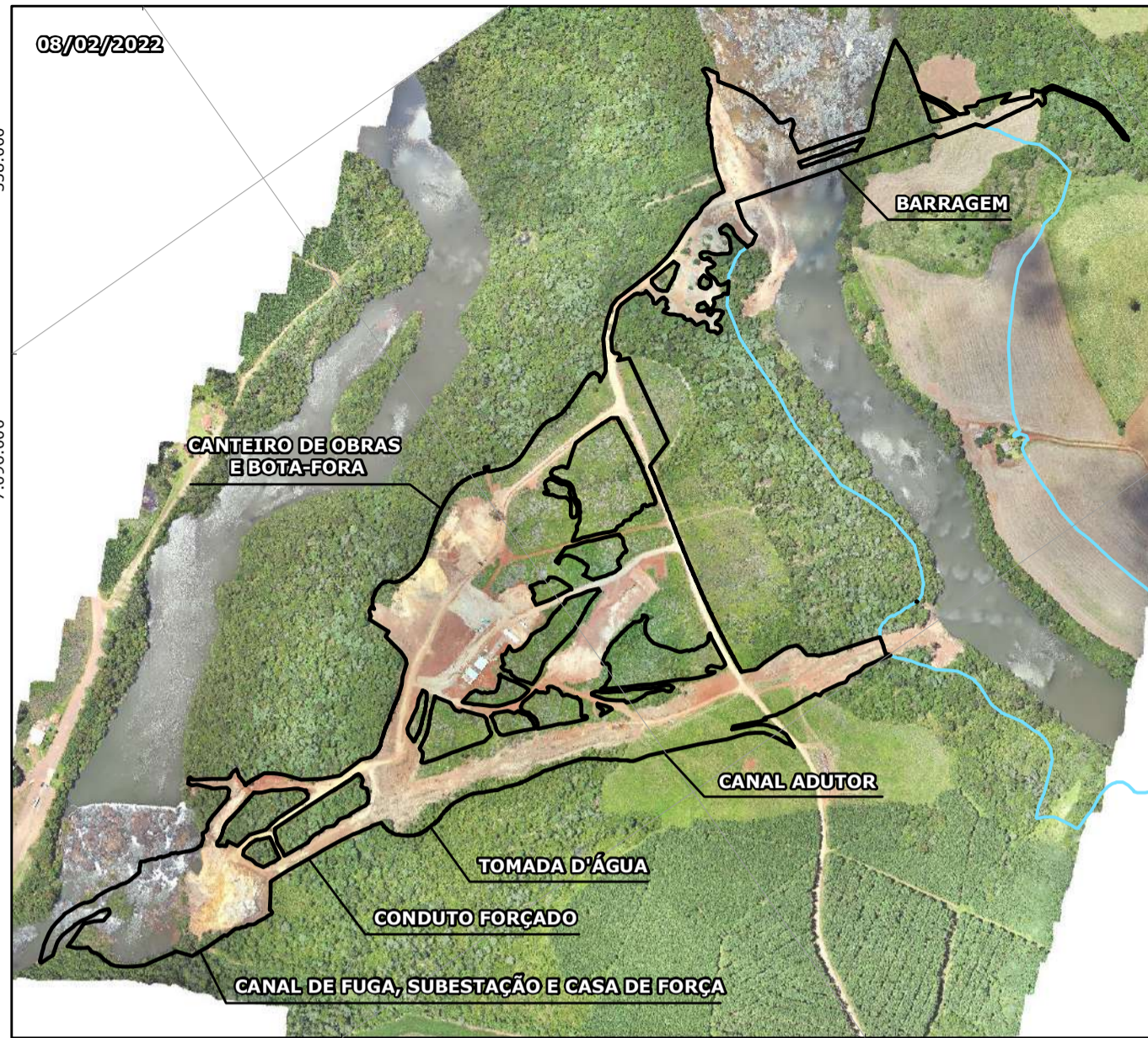
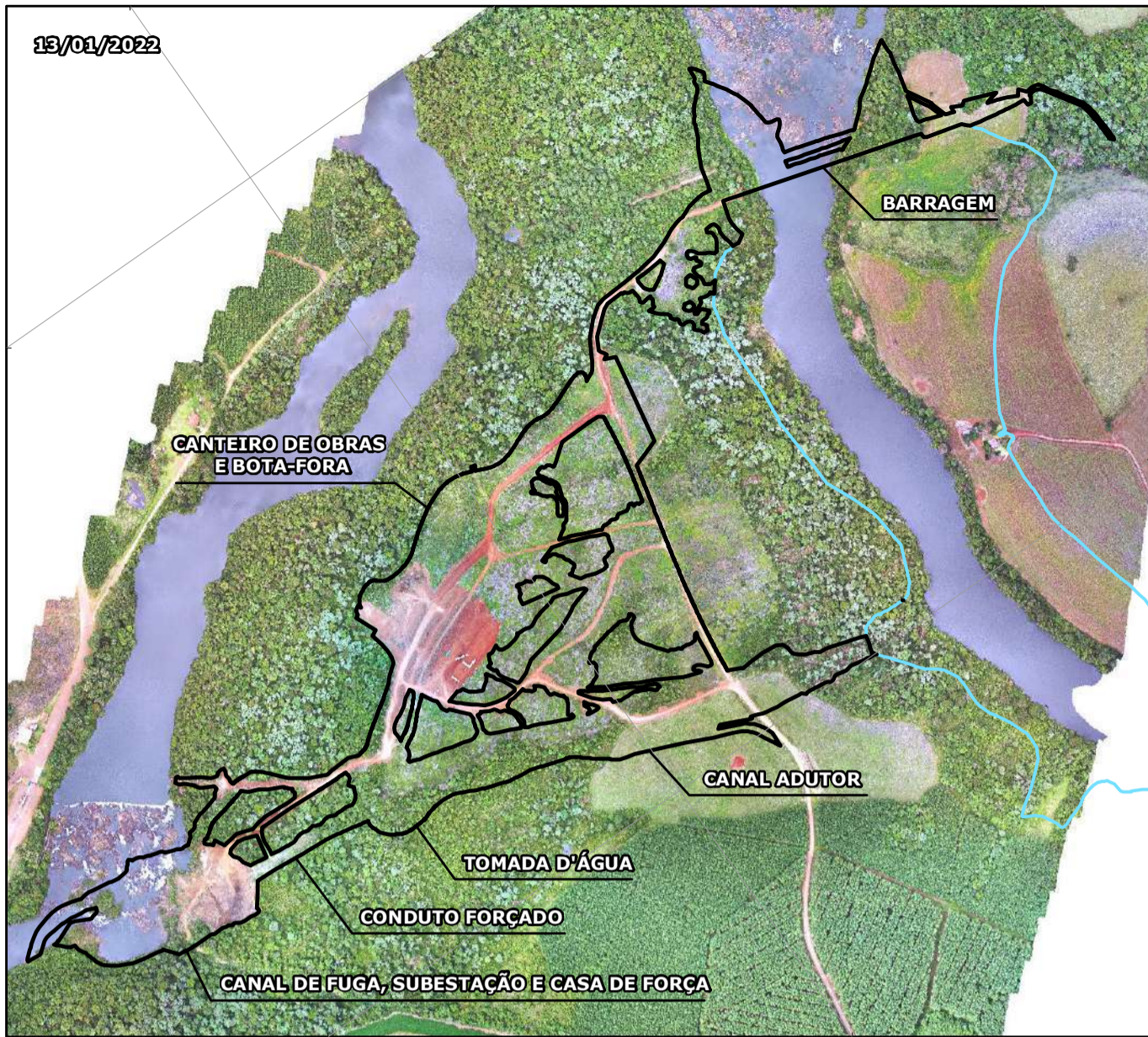
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

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

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

Chave de autenticação	CXUW3RZ85MS9FH7Y
------------------------------	------------------

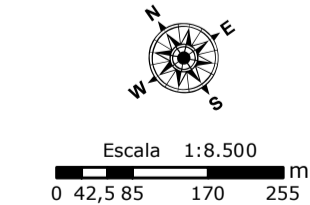
Anexo 2 – Documentação relacionada ao PGSA



LEGENDA
 ─ Estruturas da PCH São Luis
 ─ Reservatório

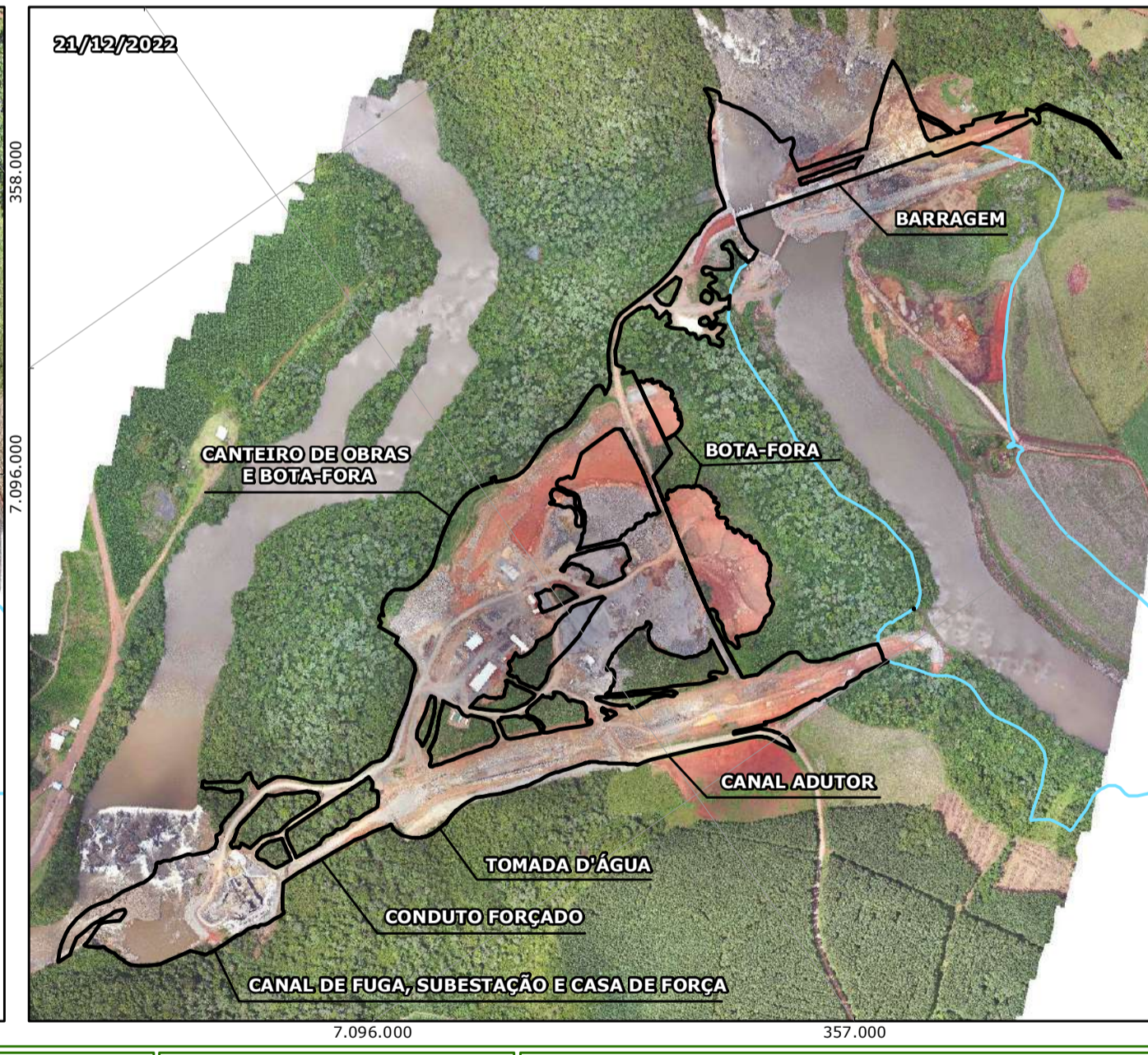
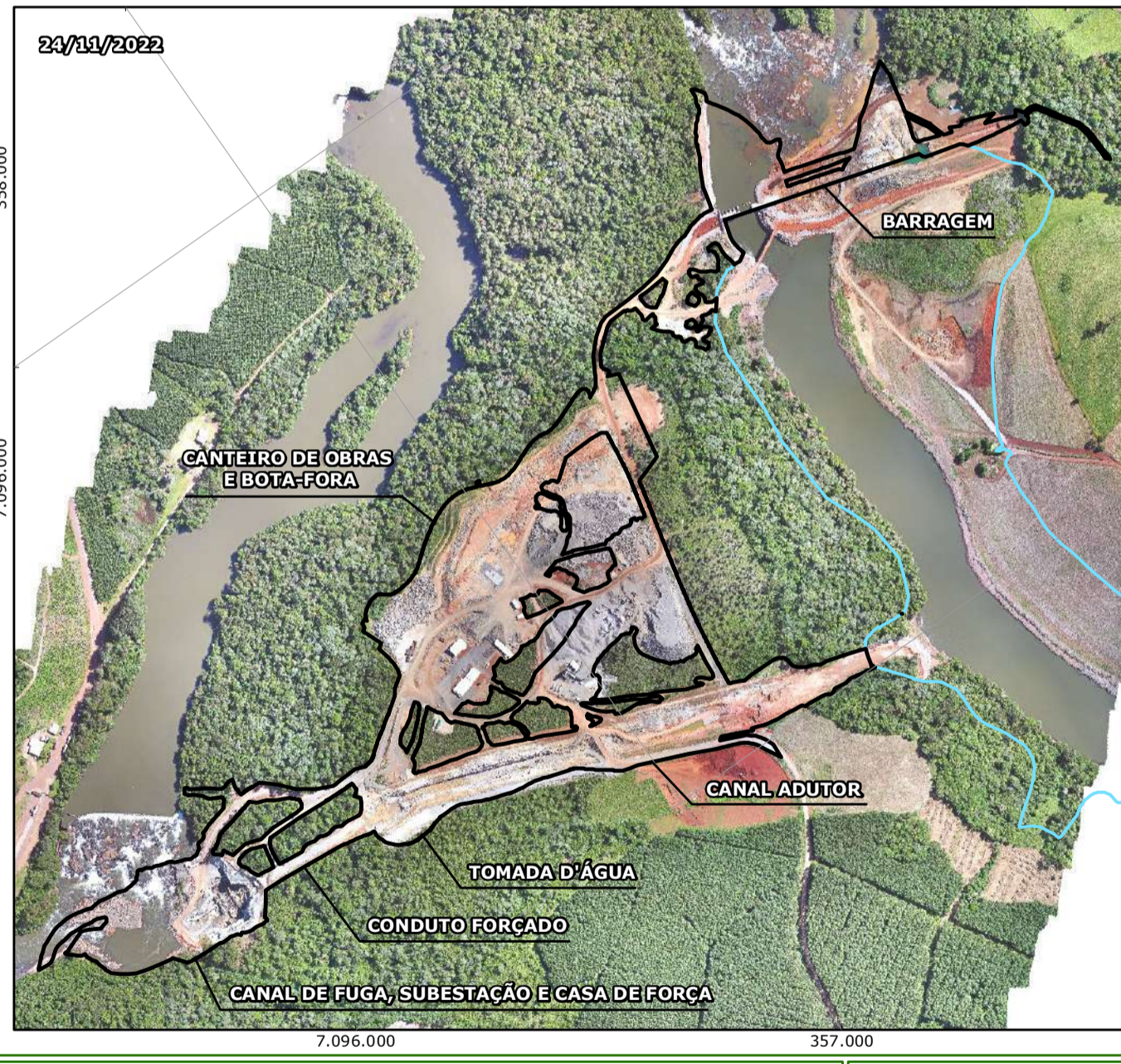
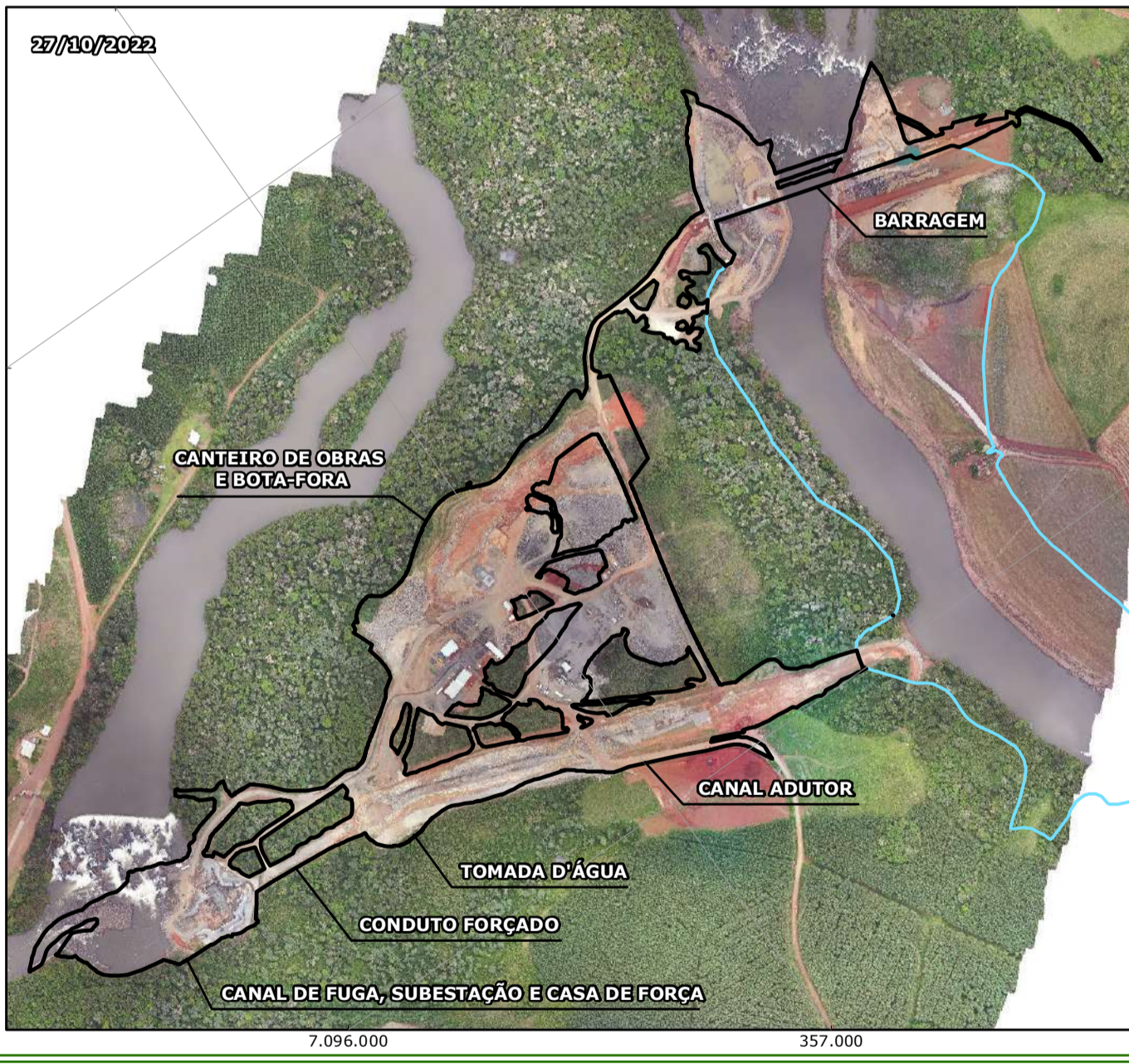
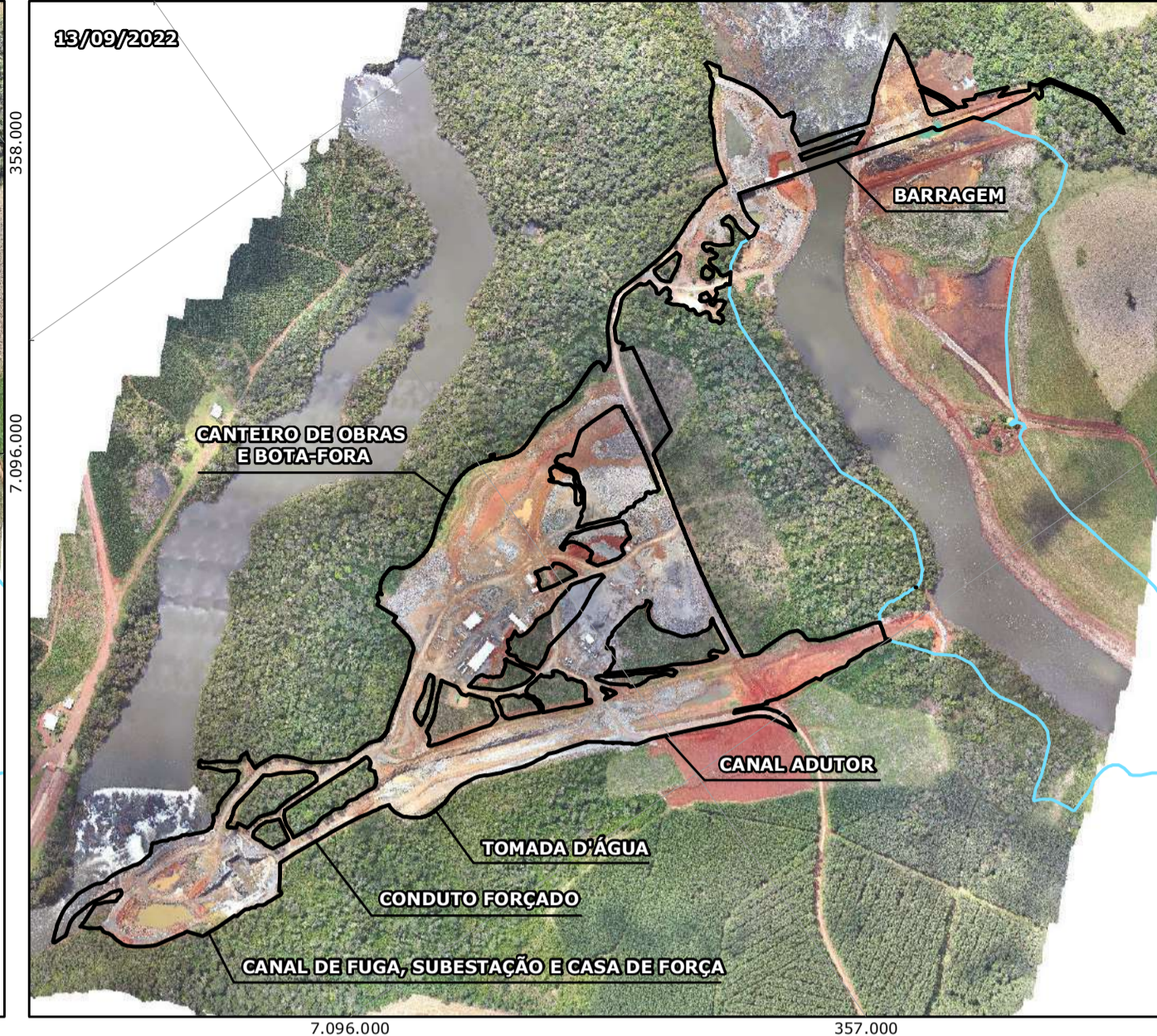
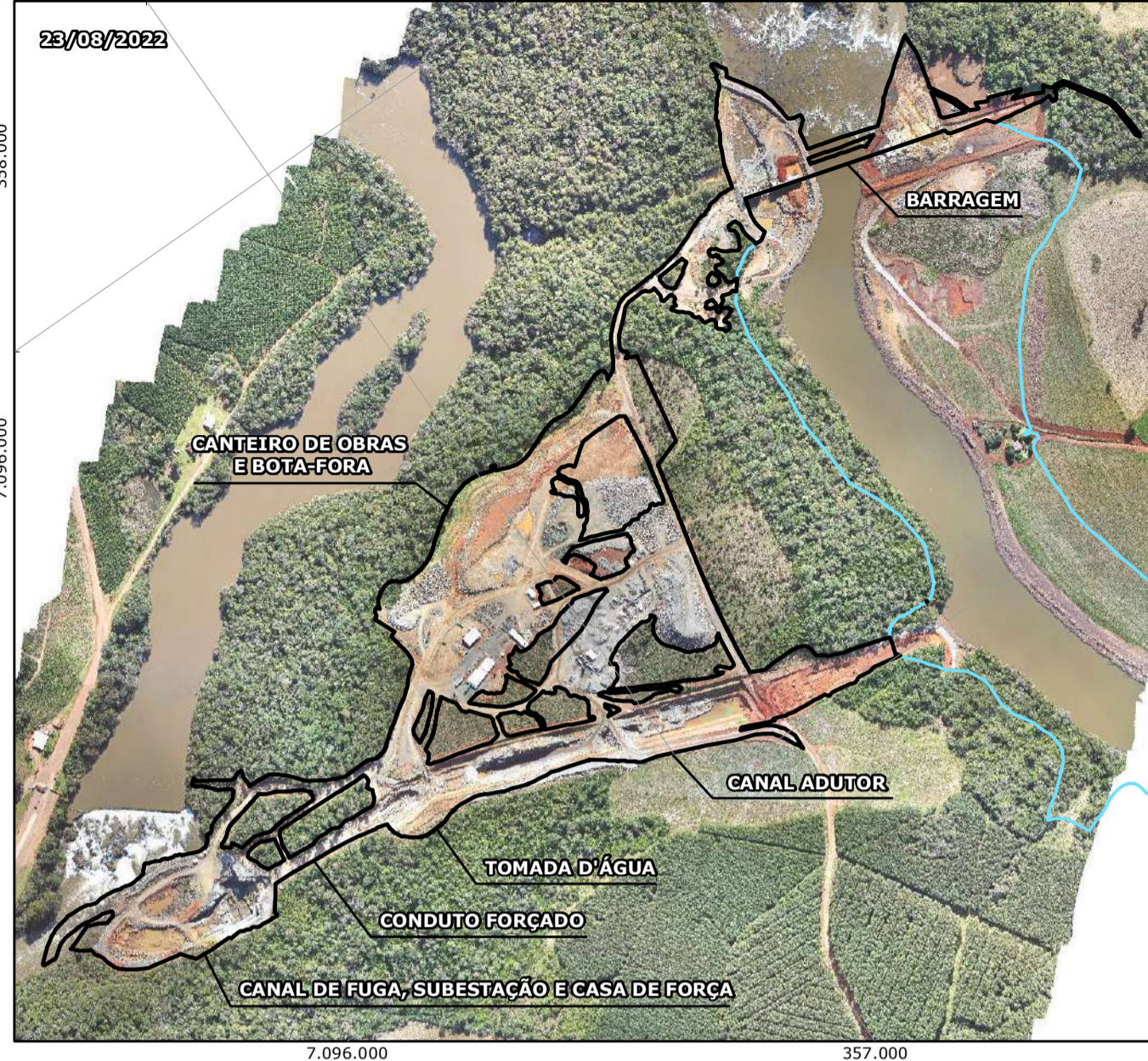
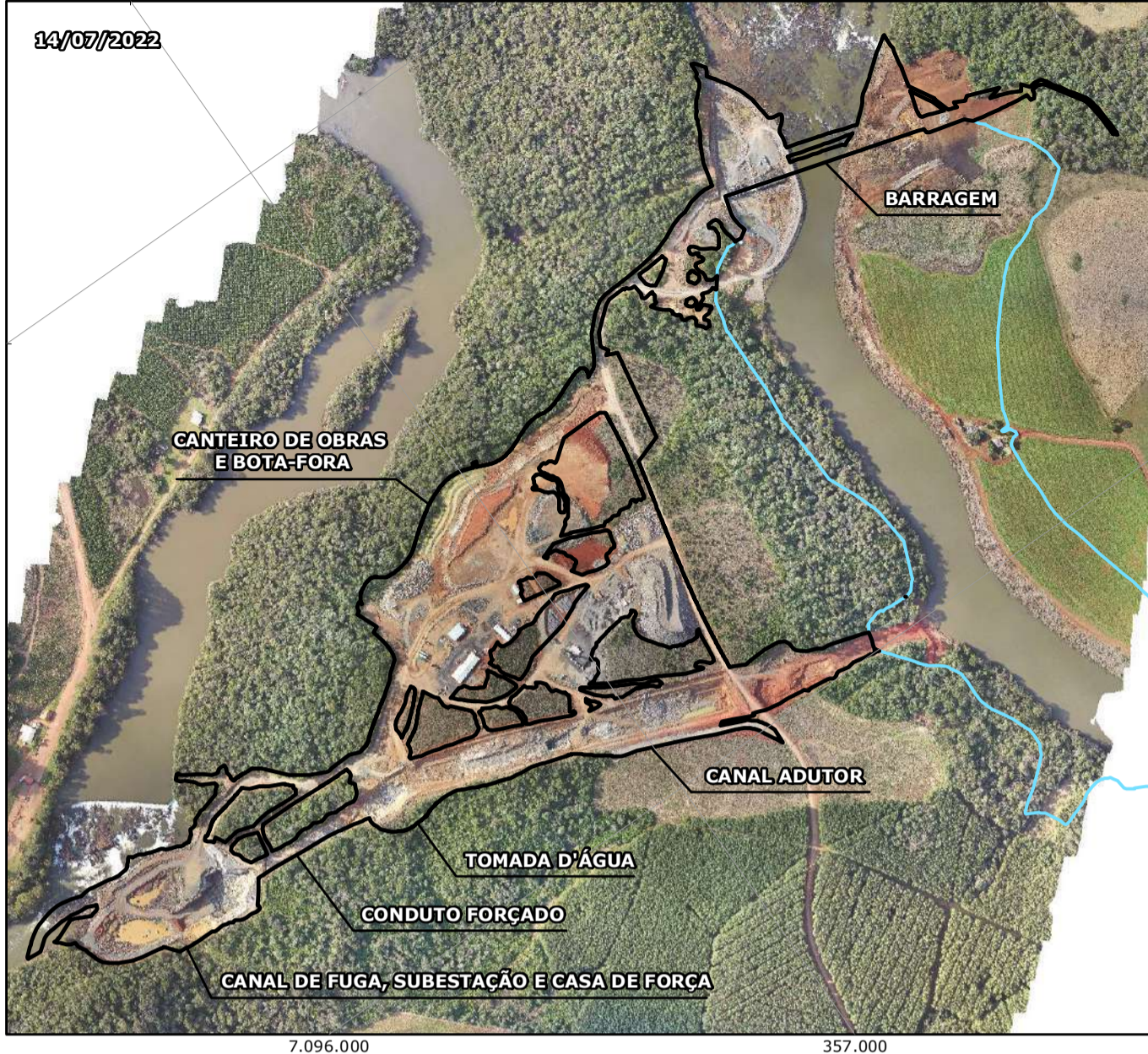
Fonte de dados:
 Imagens: ENEBRAS PROJETOS DE USINAS HIDRELÉTRICAS LTDA;
 Projeto: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA.

LOCALIZAÇÃO



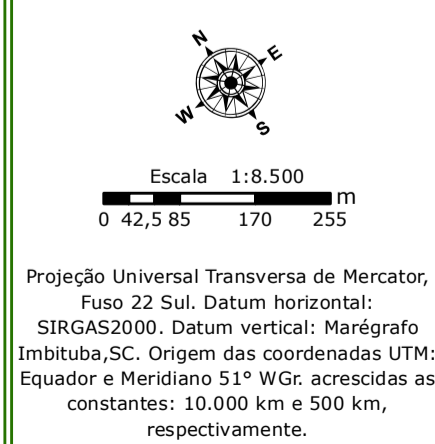
Projeção Universal Transversa de Mercator,
 Fuso 22 Sul. Datum horizontal:
 SIRGAS2000. Datum vertical: Marégrafo
 Imbituba, SC. Origem das coordenadas UTM:
 Equador e Meridiano 51° WGr. acrescidas as
 constantes: 10.000 km e 500 km,
 respectivamente.

ANDAMENTO DA OBRA: JANEIRO A JUNHO (2022)		
PROJETO: EXECUÇÃO DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA)	PRANCHA: 01/01	
EMPREENDEDOR: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA		
EMPREENDIMENTO: PCH SÃO LUIS		
MUNICÍPIO/UF: CLEVELÂNDIA e HONÓRIO SERPA / PR	DATA: AGO/2022	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA/ELABORAÇÃO: Orestes Jarentchuk Junior (Geógrafo CREA-PR/110.236-D)		

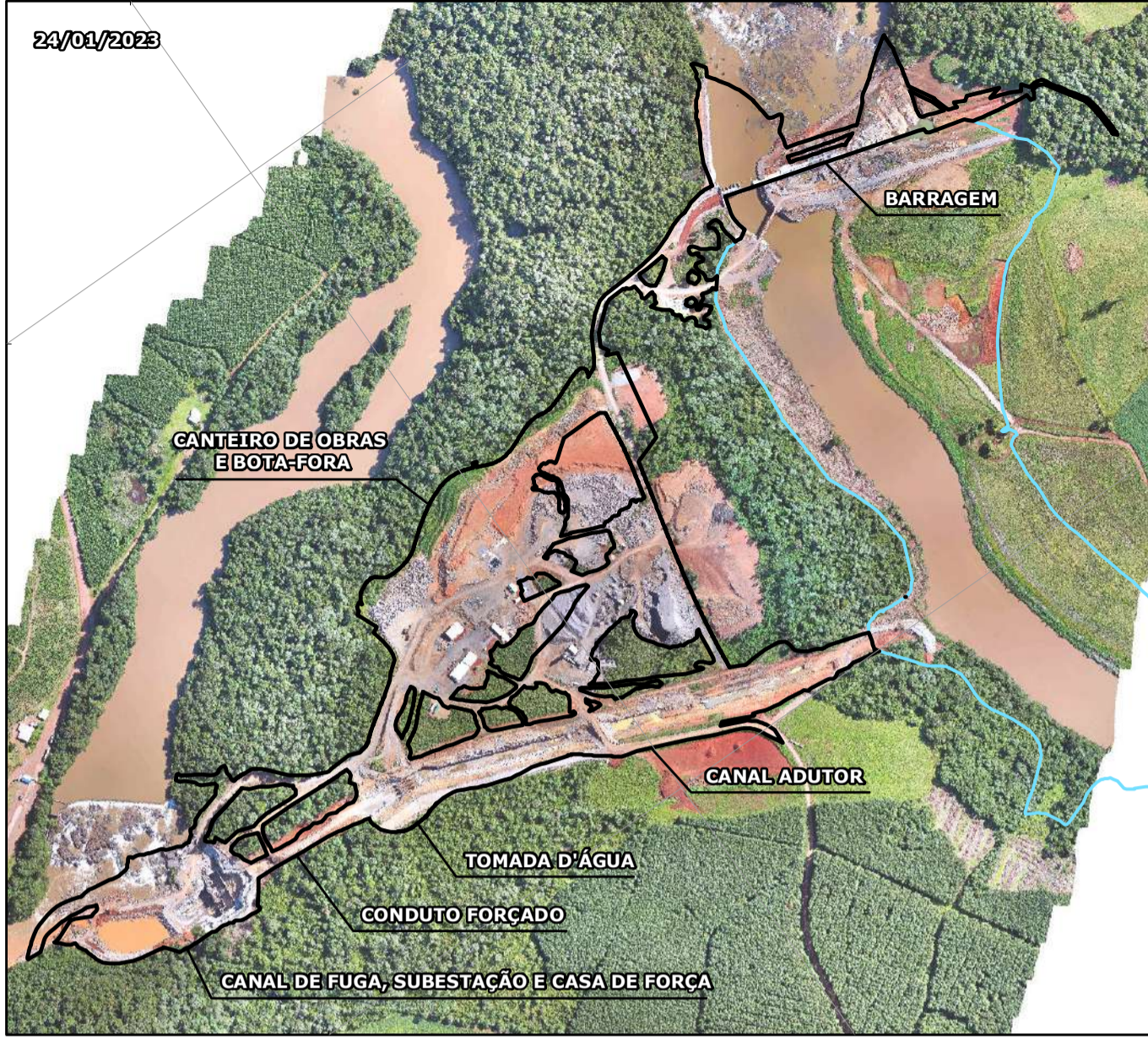


LEGENDA
 ─ Estruturas da PCH São Luis
 ─ Reservatório

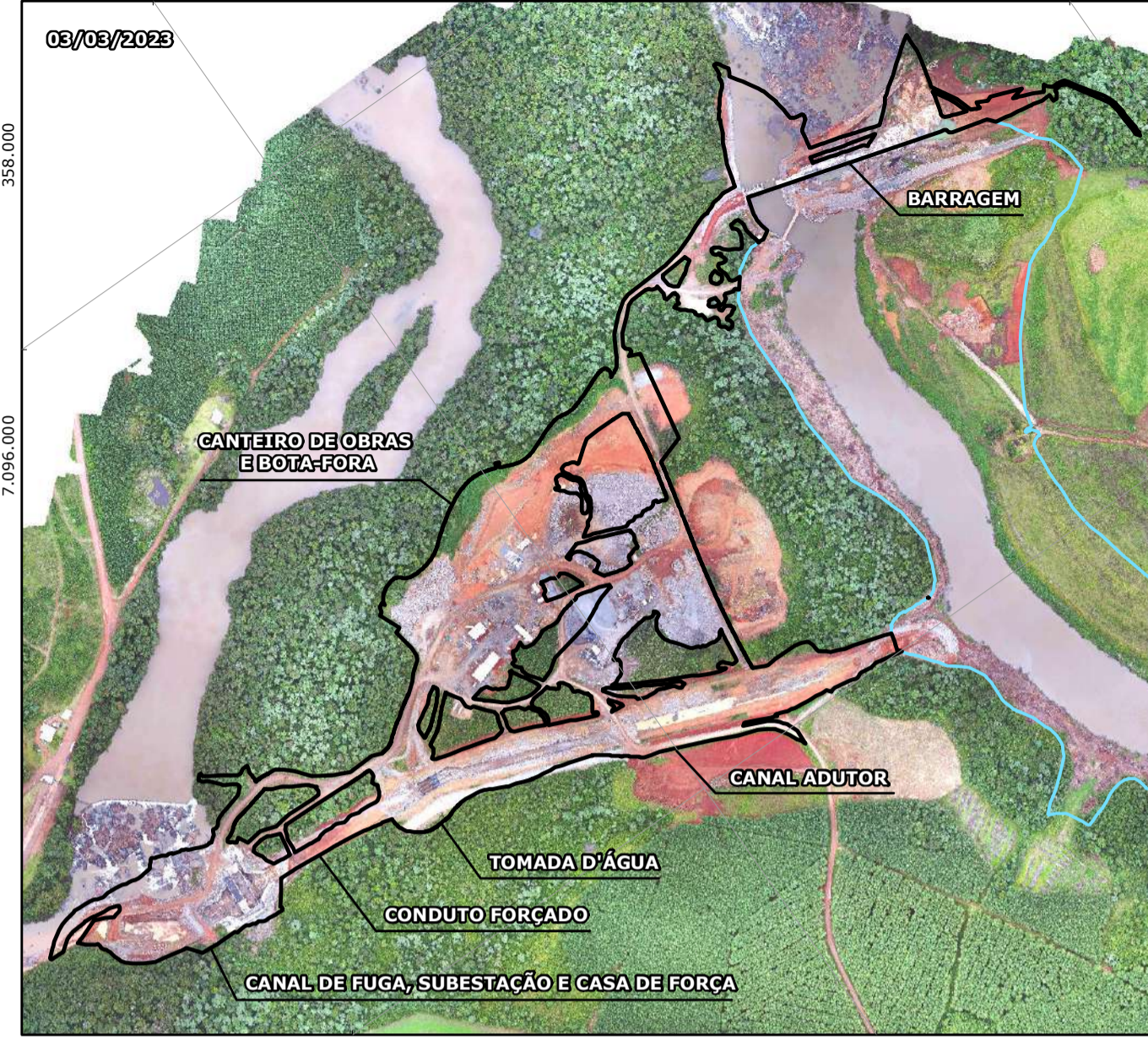
Fonte de dados:
 Imagens: ENEBRAS PROJETOS DE USINAS HIDRELÉTRICAS LTDA;
 Projeto: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA.



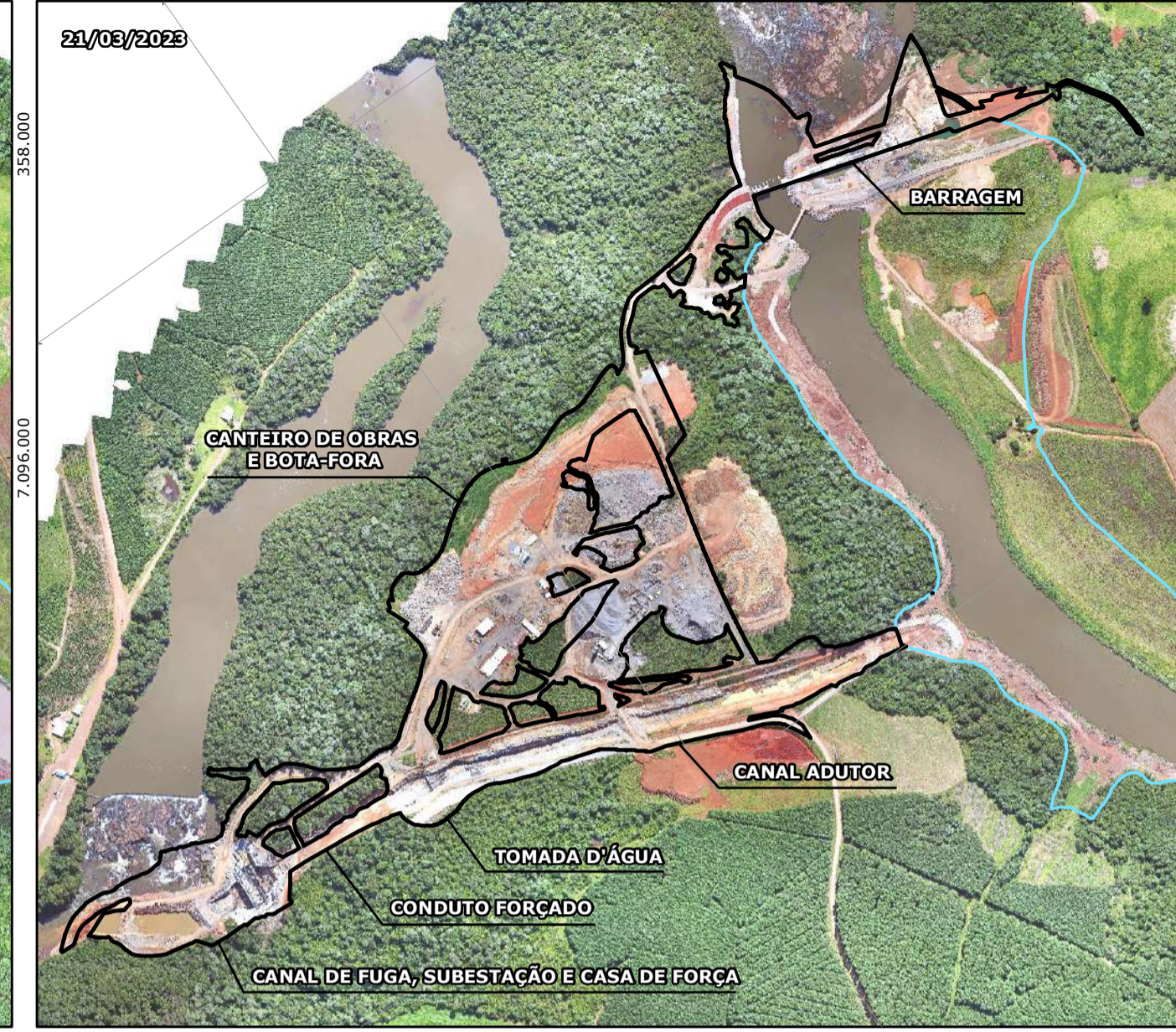
ANDAMENTO DA OBRA: JANEIRO A JUNHO (2022)		
PROJETO: EXECUÇÃO DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA)	PRANCHA: 01/01	
EMPREENDEDOR: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA		
EMPREENDIMENTO: PCH SÃO LUIS		
MUNICÍPIO/UF: CLEVELÂNDIA E HONÓRIO SERPA / PR	DATA: ABR/2023	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA/ELABORAÇÃO: Orestes Jarentchuk Junior (Geógrafo CREA-PR/110.236-D)		



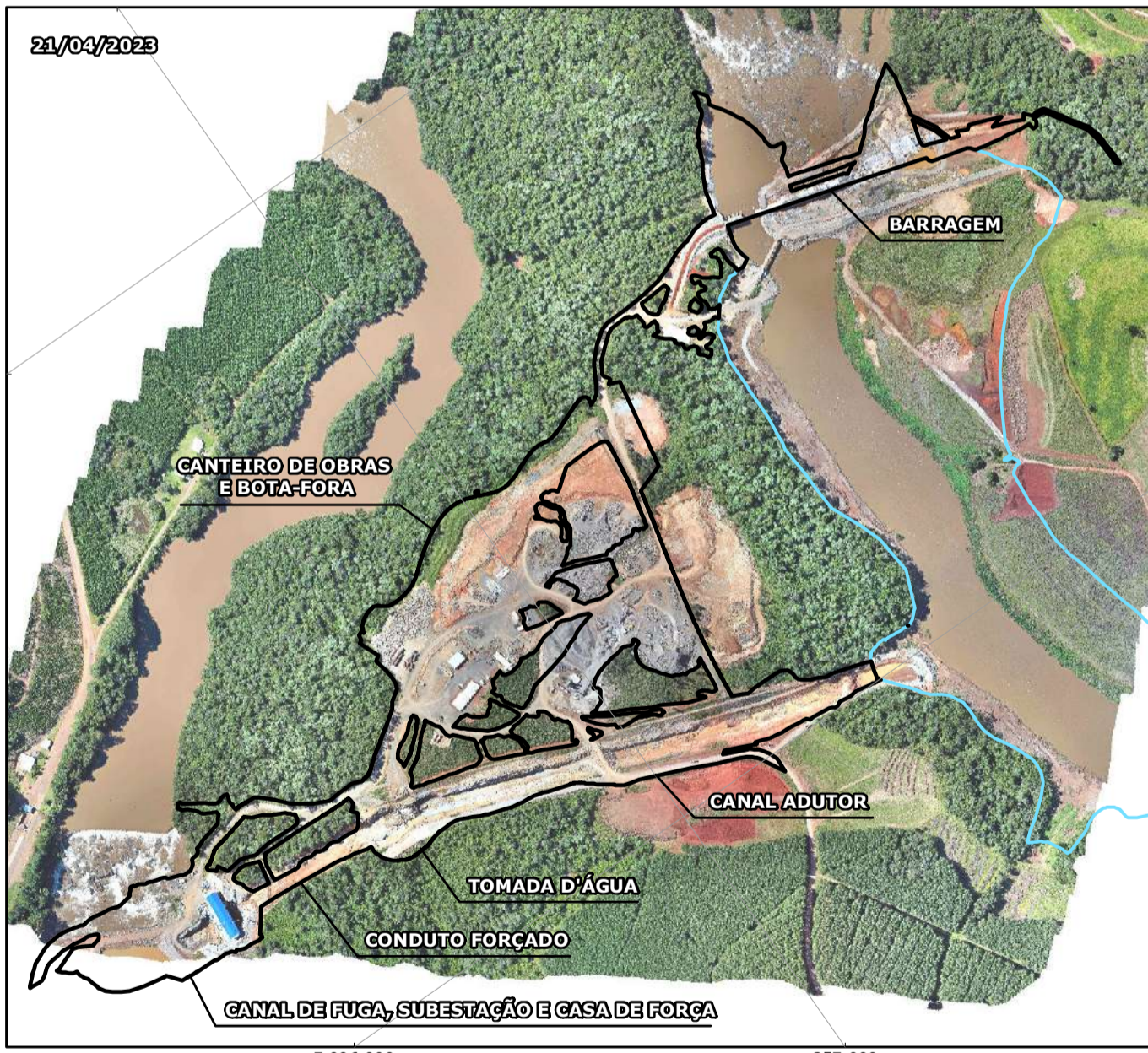
7.096.000 357.000



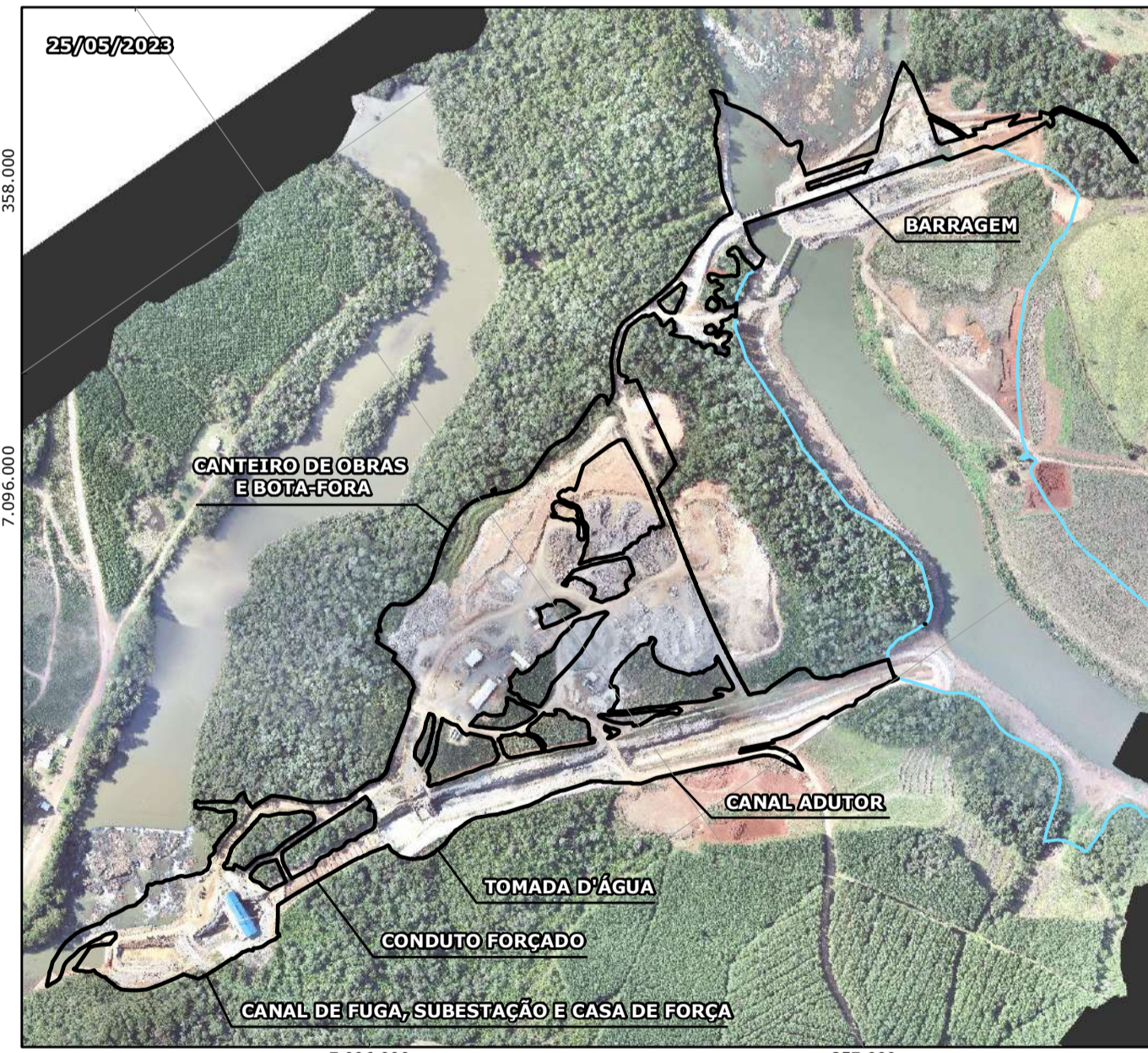
7.096.000 357.000



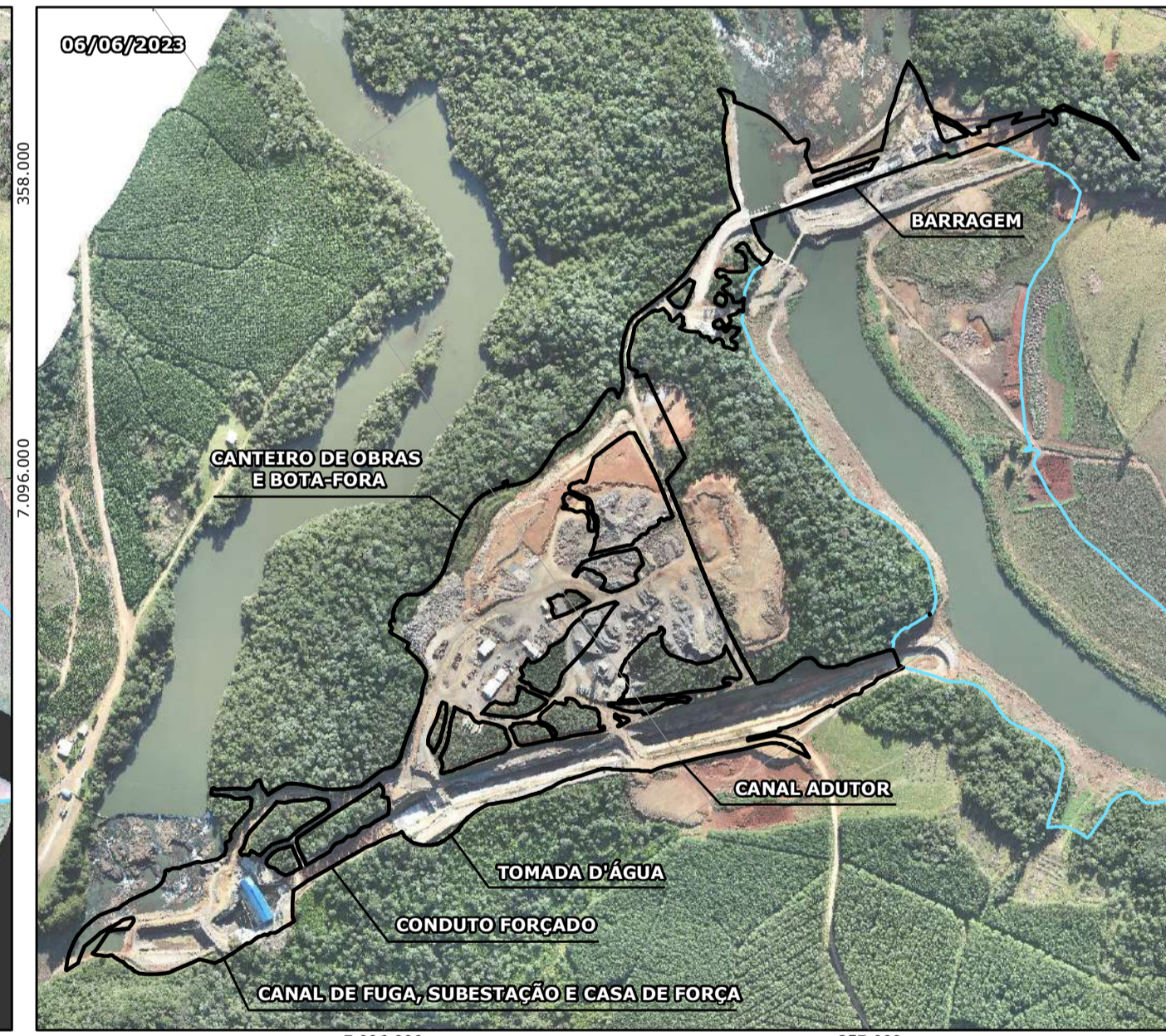
7.096.000 357.000



7.096.000 357.000



7.096.000 357.000



7.096.000 357.000

LEGENDA
 ─ Estruturas da PCH São Luis
 ─ Reservatório

Fonte de dados:
 Ortofotos: ENEBRAS PROJETOS DE USINAS HIDRELÉTRICAS LTDA;
 Projeto: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA.



LOCALIZAÇÃO

Escala 1:8.500
 0 42,5 85 170 255 m

Projeção Universal Transversa de Mercator,
 Fuso 22 Sul. Datum horizontal:
 SIRGAS2000. Datum vertical: Marégrafo
 Imbituba, SC. Origem das coordenadas UTM:
 Equador e Meridiano 51° WGr. acrescidas as
 constantes: 10.000 km e 500 km,
 respectivamente.

ANDAMENTO DA OBRA: JANEIRO A JUNHO (2023)		
PROJETO: EXECUÇÃO DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA)	PRANCHA: 01/01	
EMPREENDEDOR: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA		
EMPREENDIMENTO: PCH SÃO LUIS		
MUNICÍPIO/UF: CLEVELÂNDIA E HONÓRIO SERPA / PR	DATA: AGO/2023	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA/ELABORAÇÃO: Orestes Jarentchuk Junior (Geógrafo CREA-PR/110.236-D)		

O Instituto Água e Terra - IAT, com base na legislação de recursos hídricos vigente, demais normas pertinentes e no protocolado sob nº **18.644.432-9**, emite a **Portaria de outorga de direito** para **Aproveitamento hidrelétrico com barragem**, nas condições abaixo especificadas:

Portaria: 10522/2022/OD-GOUT

Validade: 12/04/2032

Nome/Razão Social: Tito Produtora de Energia Elétrica SPE Ltda.

CPF/CNPJ: 29.369.506/0001-54

Empreendimento: PCH São Luís

Endereço: Linha São João

Localidade: Linha São João

Município: Clevelândia

UF: PR

Ponto de interferência

Bacia hidrográfica: Iguaçu

Comitê: Baixo iguaçu

Tipo de corpo hídrico: Rio

Nome: Chopim

Coordenadas UTM: 7.096.588,18 N 357.595,46 E

Fuso: 22 (SIRGAS 2000)

Código do ponto: 314881

Código Ottobacia: 86227533

Dominialidade: Estadual

Nome popular: Chopim

Horário de bombeamento: Livre

Condições da intervenção

Nome da barragem: PCH São Luís

Área do reservatório (m²): 1.692.572,10

Volume máximo (m³): 6.901.626,90

Altura do barramento da fundação à crista (m): 17,80

Vazão mínima de jusante (m³/s): 2,49000

Vazão de projeto do vertedouro (m³/s): 3.092,73000

Vazão de regularização (m³/s):

Área do vertedouro (m²): 1.250,00

Condições da intervenção

Potência (MW): 30,00

Vazão assegurada (m³/s): 44,70

Vazão máxima engolimento (m³/s): 79,10

Responsável Técnico

Dimensionamento Hidráulico

Nome: Daniel Zonta

Conselho: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

UF: SC **Registro:** 097732-4

Visto: -

Formação: Engenheiro Civil

ART: 8031628-8

Condições

- Art. 1º** A outorga poderá ser suspensa, de forma parcial ou total, por prazo determinado ou indeterminado, se verificadas as situações previstas no artigo 15 da Lei 12.726 combinado com o artigo 31 do Decreto Estadual 9.957 de 23/01/2014.
- Art. 2º** O empreendedor é responsável pelos aspectos relacionados à segurança da barragem, devendo assegurar que seu projeto, construção, operação e manutenção sejam executados de acordo com o que estabelece a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e demais regulamentos emitidos pelo órgão fiscalizador da segurança da barragem.
- Art. 3º** A outorga poderá ser revogada, sem qualquer direito de indenização, nos casos de cancelamento da licença ambiental ou se as licenças municipais para construção e funcionamento não forem emitidas, se for o caso dessas exigências, ou ainda se verificados os demais casos previstos no artigo 32 do Decreto Estadual nº 9.957 de 23/01/2014.
- Art. 4º** A outorga de direito de uso fica automaticamente revogada quando se encerrar a vigência da outorga de concessão ou autorização do potencial de energia hidráulica, expedida pela ANEEL.
- Art. 5º** Qualquer ampliação, reforma ou modificação que alterem as disposições contidas nesta portaria, de forma permanente ou temporária, deverá ser objeto de novo requerimento, a sujeitar-se aos mesmos procedimentos que deram origem a este ato de outorga.
- Art. 6º** Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pelo outorgado de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal.
- Art. 7º** O requerimento para renovação desta outorga deverá ser encaminhado ao Poder Público Outorgante no prazo máximo de até 90 (noventa) dias anteriores à data de expiração da vigência desta autorização.
- Art. 8º** O uso dos recursos hídricos, objeto desta outorga, está sujeito à cobrança, desde que não enquadrado no artigo nº 53, parágrafos 1º e 2º da Lei Estadual nº 12.726/1999, hipótese em que será isentado da cobrança, nos termos dos artigos 19 a 21 da Lei Estadual nº 12.726 de 26/11/99, com alteração pela Lei Estadual nº 16.242/2009 e do Decreto Estadual nº 5.361 de 26/02/2002, que regulamenta a cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos.
- Art. 9º** O outorgado responde por todos os encargos relativos à execução dos serviços e obras necessários à efetivação do uso, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos usos e interferências que, a critério do INSTITUTO, venham a ser exigidos, em função do

Condições

- interesse público e social.
- Art. 10º** A transferência de titularidade da outorga, relativa à alteração do titular da outorga, poderá ser solicitada através de requerimento específico ao INSTITUTO.
- Art. 11º** Os quantitativos outorgados neste ato poderão ser alterados em decorrência das condições climáticas adversas, de alocações negociadas de água, de marcos regulatórios, de condições especiais de uso da água, ou ainda da necessidade de se atender a usos prioritários.
- Art. 12º** O Outorgado se sujeita à fiscalização do INSTITUTO, por intermédio de seus agentes ou prepostos indicados, devendo franquear-lhes o acesso ao empreendimento e à documentação relativa à outorga emitida por meio desta Portaria.
- Art. 13º** O não cumprimento da legislação de recursos hídricos vigente e aos termos desta outorga sujeitará o outorgado às sanções previstas na Lei 12.726/99 e nos decretos 9957/2014 e 12.416/2014.
- Art. 14º** Esta Portaria entra em vigor na data de publicação.

LICENÇA DE INSTALAÇÃO

O Instituto Água e Terra, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o nº 17.976.404-0, concede LI - Licença de Instalação nas condições e restrições abaixo especificadas.

1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR			
CPF/CNPJ	Nome/Razão Social		
29.369.506/0001-54	TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA.		
Logradouro e Número			
Rua Pedro Metzen, s/n			
Bairro		Município / UF	CEP
Linha São João		Clevelândia/PR	85.530-000

2 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			
CPF / CNPJ	Razão Social		Porte
29.369.506/0001-54	TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA.		Grande
Atividade			
Geração Hidrelétrica			
Atividade Específica			
Pequena Central Hidrelétrica - PCH			
Detalhes da Atividade			
pch são lúis			
Coordenadas UTM(E-N)		Logradouro e Número	
357647.0 - 7096680.0		Rua Pedro Metzen, s/n	
Bacia Hidrográfica		Bairro	Município / UF
Iguaçu		Linha São João	Clevelândia/PR
			CEP
			85.530-000

3 - CARACTERIZAÇÃO HIDRELÉTRICA					
Dados Hidrológicos					
Corpo Hídrico					
Rio Chopim					
Vazão Assegurada (m³/s)	Vazão Sanitária (m³/s)	Vazão Q7, 10 (m³/s)	Comprimento do TVR (m)	Engolimento Máximo (m³/s)	Nº Portaria Outorga
44.70	2.49	4.98	3795.61	79.10	560/2021
Dados do Lago					
Área do Reservatório (ha)	Área da Calha do Rio (ha)	Área de Alagamento (ha)	Tempo de Residência da Água (h)		
168.00	70.00	---	06:29		
Regime de Operação	Volume Útil (m³/s)	Cota Máxima Maximorum (m)	Cota Mínima de Operação (m)		
A Fio D Água	null	740.60	null		
Barramento					
Tipo de Barramento			Comprimento (m)	Altura (m)	
Gravidade, em concreto			562.50	11.00	
Sistema Adutor					
Canal		Túnel		Conduto Forçado	
Comprimento (m)		Comprimento (m)		Comprimento (m)	
750.00		---		236.00	
Largura (m)		Largura (m)		Diâmetro (m)	
11.00		---		3.30	
Profundidade (m)		Altura (m)		Nº Unidades	
5.00		---		3	

4 - MUNICÍPIOS AFETADOS	
Município	Margem Corpo Hídrico
Clevelândia	Margem Esquerda
Honório Serpa	Margem Direita
Local da Casa de Força	
Clevelândia	

Obs.: As informações das seções acima são de responsabilidade do requerente.

5 - CONDICIONANTES
1. A presente Licença de Instalação foi emitida de acordo com o que estabelecem os Artigos 8º, Inciso II da Resolução Nº 237/97 - CONAMA, 3º, Inciso IV da Resolução Nº 107/2020 - CEMA, 09 de Setembro de 2020 e Art. 7º e autoriza o início das obras relacionadas ao empreendimento e atividade, devendo ser observados, rigorosamente, durante a sua instalação, os itens abaixo listados, bem como outros eventuais, constantes de fase anterior do licenciamento ambiental a que foram submetidos.
2. Cumprir, implementar e executar todos os programas e recomendações exaradas nos Estudos (EIA e PBA), mantendo-os num mínimo de cinco anos com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos com prazo superior.
3. Deverá ser mantida a apresentação, ao Instituto Água e Terra, de relatórios de todos os Programas e Subprogramas no EIA/PBA e outros a serem estabelecidos, com manifestações conclusivas sobre os dados apresentados, em periodicidade conforme cronograma apresentado. Aqueles que não estiverem definidos o prazo de entrega deverão ser enviados trimestralmente.
4. Apresentar com no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência do início das obras, o cronograma financeiro para cumprimento dos programas, subprogramas e planos previstos no PBA, e o layout das estruturas do canteiro de obras, dando ênfase naquelas destinadas à gestão ambiental do empreendimento, bem como apresentando os parâmetros utilizados para os seus dimensionamentos.
5. Apresentar Plano de Ação Emergencial - PAE do empreendimento, bem como comprovação(protocolo) de entrega na Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL e na Defesa Civil dos municípios afetados.
6. Dar continuidade as tratativas para assinatura do Termo de Compromisso referente ao atendimento do artigo 17 da Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica) e Resolução SEMA nº 03/2019, conforme protocolo apresentado.
7. Dar continuidade as tratativas para assinatura do Termo de Compromisso para medidas compensatórias aos impactos ambientais previstos para a implantação do empreendimento, conforme disposto na Lei Federal nº 9.985/2000, conforme protocolo apresentado.
8. Não poderão ser localizados pátios de depósito de lenha ou toras dentro das áreas de preservação permanente e/ou das áreas destinadas à alagamento/inundação.
9. Apresentar projeto de recuperação da faixa de APP às margens do rio Chopim na área atingida pelo empreendimento deverá ser reflorestada conforme determina a Lei Federal nº 12.651/12. Conforme cálculo apresentado pela Portaria nº 069/2015 deverá ser de no mínimo 85,00 metros na margem direita e 100m na margem esquerda.

10. As intervenções nas áreas de preservação permanente deverão estar restritas ao mínimo necessário para a implantação e operação do empreendimento, não devendo ser afetada por áreas de empréstimo ou bota-fora, pátio de madeira ou outras estruturas temporárias como canteiros de obras e áreas de manobras.
11. O empreendedor deverá manter atualizada a página na internet, com as informações do empreendimento, tais como, relatórios, estudos, licenças ambientais, entre outros, responsabilizando-se em manter atualizadas as informações e disponíveis para o acesso público.
12. Os resíduos gerados e relacionados à atividade desenvolvida, com a finalidade de evitar danos ambientais, devem ser convenientemente armazenados no próprio local e encaminhados a terceiros para destinação final adequada, em empreendimentos e atividades devidamente licenciados para a realização dos referidos serviços.
13. As ampliações ou alterações definitivas nos empreendimentos ou atividades necessitam de licenciamento específico, trifásico ou bifásico para a parte ampliada ou alterada, adotados os mesmos critérios do licenciamento, conforme estabelecido pela Resolução CEMA nº 107, de 09 de setembro de 2020.
14. Todos os programas e projetos apresentados que deverão ser executados referentes às condicionantes desta Licença Ambiental de Instalação deverão ter as suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART, ou equivalente, devidamente recolhidas e anexadas aos respectivos projetos.
15. A presente licença não contempla aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.
16. Deverá manter a vazão sanitária mínima de jusante no trecho de vazão reduzida correspondente a 2,49 m³/s.
17. Assegurar a disponibilidade de água nas propriedades lindeiras ao reservatório.
18. Deverá ser apresentada a outorga de direito de recursos hídricos, emitida pelo Instituto Água e Terra, quando da solicitação de Autorização Ambiental para enchimento do reservatório, quando houver, e testes de comissionamento.
19. Quando aplicável, deverá ser requerida Outorga dos Recursos Hídricos para as outras demandas necessárias de apoio às obras.
20. As ações do Programa de Monitoramento de Negociação, Indenização e Aquisição das Terras Afetadas e Reassentamento das Famílias Atingidas deverão ser objeto de apresentação específica prévia aos técnicos do IAT/DLE no momento da conclusão do planejamento
21. As intervenções para instalação do empreendimento deverão estar restritas aos imóveis de domínio do empreendedor.
22. Apresentar documentação comprobatória do efetivo pagamento da justa indenização das terras e das benfeitorias dos proprietários diretamente atingidos pelo empreendimento, conforme estabelecido no Art. 3º da Lei Estadual nº 19.989/2019.
23. Dar continuidade as ações junto ao INCRA visando a regularização das propriedades afetadas pelo empreendimento na margem direita do Rio Chopim e que fazem parte de assentamento
24. Deverá promover reunião com representantes das forças de segurança pública atuantes no município de Clevelândia com a finalidade de expor e discutir as questões ligadas à chegada de operários de outras cidades e as responsabilidades do empreendedor.
25. Instalar, antes do início das obras, posto ou escritório de atendimento ao público afetado pela PCH como setor de monitoramento participativo sociocultural, psicossocial, assegurando a participação comunitária, e disponibilizando mecanismos de envio de consultas/reclamações ao empreendedor, com a disponibilização de profissionais das áreas de Assistência Social, Engenharia e Meio Ambiente, para esclarecimento de dúvidas sobre o processo indenizatório e de reassentamento e questões técnicas a respeito da construção do empreendimento.
26. Efetuar o registro fotográfico de toda a área do empreendimento antes do início da obra, devendo ser repetido antes do enchimento do reservatório e após o enchimento do mesmo. Tal procedimento deverá ser repetido a cada 5 anos, até o término da concessão, visando o registro histórico do empreendimento.
27. Qualquer área de bota-fora de terra ou material rochoso deverá estar localizada em área livre de cobertura florestal nativa, e de acordo com o projeto proposto.
28. O material mineral a ser empregado na obra deverá ser adquirido em lavras devidamente licenciadas.
29. Promover a regularização do registro junto ao Cadastro Ambiental Rural - CAR de todas as propriedades afetadas pelo empreendimento.
30. Deverá efetuar a realocação das áreas de reserva legal que serão adquiridas/desapropriadas e eventualmente já averbadas à margem das matrículas.
31. A supressão vegetal só poderá ocorrer mediante aprovação do plano de trabalho de resgate de fauna, com protocolo específico para tal, conforme Portaria IAP nº 097 de 2012 e Instrução Normativa IBAMA nº 146 de 2007, devendo incluir atividades de monitoramento de fauna resgata/realocada.
32. Deverá ser providenciada a implantação de mecanismos de proteção de fauna junto ao canal de adução/fuga, até antes da solicitação de Autorização Ambiental para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento.
33. Durante o período da LI deverá ser dada continuidade ao monitoramento de fauna inicial (pré-monitoramento), com campanhas sazonais, durante todo o período de instalação do empreendimento.
34. Na execução de Autorização Florestal deve ser dada destinação correta e imediata da matéria prima florestal, tanto a comercial como aquela que não tem valor econômico devendo estar concluída antes da solicitação de Autorização Ambiental para Enchimento do Reservatório Testes de Comissionamento.
35. A supressão de espécies arbóreas da vegetação nativa deverá se restringir apenas às áreas indispensáveis à viabilização do projeto
36. Atender as condicionantes contidas no ofício Nº 294/2021/DIVTEC IPHAN-PR/IPHAN-PR-IPHAN com apresentação da anuência do órgão para a emissão da LO, antes da solicitação de Autorização Ambiental para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento.
37. Esta Licença de Instalação foi emitida para PCH com potência de 30,00 MW.
38. A implantação da Rede de Distribuição de energia elétrica deverá ser objeto de licenciamento junto ao IAT, com protocolo específico para tal
39. Deverá ser enviado caderno tratando das medidas ambientais das obras necessárias para implantação da ponte de transposição do futuro reservatório, que irá submergir a ponte atual.
40. Esta Licença foi concedida com base nas informações prestadas pelo requerente e não dispensa, tampouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza a que, eventualmente esteja sujeita, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal.
41. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98 e seus decretos reguladores.
42. O empreendedor deverá publicar o recebimento desta Licença, em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 6, de 24 de janeiro de 1986, em prazo de no máximo 30 (trinta) dias, com encaminhamento ao Instituto Água e Terra para anexar ao procedimento de licenciamento ambiental que deu origem à licença, sob pena de invalidação do procedimento administrativo.
43. Os níveis de pressão sonora (ruídos) decorrentes da atividade desenvolvida no local do empreendimento deverão estar em conformidade com aqueles preconizados pela Resolução CONAMA N.º 001/90.
44. Este empreendimento dependerá de Autorização para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento conforme Resolução SEDEST nº 09/2021.

19.865.564-3

Requerente: Evandro Carlos Avi

Data de Cadastro: 21/12/2022 10:01

Assunto: MEIO AMBIENTE

Descrição: Solicitação


Interessado: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE
LTDA

Anexo 3 – Documentação relacionada ao PAC

MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS

MTR nº: 421013614419



Identificação do Gerador			
Razão Social: VACCARO CONSTRUTORA LTDA - 370211		CPF/CNPJ: 32270437000131	
Endereço: RUA JOÃO DEDONATTI, 27 SALA 13 CENTRO	Telefone: 49999360004	Data da emissão: 24/01/2023	
Município: Xaxim	Estado: SC	Fax/Tel: 49999360004	 assinatura do responsável
Nome do Responsável pela Emissão NICAEL WILLIAM MARTINI	Cargo: ENGENHEIRO CIVIL		

Observações do Gerador
RESÍDUO COLETADO NA PCH SÃO LUIS, CLEVELÂNDIA-PR

Identificação do Transportador			
Razão Social: Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Ind. e Com. de Chapecó LTDA - 38707		CPF/CNPJ: 04647090000591	
Endereço: Ivaí, 3070 Pinheirinho	Telefone: 46999110082	Data do transporte: 24/01/2023	
Município: Pato Branco	Estado: PR	Fax/Tel: 46999110082	 assinatura do responsável
Nome do Motorista Cleber Jofer Boeira	Placa do Veículo QTL6H19		

Identificação do Destinatador			
Razão Social: CETRIC - Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais e Comerciais de Chapeco Ltda - 54158		CPF/CNPJ: 04647090000168	
Endereço: Acesso Angelo Baldissera Ch 20, Km 05, S/N Caixa Postal 588 Linha Agua Amarela	Telefone: 4939053100	Data do recebimento:	
Município: Chapecó	Estado: SC	Fax/Tel: 4939053100	assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200199-Outras frações não anteriormente especificadas	SOLIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA FECHADA	25,0000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.



Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte

MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS

MTR nº: 421014070332



Identificação do Gerador			
Razão Social: VACCARO CONSTRUTORA LTDA - 370211		CPF/CNPJ: 32270437000131	
Endereço: RUA JOÃO DEDONATTI, 27 SALA 13 CENTRO		Telefone: 49999360004	Data da emissão: 27/02/2023
Município: Xaxim	Estado: SC	Fax/Tel: 49999360004	
Nome do Responsável pela Emissão NICAEL WILLIAM MARTINI		Cargo: ENGENHEIRO CIVIL	 assinatura do responsável

Observações do Gerador

Identificação do Transportador			
Razão Social: Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Ind. e Com. de Chapecó LTDA - 38707		CPF/CNPJ: 04647090000591	
Endereço: Ivaí, 3070 Pinheirinho		Telefone: 46999110082	Data do transporte:
Município: Pato Branco	Estado: PR	Fax/Tel: 46999110082	
Nome do Motorista Marcos dos Santos		Placa do Veículo	 assinatura do responsável

Identificação do Armazenador Temporário			
Razão Social: Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Ind. e Com. de Chapecó LTDA - 38707		CPF/CNPJ: 04647090000591	
Endereço: Ivaí, 3070 Pinheirinho		Telefone: 46999110082	Data Recebimento
Município: Pato Branco	UF: PR	Fax/Tel: 46999110082	
			assinatura responsável

Identificação do Destinador			
Razão Social: CETRIC - Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais e Comerciais de Chapeco Ltda - 54158		CPF/CNPJ: 04647090000168	
Endereço: Acesso Angelo Baldissera Ch 20, Km 05, S/N Caixa Postal 588 Linha Agua Amarela		Telefone: 4939053100	Data do recebimento:
Município: Chapecó	Estado: SC	Fax/Tel: 4939053100	
			assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos							
Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	150202(*)-Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	SOLIDO	CLASSE I	CAÇAMBA FECHADA	8,0000	TON	Aterro Resíduos Classe I
ONU 3077 9 substancia que apresenta risco para o meio ambiente sólida 90 III							

Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte

Página 1 de 1

MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS

MTR nº: 421014941385



Identificação do Gerador			
Razão Social: VACCARO CONSTRUTORA LTDA - 370211		CPF/CNPJ: 32270437000131	
Endereço: RUA JOÃO DEDONATTI, 27 SALA 13 CENTRO	Telefone: 49999360004	Data da emissão: 03/05/2023	
Município: Xaxim	Estado: SC	Fax/Tel: 49999360004	 assinatura do responsável
Nome do Responsável pela Emissão NICAEL WILLIAM MARTINI	Cargo: ENGENHEIRO CIVIL		

Observações do Gerador

Identificação do Transportador			
Razão Social: Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Ind. e Com. de Chapecó LTDA - 38707		CPF/CNPJ: 04647090000591	
Endereço: Ivaí, 3070 Pinheirinho	Telefone: 46999110082	Data do transporte: 03/05/2023	
Município: Pato Branco	Estado: PR	Fax/Tel: 46999110082	 assinatura do responsável
Nome do Motorista VALDIR	Placa do Veículo RLB8C93		

Identificação do Armazenador Temporário			
Razão Social: Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Ind. e Com. de Chapecó LTDA - 38707		CPF/CNPJ: 04647090000591	
Endereço: Ivaí, 3070 Pinheirinho	Telefone: 46999110082	Data Recebimento 04/05/2023	
Município: Pato Branco	UF: PR	Fax/Tel: 46999110082	assinatura responsável

Identificação do Destinador			
Razão Social: CETRIC - Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais e Comerciais de Chapecó Ltda - 54158		CPF/CNPJ: 04647090000168	
Endereço: Acesso Angelo Baldissera Ch 20, Km 05, S/N Caixa Postal 588 Linha Agua Amarela	Telefone: 4939053100	Data do recebimento: 04/05/2023	
Município: Chapecó	Estado: SC	Fax/Tel: 4939053100	assinatura do responsável


Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200199-Outras frações não anteriormente especificadas	SÓLIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA FECHADA	16.0000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observação Resíduo: RESÍDUO CLASSE II-A

Observação do Recebimento dos Resíduos	
Resíduo	Justificativa

Ordem de serviço: 1583414

	Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.
	Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte

Página 1 de 1

MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS

MTR nº: 411016415160



Identificação do Gerador			
Razão Social: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA - 475786		CPF/CNPJ: 29369506000154	
Endereço: PEDRO METZEN, SN LINHA SAO JOÃO	Telefone: 42998084691	Data da emissão: 22/08/2023	
Município: Clevelândia	Estado: PR	Fax/Tel: 42998084691	 assinatura do responsável
Nome do Responsável pela Emissão FABIELI BORGES MARQUES	Cargo: auxiliar tecnica		

Observações do Gerador
Coleta realizada no mês de maio e no mês de julho, sendo elas: 11/05/2023(ordem de serviço 1598317) e no dia 27/07/2023(ordem de serviço 1728593)

Identificação do Transportador			
Razão Social: Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Ind. e Com. de Chapecó LTDA - 38707		CPF/CNPJ: 04647090000591	
Endereço: Ivaí, 3070 Pinheirinho	Telefone: 46999110082	Data do transporte: 22/08/2023	
Município: Pato Branco	Estado: PR	Fax/Tel: 46999110082	assinatura do responsável
Nome do Motorista	Placa do Veículo		

Identificação do Armazenador Temporário			
Razão Social: Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Ind. e Com. de Chapecó LTDA - 38707		CPF/CNPJ: 04647090000591	
Endereço: Ivaí, 3070 Pinheirinho	Telefone: 46999110082	Data Recebimento	
Município: Pato Branco	UF: PR	Fax/Tel: 46999110082	assinatura responsável

Identificação do Destinador			
Razão Social: CETRIC - Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais e Comerciais de Chapeco Ltda - 54158		CPF/CNPJ: 04647090000168	
Endereço: Acesso Angelo Baldissera Ch 20, Km 05, S/N Caixa Postal 588 Linha Agua Amarela	Telefone: 4939053100	Data do recebimento:	
Município: Chapecó	Estado: SC	Fax/Tel: 4939053100	assinatura do responsável

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	150202(*)-Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	SÓLIDO	CLASSE I	CAÇAMBA FECHADA	8,0000	TON	Aterro Resíduos Classe I

ONU 3077 9 NE III

Observação Resíduo: Coleta realizada no mês de maio e julho, sendo elas: 11/05/2023 (ordem de serviço 1598317) e dia 27/07/2023 (ordem de serviço 1728593)



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



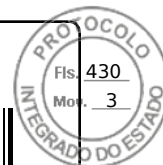
Período de : 01/01/2023 a 22/08/2023

Emp.	OS	Vale	Dt Recolhimento	Dt Chegada	Placa	MTR OS	Observações			
							Unid.	Classe	Qtidade	Valor Uni.
Cliente : 30.502 VACCARO CONSTRUTORA LTDA										
1	1.598.317		11/05/2023	11/05/2023	RLK-0107					
183					OUTROS RESÍDUOS PERIGOSOS - ESPECIFICAR - SOLIDO	M3	CLASSE I	7,00	564,62	3.952,34
1	1.728.593		27/07/2023	27/07/2023	MFG-6617					
2.001					ESTOPA ADITIVO DE CONCRETO ESPUMA DE ELEVAÇÃO	TB	CLASSE I	5,00	235,26	1.176,30
Total Classe:								12,00		5.128,64
Total do Cliente :								12,00		5.128,64
Total Geral :								12,00		5.128,64



MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS

MTR nº: 421015277183



Identificação do Gerador			
Razão Social: VACCARO CONSTRUTORA LTDA - 370211		CPF/CNPJ: 32270437000131	
Endereço: RUA JOÃO DEDONATTI, 27 SALA 13 CENTRO	Telefone: 49999360004	Data da emissão: 29/05/2023	
Município: Xaxim	Estado: SC	Fax/Tel: 49999360004	
Nome do Responsável pela Emissão	Cargo:		assinatura do responsável
NICHAEL WILLIAM MARTINI	ENGENHEIRO CIVIL		

Observações do Gerador
Resíduo: RESÍDUO CLASSE I

Identificação do Transportador			
Razão Social: Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Ind. e Com. de Chapecó LTDA - 38707		CPF/CNPJ: 04647090000591	
Endereço: Ivaí, 3070 Pinheirinho	Telefone: 46999110082	Data do transporte: 29/05/2023	
Município: Pato Branco	Estado: PR	Fax/Tel: 46999110082	
Nome do Motorista	Placa do Veículo		assinatura do responsável
Alexandre Da Silva			

Identificação do Destinador			
Razão Social: CETRIC - Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais e Comerciais de Chapeco Ltda - 54158		CPF/CNPJ: 04647090000168	
Endereço: Acesso Angelo Baldissera Ch 20, Km 05, S/N Caixa Postal 588 Linha Agua Amarela	Telefone: 4939053100	Data do recebimento:	
Município: Chapecó	Estado: SC	Fax/Tel: 4939053100	
			assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	150202(*)-Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	SÓLIDO	CLASSE I	CAÇAMBA FECHADA	8,0000	TON	Aterro Resíduos Classe I

ONU 3077 Substancia que apresenta risco risco para o meio ambiente 9 III



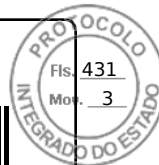
Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS

MTR nº: 421015277512



Identificação do Gerador			
Razão Social: VACCARO CONSTRUTORA LTDA - 370211		CPF/CNPJ: 32270437000131	
Endereço: RUA JOÃO DEDONATTI, 27 SALA 13 CENTRO	Telefone: 49999360004	Data da emissão: 29/05/2023	
Município: Xaxim	Estado: SC	Fax/Tel: 49999360004	
Nome do Responsável pela Emissão	Cargo:		assinatura do responsável
NICHAEL WILLIAM MARTINI	ENGENHEIRO CIVIL		

Observações do Gerador

Identificação do Transportador			
Razão Social: Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Ind. e Com. de Chapecó LTDA - 38707		CPF/CNPJ: 04647090000591	
Endereço: Ivaí, 3070 Pinheirinho	Telefone: 46999110082	Data do transporte: 29/05/2023	
Município: Pato Branco	Estado: PR	Fax/Tel: 46999110082	
Nome do Motorista	Placa do Veículo		assinatura do responsável
Alexandre da Silva			

Identificação do Destinador			
Razão Social: CETRIC - Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais e Comerciais de Chapeco Ltda - 54158		CPF/CNPJ: 04647090000168	
Endereço: Acesso Angelo Baldissera Ch 20, Km 05, S/N Caixa Postal 588 Linha Agua Amarela	Telefone: 4939053100	Data do recebimento:	
Município: Chapecó	Estado: SC	Fax/Tel: 4939053100	
			assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200199-Outras frações não anteriormente especificadas	SÓLIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA ABERTA	16,0000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

ONU 200199 null null null



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte

Período : 01/01/2023 até 31/01/2023

CETRIC - Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais e Comerciais de Chapeco Ltda, CPF/CNPJ 04647090000168 certifica que recebeu, em sua unidade de Chapecó - SC, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

Identificação do Gerador

Razão Social : VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ/CPF : 32270437000131

Endereço : RUA JOÃO DEDONATTI, 27 SALA 13 CENTRO

Município : Xaxim

UF : SC

Identificação dos Resíduos

Resíduo	Classe	Quant.	Unid.	Tratamento
200199 - Outras frações não anteriormente especificadas	CLASSE II A	25,0000	Tonelada	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observações

Manifestos Incluídos:

421013614419

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

Chapecó, 01/03/2023

Responsável

Loana Defaveri Fortes

CREA/SC 111.580-2

Responsável pela Emissão: BELONI SACARDO

Período : 01/02/2023 até 20/06/2023

CETRIC - Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais e Comerciais de Chapeco Ltda, CPF/CNPJ 04647090000168 certifica que recebeu, em sua unidade de Chapecó - SC, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

Identificação do Gerador

Razão Social : VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ/CPF : 32270437000131

Endereço : RUA JOÃO DEDONATTI, 27 SALA 13 CENTRO

Município : Xaxim

UF : SC

Identificação dos Resíduos

Resíduo	Classe	Quant.	Unid.	Tratamento
200199 - Outras frações não anteriormente especificadas	CLASSE II A	32,0000	Tonelada	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB
150202(*) - Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	CLASSE I	16,0000	Tonelada	Aterro Resíduos Classe I

Observações**Manifestos Incluídos:**

421014941385, 421015277183, 421015277512, 421014070332

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

Chapecó, 20/06/2023

Responsável

Loana Defaveri Fortes

CREA/SC 111.580-2

Responsável pela Emissão: Emili Karine Stankiewicz

CDF Emitido no Sistema MTR do Sinir - Sistema Nacional de Informações Sobre a Gestão de Resíduos



Acesso Angelo Baldissera Ch 20, Km 05, S/N Caixa Postal 588 CEP : 89801970, Chapecó - SC

Página 1 de 1

Período : 22/08/2023 até 22/08/2023

CETRIC - Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais e Comerciais de Chapeco Ltda, CPF/CNPJ 04647090000168 certifica que recebeu, em sua unidade de Chapecó - SC, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

Identificação do Gerador

Razão Social : TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA CNPJ/CPF : 29369506000154
Endereço : PEDRO METZEN, SN LINHA SAO JOÃO Município : Clevelândia UF : PR

Identificação dos Resíduos

Resíduo	Classe	Quant.	Unid.	Tratamento
150202(*) - Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	CLASSE I	8,0000	Tonelada	Aterro Resíduos Classe I

Observações

Coleta realizada no mês de maio e no mês de julho, sendo elas: 11/05/2023(ordem de serviço 1598317) e no dia 27/07/2023(ordem de serviço 1728593)

Manifestos Incluídos:

411016415160

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

Chapecó, 22/08/2023

ResponsávelLoana Defaveri Fortes
CREA/SC 111.580-2

Responsável pela Emissão: Camila Leite



Cliente : 35.524 - TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA

CNPJ : 29.369.506/0001-54

Endereço : R PEDRO METZEN 0 LINHA SAO JOAO

Cidade/UF : CLEVELÂNDIA/PR

Telefone : 46-3263-1116

E-mail :

Nome Obra:

End. Coleta: R PEDRO METZEN, 0, LINHA SAO JOAO,
CLEVELÂNDIA - PR, CEP: 85530-000

Cód.	Identif.	Descrição	Classe	Unid.	Qtidade	VI. Unit.	VI. Total
183	D099	OUTROS RESÍDUOS PERIGOSOS - ESPECIFICAR - SOLIDO	CLASSE I	M3	4,00	450,00	1.800,00

VI. Total OS. : 1.800,00

Transportador : CETRIC CENTRAL DE TRAT.DE RES. SOL.IND. E COM. DE CCO. LTDA

Motorista : ALEXSANDRO DE CAMPO

Placa : MHT-2E02/PR

CPF : 065.295.049-31

Responsável no Cliente : ROBSON

Função : ENCARREGADO

Assinatura

Documento gerado eletronicamente pelo sistema Vision System Controller (www.grupovisionsystem.com.br). Os dados constantes neste documento são de responsabilidade do prestador do serviço de coleta.

- Dados para Faturamento

Razão Social: **VACCARO CONSTRUTORA LTDA**
 Fone/Fax: (49)3353-8383 /
 Endereço: R JOAO DEDONATTI, 27
 Complemento:
 EPI/Cidade/UF: 89825-000 - XAXIM - SC
 CNPJ: 32.270.437/0001-31
 IE: ISENT0

Local de Entrega

VACCARO CONSTRUTORA
 R JOAO DEDONATTI, 27
 XAXIM - SC
 CEP: 89820-000 Bairro: DISTRITO INDUSTRIAL
 Telefone: (49)3353-8383 - Fax:
 CNPJ: 32.270.437/0001-31 - Insc. Estadual: ISENT0

- Descrição

COLETA RESIDUOS PERIGOSOS SOLIDO - ADITIVOS VENCIDOS

Data de emissão: 17/05/2023 Comprador(a): JONES DE JESUS

E-mail: JONES.JESUS@VACCARO.COM.BR

Filial de Requisição: CENTRAL DE EQUIPAMENTOS

Filial de Aplicação: CENTRAL DE EQUIPAMENTOS

Requisições: 2732

- Fornecedor

Razão Social: 441 - CETRIC CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESIDUOS SOLIDOS, INDS E COM Nome Fantasia: **CETRIC**
 Endereço: ACESSO ANGELO BALDISSERA CH 20 Nº: 0 Fax: Telefone: (49)3905-3100
 Cidade/Estado: CHAPECÓ - SC Vendedor(a): ATENDENTE
 CNPJ: 04647090000168 IE: 254302971

Qtde	Un	Descrição	Filial de Aplicação	Aplicação\Compartimento\Conta Fluxo de Caixa\Resultado Económico\Serviço	Valor Unitário	Valor Tot
7,00	M3	COLETA RESIDUOS PERIGOSOS SOLIDO	2 - CENTRAL DE EQUIPAMENTOS	CA - SERVIÇOS SUB-EMPREENHEIROS / SERVIÇOS TERCEIROS \ 05004 - SERVIÇOS SUB-EMPREENHEIROS / SERVIÇOS TERCEIROS\0104 - MANUTENÇÃO E REPARO PREDIAL	564,62	3.952,3

** TOTAL ***

Desconto	Outras Despesas	Serviços	Ordem de Compra
		3.952,34	3.952,34

- Dados Adicionais

Prazo de execução: IMEDIATO

Data Prev. Execução:

Critério de Vencimento: Data da Ordem De Serviço

Forma de Pagamento:

Condições de Pagamento: 28 DIAS

- Valor / Data do pagamento

4/06/2023 - 3.952,34

Filial de Requisição

VACCARO CONSTRUTORA
 R JOAO DEDONATTI, 27
 XAXIM - SC
 CEP: 89820-000 Bairro: DISTRITO INDUSTRIAL
 Telefone: (49)3353-8383 - Fax:
 CNPJ: 32.270.437/0001-31 - Insc. Estadual: ISENT0

Observações

COLETA RESIDUOS PERIGOSOS SOLIDO - ADITIVOS VENCIDOS

- Informações Complementares

Autorização Cliente

Ordem de Serviço aprovada eletronicamente por:
 JONES DE JESUS em 24/05/2023 16:23:52

Autorização Fornecedor

Dados para Faturamento

Razão Social: **VACCARO CONSTRUTORA LTDA**
 Fone/Fax: (49)3353-8383 /
 Endereço: R JOAO DEDONATTI, 27
 Complemento:
 EPI/Cidade/UF: 89825-000 - XAXIM - SC
 CNPJ: 32.270.437/0001-31
 IE: ISENTO

Local de Entrega

VACCARO CONSTRUTORA
 R JOAO DEDONATTI, 27
 XAXIM - SC
 CEP: 89825-000 Bairro: SALA 13
 Telefone: (49)3353-8383 - Fax:
 CNPJ: 32.270.437/0001-31 - Insc. Estadual: ISENTO

Descrição

COLETA DE MATERIAL CONTAMINADO ESTOPA, ADITIVO DE CONCRETO E ESPUMA DE INJECÃO

Data de emissão: 29/07/2023 Comprador(a): JONES DE JESUS

E-mail: JONES.JESUS@VACCARO.COM.BR

Filial de Requisição: VACCARO CONSTRUTORA - MATRIZ

Filial de Aplicação: VACCARO CONSTRUTORA - MATRIZ

Requisições: 2822

Fornecedor

Razão Social: 441 - CETRIC CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESIDUOS SOLIDOS, INDS E COM Nome Fantasia: **CETRIC**
 Endereço: ACESSO ANGELO BALDISSERA CH 20 Nº: 0 Fax: Telefone: (49)3905-3100
 Cidade/Estado: CHAPECÓ - SC Vendedor(a): ATENDENTE
 CNPJ: 04647090000168 IE: 254302971

Qtde	Un	Descrição	Filial de Aplicação	Aplicação/Compartimento/Conta Fluxo de Caixa/Resultado Econômico/Serviço	Valor Unitário	Valor Tot
5,00	UN	COLETA DE MATERIAL CONTAMINADO ESTOPA, ADITIVO DE CONCRETO E ESPUMA DE INJECÃO	1 - VACCARO CONSTRUTORA - MATRIZ	CA - SERVIÇOS SUB-EMPREENHEIROS / SERVIÇOS TERCEIROS \ 05004 - SERVIÇOS SUB-EMPREENHEIROS / SERVIÇOS TERCEIROS\0219 - DESPESAS AMBIENTAIS	235,26	1.176,30

** TOTAL ***

Desconto	Outras Despesas	Serviços	Ordem de Compra
		1.176,30	1.176,30

Dados Adicionais

Prazo de execução: IMEDIATO

Data Prev. Execução:

Critério de Vencimento: Data da Ordem De Serviço

Forma de Pagamento:

Condições de Pagamento: 15 DIAS

Valor / Data do pagamento

3/08/2023 - 1.176,30

Filial de Requisição

VACCARO CONSTRUTORA
 R JOAO DEDONATTI, 27
 XAXIM - SC
 CEP: 89825-000 Bairro: SALA 13
 Telefone: (49)3353-8383 - Fax:
 CNPJ: 32.270.437/0001-31 - Insc. Estadual: ISENTO

Observações

COLETA DE MATERIAL CONTAMINADO ESTOPA, ADITIVO DE CONCRETO E ESPUMA DE INJECÃO

Informações Complementares

Autorização Cliente

Ordem de Serviço aprovada eletronicamente por:
 JONES DE JESUS em 03/08/2023 15:50:26

Autorização Fornecedor



LICENÇA AMBIENTAL POR COMPROMISSO LAC Nº 2075/2020

O Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina – IMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo do artigo 7º, inciso I; artigo 36, parágrafo 5º constantes na Lei Estadual nº 14.675/2009, e de acordo com a Resolução CONSEMA nº 98/2017, com base no processo de licenciamento ambiental nº TPP/00003/CRO e Relatório de Caracterização do Empreendimento – RCE nº 567599/2020, concede a presente LICENÇA AMBIENTAL POR COMPROMISSO à:

Dados do Empreendedor

NOME/RAZÃO: CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE CHAPECÓ LTDA - CETRIC
ENDEREÇO: ACESSO ÂNGELO BALDISSERA - CH 20 - KM 05, S/N - LINHA ÁGUA AMARELA
CEP: 89801970 - CHAPECÓ/SC
CPF/CNPJ: 04.647.090/0001-68

Para a atividade de

Atividade: 47.10.10 – Transporte rodoviário de produtos perigosos, resíduos perigosos ou rejeitos perigosos, exclusivamente no território catarinense

Dados do Empreendimento

NOME/RAZÃO: CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE CHAPECÓ LTDA - CETRIC
ENDEREÇO: NO ESTADO DE SANTA CATARINA, S/N - NO ESTADO DE SANTA CATARINA
CEP: 89800000 - CHAPECÓ/SC
COORDENADAS PLANAS: UTM X 343362.00 UTM Y 6994195.00
CPF/CNPJ: 04.647.090/0001-68

Da viabilidade

A presente Licença Ambiental por Compromisso, concebida com base nas informações apresentadas pelo interessado e compromisso de atendimento aos critérios e pré condições estabelecidos pelo IMA, declara a viabilidade de implantação e operação do empreendimento, equipamento ou atividade, quanto aos aspectos ambientais, e não dispensa nem substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.

Condições gerais

O IMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condições de validade, suspender ou cancelar a presente licença, caso ocorra:

- Omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição da presente licença;
- A superveniência de graves riscos ambientais e/ou de saúde pública;
- Violação ou inadequação de quaisquer condições de validade da licença ou normas legais.

Em caso de acidente envolvendo esses produtos, dentro do Estado de Santa Catarina, o responsável pela empresa ou preposto deverá notificar imediatamente o IMA através fone Plantão 0800 644 1523 ou (0**48) 3665 - 4190; Cópia desta Licença Ambiental deverá estar disponibilizada em cada veículo de transporte e exibida à autoridade competente quando solicitada.

Documentos anexos

RCE 567599/2020

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

Prazo de validade

(12) meses, a contar da

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020

Data: 05/10/2020



CARACTERIZAÇÃO DOS VEÍCULOS

Placa	Tipo do veículo	RENAVAM	Ano de Fabricação	Forma de acondicionamento	CIV	CTPP (ou CIPP)
RDV9D87	Caminhão	1236888780	2020	Granel /Fracionado		
RDV9C27	Caminhão	1236888682	2020	Granel /Fracionado		
RKZ2E07	Caminhão	1238947236	2020	Granel /Fracionado		
RKZ2F87	Caminhão	1238931259	2020	Granel /Fracionado		
RKZ2I77	Reboque /Semierreboque	1238930198	2020	Granel /Fracionado		
RLA5C47	Reboque /Semierreboque	1239250336	2020	Granel /Fracionado		
RDZ8D77	Caminhão	1237726465	2020	Granel /Fracionado		
RDZ9B27	Caminhão	1237747829	2020	Granel /Fracionado		
RDZ9B87	Caminhão	1237734956	2020	Granel /Fracionado		
REA5H94	Caminhão	1232595974	2020	Granel /Fracionado		
RAI2E93	Reboque /Semierreboque	1227375090	2020	Granel /Fracionado		
RAI5A63	Reboque /Semierreboque	1228855720	2020	Granel /Fracionado		
QBC9917	Reboque /Semierreboque	1015211183	2014	Granel /Fracionado		

PRODUTOS PERIGOSOS

Placas:

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
------------	------------------------------	------

RESÍDUOS CLASSE I

Placas: RDV9D87; RDV9C27; RKZ2E07; RKZ2F87; RKZ2I77; RLA5C47; RDZ8D77; RDZ9B27; RDZ9B87; REA5H94; RAI2E93; RAI5A63; QBC9917;

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	010304 - (*) Rejeitados geradores de ácidos, resultantes da transformação de sulfuretos
3082	9	010304 - (*) Rejeitados geradores de ácidos, resultantes da transformação de sulfuretos
3082	9	010305 - (*) Outros rejeitados contendo substâncias perigosas
3077	9	010305 - (*) Outros rejeitados contendo substâncias perigosas
3077	9	010307 - (*) Outros resíduos contendo substâncias perigosas, resultantes da transformação física e química de minérios metálicos
3082	9	010307 - (*) Outros resíduos contendo substâncias perigosas, resultantes da transformação física e química de minérios metálicos

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	010407 - (*) Resíduos contendo substâncias perigosas, resultantes da transformação física e química de minérios não metálicos
3077	9	010407 - (*) Resíduos contendo substâncias perigosas, resultantes da transformação física e química de minérios não metálicos
3082	9	010407 - (*) Resíduos contendo substâncias perigosas, resultantes da transformação física e química de minérios não metálicos
3077	9	010505 - (*) Lodos e outros resíduos de perfuração contendo hidrocarbonetos
3082	9	010505 - (*) Lodos e outros resíduos de perfuração contendo hidrocarbonetos
3082	9	010506 - (*) Lodos e outros resíduos de perfuração contendo substâncias perigosas
3077	9	010506 - (*) Lodos e outros resíduos de perfuração contendo substâncias perigosas
3077	9	020108 - (*) Resíduos agrotóxicos e afins (agro-químicos) contendo substâncias perigosas
3082	9	020108 - (*) Resíduos agrotóxicos e afins (agro-químicos) contendo substâncias perigosas
3082	9	030104 - (*) Serragem, aparas, fitas de aplainamento, madeira, aglomerados e folheados, contendo substâncias perigosas
3077	9	030104 - (*) Serragem, aparas, fitas de aplainamento, madeira, aglomerados e folheados, contendo substâncias perigosas
3077	9	030201 - (*) Produtos orgânicos não halogenados de preservação da madeira
3082	9	030201 - (*) Produtos orgânicos não halogenados de preservação da madeira
3082	9	030202 - (*) Agentes organoclorados de preservação da madeira
3077	9	030201 - (*) Produtos orgânicos não halogenados de preservação da madeira
3077	9	030202 - (*) Agentes organoclorados de preservação da madeira
3077	9	030203 - (*) Agentes organometálicos de preservação da madeira
3082	9	030203 - (*) Agentes organometálicos de preservação da madeira
3082	9	030204 - (*) Agentes inorgânicos de preservação da madeira
3077	9	030204 - (*) Agentes inorgânicos de preservação da madeira
3077	9	030205 - (*) Outros agentes de preservação da madeira contendo substâncias perigosas
3082	9	030205 - (*) Outros agentes de preservação da madeira contendo substâncias perigosas
3082	9	030206 - (*) Efluentes líquidos e resíduos originados no processo de preservação da madeira, provenientes de plantas que utilizam formulações contendo creosoto, com exceção dos efluentes líquidos dos processos de preservação da madeira que usam creosoto e/ou pentaclorofenol
3077	9	030206 - (*) Efluentes líquidos e resíduos originados no processo de preservação da madeira, provenientes de plantas que utilizam formulações contendo creosoto, com exceção dos efluentes líquidos dos processos de preservação da madeira que usam creosoto e/ou pentaclorofenol
3082	9	030205 - (*) Outros agentes de preservação da madeira contendo substâncias perigosas
3077	9	030207 - (*) Efluentes líquidos e resíduos originados no processo de preservação da madeira, provenientes de plantas que utilizam ou tenham utilizado formulações clorofenólicas, com exceção dos efluentes líquidos dos processos de preservação da madeira que utilizam creosoto e/ou pentaclorofenol

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	030207 - (*) Efluentes líquidos e resíduos originados no processo de preservação da madeira, provenientes de plantas que utilizam ou tenham utilizado formulações clorofenólicas, com exceção dos efluentes líquidos dos processos de preservação da madeira que utilizam creosoto e/ou pentaclorofenol
3082	9	030208 - (*) Efluentes líquidos e resíduos originados no processo de preservação da madeira, provenientes de plantas que utilizam conservantes inorgânicos contendo arsênio ou cromo, com exceção dos efluentes líquidos dos processos de preservação da madeira que usam creosoto e/ou pentaclorofenol
3077	9	030208 - (*) Efluentes líquidos e resíduos originados no processo de preservação da madeira, provenientes de plantas que utilizam conservantes inorgânicos contendo arsênio ou cromo, com exceção dos efluentes líquidos dos processos de preservação da madeira que usam creosoto e/ou pentaclorofenol
3077	9	040103 - (*) Resíduos de desengorduramento contendo solventes sem fase aquosa
3082	9	040103 - (*) Resíduos de desengorduramento contendo solventes sem fase aquosa
3082	9	040111 - (*) Lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processo de curtimento de couros ao cromo
3077	9	040111 - (*) Lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processo de curtimento de couros ao cromo
3077	9	040214 - (*) Resíduos dos acabamentos, contendo solventes orgânicos ou contaminados
3082	9	040214 - (*) Resíduos dos acabamentos, contendo solventes orgânicos ou contaminados
3082	9	040216 - (*) Corantes e pigmentos contendo substâncias perigosas
3077	9	040216 - (*) Corantes e pigmentos contendo substâncias perigosas
3077	9	040219 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3082	9	040219 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3082	9	050102 - (*) Lodos de dessalinização
3077	9	050102 - (*) Lodos de dessalinização
3077	9	050103 - (*) Resíduos provenientes de fundos de tanques empregados na indústria de refino de petróleo, inclusive os sedimentos do tanque de armazenamento de óleo cru
3082	9	050103 - (*) Resíduos provenientes de fundos de tanques empregados na indústria de refino de petróleo, inclusive os sedimentos do tanque de armazenamento de óleo cru
3082	9	050104 - (*) Lodos alquílicas ácidas
3082	9	050103 - (*) Resíduos provenientes de fundos de tanques empregados na indústria de refino de petróleo, inclusive os sedimentos do tanque de armazenamento de óleo cru
3077	9	050104 - (*) Lodos alquílicas ácidas
3077	9	050105 - (*) Derrames de hidrocarbonetos
3082	9	050105 - (*) Derrames de hidrocarbonetos
3082	9	050106 - (*) Lodos contendo hidrocarbonetos provenientes de operações de manutenção das instalações ou equipamentos, inclusive lodos provenientes de separadores e da limpeza dos tubos dos trocadores de calor

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	050106 - (*) Lodos contendo hidrocarbonetos provenientes de operações de manutenção das instalações ou equipamentos, inclusive lodos provenientes de separadores e da limpeza dos tubos dos trocadores de calor
3077	9	050107 - (*) Alcatrões ácidos
3082	9	050106 - (*) Lodos contendo hidrocarbonetos provenientes de operações de manutenção das instalações ou equipamentos, inclusive lodos provenientes de separadores e da limpeza dos tubos dos trocadores de calor
3082	9	050107 - (*) Alcatrões ácidos
3082	9	050108 - (*) Outros alcatrões
3077	9	050108 - (*) Outros alcatrões
3077	9	050109 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3082	9	050109 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3082	9	050111 - (*) Resíduos da limpeza de combustíveis com bases
3077	9	050111 - (*) Resíduos da limpeza de combustíveis com bases
3082	9	050109 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3077	9	050112 - (*) Hidrocarbonetos contendo ácidos
3082	9	050112 - (*) Hidrocarbonetos contendo ácidos
3082	9	050115 - (*) Argilas de filtração usadas
3077	9	050115 - (*) Argilas de filtração usadas
3077	9	050118 - (*) Sólidos provenientes da emulsão residual oleosa, inclusive o sobrenadante proveniente de separadores tipo DAF (Dissolved Air Flotation)
3082	9	050118 - (*) Sólidos provenientes da emulsão residual oleosa, inclusive o sobrenadante proveniente de separadores tipo DAF (Dissolved Air Flotation)
3082	9	050601 - (*) Alcatrões ácidos
3077	9	050601 - (*) Alcatrões ácidos
3077	9	050603 - (*) Outros alcatrões
3082	9	050603 - (*) Outros alcatrões
3082	9	050605 - (*) Resíduos provenientes dos tanques e lagoas de produção do coque, incluindo os resíduos da coqueificação do carvão
3077	9	050605 - (*) Resíduos provenientes dos tanques e lagoas de produção do coque, incluindo os resíduos da coqueificação do carvão
3077	9	050606 - (*) Resíduos provenientes da recuperação e destilação de subprodutos do coque produzidos a partir do carvão
3082	9	050606 - (*) Resíduos provenientes da recuperação e destilação de subprodutos do coque produzidos a partir do carvão
3077	9	050605 - (*) Resíduos provenientes dos tanques e lagoas de produção do coque, incluindo os resíduos da coqueificação do carvão
3082	9	050607 - (*) Resíduos provenientes dos sistemas de tratamento de gases dos processos de coqueificação do carvão e da obtenção de subprodutos de coque produzidos a partir de carvão

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	050607 - (*) Resíduos provenientes dos sistemas de tratamento de gases dos processos de coqueificação do carvão e da obtenção de subprodutos de coque produzidos a partir de carvão
3077	9	050608 - (*) Lodo calcário da destilação da amônia proveniente das operações de coqueificação
3082	9	050608 - (*) Lodo calcário da destilação da amônia proveniente das operações de coqueificação
3082	9	050701 - (*) Resíduos contendo mercúrio
3077	9	050701 - (*) Resíduos contendo mercúrio
3077	9	060101 - (*) Ácido sulfúrico e ácido sulfuroso
3082	9	060101 - (*) Ácido sulfúrico e ácido sulfuroso
3082	9	060102 - (*) Ácido clorídrico
3077	9	060102 - (*) Ácido clorídrico
3077	9	060103 - (*) Ácido fluorídrico
3082	9	060103 - (*) Ácido fluorídrico
3082	9	060104 - (*) Ácido fosfórico e ácido fosforoso
3077	9	060104 - (*) Ácido fosfórico e ácido fosforoso
3077	9	060105 - (*) Ácido nítrico e ácido nitroso
3082	9	060105 - (*) Ácido nítrico e ácido nitroso
3077	9	060106 - (*) Outros ácidos
3082	9	060106 - (*) Outros ácidos
3082	9	060105 - (*) Ácido nítrico e ácido nitroso
3077	9	060201 - (*) Hidróxido de cálcio
3082	9	060201 - (*) Hidróxido de cálcio
3082	9	060203 - (*) Hidróxido de amônio
3077	9	060203 - (*) Hidróxido de amônio
3077	9	060204 - (*) Hidróxidos de sódio e de potássio
3077	9	060204 - (*) Hidróxidos de sódio e de potássio
3082	9	060204 - (*) Hidróxidos de sódio e de potássio
3077	9	060203 - (*) Hidróxido de amônio
3082	9	060205 - (*) Outras bases
3077	9	060205 - (*) Outras bases
3077	9	060311 - (*) Sais no estado sólido e em soluções contendo cianetos
3082	9	060311 - (*) Sais no estado sólido e em soluções contendo cianetos

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	060313 - (*) Sais no estado sólido e em soluções contendo metais pesados
3077	9	060313 - (*) Sais no estado sólido e em soluções contendo metais pesados
3077	9	060315 - (*) Óxidos metálicos contendo metais pesados
3082	9	060315 - (*) Óxidos metálicos contendo metais pesados
3082	9	060315 - (*) Óxidos metálicos contendo metais pesados
3082	9	060602 - (*) Resíduos contendo sulfuretos perigosos
3077	9	060602 - (*) Resíduos contendo sulfuretos perigosos
3077	9	060701 - (*) Resíduos de eletrólise contendo amianto
3082	9	060701 - (*) Resíduos de eletrólise contendo amianto
3082	9	060702 - (*) Resíduos de carvão ativado utilizado na produção do cloro
3077	9	060702 - (*) Resíduos de carvão ativado utilizado na produção do cloro
3077	9	060703 - (*) Lodos de sulfato de bário contendo mercúrio
3082	9	060703 - (*) Lodos de sulfato de bário contendo mercúrio
3082	9	060704 - (*) Soluções e ácidos, por exemplo, ácido de contato
3077	9	060704 - (*) Soluções e ácidos, por exemplo, ácido de contato
3077	9	060705 - (*) Lodos de purificação de salmoura e lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processo de produção de cloro em células de mercúrio
3082	9	060705 - (*) Lodos de purificação de salmoura e lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processo de produção de cloro em células de mercúrio
3082	9	060903 - (*) Resíduos cálcicos de reação contendo ou contaminados com substâncias perigosas
3077	9	060903 - (*) Resíduos cálcicos de reação contendo ou contaminados com substâncias perigosas
3077	9	061002 - (*) Resíduos contendo substâncias perigosas
3082	9	060903 - (*) Resíduos cálcicos de reação contendo ou contaminados com substâncias perigosas
3082	9	061002 - (*) Resíduos contendo substâncias perigosas
3082	9	061102 - (*) Lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processo de produção do pigmento branco de dióxido de titânio, por meio do método de cloretos, a partir de minérios que contenham cromo
3077	9	061102 - (*) Lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processo de produção do pigmento branco de dióxido de titânio, por meio do método de cloretos, a partir de minérios que contenham cromo
3077	9	061103 - (*) Resíduos da fabricação e de locais de armazenamento de cloreto férrico a partir de ácidos formados durante a produção do dióxido de titânio, utilizando o processo de ilmenitecloreto
3082	9	061103 - (*) Resíduos da fabricação e de locais de armazenamento de cloreto férrico a partir de ácidos formados durante a produção do dióxido de titânio, utilizando o processo de ilmenitecloreto

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	061104 - (*) Lodo de tratamento de efluentes líquidos originados na produção dos seguintes pigmentos: laranja e amarelo de cromo, laranja de molibdato, amarelo de zinco, verde de cromo, verde de óxido de cromo (anidro e hidratado), e azul de ferro
3077	9	061104 - (*) Lodo de tratamento de efluentes líquidos originados na produção dos seguintes pigmentos: laranja e amarelo de cromo, laranja de molibdato, amarelo de zinco, verde de cromo, verde de óxido de cromo (anidro e hidratado), e azul de ferro
3077	9	061301 - (*) Produtos inorgânicos de proteção das plantas, agentes de preservação da madeira e outros biocidas
3082	9	061301 - (*) Produtos inorgânicos de proteção das plantas, agentes de preservação da madeira e outros biocidas
3082	9	061302 - (*) Carvão ativado usado (exceto 06 07 02)
3077	9	061302 - (*) Carvão ativado usado (exceto 06 07 02)
3077	9	061304 - (*) Resíduos do processamento do amianto, incluindo pós e fibras
3082	9	061304 - (*) Resíduos do processamento do amianto, incluindo pós e fibras
3077	9	061302 - (*) Carvão ativado usado (exceto 06 07 02)
3082	9	061305 - (*) Fuligem
3077	9	061305 - (*) Fuligem
3077	9	070101 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3082	9	070101 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3082	9	070103 - (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
3077	9	070103 - (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
3077	9	070104 - (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
3082	9	070104 - (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
3082	9	070107 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3077	9	070107 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3077	9	070108 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3082	9	070108 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3082	9	070109 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3077	9	070109 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3077	9	070110 - (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
3082	9	070109 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3082	9	070110 - (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
3082	9	070111 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3077	9	070111 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3077	9	070201 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processos aquosos

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	070201 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processos aquosos
3082	9	070203 - (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
3077	9	070203 - (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
3077	9	070204 - (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
3082	9	070204 - (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
3082	9	070207 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3077	9	070207 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3082	9	070207 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3082	9	070204 - (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
3077	9	070208 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3082	9	070208 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3082	9	070209 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3077	9	070209 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3082	9	070209 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3077	9	070210 - (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
3082	9	070210 - (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
3082	9	070211 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3077	9	070211 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3077	9	070214 - (*) Resíduos de aditivos contendo substâncias perigosas
3082	9	070214 - (*) Resíduos de aditivos contendo substâncias perigosas
3082	9	070216 - (*) Resíduos contendo silicões perigosos
3077	9	070216 - (*) Resíduos contendo silicões perigosos
3077	9	070301 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3082	9	070301 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3082	9	070301 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3082	9	070303 - (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
3077	9	070303 - (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
3077	9	070307 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3082	9	070307 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3082	9	070308 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3077	9	070308 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	070309 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3082	9	070308 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3082	9	070309 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3082	9	070310 - (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
3077	9	070310 - (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
3077	9	070311 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3082	9	070311 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3082	9	070401 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3077	9	070401 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3082	9	070404 - (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
3077	9	070404 - (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
3077	9	070407 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3082	9	070407 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3082	9	070408 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3077	9	070408 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3077	9	070409 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3082	9	070409 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3082	9	070410 - (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
3077	9	070410 - (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
3077	9	070411 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3082	9	070411 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3082	9	070413 - (*) Resíduos sólidos contendo substâncias perigosas
3077	9	070413 - (*) Resíduos sólidos contendo substâncias perigosas
3077	9	070501 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3082	9	070501 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3082	9	070503 - (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
3077	9	070503 - (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
3077	9	070504 - (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
3082	9	070504 - (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
3082	9	070505 - (*) Lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processo de produção de compostos arseniacais ou organoarseniacaais

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	070505 - (*) Lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processo de produção de compostos arseniacais ou organoarseniacaais
3077	9	070506 - (*) Resíduos de fundo de destilação originados na etapa de destilação de compostos anilínicos empregados na produção de compostos arseniacais ou organoarseniacaais
3082	9	070506 - (*) Resíduos de fundo de destilação originados na etapa de destilação de compostos anilínicos empregados na produção de compostos arseniacais ou organoarseniacaais
3082	9	070507 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3077	9	070507 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3077	9	070508 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3082	9	070508 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3082	9	070509 - (*) Carvão ativo usado proveniente da etapa de descoloração da produção de compostos arseniacais ou organoarseniacaais
3077	9	070509 - (*) Carvão ativo usado proveniente da etapa de descoloração da produção de compostos arseniacais ou organoarseniacaais
3077	9	070510 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro, halogenados ou não-halogenados
3082	9	070510 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro, halogenados ou não-halogenados
3082	9	070511 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3077	9	070511 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3077	9	070513 - (*) Resíduos sólidos contendo substâncias perigosas
3082	9	070513 - (*) Resíduos sólidos contendo substâncias perigosas
3082	9	070601 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3077	9	070601 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3077	9	070603 - (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
3082	9	070603 - (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
3082	9	070604 - (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
3077	9	070604 - (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
3077	9	070607 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3082	9	070607 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3082	9	070608 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3077	9	070608 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3077	9	070609 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3082	9	070609 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3082	9	070610 - (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
3077	9	070610 - (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	070611 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3082	9	070611 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3082	9	070701 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3082	9	070701 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3077	9	070701 - (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
3077	9	070703 - (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
3082	9	070703 - (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
3082	9	070704 - (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
3077	9	070704 - (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
3077	9	070707 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3082	9	070707 - (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
3082	9	070708 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3077	9	070708 - (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
3077	9	070709 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3082	9	070709 - (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
3082	9	070710 - (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
3077	9	070710 - (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
3077	9	070711 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3082	9	070711 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3082	9	080111 - (*) Resíduos de tintas e vernizes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3077	9	080111 - (*) Resíduos de tintas e vernizes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3077	9	080113 - (*) Lodos de tintas e vernizes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3082	9	080113 - (*) Lodos de tintas e vernizes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3082	9	080115 - (*) Lodos aquosas contendo tintas e vernizes com solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3077	9	080115 - (*) Lodos aquosas contendo tintas e vernizes com solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3077	9	080117 - (*) Resíduos da remoção de tintas e vernizes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3082	9	080117 - (*) Resíduos da remoção de tintas e vernizes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3082	9	080119 - (*) Suspensões aquosas contendo tintas ou vernizes com solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3077	9	080119 - (*) Suspensões aquosas contendo tintas ou vernizes com solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3077	9	080121 - (*) Resíduos de produtos de remoção de tintas e vernizes
3082	9	080121 - (*) Resíduos de produtos de remoção de tintas e vernizes

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	080122 - (*) Lodos ou poeiras provenientes do sistema de controle de emissão de gases empregado na produção de tintas
3077	9	080122 - (*) Lodos ou poeiras provenientes do sistema de controle de emissão de gases empregado na produção de tintas
3077	9	080204 - (*) Resíduos de revestimentos contendo amianto
3077	9	080204 - (*) Resíduos de revestimentos contendo amianto
3082	9	080204 - (*) Resíduos de revestimentos contendo amianto
3082	9	080312 - (*) Resíduos de tintas de impressão contendo substâncias perigosas
3077	9	080312 - (*) Resíduos de tintas de impressão contendo substâncias perigosas
3077	9	080314 - (*) Lodos de tintas de impressão contendo substâncias perigosas
3082	9	080314 - (*) Lodos de tintas de impressão contendo substâncias perigosas
3082	9	080316 - (*) Resíduos de soluções de água régia
3077	9	080316 - (*) Resíduos de soluções de água régia
3077	9	080317 - (*) Resíduos de tonner de impressão contendo substâncias perigosas
3082	9	080317 - (*) Resíduos de tonner de impressão contendo substâncias perigosas
3082	9	080319 - (*) Óleos de dispersão
3077	9	080319 - (*) Óleos de dispersão
3077	9	080409 - (*) Resíduos de colas ou vedantes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3082	9	080409 - (*) Resíduos de colas ou vedantes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3082	9	080411 - (*) Lodos de colas ou vedantes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3077	9	080411 - (*) Lodos de colas ou vedantes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3077	9	080413 - (*) Lodos aquosos contendo colas ou vedantes com solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3082	9	080413 - (*) Lodos aquosos contendo colas ou vedantes com solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3082	9	080415 - (*) Resíduos líquidos aquosos contendo colas ou vedantes com solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3077	9	080415 - (*) Resíduos líquidos aquosos contendo colas ou vedantes com solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
3077	9	080417 - (*) Óleo de resina
3082	9	080417 - (*) Óleo de resina
3082	9	080501 - (*) Resíduos de isocianatos
3077	9	080501 - (*) Resíduos de isocianatos
3077	9	090101 - (*) Banhos de revelação e ativação de base aquosa
3082	9	090101 - (*) Banhos de revelação e ativação de base aquosa
3082	9	090102 - (*) Banhos de revelação de chapas litográficas de impressão de base aquosa
3077	9	090102 - (*) Banhos de revelação de chapas litográficas de impressão de base aquosa

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	090103 - (*) Banhos de revelação à base de solventes
3082	9	090103 - (*) Banhos de revelação à base de solventes
3082	9	090104 - (*) Banhos de fixação
3077	9	090104 - (*) Banhos de fixação
3077	9	090105 - (*) Banhos de branqueamento e de fixadores de branqueamento
3082	9	090105 - (*) Banhos de branqueamento e de fixadores de branqueamento
3082	9	090106 - (*) Resíduos contendo prata do tratamento local de resíduos fotográficos
3077	9	090106 - (*) Resíduos contendo prata do tratamento local de resíduos fotográficos
3077	9	090113 - (*) Resíduos líquidos aquosos da recuperação local de prata não abrangidos em 09 01 06
3082	9	090113 - (*) Resíduos líquidos aquosos da recuperação local de prata não abrangidos em 09 01 06
3082	9	100104 - (*) Cinzas voláteis e poeiras de caldeiras da combustão de hidrocarbonetos
3077	9	100104 - (*) Cinzas voláteis e poeiras de caldeiras da combustão de hidrocarbonetos
3077	9	100109 - (*) Ácido sulfúrico
3082	9	100109 - (*) Ácido sulfúrico
3082	9	100113 - (*) Cinzas voláteis da combustão de hidrocarbonetos emulsionados utilizados como combustível
3077	9	100113 - (*) Cinzas voláteis da combustão de hidrocarbonetos emulsionados utilizados como combustível
3077	9	100114 - (*) Cinzas, escórias e poeiras de caldeiras de co-incineração contendo substâncias perigosas
3082	9	100114 - (*) Cinzas, escórias e poeiras de caldeiras de co-incineração contendo substâncias perigosas
3082	9	100116 - (*) Cinzas voláteis de co-incineração contendo substâncias perigosas
3077	9	100116 - (*) Cinzas voláteis de co-incineração contendo substâncias perigosas
3077	9	100118 - (*) Resíduos de lavagem de gases contendo substâncias perigosas
3082	9	100118 - (*) Resíduos de lavagem de gases contendo substâncias perigosas
3082	9	100120 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3077	9	100120 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3077	9	100122 - (*) Lodos aquosos provenientes da limpeza de caldeiras contendo substâncias perigosas
3082	9	100122 - (*) Lodos aquosos provenientes da limpeza de caldeiras contendo substâncias perigosas
3082	9	100203 - (*) Lodos ou poeiras provenientes do sistema de controle de emissão de gases empregado na produção de aço primário em fornos elétricos
3077	9	100203 - (*) Lodos ou poeiras provenientes do sistema de controle de emissão de gases empregado na produção de aço primário em fornos elétricos
3077	9	100207 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases contendo substâncias perigosas
3082	9	100207 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases contendo

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	substâncias perigosas
3082	9	100211 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos
3077	9	100211 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos
3077	9	100213 - (*) Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases contendo substâncias perigosas
3082	9	100213 - (*) Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases contendo substâncias perigosas
3082	9	100216 - (*) Poeiras provenientes do sistema de controle de emissão de gases empregado nos fornos Cubilot empregados na fundição de ferro
3077	9	100216 - (*) Poeiras provenientes do sistema de controle de emissão de gases empregado nos fornos Cubilot empregados na fundição de ferro
3077	9	100303 - (*) Cátodos usados provenientes da redução de alumínio primário
3082	9	100303 - (*) Cátodos usados provenientes da redução de alumínio primário
3082	9	100304 - (*) Escórias da produção primária
3077	9	100304 - (*) Escórias da produção primária
3077	9	100305 - (*) Resíduos provenientes do desmonte das cubas de redução empregadas na produção de alumínio primário
3082	9	100305 - (*) Resíduos provenientes do desmonte das cubas de redução empregadas na produção de alumínio primário
3082	9	100308 - (*) Escórias salinas da produção secundária
3077	9	100308 - (*) Escórias salinas da produção secundária
3077	9	100309 - (*) Impurezas negras da produção secundária
3082	9	100309 - (*) Impurezas negras da produção secundária
3082	9	100315 - (*) Escumas inflamáveis ou que, em contato com a água, libertam gases inflamáveis em quantidades perigosas
3077	9	100315 - (*) Escumas inflamáveis ou que, em contato com a água, libertam gases inflamáveis em quantidades perigosas
3077	9	100317 - (*) Resíduos da fabricação de ânodos contendo alcatrão
3082	9	100317 - (*) Resíduos da fabricação de ânodos contendo alcatrão
3082	9	100319 - (*) Poeiras de gases de combustão contendo substâncias perigosas
3077	9	100319 - (*) Poeiras de gases de combustão contendo substâncias perigosas
3077	9	100321 - (*) Outras partículas e poeiras (incluindo poeiras da trituração de escórias) contendo substâncias perigosas
3082	9	100321 - (*) Outras partículas e poeiras (incluindo poeiras da trituração de escórias) contendo substâncias perigosas
3082	9	100323 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases contendo substâncias perigosas
3077	9	100323 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases contendo substâncias perigosas
3077	9	100325 - (*) Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases contendo substâncias perigosas
3082	9	100325 - (*) Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases contendo substâncias perigosas
3082	9	100327 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	contendo hidrocarbonetos
3077	9	100327 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos
3077	9	100329 - (*) Resíduos do tratamento das escórias salinas e do tratamento das impurezas negras contendo substâncias perigosas
3082	9	100329 - (*) Resíduos do tratamento das escórias salinas e do tratamento das impurezas negras contendo substâncias perigosas
3082	9	100401 - (*) Escórias da produção primária e secundária
3077	9	100401 - (*) Escórias da produção primária e secundária
3077	9	100402 - (*) Impurezas e escumas da produção primária e secundária
3082	9	100402 - (*) Impurezas e escumas da produção primária e secundária
3082	9	100403 - (*) Arseniato de cálcio
3077	9	100403 - (*) Arseniato de cálcio
3077	9	100404 - (*) Lodos, lixívia ou poeiras provenientes do sistema de controle de emissão de gases empregado na produção primária e secundária do chumbo
3082	9	100404 - (*) Lodos, lixívia ou poeiras provenientes do sistema de controle de emissão de gases empregado na produção primária e secundária do chumbo
3082	9	100405 - (*) Outras partículas e poeiras
3077	9	100405 - (*) Outras partículas e poeiras
3077	9	100406 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases
3082	9	100406 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases
3082	9	100407 - (*) Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases
3077	9	100407 - (*) Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases
3077	9	100409 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos
3082	9	100409 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos
3082	9	100502 - (*) Lodos calcários de ânodos eletrolíticos originados na produção de zinco primário
3077	9	100502 - (*) Lodos calcários de ânodos eletrolíticos originados na produção de zinco primário
3077	9	100503 - (*) Poeiras de gases de combustão
3082	9	100503 - (*) Poeiras de gases de combustão
3082	9	100505 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases
3077	9	100505 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases
3077	9	100506 - (*) Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases
3082	9	100506 - (*) Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases
3082	9	100507 - (*) Resíduos provenientes da unidade cádmio (óxido de ferro) do processo de produção de zinco primário
3077	9	100507 - (*) Resíduos provenientes da unidade cádmio (óxido de ferro)

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	do processo de produção de zinco primário
3077	9	100508 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos
3082	9	100508 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos
3082	9	100510 - (*) Impurezas e escumas inflamáveis ou que, em contato com a água, libertam gases inflamáveis em quantidades perigosas
3077	9	100510 - (*) Impurezas e escumas inflamáveis ou que, em contato com a água, libertam gases inflamáveis em quantidades perigosas
3077	9	100603 - (*) Poeiras de gases de combustão
3082	9	100603 - (*) Poeiras de gases de combustão
3082	9	100606 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases
3077	9	100606 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases
3077	9	100609 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos, incluindo lamas e lodos do adensamento da purga ácida do processo de produção de cobre primário
3082	9	100609 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos, incluindo lamas e lodos do adensamento da purga ácida do processo de produção de cobre primário
3082	9	100707 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos
3077	9	100707 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos
3077	9	100808 - (*) Escórias salinas da produção primária e secundária
3082	9	100808 - (*) Escórias salinas da produção primária e secundária
3082	9	100810 - (*) Impurezas e escumas inflamáveis ou que, em contato com a água, libertam gases inflamáveis em quantidades perigosas
3077	9	100810 - (*) Impurezas e escumas inflamáveis ou que, em contato com a água, libertam gases inflamáveis em quantidades perigosas
3077	9	100812 - (*) Resíduos da fabricação de ânodos contendo alcatrão
3082	9	100812 - (*) Resíduos da fabricação de ânodos contendo alcatrão
3082	9	100815 - (*) Poeiras de gases de combustão contendo substâncias perigosas
3077	9	100815 - (*) Poeiras de gases de combustão contendo substâncias perigosas
3077	9	100817 - (*) Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases de combustão contendo substâncias perigosas
3082	9	100817 - (*) Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases de combustão contendo substâncias perigosas
3082	9	100819 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos
3077	9	100819 - (*) Resíduos do tratamento da água de arrefecimento contendo hidrocarbonetos
3077	9	100905 - (*) Moldes e modelos e moldes de fundição não vazados contendo substâncias perigosas
3082	9	100905 - (*) Moldes e modelos e moldes de fundição não vazados contendo substâncias perigosas
3082	9	100907 - (*) Moldes e modelos e moldes de fundição vazados contendo substâncias perigosas
3077	9	100907 - (*) Moldes e modelos e moldes de fundição vazados contendo substâncias perigosas
3077	9	100909 - (*) Poeiras de gases de combustão contendo substâncias

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	perigosas
3082	9	100909 - (*) Poeiras de gases de combustão contendo substâncias perigosas
3082	9	100911 - (*) Outras partículas contendo substâncias perigosas
3077	9	100911 - (*) Outras partículas contendo substâncias perigosas
3077	9	100913 - (*) Resíduos de aglutinantes contendo substâncias perigosas
3082	9	100913 - (*) Resíduos de aglutinantes contendo substâncias perigosas
3082	9	100915 - (*) Resíduos de agentes indicadores de fendas e trincas contendo substâncias perigosas
3077	9	100915 - (*) Resíduos de agentes indicadores de fendas e trincas contendo substâncias perigosas
3077	9	101005 - (*) Moldes e modelos e moldes de fundição não vazados contendo substâncias perigosas
3082	9	101005 - (*) Moldes e modelos e moldes de fundição não vazados contendo substâncias perigosas
3082	9	101007 - (*) Moldes e modelos e moldes de fundição vazados contendo substâncias perigosas
3077	9	101007 - (*) Moldes e modelos e moldes de fundição vazados contendo substâncias perigosas
3077	9	101009 - (*) Poeiras de gases de combustão contendo substâncias perigosas
3082	9	101009 - (*) Poeiras de gases de combustão contendo substâncias perigosas
3082	9	101011 - (*) Outras partículas contendo substâncias perigosas
3077	9	101011 - (*) Outras partículas contendo substâncias perigosas
3077	9	101013 - (*) Resíduos de aglutinantes contendo substâncias perigosas
3082	9	101013 - (*) Resíduos de aglutinantes contendo substâncias perigosas
3082	9	101015 - (*) Resíduos de agentes indicadores de fendas e trincas contendo substâncias perigosas
3077	9	101015 - (*) Resíduos de agentes indicadores de fendas e trincas contendo substâncias perigosas
3077	9	101109 - (*) Resíduos da preparação da mistura (antes do processo térmico) contendo substâncias perigosas
3082	9	101109 - (*) Resíduos da preparação da mistura (antes do processo térmico) contendo substâncias perigosas
3082	9	101111 - (*) Resíduos de vidro em pequenas partículas e em pó de vidro contendo metais pesados (por exemplo, tubos catódicos)
3077	9	101111 - (*) Resíduos de vidro em pequenas partículas e em pó de vidro contendo metais pesados (por exemplo, tubos catódicos)
3077	9	101113 - (*) Lodos de polimento e retificação de vidro contendo substâncias perigosas
3082	9	101113 - (*) Lodos de polimento e retificação de vidro contendo substâncias perigosas
3082	9	101115 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases de combustão contendo substâncias perigosas
3077	9	101115 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases de combustão contendo substâncias perigosas
3077	9	101117 - (*) Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases de combustão contendo substâncias perigosas
3082	9	101117 - (*) Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases de combustão contendo substâncias perigosas
3082	9	101119 - (*) Resíduos sólidos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	101119 - (*) Resíduos sólidos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3077	9	101209 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases contendo substâncias perigosas
3082	9	101209 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases contendo substâncias perigosas
3082	9	101211 - (*) Resíduos de vitrificação contendo metais pesados
3077	9	101211 - (*) Resíduos de vitrificação contendo metais pesados
3077	9	101309 - (*) Resíduos da fabricação de fibrocimento contendo amianto
3082	9	101309 - (*) Resíduos da fabricação de fibrocimento contendo amianto
3082	9	101312 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases contendo substâncias perigosas
3077	9	101312 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases contendo substâncias perigosas
3077	9	101401 - (*) Resíduos de limpeza de gases contendo mercúrio
3082	9	101401 - (*) Resíduos de limpeza de gases contendo mercúrio
3082	9	110104 - (*) Banho de decapagem exaurido proveniente das operações de acabamento do aço
3077	9	110104 - (*) Banho de decapagem exaurido proveniente das operações de acabamento do aço
3077	9	110105 - (*) Ácidos de decapagem
3082	9	110105 - (*) Ácidos de decapagem
3082	9	110106 - (*) Ácidos não anteriormente especificados
3077	9	110106 - (*) Ácidos não anteriormente especificados
3077	9	110107 - (*) Bases de decapagem
3082	9	110107 - (*) Bases de decapagem
3082	9	110108 - (*) Lodos de fosfatação
3077	9	110108 - (*) Lodos de fosfatação
3077	9	110109 - (*) Lodos e tortas de filtro contendo substâncias perigosas
3082	9	110109 - (*) Lodos e tortas de filtro contendo substâncias perigosas
3082	9	110111 - (*) Soluções exauridas, lodos e líquidos de lavagem aquosos contendo cianeto e/ou outras substâncias perigosas
3077	9	110111 - (*) Soluções exauridas, lodos e líquidos de lavagem aquosos contendo cianeto e/ou outras substâncias perigosas
3077	9	110113 - (*) Resíduos de desengorduramento contendo substâncias perigosas
3082	9	110113 - (*) Resíduos de desengorduramento contendo substâncias perigosas
3082	9	110115 - (*) Eluatos e lodos de sistemas de membranas ou de permuta iônica contendo substâncias perigosas
3077	9	110115 - (*) Eluatos e lodos de sistemas de membranas ou de permuta iônica contendo substâncias perigosas
3077	9	110116 - (*) Resinas de permuta iônica saturadas ou usadas
3082	9	110116 - (*) Resinas de permuta iônica saturadas ou usadas

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	110198 - (*) Outros resíduos contendo substâncias perigosas
3077	9	110198 - (*) Outros resíduos contendo substâncias perigosas
3077	9	110202 - (*) Lodos da hidrometalurgia do zinco
3082	9	110202 - (*) Lodos da hidrometalurgia do zinco
3082	9	110205 - (*) Resíduos de processos hidrometalúrgicos do cobre contendo substâncias perigosas
3077	9	110205 - (*) Resíduos de processos hidrometalúrgicos do cobre contendo substâncias perigosas
3077	9	110207 - (*) Outros resíduos contendo substâncias perigosas
3077	9	110301 - (*) Resíduos contendo cianetos
3082	9	110301 - (*) Resíduos contendo cianetos
3082	9	110302 - (*) Outros resíduos
3077	9	110302 - (*) Outros resíduos
3077	9	110303 - (*) Lodos originados no tratamento de efluentes líquidos provenientes dos banhos de têmpera das operações de tratamento térmico de metais nos quais são utilizados cianetos
3082	9	110303 - (*) Lodos originados no tratamento de efluentes líquidos provenientes dos banhos de têmpera das operações de tratamento térmico de metais nos quais são utilizados cianetos
3082	9	110502 - (*) Cinzas de zinco contendo cádmio ou chumbo
3077	9	110502 - (*) Cinzas de zinco contendo cádmio ou chumbo
3077	9	110503 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases
3082	9	110503 - (*) Resíduos sólidos do tratamento de gases
3082	9	110504 - (*) Fluxantes usados
3077	9	110504 - (*) Fluxantes usados
3077	9	120106 - (*) Óleos minerais de corte e usinagem com halogênios (exceto emulsões, misturas e soluções)
3082	9	120106 - (*) Óleos minerais de corte e usinagem com halogênios (exceto emulsões, misturas e soluções)
3082	9	120107 - (*) Óleos minerais de corte e usinagem sem halogênios (exceto emulsões, misturas e soluções)
3077	9	120107 - (*) Óleos minerais de corte e usinagem sem halogênios (exceto emulsões, misturas e soluções)
3077	9	120108 - (*) Emulsões, misturas e soluções de corte e usinagem com halogênios
3082	9	120108 - (*) Emulsões, misturas e soluções de corte e usinagem com halogênios
3082	9	120109 - (*) Emulsões e soluções de corte e usinagem sem halogênios
3077	9	120109 - (*) Emulsões e soluções de corte e usinagem sem halogênios
3077	9	120110 - (*) Óleos sintéticos de corte e usinagem
3082	9	120110 - (*) Óleos sintéticos de corte e usinagem
3082	9	120112 - (*) Ceras e gorduras usadas

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	120112 - (*) Ceras e gorduras usadas
3077	9	120114 - (*) Lodos de usinagem contendo substâncias perigosas
3082	9	120114 - (*) Lodos de usinagem contendo substâncias perigosas
3082	9	120116 - (*) Resíduos de materiais de polimento contendo substâncias perigosas
3077	9	120116 - (*) Resíduos de materiais de polimento contendo substâncias perigosas
3077	9	120118 - (*) Lodos metálicos (lodos de retificação, superacabamento e lixamento) contendo óleo
3082	9	120118 - (*) Lodos metálicos (lodos de retificação, superacabamento e lixamento) contendo óleo
3082	9	120119 - (*) Óleos de usinagem facilmente biodegradáveis
3077	9	120119 - (*) Óleos de usinagem facilmente biodegradáveis
3077	9	120120 - (*) Mós e materiais de retificação usados contendo substâncias perigosas
3082	9	120120 - (*) Mós e materiais de retificação usados contendo substâncias perigosas
3082	9	120301 - (*) Líquidos de lavagem aquosos
3077	9	120301 - (*) Líquidos de lavagem aquosos
3077	9	120302 - (*) Resíduos de desengorduramento a vapor
3082	9	120302 - (*) Resíduos de desengorduramento a vapor
3082	9	130101 - (*) Óleos hidráulicos contendo PCB ([i])
3077	9	130101 - (*) Óleos hidráulicos contendo PCB ([i])
3077	9	130104 - (*) Emulsões cloradas
3082	9	130104 - (*) Emulsões cloradas
3082	9	130105 - (*) Emulsões não cloradas
3077	9	130105 - (*) Emulsões não cloradas
3077	9	130109 - (*) Óleos hidráulicos minerais clorados
3082	9	130109 - (*) Óleos hidráulicos minerais clorados
3082	9	130110 - (*) Óleos hidráulicos minerais não clorados
3077	9	130110 - (*) Óleos hidráulicos minerais não clorados
3077	9	130111 - (*) Óleos hidráulicos sintéticos
3082	9	130111 - (*) Óleos hidráulicos sintéticos
3082	9	130112 - (*) Óleos hidráulicos facilmente biodegradáveis
3077	9	130112 - (*) Óleos hidráulicos facilmente biodegradáveis
3077	9	130113 - (*) Outros óleos hidráulicos
3082	9	130113 - (*) Outros óleos hidráulicos

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	130201 - (*) Óleos de motores, transmissões e lubrificação usados ou contaminados
3077	9	130201 - (*) Óleos de motores, transmissões e lubrificação usados ou contaminados
3077	9	130299 - (*) Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação
3082	9	130299 - (*) Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação
3082	9	130301 - (*) Óleos de isolamento térmico, de refrigeração e de transmissão de calor usados, fluidos dielétricos e resíduos contaminados com bifenilas policloradas (PCB)
3077	9	130301 - (*) Óleos de isolamento térmico, de refrigeração e de transmissão de calor usados, fluidos dielétricos e resíduos contaminados com bifenilas policloradas (PCB)
3077	9	130306 - (*) Óleos minerais isolantes, de refrigeração e de transmissão de calor clorados, não abrangidos em 13 03 01
3082	9	130306 - (*) Óleos minerais isolantes, de refrigeração e de transmissão de calor clorados, não abrangidos em 13 03 01
3082	9	130307 - (*) Óleos minerais isolantes, de refrigeração e de transmissão de calor não clorados
3077	9	130307 - (*) Óleos minerais isolantes, de refrigeração e de transmissão de calor não clorados
3077	9	130308 - (*) Óleos sintéticos isolantes, de refrigeração e de transmissão de calor
3082	9	130308 - (*) Óleos sintéticos isolantes, de refrigeração e de transmissão de calor
3082	9	130309 - (*) Óleos facilmente biodegradáveis isolantes, de refrigeração e de transmissão de calor
3082	9	130309 - (*) Óleos facilmente biodegradáveis isolantes, de refrigeração e de transmissão de calor
3077	9	130309 - (*) Óleos facilmente biodegradáveis isolantes, de refrigeração e de transmissão de calor
3077	9	130310 - (*) Outros óleos isolantes, de refrigeração e de transmissão de calor
3082	9	130310 - (*) Outros óleos isolantes, de refrigeração e de transmissão de calor
3082	9	130401 - (*) Óleos bunker de navios de navegação interior
3077	9	130401 - (*) Óleos bunker de navios de navegação interior
3077	9	130402 - (*) Óleos bunker provenientes das canalizações dos cais
3082	9	130402 - (*) Óleos bunker provenientes das canalizações dos cais
3082	9	130403 - (*) Óleos bunker de outros tipos de navios
3077	9	130403 - (*) Óleos bunker de outros tipos de navios
3077	9	130501 - (*) Resíduos sólidos provenientes de desarenadores e de separadores óleo/ água
3082	9	130501 - (*) Resíduos sólidos provenientes de desarenadores e de separadores óleo/ água
3082	9	130502 - (*) Lodo proveniente dos separadores óleo/água
3077	9	130502 - (*) Lodo proveniente dos separadores óleo/água
3077	9	130503 - (*) Lodo proveniente do interceptor
3082	9	130503 - (*) Lodo proveniente do interceptor
3077	9	130506 - (*) Óleos provenientes dos separadores óleo/água

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	130506 - (*) Óleos provenientes dos separadores óleo/água
3082	9	130507 - (*) Água com óleo proveniente dos separadores óleo/água
3077	9	130507 - (*) Água com óleo proveniente dos separadores óleo/água
3077	9	130508 - (*) Misturas de resíduos provenientes de desarenadores e de separadores óleo/água
3082	9	130508 - (*) Misturas de resíduos provenientes de desarenadores e de separadores óleo/água
3082	9	130701 - (*) Fuelóleo e óleo diesel
3077	9	130701 - (*) Fuelóleo e óleo diesel
3077	9	130702 - (*) Gasolina
3082	9	130702 - (*) Gasolina
3082	9	130703 - (*) Outros combustíveis (incluindo misturas)
3077	9	130703 - (*) Outros combustíveis (incluindo misturas)
3077	9	130801 - (*) Lodos ou emulsões de dessalinização
3082	9	130801 - (*) Lodos ou emulsões de dessalinização
3082	9	130802 - (*) Outras emulsões e misturas
3077	9	130802 - (*) Outras emulsões e misturas
3077	9	130899 - (*) Outros resíduos não anteriormente especificados
3082	9	130899 - (*) Outros resíduos não anteriormente especificados
3082	9	140601 - (*) Clorofluorcarbonetos (CFC), HCFC, HFC
3077	9	140601 - (*) Clorofluorcarbonetos (CFC), HCFC, HFC
3077	9	140602 - (*) Outros solventes e misturas de solventes halogenados
3082	9	140602 - (*) Outros solventes e misturas de solventes halogenados
3082	9	140603 - (*) Outros solventes e misturas de solventes
3077	9	140603 - (*) Outros solventes e misturas de solventes
3077	9	140604 - (*) Lodos ou resíduos sólidos contendo solventes halogenados
3082	9	140604 - (*) Lodos ou resíduos sólidos contendo solventes halogenados
3082	9	140605 - (*) Lodos ou resíduos sólidos contendo outros solventes
3077	9	140605 - (*) Lodos ou resíduos sólidos contendo outros solventes
3077	9	150110 - (*) Embalagens de qualquer um dos tipos acima descritos contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas
3082	9	150110 - (*) Embalagens de qualquer um dos tipos acima descritos contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas
3082	9	150111 - (*) Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, com uma matriz porosa sólida perigosa (por exemplo, amianto)

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	150111 - (*) Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, com uma matriz porosa sólida perigosa (por exemplo, amianto)
3077	9	150202 - (*) Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas
3082	9	150202 - (*) Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas
3082	9	150202 - Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02
3077	9	150203 - Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02
3077	9	160103 - (*) Veículos em fim de vida
3082	9	160103 - (*) Veículos em fim de vida
3082	9	160106 - (*) Resíduo proveniente da trituração de veículos em fim de vida (Ash Shredder Residue)
3077	9	160106 - (*) Resíduo proveniente da trituração de veículos em fim de vida (Ash Shredder Residue)
3077	9	160107 - (*) Filtros de óleo automotivos
3082	9	160107 - (*) Filtros de óleo automotivos
3082	9	160108 - (*) Componentes e peças contendo mercúrio
3077	9	160108 - (*) Componentes e peças contendo mercúrio
3077	9	160109 - (*) Componentes e peças contendo PCB
3082	9	160109 - (*) Componentes e peças contendo PCB
3082	9	160110 - (*) Componentes explosivos, por exemplo, almofadas de ar (air bags)
3077	9	160110 - (*) Componentes explosivos, por exemplo, almofadas de ar (air bags)
3077	9	160111 - (*) Pastilhas de freio contendo amianto
3082	9	160111 - (*) Pastilhas de freio contendo amianto
3082	9	160113 - (*) Fluidos de freio
3077	9	160113 - (*) Fluidos de freio
3077	9	160114 - (*) Fluidos anticongelantes contendo substâncias perigosas
3082	9	160121 - (*) Componentes perigosos não abrangidos em 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14
3077	9	160121 - (*) Componentes perigosos não abrangidos em 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14
3077	9	160209 - (*) Transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contendo PCB
3082	9	160209 - (*) Transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contendo PCB
3082	9	160210 - (*) Equipamento fora de uso contendo ou contaminado por PCB não abrangido em 16 02 09
3077	9	160210 - (*) Equipamento fora de uso contendo ou contaminado por PCB não abrangido em 16 02 09
3077	9	160211 - (*) Equipamento fora de uso contendo clorofluorcarbonetos, HCFC, HFC

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	160211 - (*) Equipamento fora de uso contendo clorofluorcarbonetos, HCFC, HFC
3082	9	160212 - (*) Equipamento fora de uso contendo amianto livre
3077	9	160212 - (*) Equipamento fora de uso contendo amianto livre
3077	9	160213 - (*) Equipamento fora de uso contendo componentes perigosos não abrangidos em 16 02 09 a 16 02 12
3082	9	160213 - (*) Equipamento fora de uso contendo componentes perigosos não abrangidos em 16 02 09 a 16 02 12
3082	9	160215 - (*) Componentes perigosos retirados de equipamento fora de uso
3077	9	160215 - (*) Componentes perigosos retirados de equipamento fora de uso
3077	9	160303 - (*) Resíduos inorgânicos contendo substâncias perigosas
3082	9	160303 - (*) Resíduos inorgânicos contendo substâncias perigosas
3082	9	160305 - (*) Resíduos orgânicos contendo substâncias perigosas
3077	9	160305 - (*) Resíduos orgânicos contendo substâncias perigosas
3077	9	160401 - (*) Resíduos de munições
3082	9	160401 - (*) Resíduos de munições
3082	9	160402 - (*) Resíduos de fogo de artifício
3077	9	160402 - (*) Resíduos de fogo de artifício
3077	9	160403 - (*) Lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processamento e produção de explosivos
3082	9	160403 - (*) Lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processamento e produção de explosivos
3082	9	160405 - (*) Carvão usado proveniente do tratamento de efluentes líquidos que contenham explosivos
3077	9	160405 - (*) Carvão usado proveniente do tratamento de efluentes líquidos que contenham explosivos
3077	9	160406 - (*) Água rosa/vermelha proveniente das operações de TNT
3082	9	160406 - (*) Água rosa/vermelha proveniente das operações de TNT
3082	9	160499 - (*) Outros resíduos de explosivos
3077	9	160499 - (*) Outros resíduos de explosivos
3077	9	160504 - (*) Gases em recipientes sob pressão (incluindo freons e halons) contendo substâncias perigosas
3082	9	160504 - (*) Gases em recipientes sob pressão (incluindo freons e halons) contendo substâncias perigosas
3082	9	160506 - (*) Produtos químicos de laboratório contendo ou compostos por substâncias perigosas, incluindo misturas de produtos químicos de laboratório
3077	9	160506 - (*) Produtos químicos de laboratório contendo ou compostos por substâncias perigosas, incluindo misturas de produtos químicos de laboratório
3077	9	160507 - (*) Produtos químicos inorgânicos de laboratório contendo ou compostos por substâncias perigosas
3082	9	160507 - (*) Produtos químicos inorgânicos de laboratório contendo ou compostos por substâncias perigosas
3082	9	160508 - (*) Produtos químicos orgânicos fora de uso contendo ou

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	compostos por substâncias perigosas
3077	9	160508 - (*) Produtos químicos orgânicos fora de uso contendo ou compostos por substâncias perigosas
3077	9	160601 - (*) Bateria e acumuladores elétricos à base de chumbo e seus resíduos, incluindo os plásticos provenientes da carcaça externa da bateria
3082	9	160601 - (*) Bateria e acumuladores elétricos à base de chumbo e seus resíduos, incluindo os plásticos provenientes da carcaça externa da bateria
3082	9	160602 - (*) Bateria e acumuladores elétricos de níquel-cádmio e seus resíduos
3077	9	160602 - (*) Bateria e acumuladores elétricos de níquel-cádmio e seus resíduos
3077	9	160603 - (*) Pilhas contendo mercúrio
3082	9	160603 - (*) Pilhas contendo mercúrio
3082	9	160606 - (*) Eletrólitos de pilhas e acumuladores recolhidos separadamente
3077	9	160606 - (*) Eletrólitos de pilhas e acumuladores recolhidos separadamente
3077	9	160708 - (*) Resíduos contendo hidrocarbonetos
3082	9	160708 - (*) Resíduos contendo hidrocarbonetos
3082	9	160709 - (*) Resíduos contendo outras substâncias perigosas
3077	9	160709 - (*) Resíduos contendo outras substâncias perigosas
3077	9	160799 - Outros resíduos não anteriormente especificados
3082	9	160799 - Outros resíduos não anteriormente especificados
3082	9	160802 - (*) Catalisadores usados contendo metais de transição ([iv]) ou compostos de metais de transição perigosos
3077	9	160802 - (*) Catalisadores usados contendo metais de transição ([iv]) ou compostos de metais de transição perigosos
3077	9	160805 - (*) Catalisadores usados contendo ácido fosfórico
3082	9	160805 - (*) Catalisadores usados contendo ácido fosfórico
3082	9	160806 - (*) Líquidos usados utilizados como catalisadores
3077	9	160806 - (*) Líquidos usados utilizados como catalisadores
3077	9	160807 - (*) Catalisadores usados provenientes do reator de hidrocloração utilizado na produção de 1,1,1-tricloroetano
3082	9	160807 - (*) Catalisadores usados provenientes do reator de hidrocloração utilizado na produção de 1,1,1-tricloroetano
3082	9	160808 - (*) Catalisador gasto proveniente do hidrotreatamento das operações de refino de petróleo, incluindo leitos usados para dessulfurizar as alimentações para outros reatores catalíticos (este código não inclui o meio de suporte inerte)
3077	9	160808 - (*) Catalisador gasto proveniente do hidrotreatamento das operações de refino de petróleo, incluindo leitos usados para dessulfurizar as alimentações para outros reatores catalíticos (este código não inclui o meio de suporte inerte)
3077	9	160899 - (*) Outros catalisadores usados contaminados com substâncias perigosas

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	160899 - (*) Outros catalisadores usados contaminados com substâncias perigosas
3082	9	160901 - (*) Permanganatos, por exemplo, permanganato de potássio
3077	9	160901 - (*) Permanganatos, por exemplo, permanganato de potássio
3077	9	160902 - (*) Cromatos, por exemplo, cromato de potássio, dicromato de potássio ou de sódio
3082	9	160902 - (*) Cromatos, por exemplo, cromato de potássio, dicromato de potássio ou de sódio
3082	9	160903 - (*) Peróxidos, por exemplo, água oxigenada
3077	9	160903 - (*) Peróxidos, por exemplo, água oxigenada
3077	9	160904 - (*) Substâncias oxidantes não anteriormente especificadas
3082	9	160904 - (*) Substâncias oxidantes não anteriormente especificadas
3082	9	161001 - (*) Resíduos líquidos aquosos contendo substâncias perigosas
3077	9	161001 - (*) Resíduos líquidos aquosos contendo substâncias perigosas
3077	9	161003 - (*) Concentrados aquosos contendo substâncias perigosas
3082	9	161003 - (*) Concentrados aquosos contendo substâncias perigosas
3082	9	161101 - (*) Revestimentos de fornos e refratários à base de carbono provenientes de processos metalúrgicos contendo substâncias perigosas
3077	9	161101 - (*) Revestimentos de fornos e refratários à base de carbono provenientes de processos metalúrgicos contendo substâncias perigosas
3077	9	161103 - (*) Outros revestimentos de fornos e refratários provenientes de processos metalúrgicos contendo substâncias perigosas
3082	9	161103 - (*) Outros revestimentos de fornos e refratários provenientes de processos metalúrgicos contendo substâncias perigosas
3082	9	161105 - (*) Revestimentos de fornos e refratários provenientes de processos não metalúrgicos contendo substâncias perigosas
3077	9	161105 - (*) Revestimentos de fornos e refratários provenientes de processos não metalúrgicos contendo substâncias perigosas
3077	9	170106 - (*) Misturas ou frações separadas de cimento, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos contendo substâncias perigosas
3082	9	170106 - (*) Misturas ou frações separadas de cimento, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos contendo substâncias perigosas
3082	9	170204 - (*) Vidro, plástico e madeira, misturados ou não, contendo ou contaminados com substâncias perigosas
3077	9	170204 - (*) Vidro, plástico e madeira, misturados ou não, contendo ou contaminados com substâncias perigosas
3077	9	170301 - (*) Misturas betuminosas contendo alcatrão
3082	9	170301 - (*) Misturas betuminosas contendo alcatrão
3082	9	170303 - (*) Asfalto e produtos de alcatrão
3077	9	170303 - (*) Asfalto e produtos de alcatrão
3077	9	170409 - (*) Resíduos metálicos contaminados com substâncias perigosas
3082	9	170409 - (*) Resíduos metálicos contaminados com substâncias perigosas
3082	9	170410 - (*) Cabos contendo hidrocarbonetos, alcatrão ou outras

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	substâncias perigosas
3077	9	170410 - (*) Cabos contendo hidrocarbonetos, alcatrão ou outras substâncias perigosas
3077	9	170502 - (*) Solos e rochas contendo contaminados combifenilas policloradas (PCB)
3082	9	170502 - (*) Solos e rochas contendo contaminados combifenilas policloradas (PCB)
3082	9	170503 - (*) Solos e rochas contendo outras substâncias perigosas
3077	9	170503 - (*) Solos e rochas contendo outras substâncias perigosas
3077	9	170505 - (*) Lodos de dragagem contendo substâncias perigosas
3082	9	170505 - (*) Lodos de dragagem contendo substâncias perigosas
3082	9	170507 - (*) Britas de linhas ferroviárias contendo substâncias perigosas
3077	9	170507 - (*) Britas de linhas ferroviárias contendo substâncias perigosas
3077	9	170509 - (*) Resíduos resultantes da incineração ou tratamento térmico de solos contaminados por substâncias orgânicas perigosas
3082	9	170509 - (*) Resíduos resultantes da incineração ou tratamento térmico de solos contaminados por substâncias orgânicas perigosas
3082	9	170601 - (*) Materiais de isolamento contendo amianto
3077	9	170601 - (*) Materiais de isolamento contendo amianto
3077	9	170603 - (*) Outros materiais de isolamento contendo ou constituídos por substâncias perigosas
3082	9	170603 - (*) Outros materiais de isolamento contendo ou constituídos por substâncias perigosas
3082	9	170605 - (*) Materiais de construção contendo amianto (por exemplo, telhas, tubos, etc.)
3077	9	170605 - (*) Materiais de construção contendo amianto (por exemplo, telhas, tubos, etc.)
3077	9	170801 - (*) Materiais de construção à base de gesso contaminados com substâncias perigosas
3082	9	170801 - (*) Materiais de construção à base de gesso contaminados com substâncias perigosas
3082	9	170901 - (*) Resíduos de construção e demolição contendo mercúrio
3077	9	170901 - (*) Resíduos de construção e demolição contendo mercúrio
3077	9	170902 - (*) Resíduos de construção e demolição contendo PCB (por exemplo, vedantes com PCB, revestimentos de piso à base de resinas com PCB, condensadores de uso doméstico com PCB)
3082	9	170902 - (*) Resíduos de construção e demolição contendo PCB (por exemplo, vedantes com PCB, revestimentos de piso à base de resinas com PCB, condensadores de uso doméstico com PCB)
3082	9	170903 - (*) Outros resíduos de construção e demolição (incluindo misturas de resíduos) contendo substâncias perigosas
3077	9	170903 - (*) Outros resíduos de construção e demolição (incluindo misturas de resíduos) contendo substâncias perigosas
3077	9	180101 - (*) Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética
3082	9	180101 - (*) Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética
3082	9	180102 - (*) Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes com elevado risco individual e elevado risco para a comunidade, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido
3077	9	180102 - (*) Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes com elevado risco individual e elevado risco para a comunidade, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido
3077	9	180103 - (*) Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta
3082	9	180103 - (*) Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta
3082	9	180104 - (*) Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre
3077	9	180104 - (*) Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre
3077	9	180105 - (*) Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou conrmação diagnóstica
3082	9	180105 - (*) Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou conrmação diagnóstica
3082	9	180106 - (*) Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 cm ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares
3077	9	180106 - (*) Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 cm ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares
3077	9	180107 - (*) Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	180107 - (*) Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados
3082	9	180108 - (*) Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico hospitalar e de pesquisa, entre outros similares
3077	9	180108 - (*) Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico hospitalar e de pesquisa, entre outros similares
3077	9	180109 - (*) Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes com elevado risco individual e elevado risco para a comunidade, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons
3082	9	180109 - (*) Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes com elevado risco individual e elevado risco para a comunidade, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons
3082	9	180110 - (*) Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo
3077	9	180110 - (*) Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo
3077	9	180111 - (*) Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre
3082	9	180111 - (*) Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre
3082	9	180112 - (*) Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica
3077	9	180112 - (*) Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica
3077	9	180113 - (*) Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações
3082	9	180113 - (*) Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações
3082	9	180114 - (*) Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão
3077	9	180114 - (*) Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão
3077	9	180115 - (*) Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons
3082	9	180115 - (*) Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com prions
3082	9	180201 - (*) Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos – imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos sujeitos a controle especial
3077	9	180201 - (*) Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos – imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos sujeitos a controle especial
3077	9	180202 - (*) Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes
3082	9	180202 - (*) Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes
3082	9	180203 - (*) Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores)
3077	9	180203 - (*) Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores)
3082	9	180204 - (*) Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas
3082	9	180205 - (*) Outros produtos considerados perigosos
3077	9	180205 - (*) Outros produtos considerados perigosos
3077	9	180301 - (*) Materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação (IV)
3082	9	180301 - (*) Materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação (IV)
3082	9	180401 - (*) Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares
3077	9	180401 - (*) Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares
3077	9	190105 - (*) Tortas de filtro provenientes do tratamento de gases
3082	9	190105 - (*) Tortas de filtro provenientes do tratamento de gases
3082	9	190106 - (*) Resíduos líquidos aquosos provenientes do tratamento de gases e outros resíduos líquidos aquosos
3077	9	190106 - (*) Resíduos líquidos aquosos provenientes do tratamento de gases e outros resíduos líquidos aquosos
3077	9	190106 - (*) Resíduos líquidos aquosos provenientes do tratamento de gases e outros resíduos líquidos aquosos

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	190107 - (*) Resíduos sólidos provenientes do tratamento de gases
3082	9	190107 - (*) Resíduos sólidos provenientes do tratamento de gases
3082	9	190110 - (*) Carvão ativado usado proveniente do tratamento de gases de combustão
3077	9	190110 - (*) Carvão ativado usado proveniente do tratamento de gases de combustão
3077	9	190111 - (*) Cinzas e escórias contendo substâncias perigosas
3082	9	190111 - (*) Cinzas e escórias contendo substâncias perigosas
3082	9	190113 - (*) Cinzas voláteis contendo substâncias perigosas
3077	9	190113 - (*) Cinzas voláteis contendo substâncias perigosas
3077	9	190115 - (*) Cinzas de caldeiras contendo substâncias perigosas
3082	9	190115 - (*) Cinzas de caldeiras contendo substâncias perigosas
3082	9	190117 - (*) Resíduos de pirólise contendo substâncias perigosas
3077	9	190117 - (*) Resíduos de pirólise contendo substâncias perigosas
3077	9	190204 - (*) Misturas de resíduos contendo, pelo menos, um resíduo perigoso
3082	9	190204 - (*) Misturas de resíduos contendo, pelo menos, um resíduo perigoso
3082	9	190205 - (*) Lodos de tratamento físico-químico contendo substâncias perigosas
3077	9	190205 - (*) Lodos de tratamento físico-químico contendo substâncias perigosas
3077	9	190207 - (*) Óleos e concentrados da separação
3082	9	190207 - (*) Óleos e concentrados da separação
3082	9	190208 - (*) Resíduos combustíveis líquidos contendo substâncias perigosas
3077	9	190208 - (*) Resíduos combustíveis líquidos contendo substâncias perigosas
3077	9	190209 - (*) Resíduos combustíveis sólidos contendo substâncias perigosas
3082	9	190209 - (*) Resíduos combustíveis sólidos contendo substâncias perigosas
3082	9	190209 - (*) Resíduos combustíveis sólidos contendo substâncias perigosas
3082	9	190211 - (*) Outros resíduos contendo substâncias perigosas
3077	9	190211 - (*) Outros resíduos contendo substâncias perigosas
3077	9	190304 - (*) Resíduos assinalados como perigosos, parcialmente estabilizados
3082	9	190304 - (*) Resíduos assinalados como perigosos, parcialmente estabilizados
3082	9	190306 - (*) Resíduos assinalados como perigosos, solidificados
3077	9	190306 - (*) Resíduos assinalados como perigosos, solidificados
3077	9	190402 - (*) Cinzas voláteis e outros resíduos do tratamento de gases de combustão
3082	9	190402 - (*) Cinzas voláteis e outros resíduos do tratamento de gases de combustão

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	190403 - (*) Fase sólida não vitrificada
3077	9	190403 - (*) Fase sólida não vitrificada
3077	9	190702 - (*) Lixiviados ou líquidos percolados de aterros contendo substâncias perigosas
3082	9	190702 - (*) Lixiviados ou líquidos percolados de aterros contendo substâncias perigosas
3082	9	190806 - (*) Resinas de troca iônica, saturadas ou usadas
3077	9	190806 - (*) Resinas de troca iônica, saturadas ou usadas
3077	9	190807 - (*) Soluções e lodos da regeneração de colunas de permuta iônica
3082	9	190807 - (*) Soluções e lodos da regeneração de colunas de permuta iônica
3082	9	190808 - (*) Resíduos de sistemas de membranas contendo metais pesados
3077	9	190808 - (*) Resíduos de sistemas de membranas contendo metais pesados
3077	9	190810 - (*) Misturas de gorduras e óleos, da separação óleo/água, não abrangidas em 19 08 09
3082	9	190810 - (*) Misturas de gorduras e óleos, da separação óleo/água, não abrangidas em 19 08 09
3082	9	190811 - (*) Lodos do tratamento biológico de efluentes industriais contendo substâncias perigosas
3077	9	190811 - (*) Lodos do tratamento biológico de efluentes industriais contendo substâncias perigosas
3077	9	190813 - (*) Lodos de outros tratamentos de efluentes industriais contendo substâncias perigosas
3082	9	190813 - (*) Lodos de outros tratamentos de efluentes industriais contendo substâncias perigosas
3082	9	191003 - (*) Frações leves e poeiras contendo substâncias perigosas
3077	9	191003 - (*) Frações leves e poeiras contendo substâncias perigosas
3077	9	191005 - (*) Outras frações contendo substâncias perigosas
3082	9	191005 - (*) Outras frações contendo substâncias perigosas
3082	9	191005 - (*) Outras frações contendo substâncias perigosas
3082	9	191101 - (*) Argilas de filtração usadas
3077	9	191101 - (*) Argilas de filtração usadas
3077	9	191102 - (*) Borrás ácidas
3082	9	191102 - (*) Borrás ácidas
3082	9	191103 - (*) Resíduos líquidos aquosos
3077	9	191103 - (*) Resíduos líquidos aquosos
3077	9	191104 - (*) Resíduos da limpeza de combustíveis com bases
3082	9	191104 - (*) Resíduos da limpeza de combustíveis com bases
3082	9	191104 - (*) Resíduos da limpeza de combustíveis com bases
3082	9	191105 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3077	9	191105 - (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
3077	9	191107 - (*) Resíduos da limpeza de gases de combustão
3082	9	191107 - (*) Resíduos da limpeza de gases de combustão
3082	9	191206 - (*) Madeira contendo substâncias perigosas
3077	9	191206 - (*) Madeira contendo substâncias perigosas
3077	9	191212 - (*) Outros resíduos (incluindo misturas de materiais) do tratamento mecânico de resíduos contendo substâncias perigosas
3082	9	191212 - (*) Outros resíduos (incluindo misturas de materiais) do tratamento mecânico de resíduos contendo substâncias perigosas
3082	9	191301 - (*) Resíduos sólidos da descontaminação de solos contendo substâncias perigosas
3077	9	191301 - (*) Resíduos sólidos da descontaminação de solos contendo substâncias perigosas
3077	9	191303 - (*) Lodos da descontaminação de solos contendo substâncias perigosas
3082	9	191303 - (*) Lodos da descontaminação de solos contendo substâncias perigosas
3082	9	191305 - (*) Lodos da descontaminação de águas freáticas contendo substâncias perigosas
3077	9	191305 - (*) Lodos da descontaminação de águas freáticas contendo substâncias perigosas
3077	9	191307 - (*) Resíduos líquidos aquosos e concentrados aquosos da descontaminação de águas freáticas contendo substâncias perigosas
3082	9	191307 - (*) Resíduos líquidos aquosos e concentrados aquosos da descontaminação de águas freáticas contendo substâncias perigosas
3082	9	200113 - (*) Solventes
3077	9	200113 - (*) Solventes
3077	9	200114 - (*) Ácidos
3082	9	200114 - (*) Ácidos
3082	9	200115 - (*) Resíduos alcalinos
3077	9	200115 - (*) Resíduos alcalinos
3077	9	200117 - (*) Produtos químicos para fotografia
3082	9	200117 - (*) Produtos químicos para fotografia
3082	9	200119 - (*) Pesticidas
3077	9	200119 - (*) Pesticidas
3077	9	200121 - (*) Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista
3082	9	200121 - (*) Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista
3082	9	200123 - (*) Produtos eletroeletrônicos fora de uso contendo clorofluorcarbonetos
3077	9	200123 - (*) Produtos eletroeletrônicos fora de uso contendo clorofluorcarbonetos
3077	9	200126 - (*) Óleos e gorduras não abrangidos em 20 01 25
3082	9	200126 - (*) Óleos e gorduras não abrangidos em 20 01 25

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	200128 - Tintas, produtos adesivos, colas e resinas não abrangidos em 20 01 27
3077	9	200128 - Tintas, produtos adesivos, colas e resinas não abrangidos em 20 01 27
3077	9	200129 - (*) Detergentes contendo substâncias perigosas
3082	9	200129 - (*) Detergentes contendo substâncias perigosas
3082	9	200131 - (*) Medicamentos citotóxicos e citostáticos
3077	9	200131 - (*) Medicamentos citotóxicos e citostáticos
3077	9	200133 - (*) Pilhas e acumuladores abrangidos em 16 06 01, 16 06 02 ou 16 06 03 e pilhas e acumuladores não separados contendo essas pilhas ou acumuladores
3082	9	200133 - (*) Pilhas e acumuladores abrangidos em 16 06 01, 16 06 02 ou 16 06 03 e pilhas e acumuladores não separados contendo essas pilhas ou acumuladores
3082	9	200135 - (*) Produtos eletroeletrônicos e seus componentes fora de uso não abrangido em 20 01 21 ou 20 01 23 contendo componentes perigosos (vi)
3077	9	200135 - (*) Produtos eletroeletrônicos e seus componentes fora de uso não abrangido em 20 01 21 ou 20 01 23 contendo componentes perigosos (vi)
3077	9	200137 - (*) Madeira contendo substâncias perigosas
3077	9	200137 - (*) Madeira contendo substâncias perigosas
3082	9	200137 - (*) Madeira contendo substâncias perigosas

RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

Placas:

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
------------	------------------------------	------

RESÍDUOS CLASSE IIA OU IIB

Placas: RDV9D87; RDV9C27; RKZ2E07; RKZ2F87; RKZ2I77; RLA5C47; RDZ8D77; RDZ9B27; RDZ9B87; REA5H94; RAI2E93; RAI5A63; QBC9917;

Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
010101 - Resíduos da extração de minérios metálicos	Classe IIA	Sólido
010101 - Resíduos da extração de minérios metálicos	Classe IIA	Líquido
010102 - Resíduos da extração de minérios não metálicos	Classe IIA	Sólido
010306 - Rejeitados não abrangidos em 01 03 04 e 01 03 05	Classe IIA	Sólido
010306 - Rejeitados não abrangidos em 01 03 04 e 01 03 05	Classe IIA	Líquido
010308 - Poeiras e pós não abrangidos em 01 03 07	Classe IIA	Sólido
010308 - Poeiras e pós não abrangidos em 01 03 07	Classe IIA	Líquido
010309 - Lamas vermelhas da produção de alumina não abrangidas em 01 03 07	Classe IIA	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

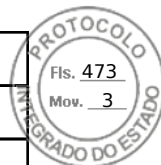
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
010309 - Lamas vermelhas da produção de alumina não abrangidas em 01 03 07	Classe IIA	Líquido
010399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
010399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
010408 - Cascalhos e fragmentos de rocha não abrangidos em 01 04 07	Classe IIA	Sólido
010408 - Cascalhos e fragmentos de rocha não abrangidos em 01 04 07	Classe IIA	Líquido
010409 - Areias e argilas	Classe IIA	Sólido
010409 - Areias e argilas	Classe IIB	Sólido
010410 - Poeiras e pós não abrangidos em 01 04 07	Classe IIA	Sólido
010410 - Poeiras e pós não abrangidos em 01 04 07	Classe IIA	Líquido
010412 - Rejeitados e outros resíduos, resultantes da lavagem e limpeza de minérios, não abrangidos em 01 04 07	Classe IIA	Sólido
010412 - Rejeitados e outros resíduos, resultantes da lavagem e limpeza de minérios, não abrangidos em 01 04 07	Classe IIA	Líquido
010413 - Resíduos do corte e serragem de pedra não abrangidos em 01 04 07	Classe IIA	Sólido
010413 - Resíduos do corte e serragem de pedra não abrangidos em 01 04 07	Classe IIA	Líquido
010499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
010499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
010499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
010504 - Lodos e outros resíduos de perfuração contendo água doce	Classe IIA	Sólido
010504 - Lodos e outros resíduos de perfuração contendo água doce	Classe IIA	Líquido
010507 - Lodos e outros resíduos de perfuração contendo sais de bário não abrangidos em 01 05 05 e 01 05 06	Classe IIA	Sólido
010507 - Lodos e outros resíduos de perfuração contendo sais de bário não abrangidos em 01 05 05 e 01 05 06	Classe IIA	Líquido
010508 - Lodos e outros resíduos de perfuração contendo cloretos não abrangidos em 01 05 05 e 01 05 06	Classe IIA	Sólido
010508 - Lodos e outros resíduos de perfuração contendo cloretos não abrangidos em 01 05 05 e 01 05 06	Classe IIA	Líquido
010599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
010599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
010599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
020101 - Lodos provenientes da lavagem e limpeza	Classe IIA	Sólido
020101 - Lodos provenientes da lavagem e limpeza	Classe IIA	Líquido
020102 - Resíduos de tecidos animais	Classe IIA	Sólido
020102 - Resíduos de tecidos animais	Classe IIA	Líquido
020103 - Resíduos de tecidos vegetais	Classe IIA	Sólido
020103 - Resíduos de tecidos vegetais	Classe IIA	Líquido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

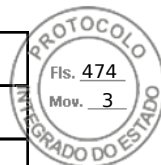
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
020104 - Resíduos de plásticos (excluindo embalagens)	Classe IIA	Sólido
020104 - Resíduos de plásticos (excluindo embalagens)	Classe IIA	Líquido
020106 - Fezes, urina e estrume de animais (incluindo palha suja), efluentes recolhidos separadamente e tratados noutra local	Classe IIA	Sólido
020106 - Fezes, urina e estrume de animais (incluindo palha suja), efluentes recolhidos separadamente e tratados noutra local	Classe IIA	Líquido
020107 - Resíduos silvícolas	Classe IIA	Sólido
020107 - Resíduos silvícolas	Classe IIA	Líquido
020109 - Resíduos agrotóxicos e afins (agro-químicos) não abrangidos em 02 01 08	Classe IIA	Sólido
020109 - Resíduos agrotóxicos e afins (agro-químicos) não abrangidos em 02 01 08	Classe IIA	Líquido
020110 - Resíduos metálicos, como por exemplo, estruturas metálicas, sucatas metálicas, varas e cabos utilizados em campo	Classe IIA	Sólido
020110 - Resíduos metálicos, como por exemplo, estruturas metálicas, sucatas metálicas, varas e cabos utilizados em campo	Classe IIA	Líquido
020199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
020199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
020199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
020201 - Lodos provenientes da lavagem e limpeza	Classe IIA	Sólido
020201 - Lodos provenientes da lavagem e limpeza	Classe IIA	Líquido
020202 - Resíduos de tecidos animais e orgânico de processo (sebo, soro, ossos, sangue, etc.)	Classe IIA	Sólido
020202 - Resíduos de tecidos animais e orgânico de processo (sebo, soro, ossos, sangue, etc.)	Classe IIA	Líquido
020203 - Materiais impróprios para consumo ou processamento	Classe IIA	Sólido
020203 - Materiais impróprios para consumo ou processamento	Classe IIA	Líquido
020204 - Lodos do tratamento local de efluentes	Classe IIA	Sólido
020204 - Lodos do tratamento local de efluentes	Classe IIA	Líquido
020299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
020299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
020299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
020301 - Lodos de lavagem, limpeza, descasque, centrifugação e separação	Classe IIA	Sólido
020301 - Lodos de lavagem, limpeza, descasque, centrifugação e separação	Classe IIA	Líquido
020302 - Resíduos de agentes conservantes	Classe IIA	Sólido
020302 - Resíduos de agentes conservantes	Classe IIA	Líquido
020303 - Resíduos da extração por solventes	Classe IIA	Sólido
020303 - Resíduos da extração por solventes	Classe IIA	Líquido
020304 - Materiais impróprios para consumo ou processamento	Classe IIA	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

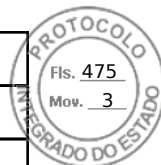
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
020304 - Materiais impróprios para consumo ou processamento	Classe IIA	Líquido
020305 - Lodos do tratamento local de efluentes	Classe IIA	Sólido
020305 - Lodos do tratamento local de efluentes	Classe IIA	Líquido
020399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
020399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
020399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
020403 - Lodos do tratamento local de efluentes	Classe IIA	Sólido
020403 - Lodos do tratamento local de efluentes	Classe IIA	Líquido
020404 - Vinhaça	Classe IIA	Sólido
020404 - Vinhaça	Classe IIA	Líquido
020405 - Bagaço de cana-de-açúcar	Classe IIA	Sólido
020499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
020499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
020499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
020501 - Materiais impróprios para consumo ou processamento	Classe IIA	Sólido
020501 - Materiais impróprios para consumo ou processamento	Classe IIA	Líquido
020502 - Lodos do tratamento local de efluentes	Classe IIA	Sólido
020502 - Lodos do tratamento local de efluentes	Classe IIA	Líquido
020599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
020599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
020599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
020601 - Materiais impróprios para consumo ou processamento	Classe IIA	Sólido
020601 - Materiais impróprios para consumo ou processamento	Classe IIA	Líquido
020602 - Resíduos de agentes conservantes	Classe IIA	Sólido
020602 - Resíduos de agentes conservantes	Classe IIA	Líquido
020603 - Lodos do tratamento local de efluentes	Classe IIA	Sólido
020603 - Lodos do tratamento local de efluentes	Classe IIA	Líquido
020699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
020699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
020699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
020701 - Resíduos da lavagem, limpeza e redução mecânica das matérias-primas	Classe IIA	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

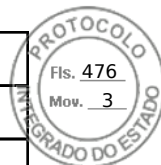
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
020701 - Resíduos da lavagem, limpeza e redução mecânica das matérias-primas	Classe IIA	Líquido
020702 - Resíduos da destilação de álcool	Classe IIA	Sólido
020702 - Resíduos da destilação de álcool	Classe IIA	Líquido
020703 - Resíduos de tratamentos químicos	Classe IIA	Sólido
020703 - Resíduos de tratamentos químicos	Classe IIA	Líquido
020704 - Materiais impróprios para consumo ou processamento	Classe IIA	Sólido
020704 - Materiais impróprios para consumo ou processamento	Classe IIA	Líquido
020705 - Lodos do tratamento local de efluentes	Classe IIA	Sólido
020705 - Lodos do tratamento local de efluentes	Classe IIA	Líquido
020799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
020799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
020799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
030101 - Resíduos do descasque da madeira	Classe IIA	Sólido
030101 - Resíduos do descasque da madeira	Classe IIA	Líquido
030105 - Serragem, aparas, fitas de aplainamento, madeira, aglomerados e folheados não abrangidos em 03 01 04	Classe IIA	Sólido
030105 - Serragem, aparas, fitas de aplainamento, madeira, aglomerados e folheados não abrangidos em 03 01 04	Classe IIA	Líquido
030199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
030199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
030199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
030299 - Agentes de preservação da madeira não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
030299 - Agentes de preservação da madeira não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
030299 - Agentes de preservação da madeira não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
030301 - Resíduos do descasque de madeira e resíduos de madeira	Classe IIA	Sólido
030301 - Resíduos do descasque de madeira e resíduos de madeira	Classe IIA	Líquido
030302 - Lodos da lixívia verde (provenientes da valorização da lixívia de cozimento ou licor negro)	Classe IIA	Sólido
030302 - Lodos da lixívia verde (provenientes da valorização da lixívia de cozimento ou licor negro)	Classe IIA	Líquido
030305 - Lodos de branqueamento, provenientes da reciclagem de papel	Classe IIA	Sólido
030305 - Lodos de branqueamento, provenientes da reciclagem de papel	Classe IIA	Líquido
030307 - Rejeitos mecanicamente separados da fabricação de pasta a partir de papel e papelão usado	Classe IIA	Sólido
030307 - Rejeitos mecanicamente separados da fabricação de pasta a partir de papel e papelão usado	Classe IIA	Líquido
030308 - Resíduos da triagem de papel e papelão destinado a reciclagem	Classe IIA	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

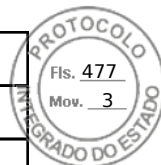
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
030308 - Resíduos da triagem de papel e papelão destinado a reciclagem	Classe IIA	Líquido
030309 - Resíduos de lodos de cal	Classe IIA	Sólido
030309 - Resíduos de lodos de cal	Classe IIA	Líquido
030310 - Rejeitos de fibras e lodos de fibras, fillers e revestimentos, provenientes da separação mecânica	Classe IIA	Sólido
030310 - Rejeitos de fibras e lodos de fibras, fillers e revestimentos, provenientes da separação mecânica	Classe IIA	Líquido
030311 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 03 03 10	Classe IIA	Sólido
030311 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 03 03 10	Classe IIA	Líquido
030399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
030399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
030399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
040101 - Resíduos das operações de descarna e divisão de tripa	Classe IIA	Sólido
040101 - Resíduos das operações de descarna e divisão de tripa	Classe IIA	Líquido
040102 - Resíduos da operação de calagem	Classe IIA	Sólido
040102 - Resíduos da operação de calagem	Classe IIA	Líquido
040104 - Licores de curtimenta contendo cromo	Classe IIA	Líquido
040105 - Licores de curtimenta sem cromo	Classe IIA	Líquido
040106 - Lodos, em especial do tratamento local de efluentes, contendo cromo	Classe IIA	Líquido
040107 - Lodos, em especial do tratamento local de efluentes, sem cromo	Classe IIA	Líquido
040108 - Aparas, serragem e pós de couro provenientes de couros curtidos ao cromo	Classe IIA	Sólido
040109 - Resíduos da confecção e acabamentos	Classe IIA	Sólido
040109 - Resíduos da confecção e acabamentos	Classe IIA	Líquido
040110 - Lodo do caleiro	Classe IIA	Sólido
040110 - Lodo do caleiro	Classe IIA	Líquido
040199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
040199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
040199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
040299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Líquido
040209 - Resíduos de materiais têxteis (têxteis impregnados, elastômeros, plastômeros)	Classe IIA	Sólido
040210 - Matéria orgânica de produtos naturais (por exemplo, gordura, cera)	Classe IIA	Sólido
040210 - Matéria orgânica de produtos naturais (por exemplo, gordura, cera)	Classe IIA	Líquido
040215 - Resíduos dos acabamentos não abrangidos em 04 02 14	Classe IIA	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

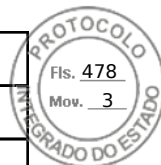
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
040215 - Resíduos dos acabamentos não abrangidos em 04 02 14	Classe IIA	Líquido
040217 - Corantes e pigmentos não abrangidos em 04 02 16	Classe IIA	Sólido
040217 - Corantes e pigmentos não abrangidos em 04 02 16	Classe IIA	Líquido
040220 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 04 02 19	Classe IIA	Sólido
040220 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 04 02 19	Classe IIA	Líquido
040221 - Resíduos de fibras têxteis não processadas	Classe IIA	Sólido
040221 - Resíduos de fibras têxteis não processadas	Classe IIA	Líquido
040222 - Resíduos de fibras têxteis processadas	Classe IIA	Sólido
040299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
040299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
040299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
050110 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 05 01 09	Classe IIA	Líquido
050113 - Lodos do tratamento de água para abastecimento de caldeiras	Classe IIA	Líquido
050114 - Resíduos de colunas de arrefecimento	Classe IIA	Sólido
050114 - Resíduos de colunas de arrefecimento	Classe IIA	Líquido
050116 - Resíduos contendo enxofre da dessulfuração de petróleo	Classe IIA	Sólido
050116 - Resíduos contendo enxofre da dessulfuração de petróleo	Classe IIA	Líquido
050117 - Betumes	Classe IIA	Líquido
050199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
050199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
050199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
050604 - Resíduos de colunas de arrefecimento	Classe IIA	Sólido
050604 - Resíduos de colunas de arrefecimento	Classe IIA	Líquido
050699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
050699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
050699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
050702 - Resíduos contendo enxofre	Classe IIA	Sólido
050702 - Resíduos contendo enxofre	Classe IIA	Líquido
050799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
050799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
050799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
060199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
060199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
060199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
060299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
060299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
060299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
060314 - Sais no estado sólido e em soluções não abrangidos em 06 03 11 e 06 03 13	Classe IIA	Sólido
060316 - Óxidos metálicos não abrangidos em 06 03 15	Classe IIA	Sólido
060399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
060399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
060399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
060499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
060499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
060499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
060503 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 06 05 02	Classe IIA	Líquido
060503 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 06 05 02	Classe IIA	Sólido
060603 - Resíduos contendo sulfuretos não abrangidos em 06 06 02	Classe IIA	Sólido
060603 - Resíduos contendo sulfuretos não abrangidos em 06 06 02	Classe IIA	Líquido
060699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
060699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
060699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
060799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
060799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
060799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
060902 - Escórias com fósforo	Classe IIA	Sólido
060904 - Resíduos cálcicos de reação não abrangidos em 06 09 03	Classe IIA	Sólido
060999 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
060999 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
060999 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
061099 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
061099 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
 CHAPECÓ
 Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
 R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
 CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
061099 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
061101 - Resíduos cálcicos de reação da produção de dióxido de titânio	Classe IIA	Sólido
061199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
061199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
061199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
061399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
061399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
061399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
070112 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 01 11	Classe IIA	Líquido
070199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
070199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
070199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
070212 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 02 11	Classe IIA	Líquido
070213 - Resíduos e refugos de plásticos	Classe IIA	Sólido
070213 - Resíduos e refugos de plásticos	Classe IIB	Sólido
070215 - Resíduos de aditivos não abrangidos em 07 02 14	Classe IIA	Sólido
070215 - Resíduos de aditivos não abrangidos em 07 02 14	Classe IIA	Líquido
070217 - Resíduos contendo silicoes que não os mencionados na rubrica 07 02 16	Classe IIA	Sólido
070217 - Resíduos contendo silicoes que não os mencionados na rubrica 07 02 16	Classe IIA	Líquido
070299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
070299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
070299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
070312 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 03 11	Classe IIA	Sólido
070312 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 03 11	Classe IIA	Líquido
070399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
070399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
070399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
070412 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 04 11	Classe IIA	Sólido
070412 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 04 11	Classe IIA	Líquido
070499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
070499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

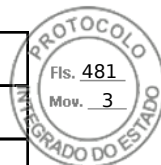
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
070499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
070599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
070514 - Resíduos sólidos não abrangidos em 07 05 13	Classe IIA	Sólido
070512 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 05 11	Classe IIA	Líquido
070599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
070599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
070612 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 06 11	Classe IIA	Sólido
070612 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 06 11	Classe IIA	Líquido
070699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
070699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
070699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
070712 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 07 11	Classe IIA	Líquido
070799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
070799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
070799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
080112 - Resíduos de tintas e vernizes não abrangidos em 08 01 11	Classe IIA	Sólido
080112 - Resíduos de tintas e vernizes não abrangidos em 08 01 11	Classe IIA	Líquido
080114 - Lodos de tintas e vernizes não abrangidas em 08 01 13	Classe IIA	Líquido
080116 - Lodos aquosas contendo tintas e vernizes não abrangidas em 08 01 15	Classe IIA	Líquido
080118 - Resíduos da remoção de tintas e vernizes não abrangidos em 08 01 17	Classe IIA	Sólido
080118 - Resíduos da remoção de tintas e vernizes não abrangidos em 08 01 17	Classe IIA	Líquido
080120 - Suspensões aquosas contendo tintas e vernizes não abrangidas em 08 01 19	Classe IIA	Líquido
080199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
080199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
080199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
080201 - Resíduos de revestimentos na forma pulverulenta	Classe IIA	Sólido
080201 - Resíduos de revestimentos na forma pulverulenta	Classe IIA	Líquido
080202 - Lodos aquosas contendo materiais cerâmicos	Classe IIA	Líquido
080203 - Suspensões aquosas contendo materiais cerâmicos	Classe IIA	Líquido
080299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
080299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
080299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
080307 - Lodos aquosos contendo tintas de impressão	Classe IIA	Líquido
080308 - Resíduos líquidos aquosos contendo tintas de impressão	Classe IIA	Líquido
080313 - Resíduos de tintas não abrangidos em 08 03 12	Classe IIA	Sólido
080313 - Resíduos de tintas não abrangidos em 08 03 12	Classe IIA	Líquido
080315 - Lodos de tintas de impressão não abrangidas em 08 03 14	Classe IIA	Sólido
080315 - Lodos de tintas de impressão não abrangidas em 08 03 14	Classe IIA	Líquido
080318 - Resíduos de tonner de impressão não abrangidos em 08 03 17	Classe IIA	Sólido
080399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
080399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
080399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
080410 - Resíduos de colas ou vedantes não abrangidos em 08 04 09	Classe IIA	Sólido
080410 - Resíduos de colas ou vedantes não abrangidos em 08 04 09	Classe IIA	Líquido
080412 - Lodos de colas ou vedantes não abrangidas em 08 04 11	Classe IIA	Líquido
080412 - Lodos de colas ou vedantes não abrangidas em 08 04 11	Classe IIA	Sólido
080414 - Lodos aquosos contendo colas ou vedantes não abrangidas em 08 04 13	Classe IIA	Líquido
080416 - Resíduos líquidos aquosos contendo colas ou vedantes não abrangidos em 08 04 15	Classe IIA	Líquido
080499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
080499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
080499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
090107 - Película e papel fotográfico com prata ou compostos de prata	Classe IIA	Sólido
090108 - Película e papel fotográfico sem prata ou compostos de prata	Classe IIA	Sólido
090199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
090199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
090199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
100101 - Cinzas, escórias e poeiras de caldeiras (excluída as poeiras de caldeiras abrangidas em 10 01 04)	Classe IIA	Sólido
100102 - Cinzas voláteis da combustão de carvão	Classe IIA	Sólido
100103 - Cinzas voláteis da combustão de turfa ou madeira não tratada	Classe IIA	Sólido
100105 - Resíduos cálcicos de reação, na forma sólida, provenientes da dessulfuração de gases de combustão	Classe IIA	Sólido
100107 - Resíduos cálcicos de reação, na forma de lodos, provenientes da dessulfuração de gases de combustão	Classe IIA	Líquido
100115 - Cinzas, escórias e poeiras de caldeiras de co-incineração não abrangidas em 10 01 14	Classe IIA	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

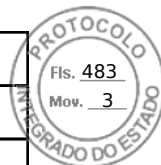
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
100117 - Cinzas voláteis de co-incineração não abrangidas em 10 01 16	Classe IIA	Sólido
100119 - Resíduos de lavagem de gases não abrangidos em 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18	Classe IIA	Sólido
100119 - Resíduos de lavagem de gases não abrangidos em 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18	Classe IIA	Líquido
100121 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 10 01 20	Classe IIA	Líquido
100123 - Lodos aquosas provenientes da limpeza de caldeiras não abrangidas em 10 01 22	Classe IIA	Líquido
100124 - Areias de leitos fluidizados	Classe IIA	Sólido
100125 - Resíduos do armazenamento de combustíveis e da preparação de centrais elétricas a carvão	Classe IIA	Sólido
100125 - Resíduos do armazenamento de combustíveis e da preparação de centrais elétricas a carvão	Classe IIA	Líquido
100126 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento	Classe IIA	Sólido
100126 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento	Classe IIA	Líquido
100199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
100199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
100199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
100201 - Escória e outros desperdícios da fabricação do ferro e do aço	Classe IIA	Sólido
100202 - Escórias de altos-fornos granulada (areia de escória) proveniente da fabricação do ferro e do aço	Classe IIA	Sólido
100208 - Resíduos sólidos do tratamento de gases não abrangidos em 10 02 07	Classe IIA	Sólido
100210 - Escamas de laminação	Classe IIA	Sólido
100212 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 02 11	Classe IIA	Sólido
100212 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 02 11	Classe IIA	Líquido
100214 - Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases não abrangidos em 10 02 13	Classe IIA	Líquido
100215 - Outras lodos e tortas de filtro	Classe IIA	Sólido
100215 - Outras lodos e tortas de filtro	Classe IIA	Líquido
100299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
100299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
100299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
100302 - Resíduos de ânodos	Classe IIA	Sólido
100302 - Resíduos de ânodos	Classe IIA	Líquido
100306 - Resíduos de alumina	Classe IIA	Sólido
100316 - Escumas não abrangidas em 10 03 15	Classe IIA	Sólido
100318 - Resíduos da fabricação de ânodos contendo carbono, não abrangidos em 10 03 17	Classe IIA	Sólido
100320 - Poeiras de gases de combustão não abrangidas em 10 03 19	Classe IIA	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

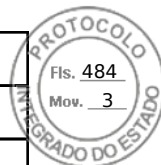
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
100322 - Outras partículas e poeiras (incluindo poeiras da trituração de escórias) não abrangidas em 10 03 21	Classe IIA	Sólido
100324 - Resíduos sólidos do tratamento de gases não abrangidos em 10 03 23	Classe IIA	Sólido
100326 - Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases não abrangidos em 10 03 25	Classe IIA	Líquido
100328 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 03 27	Classe IIA	Sólido
100328 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 03 27	Classe IIA	Líquido
100330 - Resíduos do tratamento das escórias salinas e do tratamento das impurezas negras não abrangidos em 10 03 29	Classe IIA	Sólido
100330 - Resíduos do tratamento das escórias salinas e do tratamento das impurezas negras não abrangidos em 10 03 29	Classe IIA	Líquido
100399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
100399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
100399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
100410 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 04 09	Classe IIA	Sólido
100499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
100499 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
100501 - Escórias da produção primária e secundária	Classe IIA	Sólido
100504 - Outras partículas e poeiras não perigosas	Classe IIA	Sólido
100509 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 05 08	Classe IIA	Sólido
100509 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 05 08	Classe IIA	Líquido
100511 - Impurezas e escumas não abrangidas em 10 05 10	Classe IIA	Sólido
100599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
100599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
100599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
100601 - Escórias da produção primária e secundária.	Classe IIA	Sólido
100602 - Impurezas e escumas da produção primária e secundária	Classe IIA	Sólido
100604 - Outras partículas e poeiras não perigosas	Classe IIA	Sólido
100610 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 06 09	Classe IIA	Sólido
100610 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 06 09	Classe IIA	Líquido
100699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
100699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
100699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
100701 - Escórias da produção primária e secundária	Classe IIA	Sólido
100701 - Escórias da produção primária e secundária	Classe IIA	Líquido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

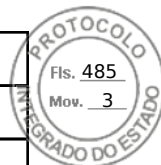
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
100702 - Impurezas e escumas da produção primária e secundária	Classe IIA	Sólido
100702 - Impurezas e escumas da produção primária e secundária	Classe IIA	Líquido
100703 - Resíduos sólidos do tratamento de gases	Classe IIA	Sólido
100704 - Outras partículas e poeiras não perigosas	Classe IIA	Sólido
100705 - Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases	Classe IIA	Líquido
100708 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 07 07	Classe IIA	Sólido
100708 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 07 07	Classe IIA	Líquido
100799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
100799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
100799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
100804 - Partículas e poeiras não perigosas	Classe IIA	Sólido
100809 - Outras escórias	Classe IIA	Sólido
100811 - Impurezas e escumas não abrangidas em 10 08 10	Classe IIA	Sólido
100811 - Impurezas e escumas não abrangidas em 10 08 10	Classe IIA	Líquido
100813 - Resíduos da fabricação de ânodos contendo carbono não abrangidos em 10 08 12	Classe IIA	Sólido
100813 - Resíduos da fabricação de ânodos contendo carbono não abrangidos em 10 08 12	Classe IIA	Líquido
100814 - Resíduos de ânodos	Classe IIA	Sólido
100814 - Resíduos de ânodos	Classe IIA	Líquido
100816 - Poeiras de gases de combustão não abrangidas em 10 08 15	Classe IIA	Sólido
100818 - Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases de combustão não abrangidos em 10 08 17	Classe IIA	Líquido
100820 - Resíduos do tratamento da água de arrefecimento não abrangidos em 10 08 19	Classe IIA	Líquido
100899 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
100899 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
100899 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
100903 - Escórias do forno	Classe IIA	Sólido
100903 - Escórias do forno	Classe IIB	Sólido
100906 - Moldes e modelos e moldes de fundição não vazados não abrangidos em 10 09 05	Classe IIA	Sólido
100908 - Moldes e modelos e moldes de fundição vazados não abrangidos em 10 09 07	Classe IIA	Sólido
100910 - Poeiras de gases de combustão não abrangidas em 10 09 09	Classe IIA	Sólido
100912 - Outras partículas não abrangidas em 10 09 11	Classe IIA	Sólido
100914 - Resíduos de aglutinantes não abrangidos em 10 09 13	Classe IIA	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
100916 - Resíduos de agentes indicadores de fendas e trincas não abrangidos em 10 09 15	Classe IIA	Sólido
100999 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
100999 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
101003 - Escórias do forno	Classe IIA	Sólido
101006 - Moldes e modelos e moldes de fundição não vazados não abrangidos em 10 10 05	Classe IIA	Sólido
101008 - Moldes e modelos e moldes de fundição vazados não abrangidos em 10 10 07	Classe IIA	Sólido
101010 - Poeiras de gases de combustão não abrangidas em 10 10 09	Classe IIA	Sólido
101012 - Outras partículas não abrangidas em 10 10 11	Classe IIA	Sólido
101014 - Resíduos de aglutinantes não abrangidos em 10 10 13	Classe IIA	Sólido
101016 - Resíduos de agentes indicadores de fendas e trincas não abrangidos em 10 10 15	Classe IIA	Sólido
101099 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
101099 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
101103 - Resíduos de materiais fibrosos à base de vidro	Classe IIA	Sólido
101103 - Resíduos de materiais fibrosos à base de vidro	Classe IIA	Líquido
101105 - Partículas e poeiras	Classe IIA	Sólido
101110 - Resíduos da preparação da mistura (antes do processo térmico) não abrangidos em 10 11 09	Classe IIA	Sólido
101110 - Resíduos da preparação da mistura (antes do processo térmico) não abrangidos em 10 11 09	Classe IIA	Líquido
101112 - Resíduos de vidro não abrangidos em 10 11 11	Classe IIA	Sólido
101114 - Lodos de polimento e retificação de vidro não abrangidas em 10 11 13	Classe IIA	Líquido
101116 - Resíduos sólidos do tratamento de gases de combustão não abrangidos em 10 11 15	Classe IIA	Sólido
101118 - Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases de combustão não abrangidos em 10 11 17	Classe IIA	Líquido
101120 - Resíduos sólidos do tratamento local de efluentes não abrangidos em 10 11 19	Classe IIA	Sólido
101199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
101199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
101199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
101201 - Resíduos da preparação da mistura (antes do processo térmico)	Classe IIA	Sólido
101203 - Partículas e poeiras	Classe IIA	Sólido
101205 - Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases	Classe IIA	Líquido
101206 - Moldes fora de uso	Classe IIA	Sólido
101208 - Resíduos da fabricação de peças cerâmicas, tijolos, ladrilhos, telhas e produtos de construção (após o processo térmico)	Classe IIA	Sólido
101210 - Resíduos sólidos do tratamento de gases não abrangidos em 10 12 09	Classe IIA	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

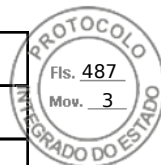
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
 CHAPECÓ
 Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
 R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
 CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
101212 - Resíduos de vitrificação não abrangidos em 10 12 11	Classe IIA	Sólido
101213 - Lodos do tratamento local de efluentes	Classe IIA	Líquido
101299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
101299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
101299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
101301 - Resíduos da preparação da mistura antes do processo térmico	Classe IIA	Sólido
101304 - Resíduos da calcinação e hidratação da cal	Classe IIA	Sólido
101306 - Partículas e poeiras (exceto 10 13 12 e 10 13 13)	Classe IIA	Sólido
101307 - Lodos e tortas de filtro do tratamento de gases	Classe IIA	Líquido
101310 - Resíduos da fabricação de fibrocimento não abrangidos em 10 13 09	Classe IIA	Sólido
101311 - Resíduos de materiais compósitos à base de cimento não abrangidos em 10 13 09 e 10 13 10	Classe IIA	Sólido
101313 - Resíduos sólidos do tratamento de gases não abrangidos em 10 13 12	Classe IIA	Sólido
101314 - Resíduos de cimento e de lodos de cimento	Classe IIA	Sólido
101399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
101399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
101399 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
110110 - Lodos e tortas de filtro não abrangidos em 11 01 09	Classe IIA	Líquido
110112 - Líquidos de lavagem aquosos não abrangidos em 11 01 11	Classe IIA	Líquido
110114 - Resíduos de desengorduramento não abrangidos em 11 01 13	Classe IIA	Sólido
110114 - Resíduos de desengorduramento não abrangidos em 11 01 13	Classe IIA	Líquido
110199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
110199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
110199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
110203 - Resíduos da produção de ânodos dos processos eletrolíticos aquosos	Classe IIA	Sólido
110203 - Resíduos da produção de ânodos dos processos eletrolíticos aquosos	Classe IIA	Líquido
110206 - Resíduos de processos hidrometalúrgicos do cobre não abrangidos em 11 02 05	Classe IIA	Sólido
110206 - Resíduos de processos hidrometalúrgicos do cobre não abrangidos em 11 02 05	Classe IIA	Líquido
110299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
110299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
110299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
110501 - Escórias e cinzas de zinco não perigosas	Classe IIA	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

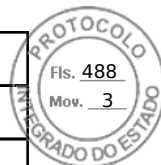
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
110599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
110599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
110599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
120101 - Aparas e limalhas de metais ferrosos	Classe IIA	Sólido
120102 - Poeiras e partículas de metais ferrosos	Classe IIA	Sólido
120103 - Aparas e limalhas de metais não ferrosos	Classe IIA	Sólido
120104 - Poeiras e partículas de metais não ferrosos	Classe IIA	Sólido
120105 - Aparas de matérias plásticas	Classe IIA	Sólido
120113 - Resíduos de soldadura	Classe IIA	Sólido
120115 - Lodos de usinagem não abrangidas em 12 01 14	Classe IIA	Líquido
120117 - Resíduos de materiais de polimento não abrangidos em 12 01 16	Classe IIA	Sólido
120121 - Mós e materiais de retificação usados não abrangidos em 12 01 20	Classe IIA	Sólido
120199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
120199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
120199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
150101 - Embalagens de papel e cartão	Classe IIA	Sólido
150102 - Embalagens de plástico	Classe IIA	Sólido
150103 - Embalagens de madeira	Classe IIA	Sólido
150104 - Embalagens de metal	Classe IIA	Sólido
150105 - Embalagens longa-vida	Classe IIA	Sólido
150105 - Embalagens longa-vida	Classe IIA	Líquido
150107 - Embalagens de vidro	Classe IIA	Sólido
150109 - Embalagens têxteis	Classe IIA	Sólido
150203 - Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02	Classe IIA	Sólido
160104 - Veículos em fim de vida esvaziados de líquidos e outros componentes perigosos	Classe IIA	Sólido
160112 - Pastilhas de freio não abrangidas em 16 01 11	Classe IIA	Sólido
160115 - Fluidos anticongelantes não abrangidos em 16 01 14	Classe IIA	Líquido
160116 - Recipientes para gás liquefeito sob pressão	Classe IIA	Sólido
160117 - Sucatas metálicas ferrosas	Classe IIA	Sólido
160118 - Sucatas metálicas não ferrosas	Classe IIA	Sólido
160119 - Plástico	Classe IIA	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
160120 - Vidro	Classe IIA	Sólido
160122 - Componentes não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
160122 - Componentes não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
160123 - Pneus inservíveis/usados aeronáuticos	Classe IIA	Sólido
160124 - Pneus inservíveis/usados de automóveis	Classe IIA	Sólido
160125 - Pneus inservíveis/usados de bicicletas	Classe IIA	Sólido
160126 - Pneus inservíveis/usados de caminhões/ônibus	Classe IIA	Sólido
160127 - Pneus inservíveis/usados de motocicletas	Classe IIA	Sólido
160128 - Pneus inservíveis/usados de tratores	Classe IIA	Sólido
160129 - Pneus inservíveis/usados outras aplicações	Classe IIA	Sólido
160199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
160199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
160199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
160214 - Equipamento fora de uso não abrangido em 16 02 09 a 16 02 13	Classe IIA	Sólido
160214 - Equipamento fora de uso não abrangido em 16 02 09 a 16 02 13	Classe IIA	Líquido
160216 - Componentes retirados de equipamento fora de uso não abrangidos em 16 02 15	Classe IIA	Sólido
160216 - Componentes retirados de equipamento fora de uso não abrangidos em 16 02 15	Classe IIA	Líquido
160304 - Resíduos inorgânicos não abrangidos em 16 03 03	Classe IIA	Sólido
160304 - Resíduos inorgânicos não abrangidos em 16 03 03	Classe IIA	Líquido
160306 - Resíduos orgânicos não abrangidos em 16 03 05	Classe IIA	Sólido
160306 - Resíduos orgânicos não abrangidos em 16 03 05	Classe IIA	Líquido
160604 - Pilhas alcalinas (exceto 16 06 03) ((iii))	Classe IIA	Sólido
160605 - Outras pilhas, baterias e acumuladores	Classe IIA	Sólido
160799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
160799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
160799 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
160801 - Catalisadores usados contendo ouro, prata, rênio, ródio, paládio, irídio ou platina (exceto 16 08 07)	Classe IIA	Líquido
160803 - Catalisadores usados contendo metais de transição ou compostos de metais de transição não especificados de outra forma	Classe IIA	Líquido
160804 - Catalisadores usados de cracking catalítico em leito fluidizado (exceto 16 08 99)	Classe IIA	Líquido
161002 - Resíduos líquidos aquosos não abrangidos em 16 10 01	Classe IIA	Líquido
161004 - Concentrados aquosos não abrangidos em 16 10 03	Classe IIA	Líquido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

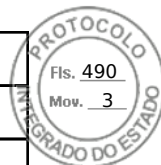
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
161102 - Revestimentos de fornos e refratários à base de carbono não abrangidos em 16 11 01	Classe IIA	Sólido
161102 - Revestimentos de fornos e refratários à base de carbono não abrangidos em 16 11 01	Classe IIA	Líquido
161104 - Outros revestimentos de fornos e refratários não abrangidos em 16 11 03	Classe IIA	Sólido
161104 - Outros revestimentos de fornos e refratários não abrangidos em 16 11 03	Classe IIA	Líquido
161106 - Revestimentos de fornos e refratários provenientes de processos não metalúrgicos não abrangidos em 16 11 05	Classe IIA	Sólido
161106 - Revestimentos de fornos e refratários provenientes de processos não metalúrgicos não abrangidos em 16 11 05	Classe IIA	Líquido
170101 - Resíduos de cimento	Classe IIA	Sólido
170101 - Resíduos de cimento	Classe IIA	Líquido
170102 - Tijolos	Classe IIA	Sólido
170103 - Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	Classe IIA	Sólido
170107 - Misturas de cimento, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidas em 17 01 06	Classe IIA	Sólido
170107 - Misturas de cimento, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidas em 17 01 06	Classe IIA	Líquido
170201 - Madeira	Classe IIA	Sólido
170202 - Vidro	Classe IIA	Sólido
170203 - Plástico	Classe IIA	Sólido
170302 - Misturas betuminosas não abrangidas em 17 03 01	Classe IIA	Sólido
170302 - Misturas betuminosas não abrangidas em 17 03 01	Classe IIA	Líquido
170401 - Cobre, bronze e latão	Classe IIA	Sólido
170402 - Alumínio	Classe IIA	Sólido
170403 - Chumbo	Classe IIA	Sólido
170404 - Zinco	Classe IIA	Sólido
170405 - Ferro e aço	Classe IIA	Sólido
170406 - Estanho	Classe IIA	Sólido
170407 - Mistura de sucatas	Classe IIA	Sólido
170411 - Cabos não abrangidos em 17 04 10	Classe IIA	Sólido
170412 - Magnésio	Classe IIA	Sólido
170413 - Níquel	Classe IIA	Sólido
170504 - Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	Classe IIA	Sólido
170506 - Lodos de dragagem não abrangidas em 17 05 05	Classe IIA	Líquido
170508 - Britas de linhas de ferroviárias não abrangidos em 17 05 07	Classe IIA	Sólido
170604 - Materiais de isolamento não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03	Classe IIA	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
170802 - Materiais de construção à base de gesso não abrangidos em 17 08 01	Classe IIA	Sólido
170802 - Materiais de construção à base de gesso não abrangidos em 17 08 01	Classe IIA	Líquido
170904 - Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	Classe IIA	Sólido
170904 - Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	Classe IIA	Líquido
190102 - Materiais ferrosos removidos das cinzas	Classe IIA	Sólido
190112 - Cinzas e escórias não abrangidas em 19 01 11	Classe IIA	Sólido
190114 - Cinzas voláteis não abrangidas em 19 01 13	Classe IIA	Sólido
190116 - Cinzas de caldeiras não abrangidas em 19 01 15	Classe IIA	Sólido
190118 - Resíduos de pirólise não abrangidos em 19 01 17	Classe IIA	Sólido
190118 - Resíduos de pirólise não abrangidos em 19 01 17	Classe IIA	Líquido
190119 - Areias de leitos fluidizados	Classe IIA	Sólido
190199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
190199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
190199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
190203 - Misturas de resíduos contendo apenas resíduos não perigosos	Classe IIA	Sólido
190203 - Misturas de resíduos contendo apenas resíduos não perigosos	Classe IIA	Líquido
190206 - Lodos de tratamento físico-químico não abrangidas em 19 02 05	Classe IIA	Líquido
190210 - Resíduos combustíveis não abrangidos em 19 02 08 e 19 02 09	Classe IIA	Sólido
190210 - Resíduos combustíveis não abrangidos em 19 02 08 e 19 02 09	Classe IIA	Líquido
190299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
190299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
190299 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
190305 - Resíduos estabilizados não abrangidos em 19 03 04	Classe IIA	Sólido
190305 - Resíduos estabilizados não abrangidos em 19 03 04	Classe IIA	Líquido
190307 - Resíduos solidificados não abrangidos em 19 03 06	Classe IIA	Sólido
190307 - Resíduos solidificados não abrangidos em 19 03 06	Classe IIA	Líquido
190401 - Resíduos vitrificados	Classe IIA	Sólido
190404 - Resíduos líquidos aquosos da têmpera de resíduos vitrificados	Classe IIA	Líquido
190501 - Fração não compostada de resíduos urbanos e equiparados	Classe IIA	Sólido
190501 - Fração não compostada de resíduos urbanos e equiparados	Classe IIA	Líquido
190502 - Fração não compostada de resíduos animais e vegetais	Classe IIA	Sólido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ

Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede

R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
190502 - Fração não compostada de resíduos animais e vegetais	Classe IIA	Líquido
190503 - Composto fora de especificação	Classe IIA	Sólido
190503 - Composto fora de especificação	Classe IIA	Líquido
190599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
190599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
190599 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
190603 - Lodo do tratamento anaeróbico de resíduos urbanos e equiparados	Classe IIA	Líquido
190604 - Lamas e lodos de digestores de tratamento anaeróbico de resíduos urbanos e equiparados	Classe IIA	Líquido
190605 - Lodo do tratamento anaeróbico de resíduos animais e vegetais	Classe IIA	Líquido
190606 - Lamas e lodos de digestores de tratamento anaeróbico de resíduos animais e vegetais	Classe IIA	Líquido
190699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
190699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
190699 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido
190703 - Lixiviados ou líquidos percolados de aterros não abrangidos em 19 07 02	Classe IIA	Líquido
190801 - Resíduos retirados da fase de gradeamento	Classe IIA	Sólido
190801 - Resíduos retirados da fase de gradeamento	Classe IIA	Líquido
190802 - Resíduos do desarenamento	Classe IIA	Sólido
190802 - Resíduos do desarenamento	Classe IIA	Líquido
190805 - Lodos do tratamento de efluentes urbanos	Classe IIA	Sólido
190805 - Lodos do tratamento de efluentes urbanos	Classe IIA	Líquido
190809 - Misturas de gorduras e óleos, da separação óleo/água, contendo apenas óleos e gorduras alimentares	Classe IIA	Sólido
190809 - Misturas de gorduras e óleos, da separação óleo/água, contendo apenas óleos e gorduras alimentares	Classe IIA	Líquido
190812 - Lodos do tratamento biológico de efluentes industriais não abrangidas em 19 08 11	Classe IIA	Sólido
190812 - Lodos do tratamento biológico de efluentes industriais não abrangidas em 19 08 11	Classe IIA	Líquido
190814 - Lodos de outros tratamentos de efluentes industriais não abrangidas em 19 08 13	Classe IIA	Líquido
190899 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
190899 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
190901 - Resíduos retirados da fase de gradeamento	Classe IIA	Sólido
190901 - Resíduos retirados da fase de gradeamento	Classe IIA	Líquido
190902 - Lodos de clarificação da água	Classe IIA	Líquido
190903 - Lodos de descarbonatação	Classe IIA	Líquido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
190904 - Carvão ativado usado	Classe IIA	Sólido
190904 - Carvão ativado usado	Classe IIA	Líquido
190905 - Resinas de troca iônica, saturadas ou usadas	Classe IIA	Sólido
190906 - Soluções e lodos da regeneração de colunas de troca iônica	Classe IIA	Líquido
190999 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
190999 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
191001 - Resíduos de ferro ou aço	Classe IIA	Sólido
191002 - Resíduos não ferrosos	Classe IIA	Sólido
191004 - Frações leves e poeiras não abrangidas em 19 10 03	Classe IIA	Sólido
191006 - Outras frações não abrangidas em 19 10 05	Classe IIA	Sólido
191006 - Outras frações não abrangidas em 19 10 05	Classe IIA	Líquido
191106 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 19 11 05	Classe IIA	Líquido
191199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
191199 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
191201 - Papel e cartão	Classe IIA	Sólido
191202 - Metais ferrosos	Classe IIA	Sólido
191203 - Metais não ferrosos	Classe IIA	Sólido
191204 - Plásticos	Classe IIA	Sólido
191205 - Vidro	Classe IIA	Sólido
191207 - Madeira não abrangida em 19 12 06	Classe IIA	Sólido
191208 - Têxteis	Classe IIA	Sólido
191209 - Substâncias minerais (por exemplo, areia, rochas)	Classe IIA	Sólido
191210 - Resíduos combustíveis (combustíveis derivados de resíduos)	Classe IIA	Sólido
191210 - Resíduos combustíveis (combustíveis derivados de resíduos)	Classe IIA	Líquido
191211 - Borrachas	Classe IIA	Sólido
191213 - Outros resíduos (incluindo misturas de materiais) do tratamento mecânico de resíduos não abrangidos em 19 12 12	Classe IIA	Sólido
191213 - Outros resíduos (incluindo misturas de materiais) do tratamento mecânico de resíduos não abrangidos em 19 12 12	Classe IIA	Líquido
191302 - Resíduos sólidos da descontaminação de solos não abrangidos em 19 13 01	Classe IIA	Sólido
191304 - Lodos da descontaminação de solos não abrangidas em 19 13 03	Classe IIA	Líquido
191306 - Lodos da descontaminação de águas freáticas não abrangidas em 19 13 05	Classe IIA	Líquido
191308 - Resíduos líquidos aquosos e concentrados aquosos da descontaminação de águas freáticas não abrangidos em 19 13 07	Classe IIA	Líquido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
 CHAPECÓ
 Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
 R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
 CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
200101 - Papel e cartão	Classe IIA	Sólido
200102 - Vidro	Classe IIA	Sólido
200108 - Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas	Classe IIA	Sólido
200108 - Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas	Classe IIA	Líquido
200110 - Roupas	Classe IIA	Sólido
200111 - Têxteis	Classe IIA	Sólido
200125 - Óleos e gorduras alimentares	Classe IIA	Líquido
200128 - Tintas, produtos adesivos, colas e resinas não abrangidos em 20 01 27	Classe IIA	Sólido
200128 - Tintas, produtos adesivos, colas e resinas não abrangidos em 20 01 27	Classe IIA	Líquido
200130 - Detergentes não abrangidos em 20 01 29	Classe IIA	Líquido
200132 - Medicamentos não abrangidos em 20 01 31	Classe IIA	Sólido
200132 - Medicamentos não abrangidos em 20 01 31	Classe IIA	Líquido
200134 - Pilhas e acumuladores não abrangidos em 20 01 33	Classe IIA	Sólido
200136 - Produtos eletroeletrônicos e seus componentes fora de uso não abrangido em 20 01 21, 20 01 23 ou 20 01 35	Classe IIA	Sólido
200138 - Madeira não abrangida em 20 01 37	Classe IIA	Sólido
200139 - Plásticos	Classe IIA	Sólido
200140 - Metais	Classe IIA	Sólido
200141 - Resíduos da limpeza de chaminés	Classe IIA	Sólido
200141 - Resíduos da limpeza de chaminés	Classe IIA	Líquido
200199 - Outras frações não anteriormente especificadas	Classe IIA	Sólido
200199 - Outras frações não anteriormente especificadas	Classe IIA	Líquido
200201 - Resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana biodegradáveis	Classe IIA	Sólido
200201 - Resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana biodegradáveis	Classe IIA	Líquido
200202 - Terras e pedras	Classe IIA	Sólido
200203 - Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	Classe IIA	Sólido
200203 - Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	Classe IIA	Líquido
200301 - Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo misturas de resíduos	Classe IIA	Sólido
200301 - Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo misturas de resíduos	Classe IIA	Líquido
200302 - Resíduos de mercados públicos e feiras	Classe IIA	Sólido
200302 - Resíduos de mercados públicos e feiras	Classe IIA	Líquido

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

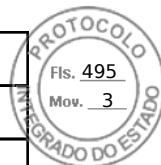
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
 CHAPECÓ
 Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
 R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
 CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
200303 - Resíduos da limpeza de ruas e de galerias de drenagem pluvial	Classe IIA	Sólido
200303 - Resíduos da limpeza de ruas e de galerias de drenagem pluvial	Classe IIA	Líquido
200304 - Lodos de fossas sépticas	Classe IIA	Sólido
200304 - Lodos de fossas sépticas	Classe IIA	Líquido
200306 - Resíduos da limpeza de esgotos, bueiros e bocas-de-lobo	Classe IIA	Sólido
200306 - Resíduos da limpeza de esgotos, bueiros e bocas-de-lobo	Classe IIA	Líquido
200399 - Resíduos urbanos e equiparados não anteriormente especificados	Classe IIA	Sólido
200399 - Resíduos urbanos e equiparados não anteriormente especificados	Classe IIA	Líquido
200399 - Resíduos urbanos e equiparados não anteriormente especificados	Classe IIB	Sólido

CARACTERIZAÇÃO DAS ROTAS DE TRANSPORTE (ROTOGRAMA)

Origem	Destino
Santa Catarina	CHAPECÓ
Rio Grande do Sul	CHAPECÓ
Paraná	CHAPECÓ
Minas Gerais	CHAPECÓ
São Paulo	CHAPECÓ

CONTATOS EMERGENCIAIS

Nome/Empresa	Telefone	Local
Edegar Rostirola	(49)3905-3100	
Loana defaveri / CETRIC	(49)3905-3150	
Diego Molinet / CETRIC	(49)3905-3100	
Monica Patricia Prestes / CETRIC	(49)3905-3150	
CETRIC	(49)3905-3100	Chapeco
HDI SEGUROS	(08)0072-5503	Grupo CETRIC
FAL REGULADORA DE SEGUROS	(14)3214-1796	Seguro / Grupo CETRIC
FAL REGULADORA DE SEGUROS	(14)4009-8950	Seguro / Grupo CETRIC
FAL REGULADORA DE SEGUROS	(14)9922-86994	Seguro / Grupo CETRIC
FAL REGULADORA DE SEGUROS	(14)9922-86994	Seguro / Grupo CETRIC
HDI SEGUROS	(08)0043-44340	Seguro / Grupo CETRIC
HDI SEGUROS	(08)0072-5503	Seguro / Grupo CETRIC

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PAE

Nome: Loana Defaveri Fortes

Habilitação (formação técnica): Engenheira Química

Número de Registro no Conselho de Classe 111580-2

Número da ART/AFT: 7224509-0

Telefone: (49)3905-3100

PROFISSIONAL HABILITADO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO E PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO

Nome: Loana Defaveri Fortes

Habilitação (formação técnica): Engenheira Química

Número de Registro no Conselho de Classe 111580-2

Número da ART/AFT: 2839035-W5

Telefone: (49)3905-3100

TERMOS E CONDIÇÕES

(x) Declaro que mantere atualizados os documentos de capacitação dos veículos.

(x) Declaro possuir Plano de Ação Emergencial atualizado, implementado e capaz de responder de forma rápida e eficaz ocorrências emergenciais, elaborado em conformidade com o Anexo 5 da Instrução Normativa IMA 77 ou conforme NBR ABNT 15.480:2018.

(x) Declaro que estou ciente e cumprirei todos os itens abaixo descritos:

- Todos os veículos possuem kits de emergência e equipamentos de proteção individual e coletiva, estando os motoristas, operadores e ajudantes devidamente treinados para sua adequada utilização;
- Os kits de emergência e os equipamentos de proteção individual e coletiva são revisados periodicamente;
- Os colaboradores possuem conhecimento do Plano de Ação Emergencial e estão devidamente treinados para ativá-lo, se necessário;
- Os efluentes de limpeza dos veículos serão adequadamente destinados;
- Em caso de acidente envolvendo esses produtos, dentro do Estado de Santa Catarina, o responsável pela empresa ou preposto deverá notificar imediatamente ao IMA, através fone Plantão 0800 644 1523 ou (0**48) 3665-4190, e demais instituições afins como Corpo de Bombeiros, Polícia Rodoviária ou Defesa Civil;
- Em caso de acidentes, em um prazo máximo de 15 (quinze) dias deverá ser apresentado ao IMA um relatório detalhado, com fotos da ocorrência e descrição dos danos ambientais causados, além das medidas de controle e de remediação adotados;
- Cópia desta Licença Ambiental estará disponibilizada em cada veículo de transporte e exibida a autoridade competente quando solicitada, bem como, deverá ser afixada em local visível no escritório;
- Durante a operação do empreendimento, comunicarei ao órgão ambiental competente quando da identificação de situações anormais ou desconformidades que possam causar danos ambientais;
- Em caso de continuidade desta atividade e, antes de findar o prazo de validade da LAC, farei requerimento da sua renovação;
- A prestação de informações falsas ou o não cumprimento do compromisso assumido implicará na aplicação de sanções administrativas, sem prejuízo da obrigação de reparar eventuais danos ambientais.

(x) Declaro ainda que estou ciente e cumprirei todos os itens abaixo descritos:

- Observarei às normas de incompatibilidade química no transporte terrestre de produtos perigosos de que trata a ABNT NBR 14.619.
- Os veículos e embalagens de produtos e resíduos perigosos, fracionados ou não, exibirão as simbologias exigidas na legislação e normas brasileiras, assim como deve haver a fixação de rótulo de risco e painel de segurança na carroceria do veículo, de acordo com a NBR 7500, conforme Decreto Federal nº 96.044/1988,

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

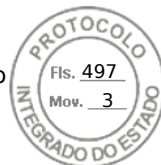
FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



Portaria nº 204/2011 e Resolução ANTT nº 5232/2016.

- Os resíduos ou rejeitos perigosos não serão transportados juntamente com alimentos, medicamentos ou objetos destinados ao uso para consumo humano ou animal, ou com embalagens destinadas a estes fins.
- Os resíduos ou rejeitos perigosos, durante o transporte, estarão protegidos de intempéries, assim como devem estar devidamente acondicionados para evitar seu espalhamento.
- O condutor do veículo licenciado portará os seguintes documentos e equipamentos: a. Carteira Nacional de Habilitação com a devida categoria para transporte de carga; b. Carteira de Movimentação de Produtos Perigosos (MOPP); c. Cópia da Licença Ambiental de Operação para transporte de produtos perigosos; d. Manifesto de Transporte de Resíduos e Rejeitos (MTR), emitido pelo Sistema MTR do IMA, identificando o gerador do resíduo ou rejeito transportado e o destinador que o receberá; e. Cópia do certificado de capacitação do veículo, se couber; f. Nota(s) Fiscal(is) do(s) produto(s) identificando o fornecedor e o receptor, se couber; g. Kit de Equipamento de Proteção Individual – EPI para cada ocupante do veículo; h. Kit de emergência para transporte de produtos perigosos.
- As transportadoras licenciadas para operação de transporte de resíduos ou rejeitos enviarão ao IMA, semestralmente, através do Sistema MTR, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR. Para estas atividades, a validade da Licença Ambiental é condicionada à apresentação ao IMA da DMR semestral, que deverá ser elaborada de acordo com o seguinte cronograma: 1. Primeiro semestre do ano – até dia 30 de setembro do mesmo ano; 2. Segundo semestre do ano – até dia 31 de março do ano seguinte.

(x) Declaro ainda que estou ciente e cumprirei todos os itens abaixo descritos:

- Os resíduos ou rejeitos não perigosos não serão transportados juntamente com alimentos, medicamentos ou objetos destinados ao uso para consumo humano ou animal, ou com embalagens destinadas a estes fins;
- Os resíduos ou rejeitos, durante o transporte, estarão protegidos de intempéries, assim como deve estar devidamente acondicionado para evitar seu espalhamento;
- O condutor do veículo licenciado portará os seguintes documentos e equipamentos: a. Carteira Nacional de Habilitação com a devida categoria para transporte de carga; b. Cópia da Licença Ambiental de Operação para transporte de produtos não perigosos; c. Manifesto de Transporte de Resíduos e Rejeitos (MTR), emitido pelo Sistema MTR do IMA, identificando o gerador do resíduo ou rejeito transportado e o destinador que o receberá.
- As transportadoras licenciadas para operação de transporte de resíduos ou rejeitos enviarão ao IMA, semestralmente, através do Sistema MTR, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR. Para estas atividades, a validade da Licença Ambiental é condicionada à apresentação ao IMA da DMR semestral, que deverá ser elaborada de acordo com o seguinte cronograma: 1. Primeiro semestre do ano – até dia 30 de setembro do mesmo ano; 2. Segundo semestre do ano – até dia 31 de março do ano seguinte.

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:567599

CÓDIGO:2075/2020



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

LICENÇA AMBIENTAL POR COMPROMISSO LAC Nº 937/2019

O Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina – IMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo do artigo 7º, inciso I; artigo 36, parágrafo 5º constantes na Lei Estadual nº 14.675/2009, e de acordo com a Resolução CONSEMA nº 98/2017, com base no processo de licenciamento ambiental nº TPP/00003/CRO e Relatório de Caracterização do Empreendimento – RCE nº 539176/2019, concede a presente LICENÇA AMBIENTAL POR COMPROMISSO à:

Dados do Empreendedor

NOME/RAZÃO: CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE CHAPECÓ LTDA - CETRIC
ENDEREÇO: ACESSO ÂNGELO BALDISSERA - CH 20 - KM 05, S/N - LINHA ÁGUA AMARELA
CEP: 89801970 - CHAPECÓ/SC
CPF/CNPJ: 04.647.090/0001-68

Para a atividade de

Atividade: 47.10.10 – Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, Resíduos de Saúde, Resíduos ou Rejeitos Industriais, de Comércio ou de Serviços, Classes I, IIA e IIB

Dados do Empreendimento

Da viabilidade

A presente Licença Ambiental por Compromisso, concebida com base nas informações apresentadas pelo interessado e compromisso de atendimento aos critérios e pré condições estabelecidos pelo IMA, declara a viabilidade de implantação e operação do empreendimento, equipamento ou atividade, quanto aos aspectos ambientais, e não dispensa nem substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.

Condições gerais

O IMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condições de validade, suspender ou cancelar a presente licença, caso ocorra:

- Omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição da presente licença;
- A superveniência de graves riscos ambientais e/ou de saúde pública;
- Violação ou inadequação de quaisquer condições de validade da licença ou normas legais.

Em caso de acidente envolvendo esses produtos, dentro do Estado de Santa Catarina, o responsável pela empresa ou preposto deverá notificar imediatamente o IMA através fone Plantão 0800 644 1523 ou (0**48) 3665 - 4190; Cópia desta Licença Ambiental deverá estar disponibilizada em cada veículo de transporte e exibida à autoridade competente quando solicitada.

RCE Nº 539176/2019

Documentos anexos

RCE 539176/2019

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

Prazo de validade

(48) meses, a contar da

FCEI:539176

CÓDIGO:937/2019

Data: 25/11/2019



CARACTERIZAÇÃO DOS VEÍCULOS



Placa	Tipo do veículo	RENAVAM	Ano de Fabricação	Forma de acondicionamento	CIV	CTPP (ou CIPP)
QTL7147	Reboque /Semierreboque	1211699908	2019	Granel /Fracionado	isento	isento

PRODUTOS PERIGOSOS

Placas:

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
------------	------------------------------	------

RESÍDUOS CLASSE I

Placas: QTL7147;

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
3082	9	190306 - (*) Resíduos assinalados como perigosos, solidificados

RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

Placas:

Número ONU	Classe ou Subclasse de Risco	Nome
------------	------------------------------	------

RESÍDUOS CLASSE IIA OU IIB

Placas: QTL7147;

Nome conforme Lista do IBAMA	Classe	Estado físico
190203 - Misturas de resíduos contendo apenas resíduos não perigosos	Classe IIA	Sólido
190203 - Misturas de resíduos contendo apenas resíduos não perigosos	Classe IIA	Líquido
190203 - Misturas de resíduos contendo apenas resíduos não perigosos	Classe IIB	Sólido
190203 - Misturas de resíduos contendo apenas resíduos não perigosos	Classe IIB	Líquido

CARACTERIZAÇÃO DAS ROTAS DE TRANSPORTE (ROTOGRAMA)

Origem	Destino
CHAPECÓ	CHAPECÓ

CONTATOS EMERGENCIAIS

Nome/Empresa	Telefone	Local
CETRIC	(49)3905-3100	

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:539176

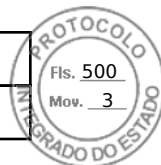
CÓDIGO:937/2019



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

Nome/Empresa	Telefone	Local
HDI Seguros	(08)0072-55073	Central de Atendimento a Emergencias



PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PAE

Nome: Loana Defaveri Fortes

Habilitação (formação técnica): Engenheira Química

Número de Registro no Conselho de Classe 111.580-2

Número da ART/AFT: 6756843-2

Telefone: (49)3905-3151

PROFISSIONAL HABILITADO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO E PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO

Nome: Loana Defaveri Fortes

Habilitação (formação técnica): Engenheira Química

Número de Registro no Conselho de Classe 111.580-2

Número da ART/AFT: 2839035W5

Telefone: (49)3905-3151

TERMOS E CONDIÇÕES

(x) Declaro que mantere atualizados os documentos de capacitação dos veículos.

(x) Declaro possuir Plano de Ação Emergencial atualizado, implementado e capaz de responder de forma rápida e eficaz ocorrências emergenciais, elaborado em conformidade com o Anexo 5 da Instrução Normativa IMA 77 ou conforme NBR ABNT 15.480:2018.

(x) Declaro que estou ciente e cumprirei todos os itens abaixo descritos:

- Todos os veículos possuem kits de emergência e equipamentos de proteção individual e coletiva, estando os motoristas, operadores e ajudantes devidamente treinados para sua adequada utilização;
- Os kits de emergência e os equipamentos de proteção individual e coletiva são revisados periodicamente;
- Os colaboradores possuem conhecimento do Plano de Ação Emergencial e estão devidamente treinados para ativá-lo, se necessário;
- Os efluentes de limpeza dos veículos serão adequadamente destinados;
- Em caso de acidente envolvendo esses produtos, dentro do Estado de Santa Catarina, o responsável pela empresa ou preposto deverá notificar imediatamente ao IMA, através fone Plantão 0800 644 1523 ou (0**48) 3665-4190, e demais instituições afins como Corpo de Bombeiros, Polícia Rodoviária ou Defesa Civil;
- Em caso de acidentes, em um prazo máximo de 15 (quinze) dias deverá ser apresentado ao IMA um relatório detalhado, com fotos da ocorrência e descrição dos danos ambientais causados, além das medidas de controle e de remediação adotados;
- Cópia desta Licença Ambiental estará disponibilizada em cada veículo de transporte e exibida a autoridade competente quando solicitada, bem como, deverá ser afixada em local visível no escritório;
- Durante a operação do empreendimento, comunicarei ao órgão ambiental competente quando da identificação de situações anormais ou desconformidades que possam causar danos ambientais;
- Em caso de continuidade desta atividade e, antes de findar o prazo de validade da LAC, farei requerimento da sua renovação;
- A prestação de informações falsas ou o não cumprimento do compromisso assumido implicará na aplicação de sanções administrativas, sem prejuízo da obrigação de reparar eventuais danos ambientais.

(x) Declaro ainda que estou ciente e cumprirei todos os itens abaixo descritos:

- Observarei às normas de incompatibilidade química no transporte terrestre de produtos perigosos de que trata a

<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:539176

CÓDIGO:937/2019



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC

ABNT NBR 14.619.

- Os veículos e embalagens de produtos e resíduos perigosos, fracionados ou não, exibirão as simbologias exigidas na legislação e normas brasileiras, assim como deve haver a fixação de rótulo de risco e painel de segurança na carroceria do veículo, de acordo com a NBR 7500, conforme Decreto Federal nº 96.044/1988, Portaria nº 204/2011 e Resolução ANTT nº 5232/2016.
- Os resíduos ou rejeitos perigosos não serão transportados juntamente com alimentos, medicamentos ou objetos destinados ao uso para consumo humano ou animal, ou com embalagens destinadas a estes fins.
- Os resíduos ou rejeitos perigosos, durante o transporte, estarão protegidos de intempéries, assim como devem estar devidamente acondicionados para evitar seu espalhamento.
- O condutor do veículo licenciado portará os seguintes documentos e equipamentos: a. Carteira Nacional de Habilitação com a devida categoria para transporte de carga; b. Carteira de Movimentação de Produtos Perigosos (MOPP); c. Cópia da Licença Ambiental de Operação para transporte de produtos perigosos; d. Manifesto de Transporte de Resíduos e Rejeitos (MTR), emitido pelo Sistema MTR do IMA, identificando o gerador do resíduo ou rejeito transportado e o destinador que o receberá; e. Cópia do certificado de capacitação do veículo, se couber; f. Nota(s) Fiscal(is) do(s) produto(s) identificando o fornecedor e o receptor, se couber; g. Kit de Equipamento de Proteção Individual – EPI para cada ocupante do veículo; h. Kit de emergência para transporte de produtos perigosos.
- As transportadoras licenciadas para operação de transporte de resíduos ou rejeitos enviarão ao IMA, semestralmente, através do Sistema MTR, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR. Para estas atividades, a validade da Licença Ambiental é condicionada à apresentação ao IMA da DMR semestral, que deverá ser elaborada de acordo com o seguinte cronograma: 1. Primeiro semestre do ano – até dia 30 de setembro do mesmo ano; 2. Segundo semestre do ano – até dia 31 de março do ano seguinte.

(x) Declaro ainda que estou ciente e cumprirei todos os itens abaixo descritos:

- Os resíduos ou rejeitos não perigosos não serão transportados juntamente com alimentos, medicamentos ou objetos destinados ao uso para consumo humano ou animal, ou com embalagens destinadas a estes fins;
- Os resíduos ou rejeitos, durante o transporte, estarão protegidos de intempéries, assim como deve estar devidamente acondicionado para evitar seu espalhamento;
- O condutor do veículo licenciado portará os seguintes documentos e equipamentos: a. Carteira Nacional de Habilitação com a devida categoria para transporte de carga; b. Cópia da Licença Ambiental de Operação para transporte de produtos não perigosos; c. Manifesto de Transporte de Resíduos e Rejeitos (MTR), emitido pelo Sistema MTR do IMA, identificando o gerador do resíduo ou rejeito transportado e o destinador que o receberá.
- As transportadoras licenciadas para operação de transporte de resíduos ou rejeitos enviarão ao IMA, semestralmente, através do Sistema MTR, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR. Para estas atividades, a validade da Licença Ambiental é condicionada à apresentação ao IMA da DMR semestral, que deverá ser elaborada de acordo com o seguinte cronograma: 1. Primeiro semestre do ano – até dia 30 de setembro do mesmo ano; 2. Segundo semestre do ano – até dia 31 de março do ano seguinte.



<https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lac>

FCEI:539176

CÓDIGO:937/2019



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE
CHAPECÓ
Rua: Travessa Ilma Rosa de Nês, 91-D 2º Andar - Centro

Sede
R. Artista Bitencourt, 30 - Centro
CEP:88020060 - FLORIANÓPOLIS/SC



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO



Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA
Instituto Ambiental do Paraná - IAP

RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO

Número do Protocolo
14.876.560-0

Fls. 502

Mov. 3

Número do Documento
148541-R1

Validade da Licença
04/10/2022



O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o nº 14.876.560-0, concede LO - Licença de Operação nas condições e restrições abaixo especificadas.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CPF/CNPJ 04.647.090/0005-91	Nome/Razão Social CETRIC - CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESIDUOS, SOLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE CHAPECÓ LTDA
RG/Inscrição Estadual ---	Logradouro e Número Rua Ivaí, 3070
Bairro Dal Ross	Município / UF Pato Branco/PR
	CEP 85.506-100

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Atividade Armazenamento temporário e transbordo de resíduos sólidos	Porte Médio
Atividade Específica Unidade de recebimento, triagem, segregação, acondicionamento temporário de resíduos sólidos não perigosos para posterior envio a destinação final, Transportadora de resíduos perigosos (classe I), Transportadora de resíduos não perigosos (classe II), Transbordo de resíduos sólidos urbanos (não perigosos), Transbordo de resíduos sólidos industriais perigosos, Transbordo de resíduos sólidos industriais não perigosos, Transbordo de resíduos não perigosos, Armazenamento temporário de resíduos sólidos industriais perigosos, Armazenamento temporário de resíduos sólidos industriais não perigosos	
Detalhes da Atividade estação de transbordo e armazenamento temporário de resíduos e transporte de resíduos classe I, IIA, IIB e domiciliares	
Coordenadas UTM (E-N) 329665.2 - 7095272.0	Logradouro e Número Rua Ivaí, 3070
Bacia Hidrográfica Iguaçu	Bairro Pinheirinho
	Município / UF Pato Branco/PR
	CEP 85.506-100

3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

3.1 ÁGUA UTILIZADA

Origem Água	Tipo de Uso	Volume (m³/hora)	Nº Outorga	Coordenadas UTM (E-N)
Rede Pública	Humano e Empreendimento	0,04	--	329665.11 - 7095272.05

3.2 EFLUENTES LÍQUIDOS

Origem Efluente	Forma Tratamento	Destino Final	Vazão (m³/hora)	Nº Outorga	Coordenadas UTM (E-N)
Efluente de esgoto sanitário	Fossa	Sumidouro	0,08	--	329665.02 -

3.4 CONDIÇÕES PARA LANÇAMENTO DE EFLUENTES

- a) pH entre 5 a 9
- b) temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura
- c) materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes
- d) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vez a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente

3.6 RESÍDUOS SÓLIDOS

Código e Descrição	Quant./Dia	Destino Final
150202 - Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente	0,30 kg	Aterro Industrial Próprio
200130 - Detergentes não abrangidos em 20 01 29	0,01 kg	Aterro Industrial Próprio
200199 - Outras frações não anteriormente especificadas	3,00 kg	Aterro Industrial Próprio

Obs.: As informações das sessões 1, 2 e 3 são de responsabilidade do requerente.

4. CONDICIONANTES

- A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual 857/79 - Artigo 7º, § 2º.
- A presente Licença de Operação, em conformidade com o que consta do Artigo 19 da Resolução CONAMA N° 237/97 poderá ser suspensa ou cancelada, na ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde, sendo assim deverão ser apresentados os documentos e atendidos os condicionantes acima estabelecidos, caso contrário, a presente Licença de Operação será cancelada.
- A presente licença não contempla aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.
- O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, e seus decretos reguladores.
- Os níveis de pressão sonora (ruídos) decorrentes da atividade desenvolvida no local do empreendimento deverão estar em conformidade com aqueles preconizados pela Resolução CONAMA N.º 001/90.
- O esgoto sanitário, deverá ser encaminhado para tratamento na ETE, e para o seu lançamento em corpo hídrico deverá atender a Legislação vigente, com uma DBO inferior ou igual a 90 mg/l e DQO inferior ou igual a 225 mg/l.
- A renovação da presente licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade.
- As ampliações ou alterações no processo, ora licenciados, de conformidade com o estabelecido pela Resolução CEMA nº 65, 01 de julho de 2008, ensejarão novos licenciamentos, prévio de instalação e de operação, para a parte ampliada ou alterada.
- É terminantemente proibida a queima a céu aberto de qualquer tipo de material.
- Outros resíduos líquidos, eventualmente gerados, em outras operações e atividades diversas levadas a efeito, de forma permanente ou sazonalmente no local, deverão ser objeto de procedimentos idênticos aos conferidos aos resíduos sólidos.
- Quaisquer operações e/ou equipamentos que envolvam a utilização de produtos líquidos poluentes, tais como combustíveis em geral, óleo lubrificante, hidráulico, de corte, produtos químicos em geral e outros eventuais, quaisquer sejam, deverão ser dotados de dispositivos de contenção adequados, instalados nos locais onde a referidas operações forem realizadas e/ou onde os mencionados equipamentos estiverem instalados, para que em casos de vazamentos, estes líquidos permaneçam confinados nos respectivos locais.
- Esta Renovação de Licença de Operação refere-se à atividade constituída por estação de recebimento, armazenamento temporário, transporte e transbordo de resíduos sólidos classes I e II-A, assim caracterizados, conforme NBR-ABNT 10.004/2004, originários de empreendimentos industriais, comerciais e de



prestação de serviços, inclusive os resíduos sólidos de origem domiciliar, provenientes da coleta pública.

- 1- Manter planilha atualizada dos resíduos movimentados, com dados de procedência, tipo, classe e quantidades. Essas planilhas deverão ser enviadas, semestralmente, relatório ao IAP;
- 2- Realizar monitoramento das águas superficiais e subterrâneas, encaminhados, semestralmente, relatório ao IAP;
- 3- Em conformidade com o que consta no Artigo 73, da Resolução nº 065/2008 - CEMA, as ampliações ou alterações definitivas nos processos e/ou nos veículos armazenados, necessitam de licenciamento prévio, de instalação e de operação para a parte ampliada ou alterada;
- 13. 4- Somente será permitido o armazenamento temporário (em contêineres) dos resíduos sólidos, classe I e II-A, pelo período não superior a 30 (trinta) dias, para resíduos secos e 7 (sete) dias para resíduos úmidos e semi-sólidos com potencial par a geração de odores, devendo ser consideradas as normas editadas pela ABNT. Após este período, os resíduos deverão ser encaminhados para destinação final, em empresas licenciadas pelo órgão ambiental competente e, desta forma, também deverão ser destinados eventuais efluentes líquidos gerados pela atividade, não poderá existir quaisquer outros tipo de atividade nessa localização, tais como reciclagens, manipulação, processamento, etc.
- 14. 5- Os resíduos deverão ser armazenados de maneira a não possibilitar a alteração de sua classificação e de forma que sejam minimizados os riscos de danos ambientais;
- 6- O local de armazenamento deve possuir: sistema de isolamento, que impeça o acesso de pessoas estranhas e/ou não autorizadas, sinalização de segurança e de identificação dos resíduos ali armazenados;
- 7- Todos os acessos internos quanto os externos devem ser protegidos, executados e mantidos de maneira a permitir sua utilização sob quaisquer condições climáticas;
- 8- O armazenamento temporário de resíduos deve ser operado e mantido de forma a minimizar a possibilidade de incêndio ou outra ocorrência que possa constituir ameaça a saúde humana e/ou ao meio ambiente;
- 15. 9- A instalação deve ser equipada e devem ser mantidos adequadamente todos os equipamentos de segurança necessários aos tipos de emergência possíveis de ocorrer;
- 10- A poluição atmosférica ocasionada por agentes sólidos armazenados e nas operações de carga e descarga deve ser evitada com medidas que minimizem a ação dos ventos;
- 11- Eventuais lixiviados gerados pela decomposição dos resíduos ou outras reações devem ser, obrigatoriamente, coletados e tratados;
- 12- Não será admitido o recebimento de óleos Lubrificantes Usados Contaminados (OLUC), conforme preconiza a Resolução do CONAMA 362/2005;
- 16. 13- Na ocorrência de acidentes, notadamente nos casos em que devido a vazamentos, que advenham riscos de poluição ambiental, dentre outras autoridades envolvidas, de imediato, este IAP deverá também ser informado;
- 14- As medidas necessárias à contenção de vazamentos, limpeza de rodovias e outras áreas eventualmente atingidas, reparação de danos ambientais, recolhimento, transporte e destinação final de cargas sinistradas, serão de total responsabilidade do requerente, do fabricante e/ou gerador, do expedidor e do destinatário. Sua execução será levada a efeito de acordo com o prazo estabelecido pela autoridade competente;
- 17. 15- As águas pluviais incidentes sobre áreas cobertas e impermeabilizadas deverão ser encaminhadas para o respectivo sistema de drenagem, o qual deverá ser completamente isolado de outros sistemas diversos, eventualmente, existentes. Deverá ser dotado também de dispositivos adequados de bloqueio, para que contaminantes e/ou poluentes, quaisquer que sejam, provenientes dos outros sistemas citados, obrigatoriamente, permaneçam retidos dentro da área da empresa, inibindo-se assim a possibilidade de poluição ambiental, mediante o escoamento dos aludidos contaminantes e/ou poluentes, através do sistema de drenagem de águas pluviais;
- 16- Tancagens eventualmente existentes, destinadas ao armazenamento de combustíveis, matérias-primas, produtos e/ou resíduos líquidos e semi-sólidos, deverão estar de conformidade com as respectivas NBRs e dotadas das respectivas bacias de contenção, cujos dispositivos de drenagem deverão permanecer sempre fechados;
- 18. 17- É proibida a queima, a céu aberto, de qualquer tipo de material no local, exceto nos seguintes casos:
 - quando for praticada após autorização do Instituto Ambiental do Paraná;
 - em casos de treinamento de combate a incêndio;
 - em situações de emergências sanitárias, assim definidas pela Secretaria de Estado da Saúde ou pela Secretaria de Estado da Agricultura;
- 18- O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar a licença/ autorização ambiental expedida, quando ocorrer:
 - I- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - II- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença ou da autorização;
 - III- superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;
- 19. 19- Os níveis de pressão sonora (ruídos), decorrentes da atividade, deverão estar em conformidade com aqueles preconizados pela Resolução Conama nº 001/90;
- 20- As emissões gasosas, de materiais particulados e odores, decorrentes da referida atividade, deverão estar com o que preconizam a Lei Estadual 13.806/02 e a Resolução nº 016/2014, da SEMA-PR. É proibida a queima a céu aberto de qualquer tipo de material no local;
- 21- Não poderá ocorrer, em qualquer época, o descarte no meio ambiente de efluentes líquidos gerados na descontaminação de tanques e do tratamento de efluentes. Esses deverão ser armazenados e levados para aterro industrial classe I, operado pela requerente na cidade de Chapecó;
- 20. 22- Outros resíduos líquidos, gerados em outras operações e atividades diversas levadas a efeito pela licenciada, de forma permanente ou sazonal no local, deverão ser objeto de procedimentos idênticos aos acima descritos, a serem conferidos aos resíduos sólidos;
- 23- O Plano de Controle de Recebimento e Expedição de Resíduos deverá atender ao previstos nas resoluções do Conselho Estadual do Meio Ambiente, principalmente Resolução CEMA nº 050/2005, bem como o determinado na Portaria IAP/GP nº 224/2007;
- 24- Os esgotos sanitários deverão ser encaminhados para fossa séptica e/ou coleta pública. É proibido o lançamento de esgotos sanitários e de quaisquer outros resíduos líquidos em galerias de águas pluviais;
- 21. 25- No caso da existência de áreas de preservação permanente no local, deverá ser rigorosamente observado o que estabelecem sobre a matéria a Lei Federal nº 4771, de 15/09/1965 e a Resolução nº 303 do CONAMA, de 23/03/2002;
- 26- O transporte de cargas perigosas deverá ser realizado em total conformidade com o que estabelecem a Portaria 204/97 e o Decreto Federal nº 96.044/88, do Ministério do Transporte, bem como as NBRs 7500, 7501, 7504, 9734, 8285 e 9735;
- 27- A lavagem dos veículos utilizados para o transporte das cargas deverá ser efetuada por terceiros, devidamente autorizados para a atividade;
- 28- Os condutores dos veículos deverão ser adequadamente treinados para a atividade e conhecer detalhadamente todos os itens de segurança e sinalização que, obrigatoriamente, deverão estar disponíveis em todos os veículos;
- 22. 29- Em conformidade com o que dispõe o artigo 27, do Decreto Federal 96044/88 do Ministério do Transporte, em caso de emergência, acidente ou avaria, o fabricante e/ou gerador, o transportador, o expedidor e o destinatário da(s) carga(s) darão apoio e prestarão os esclarecimentos que lhes forem solicitados pelas autoridades públicas.
- 23. É de inteira responsabilidade do requerente a implantação e operação do Plano de Controle Ambiental. Deverá observar as seguintes condicionantes, as quais deverão ser obedecidas dentro dos prazos estipulados, e caso contrário, ficando sujeita a sanções da legislação ambiental se não cumpridas:
CONDIÇÕES DE VALIDADE: PUBLICAR O COMUNICADO DE RECEBIMENTO DESTA LICENÇA DE OPERAÇÃO EM JORNAL DE CIRCULAÇÃO REGIONAL E NO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DO PARANÁ, NO PRAZO DE 30 (TRINTA) DIAS A CONTAR DA DATA DE CONCESSÃO DESTA LICENÇA OU DO SEU RECEBIMENTO, DEVENDO SER ENVIADO CÓPIA DAS PUBLICAÇÕES AO INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ.
- 24. DE ACORDO COM A LEI ESTADUAL nº 16.346 DE 18/02/2009, DEVERÁ APRESENTAR NO PRAZO DE 60 (SESSENTA) DIAS O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO MONITORAMENTO AMBIENTAL, COM A DEVIDA INSCRIÇÃO NO ORGÃO DE CLASSE COMPETENTE, GOZANDO DE TODOS OS DIREITOS E PRERROGATIVAS DE SUAS PROFISSÕES, COMPROVANDO A SUA QUALIDADE POR MEIO DE DIPLOMA EXPEDIDO POR INSTITUIÇÃO REGULAR DE ENSINO, AUTORIZADA PELO MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO, COM A DEVIDA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART.

EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO

OFÍCIO n° 9269/2022/IMA/CRO

Chapecó, 23 de junho de 2022.

Assunto: Prorrogação da LAO n. 4885/2018 - Processo FATMA 00036144/2014

Prezados(as)

Considerando o § 2º do Inciso III do Art. 38-A, da Lei 14.675/2009, onde descreve que a renovação de licença ambiental deve ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até manifestação definitiva do órgão ambiental competente;

Considerando o prazo de validade da LAO 4885/2018 até 15/06/2022;

Considerando que o fce 604387, fase de Renovação de LAO 4885/2018, do procedimento administrativo RSI/0001/CRO, interessado CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE CHAPECÓ LTDA - CETRIC, Cnpj 04.647.090/0001-68 foi encaminhado e formalizado no dia 15/02/2022 conforme consta no sistema Sinfat, ou seja, com 120 dias de antecedência;

Fica a Licença Ambiental de Operação - LAO n. 4885/2018 automaticamente prorrogado até manifestação definitiva do órgão ambiental competente.

Sem mais, ficamos à disposição para esclarecer eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

DIOGO FAE

Coordenador Regional do Meio Ambiente

(assinado digitalmente)

CETRIC –CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE CHAPECÓ LTDA.

Acesso Ângelo Baldissera - CH20 - km 05, SN - Bairro: Linha Água Amarela

89801970 - Chapecó - SC

cetric@cetric.com.br



Assinaturas do documento



Código para verificação: **UC646JB1**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✓ **DIOGO FAÉ** (CPF: 820.XXX.980-XX) em 23/06/2022 às 18:36:45
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:36:43 e válido até 30/03/2118 - 12:36:43.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/RkFUTUFNDI4M18wMDAzNjE0NF8zNjIzMV8yMDE0X1VDNjQ2SkIx> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **FATMA 00036144/2014** e o código **UC646JB1** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
486334	11/07/2023	11/07/2023	11/10/2023

Dados básicos:

CNPJ : 04.647.090/0001-68
Razão Social : CETRIC CENTRAL TRAT RES SOL IND E COM DE CHAPECO LTDA
Nome fantasia : CETRIC
Data de abertura : 02/01/2004

Endereço:

logradouro: ACESSO ÂNGELO BALDISSERA, CH 20
N.º: S/N Complemento:
Bairro: LINHA AGUA AMARELA Município: CHAPECO
CEP: 89801-970 UF: SC

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

Código	Descrição
17-64	Disposição de resíduos especiais - Lei nº 12.305/2010: art. 13, I, g
17-65	Disposição de resíduos especiais - Lei nº 12.305/2010: art. 13, I, h
17-62	Disposição de resíduos especiais - Lei nº 12.305/2010: art. 33, II
17-57	Tratamento e destinação de resíduos industriais líquidos e sólidos - Decreto nº 7.404/2010: art. 36
17-58	Tratamento e destinação de resíduos industriais líquidos e sólidos - Lei nº 12.305/2010: art. 3º, VIII
18-1	Transporte de cargas perigosas
18-74	Transporte de cargas perigosas - Lei nº 12.305/2010

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.

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

Código	Atividade
0003-00	Consultoria técnica
0004-00	Gerenciamento de resíduos sólidos não perigosos - Lei nº 12.305/2010
0005-10	Gerenciamento de resíduos perigosos - geração de resíduos perigosos - Lei nº 12.305/2010
0005-20	Gerenciamento de resíduos perigosos - operação de resíduos perigosos - Lei nº 12.305/2010
0005-30	Gerenciamento de resíduos perigosos - transporte de resíduos perigosos - Lei nº 12.305/2010
0005-40	Gerenciamento de resíduos perigosos - armazenamento de resíduos perigosos - Lei nº 12.305/2010
0005-50	Gerenciamento de resíduos perigosos - destinação de resíduos 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.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa jurídica, de observância dos padrões técnicos normativos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas –

ABNT, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.



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

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

Chave de autenticação	9BV9J6QYGSEC27Z3
------------------------------	------------------



TERMO DE DOAÇÃO DE MATERIAL

Doador: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 32.270.437/0001-31

PCH São Luís: Rua Pedro Metzen s/n, Linha São João - Clevelândia/PR

Donatário: Fredolino Castanha Arruda

RG: 7.632.334-8

Descrição dos materiais doados:

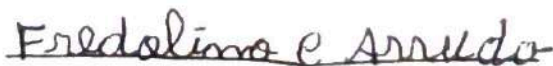
- 10 m³ de Resíduos Sólidos reutilizáveis(Madeira)

O receptor ratifica que o material doado será utilizado de forma correta, conforme legislação ambiental vigente, não descartando o material de forma inadequada eximindo a **VACCARO CONSTRUTORA** de quaisquer responsabilidades.

Clevelândia/PR, 23 de fevereiro de 2023.



VACCARO CONSTRUTORA LTDA



FREDOLINO CASTANHA ARRUDA

7.632.334-8



TERMO DE DOAÇÃO DE MATERIAL

Doador: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 32.270.437/0001-31

PCH São Luís: Rua Pedro Metzen s/n, Linha São João - Clevelândia/PR

Donatário: ANTONIO F. A. SANTOS

CPF: 793.937/722-15

Descrição dos materiais doados:

- 10 m³ de Resíduos Sólidos reutilizáveis(Madeira)

O receptor ratifica que o material doado será utilizado de forma correta, conforme legislação ambiental vigente, não descartando o material de forma inadequada eximindo a **VACCARO CONSTRUTORA** de quaisquer responsabilidades.

Clevelândia/PR, 21 de Abril de 2023.

VACCARO CONSTRUTORA LTDA

ANTONIO F. A. SANTOS

793.937.722-15

TERMO DE DOAÇÃO DE MATERIAL

Doador: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 32.270.437/0001-31

PCH São Luís: Rua Pedro Metzen s/n, Linha São João - Clevelândia/PR

Donatário: MARCOS ANTONIO NASCIMENTO MANCOELHO

CPF: 069171051-12

Descrição dos materiais doados:

- 10 m³ de Resíduos Sólidos reutilizáveis(Madeira)

O receptor ratifica que o material doado sera utilizado de forma correta, conforme legislação ambiental vigente, não descartando o material de forma inadequada eximindo a **VACCARO CONSTRUTORA** de quaisquer responsabilidades.

Clevelândia/PR, 21 de Abril de 2023.

VACCARO CONSTRUTORA LTDA



MARCOS ANTONIO NASCIMENTO MANCOELHO

069171051-12



TERMO DE DOAÇÃO DE MATERIAL

Doador: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 32.270.437/0001-31

PCH São Luís: Rua Pedro Metzen s/n, Linha São João - Clevelândia/PR

Donatário: Dereti Carlos Scariot

CPF: 329.599.268-11

Descrição dos materiais doados:

- 10 m³ de Resíduos Sólidos reutilizáveis(Madeira)

O receptor ratifica que o material doado sera utilizado de forma correta, conforme legislação ambiental vigente, não descartando o material de forma inadequada eximindo a **VACCARO CONSTRUTORA** de quaisquer responsabilidades.

Clevelândia/PR, 25 de Abril de 2023.

VACCARO CONSTRUTORA LTDA

DERETI CARLOS SCARIOT

329.599.268-11



TERMO DE DOAÇÃO DE MATERIAL

Doador: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 32.270.437/0001-31

PCH São Luís: Rua Pedro Metzen s/n, Linha São João - Clevelândia/PR

Donatário: MARISLENE DE PAULA MORAES

CPF: 097.119.826-84

Descrição dos materiais doados:

- 10 m³ de Resíduos Sólidos reutilizáveis(Madeira)

O receptor ratifica que o material doado será utilizado de forma correta, conforme legislação ambiental vigente, não descartando o material de forma inadequada eximindo a **VACCARO CONSTRUTORA** de quaisquer responsabilidades.

Clevelândia/PR, 25 de Maio de 2023.



VACCARO CONSTRUTORA LTDA



MARISLENE DE PAULA MORAES

097.119.826-84



TERMO DE DOAÇÃO DE MATERIAL

Doador: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 32.270.437/0001-31

PCH São Luís: Rua Pedro Metzen s/n, Linha São João - Clevelândia/PR

Donatário: SANDRA FATIMA DE PAULA

CPF: 7.018.397-08

Descrição dos materiais doados:

- 10 m³ de Resíduos Sólidos reutilizáveis(Madeira)

O receptor ratifica que o material doado será utilizado de forma correta, conforme legislação ambiental vigente, não descartando o material de forma inadequada eximindo a **VACCARO CONSTRUTORA** de quaisquer responsabilidades.

Clevelândia/PR, 25 de Maio de 2023.



VACCARO CONSTRUTORA LTDA



SANDRA FATIMA DE PAULA

7.018.397-08



TERMO DE DOAÇÃO DE MATERIAL

Doador: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 32.270.437/0001-31

PCH São Luís: Rua Pedro Metzen s/n, Linha São João - Clevelândia/PR

Donatário: EDSON ANDRADE

CPF: 649.129.909-06

Descrição dos materiais doados:

- 10 m³ de Resíduos Sólidos reutilizáveis(Madeira)

O receptor ratifica que o material doado sera utilizado de forma correta, conforme legislação ambiental vigente, não descartando o material de forma inadequada eximindo a **VACCARO CONSTRUTORA** de quaisquer responsabilidades.

Clevelândia/PR, 25 de Maio de 2023.



VACCARO CONSTRUTORA LTDA



EDSON ANDRADE

649.129.909-06

TERMO DE DOAÇÃO DE MATERIAL

Doador: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 32.270.437/0001-31

PCH São Luís: Rua Pedro Metzen s/n, Linha São João - Clevelândia/PR

Donatário: Sandra Fatima de Paula

CPF: 028.085.129-45

Descrição dos materiais doados:

- 10 m³ de Resíduos Sólidos reutilizáveis(Madeira)

O receptor ratifica que o material doado sera utilizado de forma correta, conforme legislação ambiental vigente, não descartando o material de forma inadequada eximindo a **VACCARO CONSTRUTORA** de quaisquer responsabilidades.

Clevelândia/PR, 22 de Junho de 2023.

VACCARO CONSTRUTORA LTDA



SANDRA FATIMA DE PAULA

CPF: 028.085.129-45



TERMO DE DOAÇÃO DE MATERIAL

Doador: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 32.270.437/0001-31

PCH São Luís: Rua Pedro Metzen s/n, Linha São João - Clevelândia/PR

Donatário: Maria Terezinha Da Rocha

CPF: 035.321.259-86

Descrição dos materiais doados:

- 10 m³ de Resíduos Sólidos reutilizáveis(Madeira)

O receptor ratifica que o material doado sera utilizado de forma correta, conforme legislação ambiental vigente, não descartando o material de forma inadequada eximindo a **VACCARO CONSTRUTORA** de quaisquer responsabilidades.

Clevelândia/PR, 22 de Junho de 2023.

VACCARO CONSTRUTORA LTDA

MARIA TEREZINHA DA ROCHA

CPF: 035.321.259-86



TERMO DE DOAÇÃO DE MATERIAL

Doador: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 32.270.437/0001-31

PCH São Luís: Rua Pedro Metzen s/n, Linha São João - Clevelândia/PR

Donatário: Jaime Cricerio Chassott

CPF: 759.545.910-91

Descrição dos materiais doados:

- 10 m³ de Resíduos Sólidos reutilizáveis(Madeira)

O receptor ratifica que o material doado sera utilizado de forma correta, conforme legislação ambiental vigente, não descartando o material de forma inadequada eximindo a **VACCARO CONSTRUTORA** de quaisquer responsabilidades.

Clevelândia/PR, 22 de Junho de 2023.

VACCARO CONSTRUTORA LTDA

JAIME CRICERIO CHASSOTT

CPF: 759.545.910-91



TERMO DE DOAÇÃO DE MATERIAL

Doador: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 32.270.437/0001-31

PCH São Luís: Rua Pedro Metzen s/n, Linha São João - Clevelândia/PR

Donatário: Jair Antonio Pucini

CPF: 711.575.140.49

Descrição dos materiais doados:

- 10 m³ de Resíduos Sólidos reutilizáveis(Madeira)

O receptor ratifica que o material doado será utilizado de forma correta, conforme legislação ambiental vigente, não descartando o material de forma inadequada eximindo a **VACCARO CONSTRUTORA** de quaisquer responsabilidades.

Clevelândia/PR, 22 de Junho de 2023.

VACCARO CONSTRUTORA LTDA

JAIR ANTONIO PUCINI

711.575.140-49



TERMO DE DOAÇÃO DE MATERIAL

Doador: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 32.270.437/0001-31

PCH São Luís: Rua Pedro Metzen s/n, Linha São João - Clevelândia/PR

Donatário: Jhennifer Amaral Brinkman

CPF: 041.989.929-40

Descrição dos materiais doados:

- 10 m³ de Resíduos Sólidos reutilizáveis(Madeira)

O receptor ratifica que o material doado sera utilizado de forma correta, conforme legislação ambiental vigente, não descartando o material de forma inadequada eximindo a **VACCARO CONSTRUTORA** de quaisquer responsabilidades.

Clevelândia/PR, 22 de Junho de 2023.

VACCARO CONSTRUTORA LTDA

JHENNIFER AMARAL BRINKMAN

CPF: 041.989.929-40

TERMO DE DOAÇÃO DE MATERIAL

Doador: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 32.270.437/0001-31

PCH São Luís: Rua Pedro Metzen s/n, Linha São João - Clevelândia/PR

Donatário: Joel Rodrigues Dos Santos

CPF: 083.074.639-34

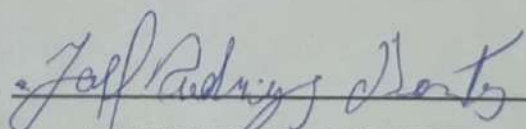
Descrição dos materiais doados:

- 10 m³ de Resíduos Sólidos reutilizáveis(Madeira)

O receptor ratifica que o material doado sera utilizado de forma correta, conforme legislação ambiental vigente, não descartando o material de forma inadequada eximindo a **VACCARO CONSTRUTORA** de quaisquer responsabilidades.

Clevelândia/PR, 22 de Junho de 2023.

VACCARO CONSTRUTORA LTDA



JOEL RODRIGUES DOS SANTOS

CPF:083.074.639-04

O Instituto Água e Terra - IAT, com base na legislação de recursos hídricos vigente, demais normas pertinentes e no protocolado sob nº **18.636.944-0**, declara que se encontra cadastrado como uso insignificante de recursos hídricos e emite a **Declaração de uso independente de outorga para Captação subterrânea**, nas condições abaixo especificadas:

Declaração: 10584/2022/DUIO-GOUT

Validade: 14/02/2025

Nome/Razão Social: FAPOLPA INDUSTRIA DE PAPEL E EMBALAGENS LTDA

CPF/CNPJ: 82.653.700/0001-40

Empreendimento: FAPOLPA

Endereço: FAZENDA CHOPIM

Localidade: ZONA RURAL

Município: Honório Serpa

UF: PR

Ponto de interferência

Bacia hidrográfica:	Piquiri	Comitê:	Piquiri/parana2
Tipo de poço:	Poço Tubular	Identificação do poço:	POÇO 1
Aquífero:	Aquífero Serra Geral	Profundidade:	179,00
Coordenadas UTM:	7.205.829,87 N 356.202,66 E	Fuso:	22 (SIRGAS 2000)
Código do ponto:	292900	Código Ottobacia:	86349844615
Dominialidade:	Estadual		

Condições informadas de exploração

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Vazão (m³/h)	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Horas/Dia	19:25	19:25	19:25	19:25	19:25	19:25	19:25	19:25	19:25	19:25	19:25	19:25
Dias/Mês	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Vazão (m³/dia)	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00
Vazão (m³/mês)	1.022,91	923,92	1.022,91	989,91	1.022,91	989,91	1.022,91	1.022,91	989,91	1.022,91	989,91	1.022,91

Horário de bombeamento: Livre

Finalidade	Tipo/Porte	Quantidade	Vazão (m³/dia)	Vazão total (%)
Limpeza	-		2,00	6,06
Processo fabril	Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes (m³ de concreto/dia)	120,00	30,00	90,91
Sanitário (consumo humano + limpeza)	Industria (sanitário) (empregado)	10,00	1,00	3,03

Motivo do enquadramento como uso insignificante

RESOLUÇÃO No 039/04 - SEMA, Art. 1º

II - Captação individual igual ou menor que 1.8 m³/h

Condições

- Art. 1º** O usuário deverá corrigir os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos para o uso pretendido, quando couber, por sua conta e risco, observando as normas e legislações específicas vigentes.
- Art. 2º** Este uso estará sujeito à fiscalização do INSTITUTO e poderá ser revisto a qualquer tempo, podendo ser submetido ao processo de outorga.
- Art. 3º** No caso de desativação, interrupção das atividades do empreendimento ou desistência da interferência ou uso de recursos hídricos, o usuário deverá comunicar formalmente ao INSTITUTO, por meio de formulário próprio.
- Art. 4º** O não cumprimento da legislação de recursos hídricos vigente sujeitará o infrator às sanções previstas na Lei 12.726/99 e nos decretos 9957/2014 e 12.416/2014.
- Art. 5º** Esta declaração não dispensa e nem substitui a obtenção de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, em especial a obtenção das licenças ambientais, quando couber.

O Instituto Água e Terra - IAT, com base na legislação de recursos hídricos vigente, demais normas pertinentes e no protocolado sob nº **18.640.464-5**, declara que se encontra cadastrado como uso insignificante de recursos hídricos e emite a **Declaração de uso independente de outorga para Captação superficial**, nas condições abaixo especificadas:

Declaração: 10600/2022/DUIO-GOUT

Validade: 15/02/2025

Nome/Razão Social: Tito Produtora de Energia Elétrica SPE Ltda.

CPF/CNPJ: 29.369.506/0001-54

Empreendimento: Captação temporária obra

Endereço: Linha São João

Localidade: Linha São João

Município: Clevelândia

UF: PR

Ponto de interferência

Bacia hidrográfica: Iguaçu

Comitê: Baixo iguaçu

Tipo de corpo hídrico: Rio

Nome: Chopim

Coordenadas UTM: 7.096.476,09 N 357.476,81 E

Fuso: 22 (SIRGAS 2000)

Código do ponto: 293298

Código Ottobacia: 862275351

Dominialidade: Estadual

Nome popular: Chopim

Condições informadas de exploração

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Vazão (m³/h)	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Horas/Dia	14:16	14:16	14:16	14:16	14:16	14:16	14:16	14:16	14:16	14:16	14:16	14:16
Dias/Mês	30	28	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Vazão (m³/dia)	24,99	24,99	24,99	24,99	24,99	24,99	24,99	24,99	24,99	24,99	24,99	24,99
Vazão (m³/mês)	749,70	699,72	749,70	749,70	749,70	749,70	749,70	749,70	749,70	749,70	749,70	749,70

Horário de bombeamento: Livre

Finalidade	Tipo/Porte	Quantidade	Vazão (m³/dia)	Vazão total (%)
Limpeza	-		25,00	100,00

Motivo do enquadramento como uso insignificante

RESOLUÇÃO No 039/04 - SEMA, Art. 1º

II - Captação individual igual ou menor que 1.8 m³/h

Condições

- Art. 1º** O usuário deverá corrigir os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos para o uso pretendido, quando couber, por sua conta e risco, observando as normas e legislações específicas vigentes.
- Art. 2º** Este uso estará sujeito à fiscalização do INSTITUTO e poderá ser revisto a qualquer tempo, podendo ser submetido ao processo de outorga.
- Art. 3º** No caso de desativação, interrupção das atividades do empreendimento ou desistência da interferência ou uso de recursos hídricos, o usuário deverá comunicar formalmente ao INSTITUTO, por meio de formulário próprio.
- Art. 4º** O não cumprimento da legislação de recursos hídricos vigente sujeitará o infrator às sanções previstas na Lei 12.726/99 e nos decretos 9957/2014 e 12.416/2014.
- Art. 5º** Esta declaração não dispensa e nem substitui a obtenção de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, em especial a obtenção das licenças ambientais, quando couber.

Anexo 4 – Anexos do programa de monitoramento
limnológico, de qualidade da água e sedimentos

Relatório de Ensaio 12643/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 13/04/2023 11:30

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 12643-1/2023.0 - Ponto 01Montante	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 30/03/2023 10:08	Data Recebimento: 31/03/2023 06:44
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Nublado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Oxigênio Dissolvido	6,76	mg/L	0,20	1,22	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 - O G	Min. 5,0 mg/L	30/03/2023
pH	8,14	-	1,00	0,52	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	6,0 a 9,0	30/03/2023
Temperatura	23,14	°C	0,00	3,66	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	-	30/03/2023
Transparência	1,1	m	0,0	-	POP 001	-	30/03/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Nitrogênio Amoniacal	< 0,050	mg/L	0,050	0,005	POP 002	Máx. 3,7 (pH < 7,5), Máx. 2,0 (7,5 < pH < 8,0), Máx. 1,0 (8,0 < pH < 8,5) e Máx. 0,5 (pH > 8,5) mg/L	05/04/2023
Amônia	< 0,070	mg/L	0,070	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 NH3 F, POP 002	-	05/04/2023
Clorofila a	< 5,000	µg/L	5,000	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 10200	Máx. 30,0 µg/L	03/04/2023
Condutividade	18,00	µS/cm	1,00	2,93	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	-	31/03/2023
Cor Verdadeira	< 2,0	mg/L	2,0	0,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 D	Máx. 75,0 mg/L	31/03/2023
Nitrato	1,291	mg/L	0,050	0,105	EPA 300.1:1999	Máx. 10,0 mg/L	01/04/2023
Nitrito	< 0,050	mg/L	0,050	0,006	EPA 300.1:1999	Máx. 1,0 mg/L	01/04/2023
DBO (5 dias)	< 3,0	mg/L	3,0	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	Máx. 5,0 mg/L	31/03/2023
DQO	< 30,0	mg/L	30,0	4,4	POP 041	-	03/04/2023
Dureza	8,0	mg/L	4,0	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	-	04/04/2023
Coliformes Totais	7000,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 B e G	-	31/03/2023
Coliformes Termotolerantes	200,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 D	Máx. 1000,0 UFC/100 mL	31/03/2023
Potássio	< 200,0	µg/L	200,0	30,3	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	-	10/04/2023

Relatório de Ensaio 12643/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Fósforo	32,6	µg/L	15,0	3,7	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,03 (Ambiente Léntico), Máx. 0,05 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,1 (Ambiente Lótico) mg/L	10/04/2023
Nitrogênio Kjeldahl	9,1	mg/L	2,0	2,5	POP 019	-	12/04/2023
Nitrogênio Orgânico	9,1	mg/L	1,9	2,5	POP 019	-	12/04/2023
Nitrogênio Total	9,400	mg/L	1,000	0,269	POP 019	-	12/04/2023
Hidrocarbonetos Totais (Óleos Minerais)	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	04/04/2023
Óleos Vegetais e Gordura Animal	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	04/04/2023
Sólidos Dissolvidos	60,0	mg/L	15,0	4,3	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500,0 mg/L	01/04/2023
Sólidos Suspensos	< 15,0	mg/L	15,0	1,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	01/04/2023
Sólidos Totais	62,0	mg/L	15,0	3,8	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	01/04/2023
Turbidez	10,38	NTU	0,20	3,42	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 100,0 NTU	31/03/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.**

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.


A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 12643/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Mariana Lopes da Silva

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: f07a33cc817c4bc0a7ae146378bf54af

Relatório de Ensaio 12643/2023.0

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 13/04/2023 11:30

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 12643-1/2023.0 - Ponto 01Montante	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 30/03/2023 10:08	Data Recebimento: 31/03/2023 06:44
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Nublado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Profundidade Total	----	m	0,01	-	ABNT NBR 15847:2010	30/03/2023
Saturação de Oxigênio Dissolvido	86	%	-	-	---	30/03/2023
Temperatura do Ar	19,50	°C	0,00	3,08	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	30/03/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Nitrogênio Inorgânico	<2,0	mg/L	2,0	-	POP 019	12/04/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.
PI: Presença de Interferentes
Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.
Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.
A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.
Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.
A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 12643/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Mariana Lopes da Silva
CRQ/SC 13.404.338
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: f07a33cc817c4bc0a7ae146378bf54af

Relatório de Ensaio 12644/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 13/04/2023 11:32

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 12644-1/2023.0 - PONTO 2 - (disco Secchi) Reservatório	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 30/03/2023 09:35	Data Recebimento: 31/03/2023 06:44
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Nublado
Aspecto da Amostra: Marrom e Turva	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Oxigênio Dissolvido	6,61	mg/L	0,20	1,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 - O G	Min. 5,0 mg/L	30/03/2023
pH	8,24	-	1,00	0,53	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	6,0 a 9,0	30/03/2023
Temperatura	23,05	°C	0,00	3,64	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	-	30/03/2023
Transparência	1,1	m	0,0	-	POP 001	-	30/03/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Nitrogênio Amoniacal	0,062	mg/L	0,050	0,016	POP 002	Máx. 3,7 (pH < 7,5), Máx. 2,0 (7,5 < pH < 8,0), Máx. 1,0 (8,0 < pH < 8,5) e Máx. 0,5 (pH > 8,5) mg/L	05/04/2023
Amônia	0,080	mg/L	0,070	0,02	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 NH3 F, POP 002	-	05/04/2023
Clorofila a	< 5,000	µg/L	5,000	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 10200	Máx. 30,0 µg/L	03/04/2023
Condutividade	19,00	µS/cm	1,00	3,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	-	31/03/2023
Cor Verdadeira	2,5	mg/L	2,0	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 D	Máx. 75,0 mg/L	31/03/2023
Nitrato	1,159	mg/L	0,050	0,094	EPA 300.1:1999	Máx. 10,0 mg/L	01/04/2023
Nitrito	< 0,050	mg/L	0,050	0,006	EPA 300.1:1999	Máx. 1,0 mg/L	01/04/2023
DBO (5 dias)	< 3,0	mg/L	3,0	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	Máx. 5,0 mg/L	31/03/2023
DQO	< 30,0	mg/L	30,0	4,4	POP 041	-	03/04/2023
Dureza	4,0	mg/L	4,0	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	-	04/04/2023
Coliformes Totais	5600,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 B e G	-	31/03/2023
Coliformes Termotolerantes	100,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 D	Máx. 1000,0 UFC/100 mL	31/03/2023

Relatório de Ensaio 12644/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Fósforo	36,6	µg/L	15,0	4,1	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,03 (Ambiente Léntico), Máx. 0,05 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,1 (Ambiente Lótico) mg/L	10/04/2023
Potássio	< 200,0	µg/L	200,0	30,3	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	-	10/04/2023
Nitrogênio Kjeldahl	5,8	mg/L	2,0	1,6	POP 019	-	05/04/2023
Nitrogênio Orgânico	5,8	mg/L	1,9	1,5	POP 019	-	05/04/2023
Nitrogênio Total	5,810	mg/L	1,000	0,269	POP 019	-	05/04/2023
Hidrocarbonetos Totais (Óleos Minerais)	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	04/04/2023
Óleos Vegetais e Gordura Animal	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	04/04/2023
Sólidos Dissolvidos	46,0	mg/L	15,0	3,3	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500,0 mg/L	01/04/2023
Sólidos Suspensos	< 15,0	mg/L	15,0	1,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	01/04/2023
Sólidos Totais	50,0	mg/L	15,0	3,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	01/04/2023
Turbidez	10,75	NTU	0,20	3,54	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 100,0 NTU	31/03/2023

Ensaio de Provedores Externos

Zínia Ensaio Laboratoriais - CRL0362

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Densidade de Cianobactérias	< 1	cel/mL	1	-	SMWW, 23ª Edição - Método 10200F	Máx. 50000 cel/mL	03/04/2023
Fitoplâncton	< 1	org/mL	1	-	SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 10200F	-	03/04/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.**

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.
 PI: Presença de Interferentes
 Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.
 Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.
 A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.
 Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
 Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.
 A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 12644/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Relatório de Ensaio 12644/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Mariana Lopes da Silva

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 969aabc2bd824c799e30bdd321929b0d

Relatório de Ensaio 12644/2023.0

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 13/04/2023 11:32

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 12644-1/2023.0 - PONTO 2 - (disco Secchi) Reservatório	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 30/03/2023 09:35	Data Recebimento: 31/03/2023 06:44
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Nublado
Aspecto da Amostra: Marrom e Turva	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Profundidade Total	----	m	0,01	-	ABNT NBR 15847:2010	30/03/2023
Saturação de Oxigênio Dissolvido	84,3	%	-	-	---	30/03/2023
Temperatura do Ar	19,80	°C	0,00	3,13	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	30/03/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Nitrogênio Inorgânico	< 2,0	mg/L	2,0	-	POP 019	05/04/2023

Ensaio de Provedores Externos

Zínia Ensaio Laboratoriais

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Fitoplâncton (Qualitativo)	Ausência de organismos	-	Ausência	-	SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 10200F	03/04/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.
PI: Presença de Interferentes
Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.
Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.
A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.
Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 12644/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Relatório de Ensaio 12644/2023.0

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Mariana Lopes da Silva

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 969aabc2bd824c799e30bdd321929b0d

Relatório de Ensaio 12642/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 13/04/2023 11:31

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 12642-1/2023.0 - Ponto 03 Vazão reduzida	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 30/03/2023 09:04	Data Recebimento: 31/03/2023 06:44
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Oxigênio Dissolvido	6,61	mg/L	0,20	1,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 - O G	Min. 5,0 mg/L	30/03/2023
pH	8,59	-	1,00	0,55	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	6,0 a 9,0	30/03/2023
Temperatura	23,51	°C	0,00	3,71	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	-	30/03/2023
Transparência	1,0	m	0,0	-	POP 001	-	30/03/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Nitrogênio Amoniacal	0,078	mg/L	0,050	0,019	POP 002	Máx. 3,7 (pH < 7,5), Máx. 2,0 (7,5 < pH < 8,0), Máx. 1,0 (8,0 < pH < 8,5) e Máx. 0,5 (pH > 8,5) mg/L	05/04/2023
Amônia	0,100	mg/L	0,070	0,025	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 NH3 F, POP 002	-	05/04/2023
Clorofila a	< 5,000	µg/L	5,000	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 10200	Máx. 30,0 µg/L	03/04/2023
Condutividade	326,00	µS/cm	1,00	53,14	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	-	31/03/2023
Cor Verdadeira	4,2	mg/L	2,0	0,8	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 D	Máx. 75,0 mg/L	31/03/2023
Nitrato	1,171	mg/L	0,050	0,095	EPA 300.1:1999	Máx. 10,0 mg/L	01/04/2023
Nitrito	< 0,050	mg/L	0,050	0,006	EPA 300.1:1999	Máx. 1,0 mg/L	01/04/2023
DBO (5 dias)	< 3,0	mg/L	3,0	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	Máx. 5,0 mg/L	31/03/2023
DQO	< 30,0	mg/L	30,0	4,4	POP 041	-	03/04/2023
Dureza	8,0	mg/L	4,0	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	-	04/04/2023
Coliformes Totais	4300,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 B e G	-	31/03/2023
Coliformes Termotolerantes	100,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 D	Máx. 1000,0 UFC/100 mL	31/03/2023
Potássio	< 200,0	µg/L	200,0	30,3	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	-	10/04/2023

Relatório de Ensaio 12642/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Fósforo	42,5	µg/L	15,0	4,8	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,03 (Ambiente Léntico), Máx. 0,05 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,1 (Ambiente Lótico) mg/L	10/04/2023
Nitrogênio Kjeldahl	3,2	mg/L	2,0	0,9	POP 019	-	05/04/2023
Nitrogênio Orgânico	3,1	mg/L	1,9	0,8	POP 019	-	05/04/2023
Nitrogênio Total	3,210	mg/L	1,000	0,269	POP 019	-	05/04/2023
Hidrocarbonetos Totais (Óleos Minerais)	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	04/04/2023
Óleos Vegetais e Gordura Animal	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	04/04/2023
Sólidos Dissolvidos	60,0	mg/L	15,0	4,3	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500,0 mg/L	01/04/2023
Sólidos Suspensos	< 15,0	mg/L	15,0	1,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	01/04/2023
Sólidos Totais	64,0	mg/L	15,0	3,9	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	01/04/2023
Turbidez	11,05	NTU	0,20	3,64	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 100,0 NTU	31/03/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.**

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.


A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 12642/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Mariana Lopes da Silva

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 39d423bec9be4e8998702f80b69d7d85

Relatório de Ensaio 12642/2023.0

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 13/04/2023 11:31

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 12642-1/2023.0 - Ponto 03 Vazão reduzida	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 30/03/2023 09:04	Data Recebimento: 31/03/2023 06:44
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Profundidade Total	----	m	0,01	-	ABNT NBR 15847:2010	30/03/2023
Saturação de Oxigênio Dissolvido	85,4	%	-	-	---	30/03/2023
Temperatura do Ar	20,10	°C	0,00	3,18	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	30/03/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Nitrogênio Inorgânico	<2,0	mg/L	2,0	-	POP 019	05/04/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.
PI: Presença de Interferentes
Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.
Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.
A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.
Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.
A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 12642/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Mariana Lopes da Silva
CRQ/SC 13.404.338
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 39d423bec9be4e8998702f80b69d7d85

Relatório de Ensaio 12640/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 13/04/2023 11:32

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 12640-1/2023.0 - Ponto 04 Jusante	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 30/03/2023 08:32	Data Recebimento: 31/03/2023 06:44
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Nublado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Oxigênio Dissolvido	6,34	mg/L	0,20	1,15	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 - O G	Min. 5,0 mg/L	30/03/2023
pH	9,61	-	1,00	0,62	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	6,0 a 9,0	30/03/2023
Temperatura	23,52	°C	0,00	3,72	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	-	30/03/2023
Transparência	1,1	m	0,0	-	POP 001	-	30/03/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Nitrogênio Amoniacal	< 0,050	mg/L	0,050	0,005	POP 002	Máx. 3,7 (pH < 7,5), Máx. 2,0 (7,5 < pH < 8,0), Máx. 1,0 (8,0 < pH < 8,5) e Máx. 0,5 (pH > 8,5) mg/L	05/04/2023
Amônia	< 0,070	mg/L	0,070	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 NH3 F, POP 002	-	05/04/2023
Clorofila a	< 5,000	µg/L	5,000	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 10200	Máx. 30,0 µg/L	03/04/2023
Condutividade	14,00	µS/cm	1,00	2,28	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	-	31/03/2023
Cor Verdadeira	2,5	mg/L	2,0	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 D	Máx. 75,0 mg/L	31/03/2023
Nitrato	1,457	mg/L	0,050	0,118	EPA 300.1:1999	Máx. 10,0 mg/L	01/04/2023
Nitrito	< 0,050	mg/L	0,050	0,006	EPA 300.1:1999	Máx. 1,0 mg/L	01/04/2023
DBO (5 dias)	< 3,0	mg/L	3,0	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	Máx. 5,0 mg/L	31/03/2023
DQO	< 30,0	mg/L	30,0	4,4	POP 041	-	03/04/2023
Dureza	6,0	mg/L	4,0	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	-	04/04/2023
Coliformes Totais	12000,0	UFC/100 mL	1000,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 B e G	-	31/03/2023
Coliformes Termotolerantes	100,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 D	Máx. 1000,0 UFC/100 mL	31/03/2023
Potássio	< 200,0	µg/L	200,0	30,3	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	-	10/04/2023

Relatório de Ensaio 12640/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Fósforo	39,1	µg/L	15,0	4,4	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,03 (Ambiente Léntico), Máx. 0,05 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,1 (Ambiente Lótico) mg/L	10/04/2023
Nitrogênio Kjeldahl	2,9	mg/L	2,0	0,8	POP 019	-	05/04/2023
Nitrogênio Orgânico	2,9	mg/L	1,9	0,8	POP 019	-	05/04/2023
Nitrogênio Total	2,920	mg/L	1,000	0,269	POP 019	-	05/04/2023
Hidrocarbonetos Totais (Óleos Minerais)	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	01/04/2023
Óleos Vegetais e Gordura Animal	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	01/04/2023
Sólidos Dissolvidos	70,0	mg/L	15,0	5	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500,0 mg/L	01/04/2023
Sólidos Suspensos	< 15,0	mg/L	15,0	1,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	01/04/2023
Sólidos Totais	78,0	mg/L	15,0	4,8	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	01/04/2023
Turbidez	11,37	NTU	0,20	3,74	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 100,0 NTU	31/03/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15**, no(s) parâmetro(s) pH.

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 12640/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Mariana Lopes da Silva

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 64dc4fd2971c4797b84605890a14d808

Relatório de Ensaio 12640/2023.0

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 13/04/2023 11:32

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 12640-1/2023.0 - Ponto 04 Jusante	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 30/03/2023 08:32	Data Recebimento: 31/03/2023 06:44
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Nublado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: Carlos Alberto Lemos, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Profundidade Total	----	m	0,01	-	ABNT NBR 15847:2010	30/03/2023
Saturação de Oxigênio Dissolvido	83,2	%	-	-	---	30/03/2023
Temperatura do Ar	22,10	°C	0,00	3,49	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	30/03/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Nitrogênio Inorgânico	<2,0	mg/L	2,0	-	POP 019	05/04/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH.

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.
PI: Presença de Interferentes
Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.
Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.
A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.
Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.
A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 12640/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Mariana Lopes da Silva
CRQ/SC 13.404.338
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 64dc4fd2971c4797b84605890a14d808

Relatório de Ensaio 25057/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 30/06/2023 12:13

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 25057-1/2023.0 - Ponto 01 montante	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 19/06/2023 10:09	Data Recebimento: 20/06/2023 11:53
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: Evandro Monaes Alves, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Oxigênio Dissolvido	4,58	mg/L	0,20	0,83	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 - O G	Min. 5,0 mg/L	19/06/2023
pH	7,18	-	1,00	0,46	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	6,0 a 9,0	19/06/2023
Temperatura	16,28	°C	0,00	2,57	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	-	19/06/2023
Transparência	0,6	m	0,0	-	POP 001	-	19/06/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Nitrogênio Amoniacal	0,056	mg/L	0,050	0,014	POP 002	Máx. 3,7 (pH < 7,5), Máx. 2,0 (7,5 < pH < 8,0), Máx. 1,0 (8,0 < pH < 8,5) e Máx. 0,5 (pH > 8,5) mg/L	26/06/2023
Amônia	0,072	mg/L	0,070	0,018	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 NH3 F, POP 002	-	26/06/2023
Clorofila a	< 5,000	µg/L	5,000	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 10200	Máx. 30,0 µg/L	20/06/2023
Condutividade	33,00	µS/cm	1,00	5,38	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	-	21/06/2023
Cor Verdadeira	< 2,0	mg/L	2,0	0,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 D	Máx. 75,0 mg Pt-Co/L	20/06/2023
Nitrato	2,770	mg/L	0,050	0,224	EPA 300.1:1999	Máx. 10,0 mg/L	21/06/2023
Nitrito	< 0,050	mg/L	0,050	0,006	EPA 300.1:1999	Máx. 1,0 mg/L	21/06/2023
DBO (5 dias)	4,0	mg/L	3,0	0,7	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	Máx. 5,0 mg/L	21/06/2023
DQO	< 30,0	mg/L	30,0	4,4	POP 041	-	21/06/2023
Dureza	10,0	mg/L	4,0	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	-	23/06/2023
Coliformes Totais	300,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 B e G	-	20/06/2023
Coliformes Termotolerantes	100,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 D	Máx. 1000,0 UFC/100 mL	20/06/2023
Potássio	2116,7	µg/L	200,0	320,7	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	-	20/06/2023

Relatório de Ensaio 25057/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Fósforo	< 15,0	µg/L	15,0	1,7	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,03 (Ambiente Léntico), Máx. 0,05 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,1 (Ambiente Lótico) mg/L	20/06/2023
Nitrogênio Kjeldahl	7,8	mg/L	2,0	2,1	POP 019	-	20/06/2023
Nitrogênio Orgânico	7,8	mg/L	1,9	2,1	POP 019	-	20/06/2023
Nitrogênio Total	8,460	mg/L	1,000	0,269	POP 019	-	26/06/2023
Hidrocarbonetos Totais (Óleos Minerais)	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	22/06/2023
Óleos Vegetais e Gordura Animal	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	22/06/2023
Sólidos Dissolvidos	94,0	mg/L	15,0	6,7	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500,0 mg/L	21/06/2023
Sólidos Suspensos	< 15,0	mg/L	15,0	1,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/06/2023
Sólidos Totais	100,0	mg/L	15,0	6,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/06/2023
Turbidez	6,60	NTU	0,20	2,17	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 100,0 NTU	20/06/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15**, no(s) parâmetro(s) Oxigênio Dissolvido.

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 25057/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Mariana Lopes da Silva

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 760f30a6b5b2430d87a8e01f39288df3

Relatório de Ensaio 25057/2023.0

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 30/06/2023 12:13

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 25057-1/2023.0 - Ponto 01 montante	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 19/06/2023 10:09	Data Recebimento: 20/06/2023 11:53
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: Evandro Monaes Alves, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Profundidade Total	< 0,01	m	0,01	-	ABNT NBR 15847:2010	19/06/2023
Saturação de Oxigênio Dissolvido	48,2	%	-	-	---	19/06/2023
Temperatura do Ar	8,00	°C	0,00	1,26	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	19/06/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Nitrogênio Inorgânico	< 2,0	mg/L	2,0	-	POP 019	20/06/2023

Controle de Qualidade

Ponto 01 montante 25057-1/2023.0			
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite
Ítrio	103,9	%	80 - 120 %

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Oxigênio Dissolvido.

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.
PI: Presença de Interferentes
Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.
Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.
A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.
Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.
A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 25057/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Relatório de Ensaio 25057/2023.0

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Mariana Lopes da Silva

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 760f30a6b5b2430d87a8e01f39288df3

Relatório de Ensaio 25054/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 04/07/2023 09:03

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 25054-1/2023.0 - PONTO 2 - (disco Secchi)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 19/06/2023 10:32	Data Recebimento: 20/06/2023 11:52
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela e Limpida	Técnico de Amostragem: Evandro Monaes Alves, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Oxigênio Dissolvido	5,36	mg/L	0,20	0,97	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 - O G	Min. 5,0 mg/L	19/06/2023
pH	7,66	-	1,00	0,49	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	6,0 a 9,0	19/06/2023
Temperatura	16,50	°C	0,00	2,61	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	-	19/06/2023
Transparência	0,2	m	0,0	-	POP 001	-	19/06/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Nitrogênio Amoniacal	0,156	mg/L	0,050	0,039	POP 002	Máx. 3,7 (pH < 7,5), Máx. 2,0 (7,5 < pH < 8,0), Máx. 1,0 (8,0 < pH < 8,5) e Máx. 0,5 (pH > 8,5) mg/L	27/06/2023
Amônia	0,201	mg/L	0,070	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 NH3 F, POP 002	-	27/06/2023
Clorofila a	< 5,000	µg/L	5,000	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 10200	Máx. 30,0 µg/L	20/06/2023
Condutividade	37,00	µS/cm	1,00	6,03	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	-	21/06/2023
Cor Verdadeira	< 2,0	mg/L	2,0	0,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 D	Máx. 75,0 mg Pt-Co/L	20/06/2023
Nitrato	2,528	mg/L	0,050	0,205	EPA 300.1:1999	Máx. 10,0 mg/L	21/06/2023
Nitrito	< 0,050	mg/L	0,050	0,006	EPA 300.1:1999	Máx. 1,0 mg/L	21/06/2023
DBO (5 dias)	6,0	mg/L	3,0	1,1	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	Máx. 5,0 mg/L	21/06/2023
DQO	< 30,0	mg/L	30,0	4,4	POP 041	-	21/06/2023
Dureza	8,0	mg/L	4,0	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	-	27/06/2023
Coliformes Totais	700,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 B e G	-	20/06/2023
Coliformes Termotolerantes	< 100,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 D	Máx. 1000,0 UFC/100 mL	20/06/2023

Relatório de Ensaio 25054/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Fósforo	< 15,0	µg/L	15,0	1,7	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,03 (Ambiente Léntico), Máx. 0,05 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,1 (Ambiente Lótico) mg/L	20/06/2023
Potássio	1817,7	µg/L	200,0	275,4	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	-	20/06/2023
Nitrogênio Kjeldahl	3,4	mg/L	2,0	0,9	POP 019	-	20/06/2023
Nitrogênio Orgânico	3,3	mg/L	1,9	0,9	POP 019	-	20/06/2023
Nitrogênio Total	4,010	mg/L	1,000	0,269	POP 019	-	27/06/2023
Hidrocarbonetos Totais (Óleos Minerais)	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	22/06/2023
Óleos Vegetais e Gordura Animal	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	22/06/2023
Sólidos Dissolvidos	84,0	mg/L	15,0	6	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500,0 mg/L	21/06/2023
Sólidos Suspensos	< 15,0	mg/L	15,0	1,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/06/2023
Sólidos Totais	88,0	mg/L	15,0	5,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/06/2023
Turbidez	24,40	NTU	0,20	8,03	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 100,0 NTU	20/06/2023

Ensaio de Provedores Externos

Zínia Ensaio Laboratoriais - CRL0362

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Densidade de Cianobactérias	< 1	cel/mL	1	-	SMWW, 23ª Edição - Método 10200F	Máx. 50000 cel/mL	27/06/2023
Fitoplâncton	< 1	org/mL	1	-	SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 10200F	-	30/06/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra **NÃO ATENDE** aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15**, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias).

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 25054/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Relatório de Ensaio 25054/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Mariana Lopes da Silva

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: a17b262518cf45ad843935fd67acf6ad

Relatório de Ensaio 25054/2023.0

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 04/07/2023 09:03

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 25054-1/2023.0 - PONTO 2 - (disco Secchi)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 19/06/2023 10:32	Data Recebimento: 20/06/2023 11:52
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela e Limpida	Técnico de Amostragem: Evandro Monaes Alves, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Profundidade Total	< 0,01	m	0,01	-	ABNT NBR 15847:2010	19/06/2023
Saturação de Oxigênio Dissolvido	55,3	%	-	-	---	19/06/2023
Temperatura do Ar	8,00	°C	0,00	1,26	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	19/06/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Nitrogênio Inorgânico	< 2,0	mg/L	2,0	-	POP 019	20/06/2023

Ensaio de Provedores Externos

Zínia Ensaio Laboratoriais

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Fitoplâncton (Qualitativo)	Ausência de organismos	-	Ausência	-	SMWW, 23 Edição, 2017 - Método 10200F	30/06/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias).

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.
PI: Presença de Interferentes
Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.
Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.
A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.
Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.
A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 25054/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Relatório de Ensaio 25054/2023.0

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Mariana Lopes da Silva

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: a17b262518cf45ad843935fd67acf6ad

Relatório de Ensaio 25056/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 30/06/2023 12:14

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 25056-1/2023.0 - Ponto 03 vazão reduzida	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 19/06/2023 09:39	Data Recebimento: 20/06/2023 11:53
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: Evandro Monaes Alves, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Oxigênio Dissolvido	5,46	mg/L	0,20	0,99	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 - O G	Min. 5,0 mg/L	19/06/2023
pH	7,19	-	1,00	0,46	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	6,0 a 9,0	19/06/2023
Temperatura	16,53	°C	0,00	2,61	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	-	19/06/2023
Transparência	0,8	m	0,0	-	POP 001	-	19/06/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Nitrogênio Amoniacal	0,103	mg/L	0,050	0,026	POP 002	Máx. 3,7 (pH < 7,5), Máx. 2,0 (7,5 < pH < 8,0), Máx. 1,0 (8,0 < pH < 8,5) e Máx. 0,5 (pH > 8,5) mg/L	26/06/2023
Amônia	0,133	mg/L	0,070	0,033	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 NH3 F, POP 002	-	26/06/2023
Clorofila a	< 5,000	µg/L	5,000	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 10200	Máx. 30,0 µg/L	20/06/2023
Condutividade	31,00	µS/cm	1,00	5,05	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	-	21/06/2023
Cor Verdadeira	< 2,0	mg/L	2,0	0,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 D	Máx. 75,0 mg Pt-Co/L	20/06/2023
Nitrato	2,399	mg/L	0,050	0,194	EPA 300.1:1999	Máx. 10,0 mg/L	21/06/2023
Nitrito	< 0,050	mg/L	0,050	0,006	EPA 300.1:1999	Máx. 1,0 mg/L	21/06/2023
DBO (5 dias)	7,0	mg/L	3,0	1,2	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	Máx. 5,0 mg/L	21/06/2023
DQO	< 30,0	mg/L	30,0	4,4	POP 041	-	21/06/2023
Dureza	8,0	mg/L	4,0	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	-	23/06/2023
Coliformes Totais	1300,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 B e G	-	20/06/2023
Coliformes Termotolerantes	< 100,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 D	Máx. 1000,0 UFC/100 mL	20/06/2023
Potássio	2718,4	µg/L	200,0	411,8	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	-	20/06/2023

Relatório de Ensaio 25056/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Fósforo	< 15,0	µg/L	15,0	1,7	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,03 (Ambiente Léntico), Máx. 0,05 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,1 (Ambiente Lótico) mg/L	20/06/2023
Nitrogênio Kjeldahl	2,8	mg/L	2,0	0,8	POP 019	-	20/06/2023
Nitrogênio Orgânico	2,7	mg/L	1,9	0,7	POP 019	-	20/06/2023
Nitrogênio Total	3,350	mg/L	1,000	0,269	POP 019	-	26/06/2023
Hidrocarbonetos Totais (Óleos Minerais)	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	22/06/2023
Óleos Vegetais e Gordura Animal	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	22/06/2023
Sólidos Dissolvidos	140,0	mg/L	15,0	10	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500,0 mg/L	21/06/2023
Sólidos Suspensos	< 15,0	mg/L	15,0	1,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/06/2023
Sólidos Totais	142,0	mg/L	15,0	8,7	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/06/2023
Turbidez	4,00	NTU	0,20	1,32	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 100,0 NTU	20/06/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15**, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias).

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 25056/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Mariana Lopes da Silva

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 2cc117f8b77a45a9b3b2557b5756c1a1

Relatório de Ensaio 25056/2023.0

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 30/06/2023 12:14

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 25056-1/2023.0 - Ponto 03 vazão reduzida	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 19/06/2023 09:39	Data Recebimento: 20/06/2023 11:53
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: Evandro Monaes Alves, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Profundidade Total	< 0,01	m	0,01	-	ABNT NBR 15847:2010	19/06/2023
Saturação de Oxigênio Dissolvido	63,1	%	-	-	---	19/06/2023
Temperatura do Ar	7,00	°C	0,00	1,11	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	19/06/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Nitrogênio Inorgânico	< 2,0	mg/L	2,0	-	POP 019	20/06/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15**, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias).

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.
Pl: Presença de Interferentes
Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.
Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.
A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.
Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 25056/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Mariana Lopes da Silva
CRQ/SC 13.404.338
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 2cc117f8b77a45a9b3b2557b5756c1a1

Relatório de Ensaio 25055/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 03/07/2023 14:35

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 25055-1/2023.0 - Ponto 04 jusante	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 19/06/2023 09:03	Data Recebimento: 20/06/2023 11:52
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: Evandro Monaes Alves, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Oxigênio Dissolvido	4,39	mg/L	0,20	0,79	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 - O G	Min. 5,0 mg/L	19/06/2023
pH	7,04	-	1,00	0,45	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ - B	6,0 a 9,0	19/06/2023
Temperatura	18,41	°C	0,00	2,91	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	-	19/06/2023
Transparência	0,7	m	0,0	-	POP 001	-	19/06/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Nitrogênio Amoniacal	< 0,050	mg/L	0,050	0,005	POP 002	Máx. 3,7 (pH < 7,5), Máx. 2,0 (7,5 < pH < 8,0), Máx. 1,0 (8,0 < pH < 8,5) e Máx. 0,5 (pH > 8,5) mg/L	26/06/2023
Amônia	< 0,070	mg/L	0,070	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 NH3 F, POP 002	-	26/06/2023
Clorofila a	< 5,000	µg/L	5,000	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 10200	Máx. 30,0 µg/L	20/06/2023
Condutividade	32,00	µS/cm	1,00	5,22	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	-	21/06/2023
Cor Verdadeira	< 2,0	mg/L	2,0	0,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 D	Máx. 75,0 mg Pt-Co/L	20/06/2023
Nitrato	2,467	mg/L	0,050	0,2	EPA 300.1:1999	Máx. 10,0 mg/L	21/06/2023
Nitrito	< 0,050	mg/L	0,050	0,006	EPA 300.1:1999	Máx. 1,0 mg/L	21/06/2023
DBO (5 dias)	7,0	mg/L	3,0	1,2	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	Máx. 5,0 mg/L	21/06/2023
DQO	< 30,0	mg/L	30,0	4,4	POP 041	-	21/06/2023
Dureza	10,0	mg/L	4,0	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C	-	23/06/2023
Coliformes Totais	1100,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 B e G	-	20/06/2023
Coliformes Termotolerantes	< 100,0	UFC/100 mL	100,0	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 D	Máx. 1000,0 UFC/100 mL	20/06/2023
Potássio	2292,5	µg/L	200,0	347,3	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	-	20/06/2023

Relatório de Ensaio 25055/2023.0.A

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 15	Data do Ensaio
Fósforo	< 15,0	µg/L	15,0	1,7	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B, EPA 200.2:1994	Máx. 0,03 (Ambiente Léntico), Máx. 0,05 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,1 (Ambiente Lótico) mg/L	20/06/2023
Nitrogênio Kjeldahl	3,0	mg/L	2,0	0,8	POP 019	-	20/06/2023
Nitrogênio Orgânico	3,0	mg/L	1,9	0,8	POP 019	-	20/06/2023
Nitrogênio Total	3,640	mg/L	1,000	0,269	POP 019	-	26/06/2023
Hidrocarbonetos Totais (Óleos Minerais)	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	22/06/2023
Óleos Vegetais e Gordura Animal	< 10,0	mg/L	10,0	2,5	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	22/06/2023
Sólidos Dissolvidos	80,0	mg/L	15,0	5,7	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500,0 mg/L	21/06/2023
Sólidos Suspensos	< 15,0	mg/L	15,0	1,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/06/2023
Sólidos Totais	136,0	mg/L	15,0	8,3	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/06/2023
Turbidez	4,10	NTU	0,20	1,35	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	Máx. 100,0 NTU	20/06/2023

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15**, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Oxigênio Dissolvido.

Notas

Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra.

PI: Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 25055/2023.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Mariana Lopes da Silva

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 8055ed9154094b96b41eed4396264d5f

Relatório de Ensaio 25055/2023.0

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Data de Publicação: 03/07/2023 14:35

Identificação Conta	
Cliente: Assessoria Técnica Ambiental - CIA Ambiental - Honório Serpa	CNPJ/CPF: 05.688.216/0001-05
Contato: Diandra C. V. de Lima	Telefone: 41) 3336-0888
Endereço: - Honório Serpa - Paraná - Brazil	

Nº Amostra: 25055-1/2023.0 - Ponto 04 jusante	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 19/06/2023 09:03	Data Recebimento: 20/06/2023 11:52
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: Evandro Monaes Alves, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação do Cliente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Profundidade Total	< 0,01	m	0,01	-	ABNT NBR 15847:2010	19/06/2023
Saturação de Oxigênio Dissolvido	44,4	%	-	-	---	19/06/2023
Temperatura do Ar	7,00	°C	0,00	1,11	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	19/06/2023

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	Data do Ensaio
Nitrogênio Inorgânico	< 2,0	mg/L	2,0	-	POP 019	20/06/2023

Controle de Qualidade

Ponto 04 jusante 25055-1/2023.0			
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite
Ítrio	103,2	%	80 - 120 %

Especificações
357 Art. 15: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Avaliação da Conformidade
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Oxigênio Dissolvido.

Notas
Os Limites de Quantificação (LQ) podem sofrer alteração devido as características da amostra. PI: Presença de Interferentes Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1, considera-se como Ausência. Para matrizes que necessitam de diluição ao preparo e a quantificação seja <10, considera-se como Ausência. Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada. A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. Para o(s) ensaio(s) que possuírem limite de quantificação (LQ) superior ao valor máximo permitido (VMP) pela legislação comparativa, o(s) resultado(s) tornam-se inconclusivos. A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 25055/2023.0 É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Relatório de Ensaio 25055/2023.0

Proposta Comercial: PC3941/2021.4

Mariana Lopes da Silva

CRQ/SC 13.404.338

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 8055ed9154094b96b41eed4396264d5f

Anexo 5 – Anexos do programa de acompanhamento
de supressão da vegetação



Formulário

Ref: FM-??-PGA-00?/00



Ata e lista de presença

Pg: 1 de 2



Evento

Reunião ()	DDS <input checked="" type="checkbox"/>	Oficina ()	Palestra ()	Outro ():
Data: 19/01/2022		Hora de início real: 07:30		Hora de término real: 07:50
Responsável: BRAZ				
Estado: PARANÁ	Município: CLEVELÂNDIA		Distrito/comunidade:	
Local**:				
Tema principal:				

**Empresa/local específico (ex. setor, sala de reuniões ou auditório); comunidade/local específico (ex. lanchonete, igreja, etc.).

Item	Assunto
1	INICIO DE FUNCIONAMENTO DA ENGELADEIRA - PARA 10 DIAS
2	CONTINUAÇÃO DA SUPRESSÃO.
3	ORIENTAÇÃO PARA EQUIPE DE OPERADORES DE MAQUINÁRIO QUANTO A FAUNA E FLORA LOCAL
4	PLANTIO DE VEGETAÇÃO RESGATADA NA SEXTA FEIRA

	Elaboração	Revisão	Aprovação
Nome:			
Data:			
Área:			

Participantes

Nº	Nome	Assinatura	Empresa/setor
1	Altair	<i>Altair</i>	Estrela
2	Antonio	<i>Antonio</i>	Estrela
3	Antonio	<i>Antonio</i>	Estrela
4	Ediclei Pereti	<i>Ediclei</i>	Estrela
5	Gabriel Rondina	<i>Gabriel</i>	CIA Ambiental
6	JULIANA ALPA	<i>Juliana</i>	CIA Ambiental
7	Karla Dayane Goulart	<i>Karla Dayane Goulart</i>	CIA AMBIENTAL
8	Rigo S. Mingelli	<i>Rigo S. Mingelli</i>	ENERGAS
9	Wendlinger Monteiro S. Santos	<i>Wendlinger Monteiro S. Santos</i>	CIA Ambiental
10	Braz José de Castro Filho	<i>Braz José de Castro Filho</i>	CIA AMBIENTAL
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			

	Elaboração	Revisão	Aprovação
Nome:			
Data:			
Área:			



Formulário

Ref: FM-??-PGA-007/00

Ata e lista de presença

Pg: 1 de 2



Evento

Reunião () DDS Oficina () Palestra () Outro ():

Data: 20/01/2022 Hora de início real: 07:40 Hora de término real: 07:59

Responsável: BRUNO CASTRO FILHO

Estado: PARANÁ Município: CLEVELÂNDIA Distrito/comunidade:

Local**:

Tema principal: SUPRESSÃO VEGETAL

*Empresa/local específico (ex. setor, sala de reuniões ou auditório); comunidade/local específico (ex. lanchonete, igreja, etc.).

Item	Assunto
1	DUAS FRENTEIS DE LIMPEZA (BARRAGEM E ACESSO DE LINHA DE TRANSMISSÃO)
2	SEM LIMPEZA DO CANAL DE ADUÇÃO ATÉ O FIM DA SEMANA
3	PLANTIO DE VEGETAÇÃO COLTADA

	Elaboração	Revisão	Aprovação
Nome:			
Data:			
Área:			

Participantes

Nº	Nome	Assinatura	Empresa/setor
1	Alfonso Fernandez	[Signature]	Estreba
2	Ediclei Perato	[Signature]	Catete
3	Antonio Matos	[Signature]	Estreba
4	Rogio Santo Ghinzelli	[Signature]	Estreba
5	Gabriel Roldino	[Signature]	CIA Ambiental
6	JULIANA RUPKA	[Signature]	CIA Ambiental
7	Karla Dayane Gama	[Signature]	CIA Ambiental
8	Wellington Marinho S. Santos	[Signature]	CIA Ambiental
9	BRAZ CASTRO FILHO	BRAZ CASTRO FILHO	CIA AMBIENTAL
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			

	Elaboração	Revisão	Aprovação
Nome:			
Data:			
Área:			

TEMA PRINCIPAL: Integração equipe de resgate de fauna PCH São Luís

DATA E HORA

Data: 21/01/2022

Horário de início: 16:30

Horário de encerramento: 17:50


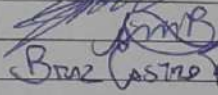
Responsável: Renata Moleiro Fadel e Patrícia Stasiak

Local: Cia Ambiental – Matriz – Curitiba (com participação online)

ASSUNTOS

Introdução geral ao trabalho de campo
Normas internas da Cia
Apresentação do empreendimento
Atualização do cenário atual da supressão

LISTA DE PRESENÇA

Nº	Nome	Assinatura	Setor
1	Guilherme Rethmele		Resgate de fauna
2	Amorim Boudignon		Resgate de fauna
3	BRAZ JOSÉ DE CASTRO FILHO	BRAZ CASTRO FILHO	SUPERVISÃO AMBIENTAL
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			



Formulário

Ref: FM-??-PGA-007/00

Ata e lista de presença

Pg: 1 de 2



Evento

Reunião ()	DDS (→)	Oficina ()	Palestra ()	Outro ():
Data: 24/01/2022		Hora de início real: 07:45		Hora de término real: 08:00
Responsável: BRAZ JOSÉ DE CASTRO FUMO				
Estado: PR	Município: CLEVELÂNIA		Distrito/comunidade:	
Local** : CANTEIRO				
Tema principal: APRESENTAÇÃO DA NOVA EQUIPE DE RESGATE DE FAUNA				

* Empresa/local específico (ex. setor, sala de reuniões ou auditório); comunidade/local específico (ex. lanchonete, igreja, etc.).

Item	Assunto
01	APRESENTAÇÃO DA NOVA EQUIPE DE RESGATE DE FAUNA
02	CRONOGRAMA DIÁRIO DIÁRIO DE LIMPEZA DE SUPRESSÃO VEGETAL

	Elaboração	Revisão	Aprovação
Nome:			
Data:			
Área:			



Formulário

Ref: FM-??-PGA-00?/00

Ata e lista de presença

Pg: 2 de 2



Participantes

Nº	Nome	Assinatura	Empresa/setor
1	Rogio Souto Ghinzele	<i>[Signature]</i>	Enhan. Croazca
2	Antonio M Soare	<i>[Signature]</i>	ESTRELA
3	Agilino Brito	<i>[Signature]</i>	Estrela
4	Alton Fernandes	ALTON	Estrela
5	Armanda Bordignon	<i>[Signature]</i>	Cia
6	Guilherme Rabinho	<i>[Signature]</i>	Cia / Resgate
7	BRAZ JOSÉ DE CASTRO FILHO	BRAZ CASTRO FILHO	CIA AMBIENTAL
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			

	Elaboração	Revisão	Aprovação
Nome:			
Data:			
Área:			



Formulário

Ref: FM-??-PGA-007/00

Ata e lista de presença

Pg: 1 de 2



Evento

Reunião () DDS Oficina () Palestra () Outro ():

Data: 26/01/2022 Hora de início real: 07:50 Hora de término real: 08:00

Responsável:

Estado: PR Município: CLOVELÂNDIA Distrito/comunidade:

Local: CANTILHO DAS OBRAS

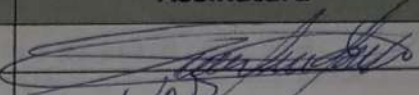
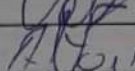
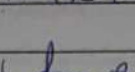

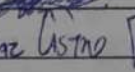

Tema principal:

* Empresa/local específico (ex. setor, sala de reuniões ou auditório); comunidade/local específico (ex. lanchonete, igreja, etc.).

Item	Assunto
01	INSTRUÇÕES QUANTO AO PROGRAMA DE SUPRESSÃO.
02	PRAZO PARA FECHAMENTO DA ENSECADERA - FINAL DA PRÓXIMA SEMANA
03	PROPOSTA DE ACESSO NOVO DE SUPRESSÃO PRONTO - AGUARDANDO RESPONSÁVEL PELA FLORA
04	OPERADOR DE MAQUINÁRIO DE SUPRESSÃO FARÁ UM SERVIÇO NO CANTILHO DE OBRAS ANTES DO INÍCIO DA ATIVIDADES DE SUPRESSÃO

	Elaboração	Revisão	Aprovação
Nome:			
Data:			
Área:			

Participantes

Nº	Nome	Assinatura	Empresa/setor
1	Rogério S. Muzilli		Emilio
2	Antonio M. M. M.		Estrela
3	Altoir F. F.		Estrela
4	Antonio M. Soares		Estrela
5	Amorim B. B.		Via
6	Guilherme R. R.		C. 2
7	Braz José do Carmo Filho	Braz José do Carmo Filho	CIA AMBIENTAL
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			

	Elaboração	Revisão	Aprovação
Nome:			
Data:			
Área:			



Formulário

Ref: FM-??-PGA-00?/00



Ata e lista de presença

Pg: 1 de 2

Evento

Reunião ()	DDS (X)	Oficina ()	Palestra ()	Outro (X): REUNIÃO / TREINAMENTO
Data: 10/01/2022	Hora de início real: 07:50		Hora de término real: 08:20	
Responsável: KARLA GRUNN, JULIANA RIKKA, GABRIEL RONOMA, FLAVIO HERZEL				
Estado: PR	Município: CLEVELÂNDIA		Distrito/comunidade:	
Local**: CASA DO CASEIRO DA FAPOLPA				
Tema principal: Orientações sobre supressão vegetal, resgate de fauna e flora				

** Empresa/local específico (ex. setor, sala de reuniões ou auditório); comunidade/local específico (ex. lanchonete, igreja, etc.).

Item	Assunto
01	IMPORTÂNCIA DA MANTENÇÃO DO EQUILÍBRIO AMBIENTAL IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES DE RESGATE DE FAUNA E FLORA
02	RESGATE DE FAUNA: ASPECTOS DE ESTRESSE ANIMAL, ASPECTOS ANATÔMICOS DAS ESPÉCIES DA ÁREA E SEUS HABITATS, MANEJO DAS ESPÉCIES E FERRAMENTAS DE MANUSEIO
03	ORIENTAÇÕES SOBRE O RESGATE DE FLORA, ESPÉCIES AMEAÇADAS, ESPÉCIES DE INTERESSE ETC.
04	ORIENTAÇÕES SOBRE O CONTROLE DE SUPRESSÃO

	Elaboração	Revisão	Aprovação
Nome:			
Data:			
Área:			

Participantes



Nº	Nome	Assinatura	Empresa/setor
1	Altay	<i>Altay</i>	Estrela
2	Daniel Amunção	<i>Daniel Amunção</i>	Estrela Agro
3	Susana Oliveira	<i>Susana</i>	Pito PCH
4	Gabriel Rondina	<i>Gabriel</i>	Cia Ambiental
5	Maclene M. Torres	<i>Maclene</i>	Estrela Agro Ambiental
6	Antonio Belchior	<i>Antonio</i>	ESTRELA AGRO
7	Antonio M Soares	<i>neto</i>	ESTRELA AGRO
8	Karla Dayane Gubim	<i>Karla Dayane Gubim</i>	CIA AMBIENTAL
9	JULIANA RIBEIRO	<i>Juliana Ribeiro</i>	CIA AMBIENTAL
10	BRAZ CASTRO FILHO	<i>Braz Castro Filho</i>	CIA AMBIENTAL
11	Rogis Santo Ghingeli	<i>Rogis Santo Ghingeli</i>	ENERGIAS ENERGIA
12	Elizete	<i>Elizete</i>	VACCARO
13	AMILTON DAMASCOS	<i>AMILTON DAMASCOS</i>	VACCARO
14	HELLEN HELEN	<i>HELLEN HELEN</i>	VACCARO
15	Melissa do Carmo de L.	<i>Melissa do Carmo de L.</i>	VACCARO
16	Flávio C. A. Herzer	<i>Flávio C. A. Herzer</i>	Cia Ambiental
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			

	Elaboração	Revisão	Aprovação
Nome:			
Data:			
Área:			



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27656499



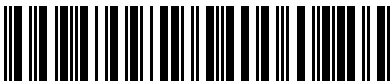

1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°24'45.0"W - 26°15'46.1"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	-----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Lenha m3 / -		61,9850	M3	619,85
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.			
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	AYD2I61, AVI4452	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal	115.464 SÃ©rie 003			38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras
34 - Validade	03/03/2023 a 04/03/2023			
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.			
VERDE				
37 - Código de contrle	4618 7651 8595 3725			
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27663351



1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655	
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°24'45.0"W - 26°15'46.1"S				
8 - Endereço	-----				
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso	-----				
12 - Autorização	2041.5.2022.77853		13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor	
Lenha m3 / -		61,5210	M3	615,21	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655	
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino		
Rodoviario	AYD2I61, AVI4452	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR		
33 - Nº Doc. Fiscal	000.115.577 SÃ@rie 003		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras		
34 - Validade	06/03/2023 a 09/03/2023				
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE					
37 - Código de contróle	8887 9268 2155 2364				
					

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 02/03/2023 Dest/Remo: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 618,61

NF-e
Nº 000.115.443
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.115.443
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0379 5414 4700 0390 5500 3000 1154 4310 0769 9567

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230053655741 02/03/2023 09:39:24

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 02/03/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0	BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 02/03/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 09:39:09

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 618,61
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 618,61

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BCE4986	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	36,903	10,00	0,00	369,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Cedrela fissilis	44011100	051	1910	M3	0,598	10,00	0,00	5,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Sloanea monosperma	44011100	051	1910	M3	1,874	10,00	0,00	18,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Prunus brasiliensis	44011100	051	1910	M3	0,579	10,00	0,00	5,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Piptocarpha axillaris	44011100	051	1910	M3	1,453	10,00	0,00	14,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea pulchella	44011100	051	1910	M3	1,860	10,00	0,00	18,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Nectandra megapotamica	44011100	051	1910	M3	1,975	10,00	0,00	19,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Myrsine coriacea	44011100	051	1910	M3	1,037	10,00	0,00	10,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Matayba elaeagnoides	44011100	051	1910	M3	1,146	10,00	0,00	11,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Machaerium stipitatum	44011100	051	1910	M3	0,246	10,00	0,00	2,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Luehea divaricata	44011100	051	1910	M3	4,782	10,00	0,00	47,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Lamanonia ternata	44011100	051	1910	M3	1,794	10,00	0,00	17,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Jacaranda micrantha	44011100	051	1910	M3	0,167	10,00	0,00	1,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Erythroxylum argentinum	44011100	051	1910	M3	0,716	10,00	0,00	7,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Erythrina falcata	44011100	051	1910	M3	1,418	10,00	0,00	14,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Diatenopteryx sorbifolia	44011100	051	1910	M3	1,038	10,00	0,00	10,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Cupania vernalis	44011100	051	1910	M3	0,713	10,00	0,00	7,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea puberula	44011100	051	1910	M3	2,074	10,00	0,00	20,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ruprechtia laxiflora	44011100	051	1910	M3	1,478	10,00	0,00	14,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACAS: BCE4986 E MKQ2J44	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

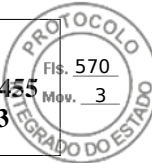
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 02/03/2023 09:40:25

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 02/03/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 617,51

NF-e
Nº 000.115.455
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000

Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA

Nº 000.115.455
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO

4123 0379 5414 4700 0390 5500 3000 1154 5510 0015 8855

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO

Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO

141230054204315 02/03/2023 16:17:45

INSCRIÇÃO ESTADUAL

3090142355

INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO

CNPJ / CPF

79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL

TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA

CNPJ / CPF

29.369.506/0001-54

DATA DA EMISSÃO

02/03/2023

ENDEREÇO

R PEDRO METZEN, 0

BAIRRO / DISTRITO

LINHA SAO JOAO

CEP

85530-000

DATA DA SAÍDA

02/03/2023

MUNICÍPIO

CLEVELANDIA

UF

PR

TELEFONE / FAX

(46)3263-1116

INSCRIÇÃO ESTADUAL

9093018904

HORA DA SAÍDA

16:17:58

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00	0,00	0,00	0,00	617,51	
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	617,51

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL	FRETE POR CONTA	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO	UF	CNPJ / CPF
ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	1 - DESTINATARIO		AYD2161	PR	79.541.447/0003-90
ENDEREÇO	MUNICÍPIO	UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL		
LOC SALTO DO PINHAL S/N	PALMAS	PR	3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	44,542	10,00	0,00	445,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Campomanesia xanthocarpa	44011100	051	1910	M3	0,237	10,00	0,00	2,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Cupania vernalis	44011100	051	1910	M3	0,540	10,00	0,00	5,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Diatenopteryx sorbifolia	44011100	051	1910	M3	1,976	10,00	0,00	19,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Erythrina falcata	44011100	051	1910	M3	1,569	10,00	0,00	15,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Erythroxylum argentinum	44011100	051	1910	M3	1,725	10,00	0,00	17,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Jacaranda micrantha	44011100	051	1910	M3	1,561	10,00	0,00	15,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Lamanonia ternata	44011100	051	1910	M3	1,264	10,00	0,00	12,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Luehea divaricata	44011100	051	1910	M3	6,873	10,00	0,00	68,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Matayba elaeagnoides	44011100	051	1910	M3	1,457	10,00	0,00	14,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75

DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA.

PLACAS: AYD2161 E AVI4452

RESERVADO AO FISCO

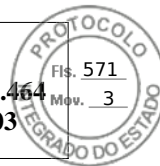
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 02/03/2023 16:18:39

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 03/03/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 619,85

NF-e
Nº 000.115.464
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.115.464
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0379 5414 4700 0390 5500 3000 1154 6410 0235 0450

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230055095670 03/03/2023 13:34:54

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 03/03/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0	BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 03/03/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 13:35:30

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 619,85
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 619,85

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO AYD2161	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	61,985	10,00	0,00	619,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACAS: AYD2161 E AVI4452	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

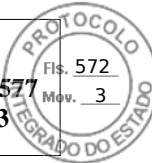
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 03/03/2023 13:35:59

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 06/03/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 615,21

NF-e
Nº 000.115.577
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.115.577
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0379 5414 4700 0390 5500 3000 1155 7710 0253 5365

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230056944178 06/03/2023 14:00:59

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 06/03/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0	BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 06/03/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 14:01:35

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 615,21
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 615,21

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO AYD2161	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	61,521	10,00	0,00	615,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACAS: AYD2161 E AVI4452	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 06/03/2023 14:01:53

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27652315



1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°24'45.0"W - 26°15'46.1"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Tora / Luehea divaricata - açoita		6,8730	M3	68,74
Tora / Lamanonia ternata - açoita-cavalo		1,2640	M3	12,64
Tora / Cupania vernalis - arco-de-peneira		0,5400	M3	5,41
Tora / Erythroxyllum argentinum - baga-de-pomba		1,7250	M3	17,26
Tora / Erythrina falcata - bico-de-arara		1,5690	M3	15,69
Tora / Jacaranda micrantha - caiué		1,5610	M3	15,61
Tora / Matayba elaeagnoides - camboatá		1,4570	M3	14,58
Tora / Diatenoptyx sorbifolia - cansa-crioulo		1,9760	M3	19,77
Tora / Campomanesia xanthocarpa - gabirobeira		0,2376	M3	2,38
Lenha m3 / -		44,5420	M3	445,53
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.			

DOF Nº 27652315 Continuação na seguinte página

DOF Nº 27652315 Continuação da página anterior



29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino
Rodoviario	AYD2I61, AVI4452	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR
33 - Nº Doc. Fiscal	115.455 serie 003	38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras	
34 - Validade	02/03/2023 a 03/03/2023		
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.		
VERDE			
37 - Código de contrôle	1645 7662 8374 8423		
			

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27649181



1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655	
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°24'45.0"W - 26°15'46.1"S				
8 - Endereço					
9 - Bairro		10 - Município	CLEVELANDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso					
12 - Autorização	2041.5.2022.77853		13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie	15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor		
Tora / Cedrela fissilis - acaiaca	0,5980	M3	5,98		
Tora / Luehea divaricata - açoita	4,7820	M3	47,83		
Tora / Lamanonia ternata - açoita-cavalo	1,7940	M3	17,94		
Tora / Nectandra megapotamica - ainimoroti	1,9750	M3	19,75		
Tora / Prunus brasiliensis - álamo-de-serra	0,5790	M3	5,79		
Tora / Ocotea puberula - amansa-besta	2,0740	M3	20,75		
Tora / Cupania vernalis - arco-de-peneira	0,7130	M3	7,14		
Tora / Erythroxylum argentinum - baga-de-pomba	0,7160	M3	7,17		
Tora / Erythrina falcata - bico-de-arara	1,4180	M3	14,19		
Tora / Ruprechtia laxiflora - cabriúna-da-várzea	1,4780	M3	14,79		
Tora / Jacaranda micrantha - caiua	0,1670	M3	1,68		
Tora / Piptocarpha axillaris - cambará-do-campo	1,4530	M3	14,54		
Tora / Matayba elaeagnoides - camboatá	1,1460	M3	11,47		
Tora / Ocotea pulchella - canela-amarela	1,8600	M3	18,60		
Tora / Machaerium stipitatum - canela-do-brejo	0,2460	M3	2,46		
Tora / Myrsine coriacea - canjiquinha	1,0370	M3	10,37		
Tora / Diatenoptyx sorbifolia - cansa-crioulo	1,0380	M3	10,38		
Tora / Sloanea monosperma - carrapicheiro	1,8740	M3	18,75		
Lenha m3 / -	36,9030	M3	369,03		
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655	
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas para coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.				

DOF Nº 27649181 Continuação na seguinte página

DOF Nº 27649181 Continuação da página anterior



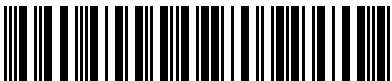

29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino
Rodoviario	BCE4986, MKQ2J44	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR
33 - Nº Doc. Fiscal	000.115.443 serie 003	38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras	
34 - Validade	02/03/2023 a 03/03/2023		
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.		
VERDE			
37 - Código de contrôle	4311 7325 8535 6112		
			

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27833788



1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655	
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço					
9 - Bairro		10 - Município	CLEVELANDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso					
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO		
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor	
Tora / Cedrela fissilis - acaiaca		5,1210	M3	51,21	
Tora / Nectandra lanceolata - ajuba		2,4930	M3	24,94	
Tora / Ocotea diospyrifolia - canela		3,4640	M3	34,65	
Lenha m3 / -		30,0070	M3	300,08	
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655	
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas para coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino		
Rodoviario	BBI2696, ABY6A57, ABY6A58	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR		
33 - Nº Doc. Fiscal	116791 serie 03		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras		
34 - Validade	18/04/2023 a 20/04/2023				
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE					
37 - Código de controle	2211 9521 6715 2463				
					

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27821704



1 - Emissor ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)		2 - Ibama/CTF		
3 - Endereço FAZ STA CLARA SN		73655		
4 - Bairro SALTO DO PINHAL	5 - Município PALMAS/PR			
6 - Origem - PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas 52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço				

9 - Bairro	10 - Município CLEVELANDIA/PR			
11 - Roteiro de acesso				



12 - Autorização 2041.5.2022.77853		13 - Tipo DESMATAMENTO		
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Tora / Nectandra lanceolata - ajuba		13,5640	M3	135,65
Tora / Parapiptadenia rigida - angelim-amarelo		1,0090	M3	10,09
Tora / Sebastiania klotzschiana - branquilha		0,3010	M3	3,02
Tora / Sapium glandulosum - burra-leiteira-janaguba		0,2030	M3	2,03
Tora / Piptocarpha axillaris - cambará-do-campo		1,0000	M3	10,00
Lenha m3 / -		43,0070	M3	430,08
18 - Destinatário ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)		19 - Ibama/CTF		
20 - Endereço FAZ STA CLARA SN		73655		
21 - Bairro SALTO DO PINHAL	22 - Município PALMAS/PR			
23 - Destino FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM	24 - Coordenadas			
25 - Endereço FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL	52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S			
26 - Bairro RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município PALMAS/PR			
28 - Roteiro de acesso estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	BCE4986, MKQ2J44	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal 116688 serie 03	38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras			
34 - Validade 14/04/2023 a 17/04/2023				
35 - Rota do transporte Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE				
37 - Código de controle 3462 5862 1959 4943		2ª Via		
 				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27817382



1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Tora / Nectandra lanceolata - ajuba		7,5200	M3	75,20
Tora / Ocotea spp. - amescla		1,0950	M3	10,96
Tora / Parapiptadenia rigida - angelim-amarelo		1,2310	M3	12,31
Tora / Piptocarpha axillaris - cambará-do-campo		6,6710	M3	66,71
Tora / Ocotea pulchella - canela-amarela		2,0190	M3	20,20
Lenha m3 / -		43,2020	M3	432,02
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas para coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.			
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	BBA7904, BED2A54	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal	116682 serie 03			38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras
34 - Validade	13/04/2023 a 16/04/2023			
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.			
VERDE				
37 - Código de controle	5793 8654 7724 1312			
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php

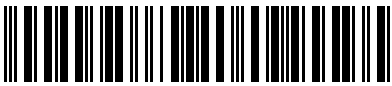



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27817420



1 - Emissor ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)		2 - Ibama/CTF		
3 - Endereço FAZ STA CLARA SN		73655		
4 - Bairro SALTO DO PINHAL	5 - Município PALMAS/PR			
6 - Origem - PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas 52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço				

9 - Bairro	10 - Município CLEVELANDIA/PR			
11 - Roteiro de acesso				

12 - Autorização 2041.5.2022.77853		13 - Tipo DESMATAMENTO		
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Tora / Sebastiania klotzschiana - branquilha		1,4760	M3	14,77
Tora / Sapium glandulosum - burra-leiteira-janaguba		1,2200	M3	12,20
Tora / Ruprechtia laxiflora - cabriúna-da-várzea		1,0680	M3	10,68
Tora / Sloanea monosperma - carrapicheiro		0,6710	M3	6,71
Lenha m3 / -		56,9830	M3	569,83
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço FAZ STA CLARA SN			73655	
21 - Bairro SALTO DO PINHAL	22 - Município PALMAS/PR			
23 - Destino FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM	24 - Coordenadas			
25 - Endereço FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL	52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S			
26 - Bairro RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município PALMAS/PR			
28 - Roteiro de acesso estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	BCE4986, MKQ2J44	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal 116683 serie 03	38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras			
34 - Validade 13/04/2023 a 16/04/2023				
35 - Rota do transporte Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE				
37 - Código de contróle		9538 3943 6693 9434		
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27868581



1 - Emissor ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)		2 - Ibama/CTF		
3 - Endereço FAZ STA CLARA SN		73655		
4 - Bairro SALTO DO PINHAL	5 - Município PALMAS/PR			
6 - Origem - PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas 52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço				

9 - Bairro	10 - Município CLEVELANDIA/PR			
11 - Roteiro de acesso				

12 - Autorização 2041.5.2022.77853		13 - Tipo DESMATAMENTO		
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Tora / Luehea divaricata - açoita		4,2300	M3	42,30
Tora / Lamanonia ternata - açoita-cavalo		2,7840	M3	27,84
Lenha m3 / -		53,9950	M3	539,96
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)		19 - Ibama/CTF		
20 - Endereço FAZ STA CLARA SN		73655		
21 - Bairro SALTO DO PINHAL	22 - Município PALMAS/PR			
23 - Destino FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM	24 - Coordenadas			
25 - Endereço FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL	52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S			
26 - Bairro RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município PALMAS/PR			
28 - Roteiro de acesso estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	BBA7904, BED2A54	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal 117122 serie 003	38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras			
34 - Validade 27/04/2023 a 30/04/2023				
35 - Rota do transporte Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE				
37 - Código de controle 3158 1326 8925 7948				
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27801561



1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie	15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor	
Tora / Luehea divaricata - açoita	8,9031	M3	89,03	
Tora / Lamanonia ternata - açoita-cavalo	3,5748	M3	35,75	
Tora / Nectandra megapotamica - ainimoroti	12,5876	M3	125,88	
Tora / Prunus brasiliensis - álamo-de-serra	2,2097	M3	22,10	
Tora / Ocotea puberula - amansa-besta	8,8753	M3	88,75	
Tora / Cupania vernalis - arco-de-peneira	0,6694	M3	6,69	
Tora / Erythroxyllum argentinum - baga-de-pomba	1,0016	M3	10,02	
Tora / Erythrina falcata - bico-de-arara	1,2008	M3	12,01	
Tora / Jacaranda micrantha - caiuá	1,0906	M3	10,91	
Tora / Matayba elaeagnoides - camboatá	1,1427	M3	11,43	
Tora / Ocotea diospyrifolia - canela	3,0988	M3	30,99	
Tora / Ocotea pulchella - canela-amarela	10,1000	M3	101,00	
Tora / Machaerium stipitatum - canela-do-brejo	0,7872	M3	7,87	
Tora / Myrsine coriacea - canjiquinha	3,4448	M3	34,48	
Tora / Diatenoptyx sorbifolia - cansa-crioulo	1,0011	M3	10,01	
-----	-----	-----	-----	
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas para coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.			

DOF Nº 27801561 Continuação na seguinte página

DOF Nº 27801561 Continuação da página anterior



29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino
Rodoviario	BBI2696, ABY6A57, ABY6A58	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR
33 - Nº Doc. Fiscal	000.116.566 SÃ©rie 003		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras
34 - Validade	10/04/2023 a 13/04/2023		
35 - Rota do transporte	<p>Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.</p>		
VERDE			
37 - Código de contrôle	5645 1694 1731 4734		
			

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 04/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 610,00

NF-e
Nº 000.116.472
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.472
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1164 7210 0736 6592

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230086550457 04/04/2023 15:25:39

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 04/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			DATA DA SAÍDA 04/04/2023
			HORA DA SAÍDA 15:25:32

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
0,00	0,00	0,00	0,00	610,00
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA
				610,00

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO AYD2161	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	61,000	10,00	0,00	610,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLASCAS: AYD2161 E AVI4452	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

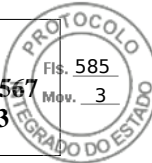
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 04/04/2023 15:25:56

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 10/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 617,78

NF-e
Nº 000.116.567
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.567
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1165 6710 0443 2301

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230091106084 10/04/2023 16:24:46

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 10/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			DATA DA SAÍDA 10/04/2023
			HORA DA SAÍDA 16:23:34

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 617,78
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 617,78

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BBA7904	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	61,778	10,00	0,00	617,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACAS: BBA7904 E BED2A54	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

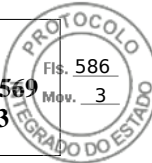
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 10/04/2023 16:25:16

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 11/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 619,84

NF-e
Nº 000.116.569
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.569
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1165 6910 0609 0577

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230091945586 11/04/2023 11:22:02

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 11/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 11:22:13

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00	0,00	0,00	0,00	619,84	
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	619,84

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BBA7904	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	61,984	10,00	0,00	619,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHÃO: BBA7904 JULIETA: BED2A54	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

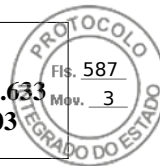
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 11/04/2023 11:22:32

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 12/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 608,84

NF-e
Nº 000.116.633
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.633
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1166 3310 0822 0357

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230093403211 12/04/2023 14:05:57

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 12/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0	BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 12/04/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 14:06:09

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00	0,00	0,00	0,00	608,84	
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	608,84

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BBA7904	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	60,884	10,00	0,00	608,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHÃO: BBA7904 JULIETA: BED2A54	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

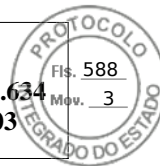
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 12/04/2023 14:06:38

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 12/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 612,89

NF-e
Nº 000.116.634
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.634
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1166 3410 0431 3455

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230093406666 12/04/2023 14:07:56

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 12/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 14:08:07

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00	0,00	0,00	0,00	612,89	
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	612,89

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BCE4986	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	61,288	10,00	0,00	612,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHÃO: BCE4986 JULIETA: MKQ2J44	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 12/04/2023 14:08:27

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 19/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 610,00

NF-e
Nº 000.116.853
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE
Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.853
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1168 5310 0784 8771

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230099841552 19/04/2023 10:30:39

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 19/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0	BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 19/04/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 10:30:47

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 610,00	
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00	VALOR TOTAL DA NOTA 610,00

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO AYD2161	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	61,000	10,00	0,00	610,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHÃO: AYD2161 JULIETA: AVI4452	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 19/04/2023 10:31:23

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 26/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 310,00

NF-e
Nº 000.117.083
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.117.083
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1170 8310 0356 5406

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230106089748 26/04/2023 15:27:25

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 26/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0	BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 26/04/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 15:27:39

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 310,00	
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00	VALOR TOTAL DA NOTA 310,00

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL	FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO	UF	CNPJ / CPF
ENDEREÇO	MUNICÍPIO			UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	LENHA	44011100	051	1910	M3	31,000	10,00	0,00	310,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHÃO AYD 2 i 61	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

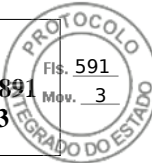
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 26/04/2023 15:28:10

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 19/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 600,44

NF-e
Nº 000.116.891
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.891
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1168 9110 0166 5226

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230100443312 19/04/2023 17:20:46

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 19/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0	BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 19/04/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 17:20:34

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 600,44
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 600,44

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA		FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO AYD2161	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N		MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		
QUANTIDADE 60	ESPÉCIE LENHA	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO	

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. %	
													ICMS	IPI
CFOP1910	LENHA	44011100	051	1910	M3	20,000	10,00	0,00	200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	NECTANDRA MEGAPOTAMICA	44011100	051	1910	M3	1,772	10,00	0,00	17,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	NECTANDRA LANCEOLATA	44011100	051	1910	M3	4,047	10,00	0,00	40,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	CEDRELA FISSILIS	44011100	051	1910	M3	5,250	10,00	0,00	52,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	OCOTEA DIOSPYRIFOLIA	44011100	051	1910	M3	6,749	10,00	0,00	67,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	MIMOSA SCABRELLA	44011100	051	1910	M3	6,978	10,00	0,00	69,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	PRUNUS BRASILIENSIS	44011100	051	1910	M3	5,947	10,00	0,00	59,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	SEBASTIANA KLOTZSCHIANA	44011100	051	1910	M3	9,298	10,00	0,00	92,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHAO: AYD2161 JULIETA: AVI4452	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

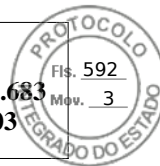
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 19/04/2023 17:21:16

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 13/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 614,19

NF-e
Nº 000.116.683
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.683
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1166 8310 0125 0198

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230094727637 13/04/2023 14:50:59

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 13/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0	BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 13/04/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 14:51:01

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 614,19
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 614,19

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BCE4986	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	56,983	10,00	0,00	569,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ruprechtia laxiflora	44011100	051	1910	M3	1,068	10,00	0,00	10,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Sapium glandulosum	44011100	051	1910	M3	1,220	10,00	0,00	12,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Sebastiania klotzschiana	44011100	051	1910	M3	1,476	10,00	0,00	14,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Sloanea monosperma	44011100	051	1910	M3	0,671	10,00	0,00	6,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHÃO: BCE4986 JULIETA: MKQ2J44	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 13/04/2023 14:51:29

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 18/04/2023 Dest/Remo: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 410,88

NF-e
Nº 000.116.791
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.791
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1167 9110 0676 8087

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230098727167 18/04/2023 11:35:33

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 18/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			DATA DA SAÍDA 18/04/2023
			HORA DA SAÍDA 11:35:38

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00	0,00	0,00	0,00	410,88	
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	410,88

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BBI2696	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	30,007	10,00	0,00	300,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Cedrela fissilis	44011100	051	1910	M3	5,121	10,00	0,00	51,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Nectandra lanceolata	44011100	051	1910	M3	2,493	10,00	0,00	24,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea diospyrifolia	44011100	051	1910	M3	3,464	10,00	0,00	34,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACAS: BBI2696/ABY6A57 E ABY6A58	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 18/04/2023 11:36:07

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 27/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 610,10

NF-e
Nº 000.117.122
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.117.122
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1171 2210 0822 0644

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230107002663 27/04/2023 11:15:38

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 27/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0	BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 27/04/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 11:15:48

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 610,10	
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00	VALOR TOTAL DA NOTA 610,10

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL	FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO	UF	CNPJ / CPF
ENDEREÇO	MUNICÍPIO			UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	53,995	10,00	0,00	539,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Lamanonia ternata	44011100	051	1910	M3	2,784	10,00	0,00	27,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Luehea divaricata	44011100	051	1910	M3	4,230	10,00	0,00	42,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. Caminhão: BBA7904 Julieta: BED2A54	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 27/04/2023 11:16:24

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 13/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 617,40

NF-e
Nº 000.116.682
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.682
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1166 8210 0067 6712

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230094715486 13/04/2023 14:43:56

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 13/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0	BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 13/04/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 14:43:55

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 617,40
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 617,40

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BBA7904	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	43,202	10,00	0,00	432,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Nectandra lanceolata	44011100	051	1910	M3	7,520	10,00	0,00	75,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea pulchella	44011100	051	1910	M3	2,019	10,00	0,00	20,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea spp	44011100	051	1910	M3	1,095	10,00	0,00	10,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Parapiptadenia rigida	44011100	051	1910	M3	1,231	10,00	0,00	12,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Piptocarpha axillaris	44011100	051	1910	M3	6,671	10,00	0,00	66,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHÃO: BBA7904 JULIETA: BED2A54	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

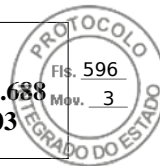
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 13/04/2023 14:44:30

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 14/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 590,88

NF-e
Nº 000.116.688
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.688
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO

4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1166 8810 0965 5843

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO

Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO

141230095646921 14/04/2023 10:58:02

INSCRIÇÃO ESTADUAL

3090142355

INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO

CNPJ / CPF

79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL

TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA

CNPJ / CPF

29.369.506/0001-54

DATA DA EMISSÃO

14/04/2023

ENDEREÇO

R PEDRO METZEN, 0

BAIRRO / DISTRITO

LINHA SAO JOAO

CEP

85530-000

DATA DA SAÍDA

14/04/2023

MUNICÍPIO

CLEVELANDIA

UF

PR

TELEFONE / FAX

(46)3263-1116

INSCRIÇÃO ESTADUAL

9093018904

HORA DA SAÍDA

10:57:59

FATURA

DADOS DA FATURA

Número: 116688 - Valor Original: R\$ 590,88 - Valor Desconto: R\$ 0,00 - Valor Líquido: R\$ 590,88

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00	0,00	0,00	0,00	590,88	
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	590,88

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL	FRETE POR CONTA	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO	UF	CNPJ / CPF
	1 - DESTINATARIO				
ENDEREÇO	MUNICÍPIO	UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL		
QUANTIDADE	ESPÉCIE	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO
59	Lenha				

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	43,007	10,00	0,00	430,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Nectandra lanceolata	44011100	051	1910	M3	13,564	10,00	0,00	135,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Parapiptadenia rigida	44011100	051	1910	M3	1,009	10,00	0,00	10,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Piptocarpha axillaris	44011100	051	1910	M3	1,000	10,00	0,00	10,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Sapium glandulosum	44011100	051	1910	M3	0,203	10,00	0,00	2,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Sebastiania klotzschiana	44011100	051	1910	M3	0,301	10,00	0,00	3,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75

DOACAO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOACAO DE MADEIRA.

Caminhao: BCE498 Julieta: MKQ2J44

RESERVADO AO FISCO

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 14/04/2023 11:20:59

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 10/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 596,92

NF-e
Nº 000.116.566
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.566
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1165 6610 0574 6108

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230091105210 10/04/2023 16:24:18

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 10/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0	BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 10/04/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 16:21:20

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 596,92
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 596,92

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BBI2696	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Cupania vernalis	44011100	051	1910	M3	0,669	10,00	0,00	6,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Diatenopteryx sorbifolia	44011100	051	1910	M3	1,001	10,00	0,00	10,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Erythrina falcata	44011100	051	1910	M3	1,200	10,00	0,00	12,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Erythroxylum argentinum	44011100	051	1910	M3	1,001	10,00	0,00	10,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Jacaranda micrantha	44011100	051	1910	M3	1,090	10,00	0,00	10,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Lamanonia ternata	44011100	051	1910	M3	3,574	10,00	0,00	35,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Luehea divaricata	44011100	051	1910	M3	8,903	10,00	0,00	89,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Machaerium stipitatum	44011100	051	1910	M3	0,787	10,00	0,00	7,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Matayba elaeagnoides	44011100	051	1910	M3	1,142	10,00	0,00	11,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Myrsine coriacea	44011100	051	1910	M3	3,448	10,00	0,00	34,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Nectandra megapotamica	44011100	051	1910	M3	12,587	10,00	0,00	125,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea diospyrifolia	44011100	051	1910	M3	3,098	10,00	0,00	30,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea puberula	44011100	051	1910	M3	8,875	10,00	0,00	88,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea pulchella	44011100	051	1910	M3	10,100	10,00	0,00	101,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Prunus brasiliensis	44011100	051	1910	M3	2,209	10,00	0,00	22,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHÃO: BBI2696 JULIETA: ABY6A57 E ABY6A58	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 10/04/2023 16:24:51



InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27790663





1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Tora / Araucaria angustifolia - araucária		17,6592	M3	176,59
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.			
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	BBI2696, ABY6A57, ABY6A58	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal	000116473 serie 03			38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras
34 - Validade	05/04/2023 a 08/04/2023			
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.			
VERDE				
37 - Código de controle	3294 2789 9571 4984			
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27822760

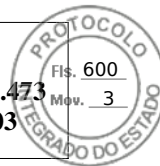


1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Tora / Araucaria angustifolia - araucária		37,0160	M3	370,16
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas para coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.			
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	AYD2I61, AVI4452	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal	116.691 serie 03			38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras
34 - Validade	14/04/2023 a 17/04/2023			
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.			
VERDE				
37 - Código de controle	7255 1243 5938 4139			
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 04/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 176,59

NF-e
Nº 000.116.473
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.473
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1164 7310 0019 8012

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230086556722 04/04/2023 15:29:03

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 04/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			DATA DA SAÍDA 04/04/2023
			HORA DA SAÍDA 15:28:56

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00	0,00	0,00	0,00	176,59	
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	176,59

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 1 - DESTINATARIO	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BBI2696	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	Araucaria angustifolia	44011100	051	1910	M3	17,659	10,00	0,00	176,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLASCAS: BBI-2696 - ABY-6A57 E ABY-6A68	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

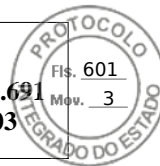
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 04/04/2023 15:29:16

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 14/04/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 370,16

NF-e
Nº 000.116.691
Série 003



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA

LOC SALTO DO PINHAL, S/N - SEDE - PALMAS - PR - CEP:
85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.116.691
Série 003
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0479 5414 4700 0390 5500 3000 1166 9110 0094 2209

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230095927527 14/04/2023 14:38:56

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090142355
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.541.447/0003-90

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 14/04/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 14:39:03

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
0,00	0,00	0,00	0,00	370,16
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 370,16

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA	FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO AYD2161	UF PR	CNPJ / CPF 79.541.447/0003-90
ENDEREÇO LOC SALTO DO PINHAL S/N	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090142355		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	araucaria angustifolia	44011100	051	1910	M3	37,016	10,00	0,00	370,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHAO: AYD2161 JULIETA: AVI4452	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 14/04/2023 14:39:39



InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27864626



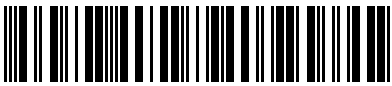

1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	-----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Lenha m3 / -		31,0000	M3	310,00
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.			
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	AYD2I61	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal	117083 serie 003			38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras
34 - Validade	26/04/2023 a 28/04/2023			
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.			
VERDE				
37 - Código de controle	1274 3716 4828 9369			
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27811115



1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Lenha m3 / -		60,8840	M3	608,84
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.			
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	BBA7904, BED2A54	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal	116633 serie 3			38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras
34 - Validade	12/04/2023 a 14/04/2023			
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.			
VERDE				
37 - Código de controle	2976 7761 4115 5279			
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27811090



1 - Emissor ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)		2 - Ibama/CTF		
3 - Endereço FAZ STA CLARA SN		73655		
4 - Bairro SALTO DO PINHAL	5 - Município PALMAS/PR			
6 - Origem - PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas 52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço				

9 - Bairro	10 - Município CLEVELANDIA/PR			
11 - Roteiro de acesso				

12 - Autorização 2041.5.2022.77853		13 - Tipo DESMATAMENTO		
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Lenha m3 / -		61,2880	M3	612,89
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)		19 - Ibama/CTF		
20 - Endereço FAZ STA CLARA SN		73655		
21 - Bairro SALTO DO PINHAL	22 - Município PALMAS/PR			
23 - Destino FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM	24 - Coordenadas			
25 - Endereço FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL	52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S			
26 - Bairro RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município PALMAS/PR			
28 - Roteiro de acesso estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	BCE4986, MKQ2J44	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal 116634 serie 3	38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras			
34 - Validade 12/04/2023 a 14/04/2023				
35 - Rota do transporte Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE				
37 - Código de controle 3729 9297 8293 3436				
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27804481



1 - Emissor ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)		2 - Ibama/CTF		
3 - Endereço FAZ STA CLARA SN		73655		
4 - Bairro SALTO DO PINHAL	5 - Município PALMAS/PR			
6 - Origem - PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas 52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço				

9 - Bairro	10 - Município CLEVELANDIA/PR			
11 - Roteiro de acesso				



12 - Autorização 2041.5.2022.77853		13 - Tipo DESMATAMENTO		
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Lenha m3 / -		61,9842	M3	619,84
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)		19 - Ibama/CTF		
20 - Endereço FAZ STA CLARA SN		73655		
21 - Bairro SALTO DO PINHAL	22 - Município PALMAS/PR			
23 - Destino FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM	24 - Coordenadas			
25 - Endereço FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL	52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S			
26 - Bairro RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município PALMAS/PR			
28 - Roteiro de acesso estrada palmas para coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	BBA7904, BED2A54	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal 000.116.569 SÃ@rie 003	38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras			
34 - Validade 11/04/2023 a 14/04/2023				
35 - Rota do transporte Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE				
37 - Código de controle 5485 2713 9618 6598				
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27801471





1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Lenha m3 / -		61,7780	M3	617,78
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.			
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	BBA7904, BED2A54	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal	116.567 SERIE 03			38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras
34 - Validade	10/04/2023 a 13/04/2023			
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.			
VERDE				
37 - Código de controle	6632 4835 5643 8948			
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27790688





1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Lenha m3 / -		61,0000	M3	610,00
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.			
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	AYD2I61, AVI4452	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal	000116472 serie 03			38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras
34 - Validade	05/04/2023 a 08/04/2023			
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.			
VERDE				
37 - Código de controle	7299 4651 1597 5153			
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27838427



1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Lenha m3 / -		61,0000	M3	610,00
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.			
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviario	AYD2I61, AVI4452	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal	116853 serie 03			38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras
34 - Validade	19/04/2023 a 21/04/2023			
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.			
VERDE				
37 - Código de controle	7469 6487 6773 7631			
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27841676



1 - Emissor	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655	
4 - Bairro	SALTO DO PINHAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço					
9 - Bairro		10 - Município	CLEVELANDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso					
12 - Autorização	2041.5.2022.77853		13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie	15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor		
Tora / Cedrela fissilis - acaicá	5,2500	M3	52,50		
Tora / Nectandra megapotamica - ainimoroti	1,7720	M3	17,73		
Tora / Nectandra lanceolata - ajuba	4,0470	M3	40,47		
Tora / Prunus brasiliensis - álamo-de-serra	5,9470	M3	59,47		
Tora / Mimosa scabrella - anizeiro	6,9780	M3	69,79		
Tora / Sebastiania klotzschiana - branquilha	9,2980	M3	92,99		
Tora / Ocotea diospyrifolia - canela	6,7490	M3	67,49		
Lenha m3 / -	20,0000	M3	200,00		
18 - Destinatário	ESTRELA INDUSTRIA DE PAPEL LTDA (79.541.447/0003-90)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZ STA CLARA SN			73655	
21 - Bairro	SALTO DO PINHAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	FABRICA - FILIAL ESTRELA IND. DE PAPEL - PONTE DO CHOPIM		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO PINHAL		52°00'26.1"W - 26°22'01.6"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada palmas parea coronel domingos soares acesso principal, a fabrica da estrela industria de papel proxima a ponte do rio chopim.				

DOF Nº 27841676 Continuação na seguinte página

DOF N° 27841676 Continuação da página anterior



29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino
Rodoviario	AYD2I61, AVI4452	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR
33 - Nº Doc. Fiscal	116891 serie 03		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras
34 - Validade	19/04/2023 a 21/04/2023		
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.		
VERDE			
37 - Código de contrôle	1776 4352 4827 6469		
			

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 28004245



1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Tora / Cedrela fissilis - acaiacá		5,7240	M3	57,25
Tora / Luehea divaricata - açoita		10,4670	M3	104,67
Tora / Nectandra lanceolata - ajuba		4,9620	M3	49,63
Tora / Prunus brasiliensis - álamo-de-serra		5,9420	M3	59,43
Tora / Ocotea puberula - amansa-besta		8,3420	M3	83,42
Tora / Cryptocarya aschersoniana - anhuvinha-branca		4,9370	M3	49,37
Tora / Mimosa scabrella - anizeiro		4,9670	M3	49,67
Tora / Podocarpus lambertii - atambuaçu		3,2490	M3	32,50
Tora / Ocotea pulchella - canela-amarela		11,7380	M3	117,39
-----		-----	-----	-----
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.			

DOF Nº 28004245 Continuação na seguinte página

DOF Nº 28004245 Continuação da página anterior



29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino
Rodoviario	BBI2696, ABY6A57, ABY6A58	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR
33 - Nº Doc. Fiscal	017.076 serie 006	38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras	
34 - Validade	30/05/2023 a 31/05/2023		
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.		
VERDE			
37 - Código de contrôle	5422 8473 5775 4184		
			

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 28009301



1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Tora / Cedrela fissilis - acaiaca		1,5630	M3	15,63
Tora / Luehea divaricata - açoita		3,8530	M3	38,54
Tora / Prunus brasiliensis - álamo-de-serra		2,8370	M3	28,38
Tora / Ocotea puberula - amansa-besta		4,2540	M3	42,54
Tora / Podocarpus lambertii - atambuaçu		3,5720	M3	35,72
Tora / Ocotea pulchella - canela-amarela		3,6920	M3	36,93
Lenha m3 / -		40,4250	M3	404,25
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.			

DOF Nº 28009301 Continuação na seguinte página

DOF Nº 28009301 Continuação da página anterior





29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino
Rodoviario	BBA7904, BED2A54	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR
33 - Nº Doc. Fiscal	17085 serie 006	38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras	
34 - Validade	31/05/2023 a 02/06/2023		
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.		
VERDE			
37 - Código de contrôle	6718 6868 3199 8852		
 			

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27971625





1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço	-----				
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----				
12 - Autorização	2041.5.2022.77853		13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor	
Lenha m3 / -		60,9950	M3	609,95	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino		
Rodoviário	BBA7904, BED2A54	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR		
33 - Nº Doc. Fiscal	16.990 serie 006		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras		
34 - Validade	23/05/2023 a 25/05/2023				
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE					
37 - Código de controle	1176 9319 9539 4821				
					

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27977636





1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço	-----				
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----				
12 - Autorização	2041.5.2022.77853		13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor	
Lenha m3 / -		60,3970	M3	603,98	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		27 - Município PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino		
Rodoviário	AYD2I61, AVI4452	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR		
33 - Nº Doc. Fiscal	17.011 serie 006		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras		
34 - Validade	24/05/2023 a 26/05/2023				
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE					
37 - Código de controle	1399 5248 1453 4172				
					

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27971601





1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço	-----				
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----				
12 - Autorização	2041.5.2022.77853		13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor	
Lenha m3 / -		60,8960	M3	608,96	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino		
Rodoviário	AYD2I61, AVI4452	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR		
33 - Nº Doc. Fiscal	16.988 serie 006		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras		
34 - Validade	23/05/2023 a 25/05/2023				
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE					
37 - Código de controle	4916 5667 4485 4426				
					

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27974027





1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço					
9 - Bairro		10 - Município	CLEVELANDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso					
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO		
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor	
Lenha m3 / -		60,7360	M3	607,37	
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino		
Rodoviário	BBA7904, BED2A54	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR		
33 - Nº Doc. Fiscal	016.995 serie 006		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras		
34 - Validade	23/05/2023 a 25/05/2023				
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE					
37 - Código de controle	7744 9588 4523 8668				
					

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 28003979



1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço	-----				
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----				
12 - Autorização	2041.5.2022.77853		13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor	
Lenha m3 / -		60,1480	M3	601,48	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino		
Rodoviário	BBA7904, BED2A54	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR		
33 - Nº Doc. Fiscal	017.075 serie 006		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras		
34 - Validade	30/05/2023 a 31/05/2023				
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE					
37 - Código de controle	7885 4959 3119 4596				
					

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 28009220

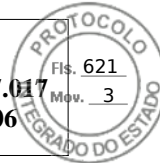


1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço					
9 - Bairro		10 - Município	CLEVELANDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso					
12 - Autorização	2041.5.2022.77853		13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie	15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor		
Tora / Luehea divaricata - açoita	5,8530	M3	58,54		
Tora / Prunus brasiliensis - álamo-de-serra	6,8370	M3	68,38		
Tora / Ocotea pulchella - canela-amarela	8,6920	M3	86,93		
Lenha m3 / -	38,7630	M3	387,64		
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		27 - Município PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino		
Rodoviário	AYD2I61, AVI4452	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR		
33 - Nº Doc. Fiscal	17.084 serie 006		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras		
34 - Validade	31/05/2023 a 02/06/2023				
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE					
37 - Código de controle	4288 7945 8682 6764				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 24/05/2023 Dest/Remo: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 609,69

NF-e
Nº 000.017.017
Série 006



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE
Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica
0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.017.017
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0579 4411 6800 0192 5500 6000 0170 1710 0877 1714

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230132253235 24/05/2023 15:00:14

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 24/05/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			DATA DA SAÍDA 24/05/2023
			HORA DA SAÍDA 15:00:16

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
0,00	0,00	0,00	0,00	609,69
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA
				609,69

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL TRANSPORTADORA ESTRELA FAPOLPA LTDA		FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT 55665422	PLACA DO VEÍCULO BBA7904	UF PR	CNPJ / CPF 49.312.609/0001-95
ENDEREÇO R ZERRENER TRINDADE DE MOURA SN CASA 01		MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9098341983		
QUANTIDADE 61	ESPÉCIE TORAS	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO	

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. %	
													ICMS	IPI
CFOP1910	Araucaria angustifolia	44011100	051	1910	M3	27,930	10,00	0,00	279,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Cedrela fissilis	44011100	051	1910	M3	1,563	10,00	0,00	15,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Luehea divaricata	44011100	051	1910	M3	6,853	10,00	0,00	68,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea pulchella	44011100	051	1910	M3	8,692	10,00	0,00	86,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Mimosa scabrella	44011100	051	1910	M3	2,254	10,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Prunus brasiliensis	44011100	051	1910	M3	5,837	10,00	0,00	58,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Podocarpus lambertii	44011100	051	1910	M3	3,572	10,00	0,00	35,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Nectandra lanceolata	44011100	051	1910	M3	4,265	10,00	0,00	42,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. CAMINHAO: BBA7904 JULIETA: BED2A54	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

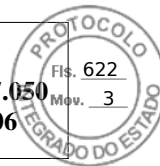
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 24/05/2023 15:00:52

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 26/05/2023 Dest/Rem: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 604,93

NF-e
Nº 000.017.050
Série 006



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE
Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica
0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.017.050
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0579 4411 6800 0192 5500 6000 0170 5010 0548 0993

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230134685147 26/05/2023 15:39:11

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 26/05/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			DATA DA SAÍDA 26/05/2023
			HORA DA SAÍDA 15:39:27

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
0,00	0,00	0,00	0,00	604,93
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA
				604,93

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL TRANSPORTADORA ESTRELA FAPOLPA LTDA		FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT 55665422	PLACA DO VEÍCULO BBA7904	UF PR	CNPJ / CPF 49.312.609/0001-95
ENDEREÇO R ZERRENER TRINDADE DE MOURA SN CASA 01		MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9098341983		
QUANTIDADE 60	ESPÉCIE TORAS	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO	

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. %	
													ICMS	IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	57,930	10,00	0,00	579,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Cedrela fissilis	44011100	051	1910	M3	2,563	10,00	0,00	25,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. CAMINHAO: BBA-7904 JULIETA: BED2A54	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

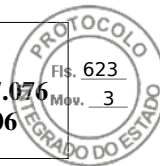
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 26/05/2023 15:40:08

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 30/05/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 603,33

NF-e
Nº 000.017.076
Série 006



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE
Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica
0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.017.076
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0579 4411 6800 0192 5500 6000 0170 7610 0602 9248

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO: Entrada em bonificacao, doacao/brinde
PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO: 141230137312909 30/05/2023 11:28:53

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 3090011099
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO
CNPJ / CPF: 79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 30/05/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			DATA DA SAÍDA 30/05/2023
			HORA DA SAÍDA 11:29:01

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
0,00	0,00	0,00	0,00	603,33
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 603,33

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA		FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BBI2692	UF PR	CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92
ENDEREÇO FAZ INVERNADA DAS CONCHAS SN		MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099		
QUANTIDADE 60	ESPÉCIE LENHA	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO	

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. %	
													ICMS	IPI
CFOP1910	Cedrela fissilis	44011100	051	1910	M3	5,724	10,00	0,00	57,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Cryptocarya aschersoniana	44011100	051	1910	M3	4,937	10,00	0,00	49,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Luehea divaricata	44011100	051	1910	M3	10,467	10,00	0,00	104,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea pulchella	44011100	051	1910	M3	11,738	10,00	0,00	117,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea puberula	44011100	051	1910	M3	8,342	10,00	0,00	83,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Prunus brasiliensis	44011100	051	1910	M3	5,942	10,00	0,00	59,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Podocarpus lambertii	44011100	051	1910	M3	3,249	10,00	0,00	32,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Mimosa scabrella	44011100	051	1910	M3	4,967	10,00	0,00	49,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Nectandra lanceolata	44011100	051	1910	M3	4,962	10,00	0,00	49,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75
DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA.
PLACA CAMINHAO: BBI2696 JULIETA: ABY6A57 - ABY6A58

RESERVADO AO FISCO

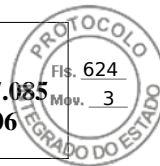
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 30/05/2023 11:29:30

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flávio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 31/05/2023 Dest/Remo: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 601,99

NF-e
Nº 000.017.085
Série 006



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE
Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica
0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.017.085
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0579 4411 6800 0192 5500 6000 0170 8510 0292 5973

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230138373642 31/05/2023 09:37:03

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 31/05/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			DATA DA SAÍDA 31/05/2023
			HORA DA SAÍDA 09:36:31

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
0,00	0,00	0,00	0,00	601,99
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA
				601,99

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA		FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BBA7904	UF PR	CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92
ENDEREÇO FAZ INVERNADA DAS CONCHAS SN		MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099		
QUANTIDADE 60	ESPÉCIE LENHA	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO	

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. %	
													ICMS	IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	40,425	10,00	0,00	404,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Cedrela fissilis	44011100	051	1910	M3	1,563	10,00	0,00	15,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Luehea divaricata	44011100	051	1910	M3	3,853	10,00	0,00	38,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea pulchella	44011100	051	1910	M3	3,692	10,00	0,00	36,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea puberula	44011100	051	1910	M3	4,254	10,00	0,00	42,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Prunus brasiliensis	44011100	051	1910	M3	2,837	10,00	0,00	28,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Podocarpus lambertii	44011100	051	1910	M3	3,572	10,00	0,00	35,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHAO: BBA7904 JULIETA: BED2A54	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 31/05/2023 09:37:39

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 23/05/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 608,96

NF-e
Nº 000.016.988
Série 006



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.016.988
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0579 4411 6800 0192 5500 6000 0169 8810 0648 3530

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230130463345 23/05/2023 08:52:08

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54 79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 23/05/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			DATA DA SAÍDA 23/05/2023
			HORA DA SAÍDA 08:05:25

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
0,00	0,00	0,00	0,00	608,96
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA
				608,96

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA	FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO AYD2161	UF PR	CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92
ENDEREÇO FAZ INVERNADA DAS CONCHAS SN	MUNICÍPIO PALMAS			UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	LENHA	44011100	051	1910	M3	60,896	10,00	0,00	608,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHAO AYD-2161 JULIETA AV14452	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

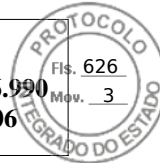
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 23/05/2023 08:52:49

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 23/05/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 609,95

NF-e
Nº 000.016.990
Série 006



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.016.990
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0579 4411 6800 0192 5500 6000 0169 9010 0970 1072

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230130464363 23/05/2023 08:52:41

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 23/05/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 08:28:24

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00	0,00	0,00	0,00	609,95	
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	609,95

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA	FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BBA7904	UF PR	CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92
ENDEREÇO FAZ INVERNADA DAS CONCHAS SN	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	LENHA	44011100	051	1910	M3	60,995	10,00	0,00	609,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHAO BBA-7904 JULIETA BED-2A54	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

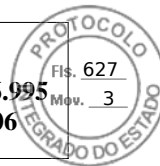
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 23/05/2023 08:53:18

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 23/05/2023 Dest/Remo: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 607,37

NF-e
Nº 000.016.995
Série 006



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE
Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica
0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.016.995
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0579 4411 6800 0192 5500 6000 0169 9510 0287 3745

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230130924482 23/05/2023 14:11:15

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 23/05/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			DATA DA SAÍDA 23/05/2023
			HORA DA SAÍDA 13:38:27

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00	0,00	0,00	0,00	607,37	
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	607,37

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA	FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BBA7904	UF PR	CNPJ / CPF 79.441.168/0002-73
ENDEREÇO FAZ INVERNADA DAS CONCHAS SN	MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL		

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	LENHA	44011100	051	1910	M3	60,736	10,00	0,00	607,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHAO BBA-7904 JULIETA BED-2A54	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

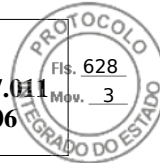
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 23/05/2023 14:11:57

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 24/05/2023 Dest/Remo: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 603,98

NF-e
Nº 000.017.011
Série 006



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.017.011
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0579 4411 6800 0192 5500 6000 0170 1110 0976 9396

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230131702341 24/05/2023 08:41:42

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 24/05/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			DATA DA SAÍDA 24/05/2023
			HORA DA SAÍDA 08:42:01

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
0,00	0,00	0,00	0,00	603,98
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 603,98

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA	FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO AYD2161	UF PR	CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92
ENDEREÇO FAZ INVERNADA DAS CONCHAS SN	MUNICÍPIO PALMAS			UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. % ICMS	ALÍQ. % IPI
CFOP1910	LENHA	44011100	051	1910	M3	60,397	10,00	0,00	603,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHAO AYD-2161 JULIETA AVI-4452	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 24/05/2023 08:44:13

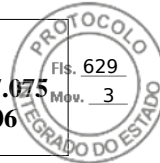
InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 30/05/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 601,48

NF-e
Nº 000.017.075
Série 006

Fls. 629
Mov. 3



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE
Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica
0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.017.075
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO

4123 0579 4411 6800 0192 5500 6000 0170 7510 0165 8746

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO

141230137261460 30/05/2023 11:02:04

INSCRIÇÃO ESTADUAL
3090011099

INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO

CNPJ / CPF

79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA			CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54		DATA DA EMISSÃO 30/05/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO		CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 30/05/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904		HORA DA SAÍDA 11:01:23

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00		VALOR DO ICMS 0,00		BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00		VALOR DO ICMS SUBST. 0,00		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 601,48	
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 601,48			

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA			FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE		CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BBA7904	UF PR	CNPJ / CPF 79.441.168/0002-73	
ENDEREÇO FAZ INVERNADA DAS CONCHAS SN			MUNICÍPIO PALMAS		UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL			
QUANTIDADE 60	ESPÉCIE LENHA	MARCA	NUMERAÇÃO		PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO			

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. %	
													ICMS	IPI
CFOP1910	lenha	44011100	051	1910	M3	60,148	10,00	0,00	601,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHAO: BBA7904 JULIETA: BED2A54	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

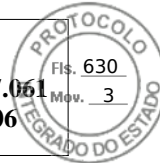
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 30/05/2023 11:02:42

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 29/05/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 600,77

NF-e
Nº 000.017.061
Série 006



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE
Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica
0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.017.061
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0579 4411 6800 0192 5500 6000 0170 6110 0969 8245

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230135903503 29/05/2023 10:13:54

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 29/05/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			DATA DA SAÍDA 29/05/2023
			HORA DA SAÍDA 10:13:20

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00	0,00	0,00	0,00	600,77	
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	600,77

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL TRANSPORTADORA ESTRELA FAPOLPA LTDA		FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT 55665422	PLACA DO VEÍCULO BBA7904	UF PR	CNPJ / CPF 49.312.609/0001-95
ENDEREÇO R ZERRENER TRINDADE DE MOURA SN CASA 01		MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9098341983		
QUANTIDADE 60	ESPÉCIE LENHA	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO	

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. %	
													ICMS	IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	32,873	10,00	0,00	328,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Luehea divaricata	44011100	051	1910	M3	10,654	10,00	0,00	106,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Erythrina falcata	44011100	051	1910	M3	3,657	10,00	0,00	36,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Prunus brasiliensis	44011100	051	1910	M3	6,925	10,00	0,00	69,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea pulchella	44011100	051	1910	M3	5,964	10,00	0,00	59,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHAO: BBA7904 JULIETA:BED2A54	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 29/05/2023 10:14:43

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flávio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 31/05/2023 Dest/Remo: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 601,49

NF-e
Nº 000.017.084
Série 006



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE
Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica
0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.017.084
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0579 4411 6800 0192 5500 6000 0170 8410 0813 2617

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230138360184 31/05/2023 09:29:23

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 31/05/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0	BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 31/05/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 09:28:36

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 601,49
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 601,49

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA		FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO AYD2161	UF PR	CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92
ENDEREÇO FAZ INVERNADA DAS CONCHAS SN		MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099		
QUANTIDADE 60	ESPÉCIE Lenha	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO	

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. %	
													ICMS	IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	38,763	10,00	0,00	387,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Luehea divaricata	44011100	051	1910	M3	5,853	10,00	0,00	58,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea pulchella	44011100	051	1910	M3	8,692	10,00	0,00	86,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Prunus brasiliensis	44011100	051	1910	M3	6,837	10,00	0,00	68,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75
DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA.
PLACA CAMINHAO: AYD2161 JULIETA: AV14452

RESERVADO AO FISCO

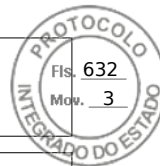
DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 31/05/2023 09:29:59

InfoBox

Inserido ao protocolo **21.157.982-0** por: **Flavio Eduardo Amaral Herzer** em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **5883565c54f5b54d94797f0c4795d655**.

CARTA DE CORREÇÃO ELETRÔNICA

Não possui valor fiscal, simples representação do evento indicado abaixo
CONSULTE A AUTENTICIDADE DO EVENTO DE CARTA DE CORREÇÃO ELETRÔNICA NO SITE DA SEFAZ AUTORIZADORA

**NOTA FISCAL ELETRÔNICA - NF-e**

MODELO	SÉRIE	NÚMERO	MÊS/ANO DE EMISSÃO	CÓDIGO BARRA DA CHAVE DE ACESSO
55	006	000017075	05/23	
CHAVE DE ACESSO				
4123 0579 4411 6800 0192 5500 6000 0170 7510 0165 8746				

CARTA DE CORREÇÃO ELETRÔNICA

ÓRGÃO	AMBIENTE	DATA E HORÁRIO DO EVENTO	
41	PRODUÇÃO	30/05/2023 11:43:21	
EVENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO	SEQUÊNCIA DO EVENTO	VERSÃO DO EVENTO
110110	Carta de Correcao	1	1
STATUS	PROTOCOLO	DATA E HORÁRIO DO REGISTRO	
135 - Evento registrado e vinculado a NF-e	141230137336051	30/05/2023 11:42:50	

EMITENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL		CNPJ / CPF	
ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA		79.441.168/0001-92	
ENDEREÇO	BAIRRO	CEP	
FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN	FAZENDA INVERNADA DA	85555-000	
MUNICÍPIO	ESTADO	PHONE / FAX	INSCRIÇÃO ESTADUAL
PALMAS	PR	(46)3263-1116	3090011099

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL		CNPJ / CPF	
TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		29.369.506/0001-54	
ENDEREÇO	BAIRRO	CEP	
R PEDRO METZEN 0	LINHA SAO JOAO	85530-000	
MUNICÍPIO	ESTADO	PHONE / FAX	INSCRIÇÃO ESTADUAL
CLEVELANDIA	PR	(46)3263-1116	9093018904

CONDIÇÕES DE USO

A Carta de Correcao e disciplinada pelo paragrafo 1o-A do art. 7o do Convenio S/N, de 15 de dezembro de 1970 e pode ser utilizada para regularizacao de erro ocorrido na emissao de documento fiscal, desde que o erro nao esteja relacionado com:
I - as variaveis que determinam o valor do imposto tais como: base de calculo, aliquota, diferenca de preco, quantidade, valor da operacao ou da prestacao;
II - a correcao de dados cadastrais que implique mudanca do remetente ou do destinatario;
III - a data de emissao ou de saida.


Carta de Correcao

INFORMACOES CORRETAS:
TRANSPORTADOR: ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA
CNPJ: 79.441.168/0001-92
IE.3090011099
ENDEREÇO: FAZ INVERNADA DAS CONCHAS , PALMAS PR

CARTA DE CORREÇÃO ELETRÔNICA

Não possui valor fiscal, simples representação do evento indicado abaixo
CONSULTE A AUTENTICIDADE DO EVENTO DE CARTA DE CORREÇÃO ELETRÔNICA NO SITE DA SEFAZ AUTORIZADORA

**NOTA FISCAL ELETRÔNICA - NF-e**

MODELO	SÉRIE	NÚMERO	MÊS/ANO DE EMISSÃO	CÓDIGO BARRA DA CHAVE DE ACESSO
55	006	000017061	05/23	
CHAVE DE ACESSO				
4123 0579 4411 6800 0192 5500 6000 0170 6110 0969 8245				

CARTA DE CORREÇÃO ELETRÔNICA

ÓRGÃO	AMBIENTE	DATA E HORÁRIO DO EVENTO	
41	PRODUÇÃO	29/05/2023 13:50:00	
EVENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO	SEQUÊNCIA DO EVENTO	VERSÃO DO EVENTO
110110	Carta de Correcao	1	1
STATUS	PROTOCOLO	DATA E HORÁRIO DO REGISTRO	
135 - Evento registrado e vinculado a NF-e	141230136196907	29/05/2023 13:49:29	

EMITENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL		CNPJ / CPF	
ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA		79.441.168/0001-92	
ENDEREÇO	BAIRRO	CEP	
FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN	FAZENDA INVERNADA DA	85555-000	
MUNICÍPIO	ESTADO	PHONE / FAX	INSCRIÇÃO ESTADUAL
PALMAS	PR	(46)3263-1116	3090011099

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL		CNPJ / CPF	
TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		29.369.506/0001-54	
ENDEREÇO	BAIRRO	CEP	
R PEDRO METZEN 0	LINHA SAO JOAO	85530-000	
MUNICÍPIO	ESTADO	PHONE / FAX	INSCRIÇÃO ESTADUAL
CLEVELANDIA	PR	(46)3263-1116	9093018904

CONDIÇÕES DE USO

A Carta de Correcao e disciplinada pelo paragrafo 1o-A do art. 7o do Convenio S/N, de 15 de dezembro de 1970 e pode ser utilizada para regularizacao de erro ocorrido na emissao de documento fiscal, desde que o erro nao esteja relacionado com: I - as variaveis que determinam o valor do imposto tais como: base de calculo, aliquota, diferenca de preco, quantidade, valor da operacao ou da prestacao; II - a correcao de dados cadastrais que implique mudanca do remetente ou do destinatario; III - a data de emissao ou de saida.
--

Carta de Correcao

INFORMACOES CORRETAS:
TRANSPORTADOR: ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA
CNPJ: 79.441.168/0002-73
ENDEREÇO: FAZ INVERNADA DAS CONCHAS, PALMAS-PR



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27980562



1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Tora / Cedrela fissilis - acaiaca		1,5630	M3	15,63
Tora / Luehea divaricata - açoita		6,8530	M3	68,54
Tora / Nectandra lanceolata - ajuba		4,2650	M3	42,65
Tora / Prunus brasiliensis - álamo-de-serra		5,8370	M3	58,38
Tora / Mimosa scabrella - anizeiro		2,2540	M3	22,54
Tora / Araucaria angustifolia - araucária		27,9300	M3	279,30
Tora / Podocarpus lambertii - atambuaçu		3,5720	M3	35,72
Tora / Ocotea pulchella - canela-amarela		8,6920	M3	86,93
-----	-----	-----	-----	-----
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.			

DOF Nº 27980562 Continuação na seguinte página

DOF Nº 27980562 Continuação da página anterior





29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino
Rodoviario	BBA7904, BED2A54	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR
33 - Nº Doc. Fiscal	17.017 serie 006		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras
34 - Validade	24/05/2023 a 26/05/2023		
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.		
VERDE			
37 - Código de contrôle	7841 5812 8938 5464		
			

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27992564



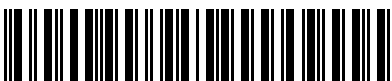

1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço					
9 - Bairro		10 - Município	CLEVELANDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso					
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO		
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor	
Tora / Cedrela fissilis - acaiaca		2,5630	M3	25,63	
Lenha m3 / -		57,9300	M3	579,30	
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino		
Rodoviario	BBA7904, BED2A54	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR		
33 - Nº Doc. Fiscal	17050 serie 006		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras		
34 - Validade	26/05/2023 a 29/05/2023				
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE					
37 - Código de controle	5476 1894 4193 6575				
					

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 27999116





1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR	
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS			
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S			
8 - Endereço	-----			
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR	
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----			
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor
Tora / Luehea divaricata - açoita		10,6540	M3	106,55
Tora / Prunus brasiliensis - álamo-de-serra		6,9250	M3	69,25
Tora / Erythrina falcata - bico-de-arara		3,6570	M3	36,58
Tora / Ocotea pulchella - canela-amarela		5,9640	M3	59,65
Lenha m3 / -		32,8730	M3	328,74
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR	
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas	
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S	
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR	
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.			
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino	
Rodoviário	BBA7904, BED2A54	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR	
33 - Nº Doc. Fiscal	17061 serie 06			38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras
34 - Validade	29/05/2023 a 31/05/2023			
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.			
VERDE				
37 - Código de controle	8563 5941 9159 5152			
				

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 28015699



1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço	-----				
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----				
12 - Autorização	2041.5.2022.77853	13 - Tipo	DESMATAMENTO		
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor	
Tora / Luehea divaricata - açoita		13,0910	M3	130,91	
Tora / Nectandra lanceolata - ajuba		4,2920	M3	42,92	
Tora / Araucaria angustifolia - araucária		10,0210	M3	100,22	
Tora / Ocotea pulchella - canela-amarela		4,5200	M3	45,20	
Lenha m3 / -		28,0600	M3	280,60	
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino		
Rodoviário	AYD2I61, AVI4452	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR		
33 - Nº Doc. Fiscal	17100 serie 006		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras		
34 - Validade	01/06/2023 a 03/06/2023				
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE					
37 - Código de controle	3497 7318 6512 3287				
					

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 01/06/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 599,85

NF-e
Nº 000.017.100
Série 006



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE
Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica
0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.017.100
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0679 4411 6800 0192 5500 6000 0171 0010 0139 9137

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230139730851 01/06/2023 09:14:00

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 01/06/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			DATA DA SAÍDA 01/06/2023
			HORA DA SAÍDA 09:14:05

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 599,85
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 599,85

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA		FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO AYD2161	UF PR	CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92
ENDEREÇO FAZ INVERNADA DAS CONCHAS SN		MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099		
QUANTIDADE 60	ESPÉCIE Lenha	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO	

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. %	
													ICMS	IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	28,060	10,00	0,00	280,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Araucaria angustifolia	44011100	051	1910	M3	10,021	10,00	0,00	100,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Luehea divaricata	44011100	051	1910	M3	13,091	10,00	0,00	130,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Nectandra lanceolata	44011100	051	1910	M3	4,292	10,00	0,00	42,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocote pulchella	44011100	051	1910	M3	4,520	10,00	0,00	45,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMNHAO: AYD2161 JULIETA: AVI4452	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 01/06/2023 09:14:40



InfoBox

Inserido ao protocolo **21.157.982-0** por: **Flavio Eduardo Amaral Herzer** em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **5883565c54f5b54d94797f0c4795d655**.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 28263796

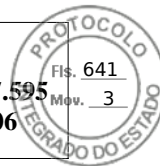


1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço	-----				
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELANDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----				
12 - Autorização	2041.5.2022.77853		13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie	15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor		
Tora / Luehea divaricata - açoita	3,9570	M3	39,58		
Tora / Ocotea puberula - amansa-besta	2,8630	M3	28,64		
Tora / Erythrina falcata - bico-de-arara	1,4670	M3	14,67		
Tora / Ocotea pulchella - canela-amarela	2,7840	M3	27,84		
Lenha m3 / -	19,1480	M3	191,48		
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		27 - Município PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino		
Rodoviário	BCE4986	CLEVELANDIA/PR	PALMAS/PR		
33 - Nº Doc. Fiscal	017.595 serie 06		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras		
34 - Validade	28/07/2023 a 31/07/2023				
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE					
37 - Código de controle	5798 2243 8146 1353				
					

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 28/07/2023 Dest/Remo: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 302,21

NF-e
Nº 000.017.595
Série 006



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE
Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica
0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.017.595
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0779 4411 6800 0192 5500 6000 0175 9510 0322 7146

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230193673927 28/07/2023 10:13:37

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA		CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54	DATA DA EMISSÃO 28/07/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0	BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO	CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 28/07/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904
			HORA DA SAÍDA 10:15:13

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 302,21
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00
				VALOR TOTAL DA NOTA 302,21

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA		FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BCE4986	UF PR	CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92
ENDEREÇO FAZ INVERNADA DAS CONCHAS SN		MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099		
QUANTIDADE 30	ESPÉCIE LENHA	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO	

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. %	
													ICMS	IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	19,148	10,00	0,00	191,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Luehae divaricata	44011100	051	1910	M3	3,957	10,00	0,00	39,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Erythrina falcata	44011100	051	1910	M3	1,467	10,00	0,00	14,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea pulchella	44011100	051	1910	M3	2,784	10,00	0,00	27,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CFOP1910	Ocotea puberula	44011100	051	1910	M3	2,863	10,00	0,00	28,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75
DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA.
PLACA: CAMINHAO: BCE 4986

RESERVADO AO FISCO

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 28/07/2023 10:15:53

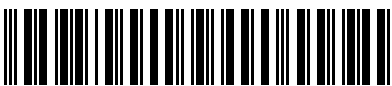

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF
Nº 28271174



1 - Emissor	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			2 - Ibama/CTF	
3 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
4 - Bairro	RURAL	5 - Município	PALMAS/PR		
6 - Origem	- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA SÃO LUÍS				
7 - Coordenadas	52°26'08.4"W - 26°14'47.7"S				
8 - Endereço	-----				
9 - Bairro	-----	10 - Município	CLEVELÂNDIA/PR		
11 - Roteiro de acesso	----- ----- -----				
12 - Autorização	2041.5.2022.77853		13 - Tipo	DESMATAMENTO	
14 - Produto / Espécie		15 - Qtd.	16 - Un.	17 - Valor	
Lenha m3 / -		61,0000	M3	610,00	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
-----		-----	-----	-----	
18 - Destinatário	ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA (79.441.168/0001-92)			19 - Ibama/CTF	
20 - Endereço	FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS SN			73996	
21 - Bairro	RURAL	22 - Município	PALMAS/PR		
23 - Destino	SERRARIA ESTRELA AGRO-FLORESTAL - FAZ. SANTA CLARA		24 - Coordenadas		
25 - Endereço	FAZ. SANTA CLARA LOCALIDADE SALTO DO PINHAL		52°00'22.7"W - 26°22'00.3"S		
26 - Bairro	RURAL - LOCALIDADE SALTO DO PINHAL	27 - Município	PALMAS/PR		
28 - Roteiro de acesso	estrada Palmas coronel domingos soares junto a divisa de municipio , rio chopim , ainda em palmas.				
29 - Meio de Transporte	30 - Placa/Registro	31 - Município Origem	32 - Município Destino		
Rodoviário	BCE4986, MKQ2J44	CLEVELÂNDIA/PR	PALMAS/PR		
33 - Nº Doc. Fiscal	000.017.605 SÃ@rie 006		38 - Para uso da fiscalização do Ibama, repartições fiscais e outras		
34 - Validade	31/07/2023 a 03/08/2023				
35 - Rota do transporte	Saindo do pátio da autex na fazenda segue por estradas municipais sentido Clevelândia, chegando na pr-280 segue sentido PALMAS, no trevo segue até PR-912 sentido Cel Domingos Soares, chegando ao destino pouco antes da ponte do rio Chopim, a esquerda.				
VERDE					
37 - Código de controle	9857 8438 1456 9541				
					

Para verificar acesse: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/dof/consulta_dof.php

Recebemos de ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA os produtos e/ou serviços constantes da Nota Fiscal Eletrônica indicada ao lado.
Emissão: 31/07/2023 Dest/Reme: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA Valor Total: 610,00

NF-e
Nº 000.017.605
Série 006



DATA DO RECEBIMENTO IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA

FAZENDA INVERNADA DAS CONCHAS, SN - FAZENDA
INVERNADA DA - PALMAS - PR - CEP: 85555-000
Fone: (46)3263-1116
controladoria@estrelapapeis.com.br

DANFE
Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica
0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
Nº 000.017.605
Série 006
Folha 1/1



CHAVE DE ACESSO
4123 0779 4411 6800 0192 5500 6000 0176 0510 0661 1620

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO
Entrada em bonificacao, doacao/brinde

PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
141230195393495 31/07/2023 09:31:47

INSCRIÇÃO ESTADUAL 3090011099 INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO CNPJ / CPF 79.441.168/0001-92

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA			CNPJ / CPF 29.369.506/0001-54		DATA DA EMISSÃO 31/07/2023
ENDEREÇO R PEDRO METZEN, 0		BAIRRO / DISTRITO LINHA SAO JOAO		CEP 85530-000	DATA DA SAÍDA 31/07/2023
MUNICÍPIO CLEVELANDIA	UF PR	TELEFONE / FAX (46)3263-1116	INSCRIÇÃO ESTADUAL 9093018904		HORA DA SAÍDA 09:33:39

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00	0,00	0,00	0,00	610,00	
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	610,00

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL ESTRELA AGRO-FLORESTAL LTDA		FRETE POR CONTA 0 - REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO BCE4986	UF PR	CNPJ / CPF 79.441.168/0002-73
ENDEREÇO FAZ INVERNADA DAS CONCHAS SN		MUNICÍPIO PALMAS	UF PR	INSCRIÇÃO ESTADUAL		
QUANTIDADE 61	ESPÉCIE LENHA	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO	

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR DESCONTO	VALOR LÍQUIDO	BASE DE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. %	
													ICMS	IPI
CFOP1910	Lenha	44011100	051	1910	M3	61,000	10,00	0,00	610,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

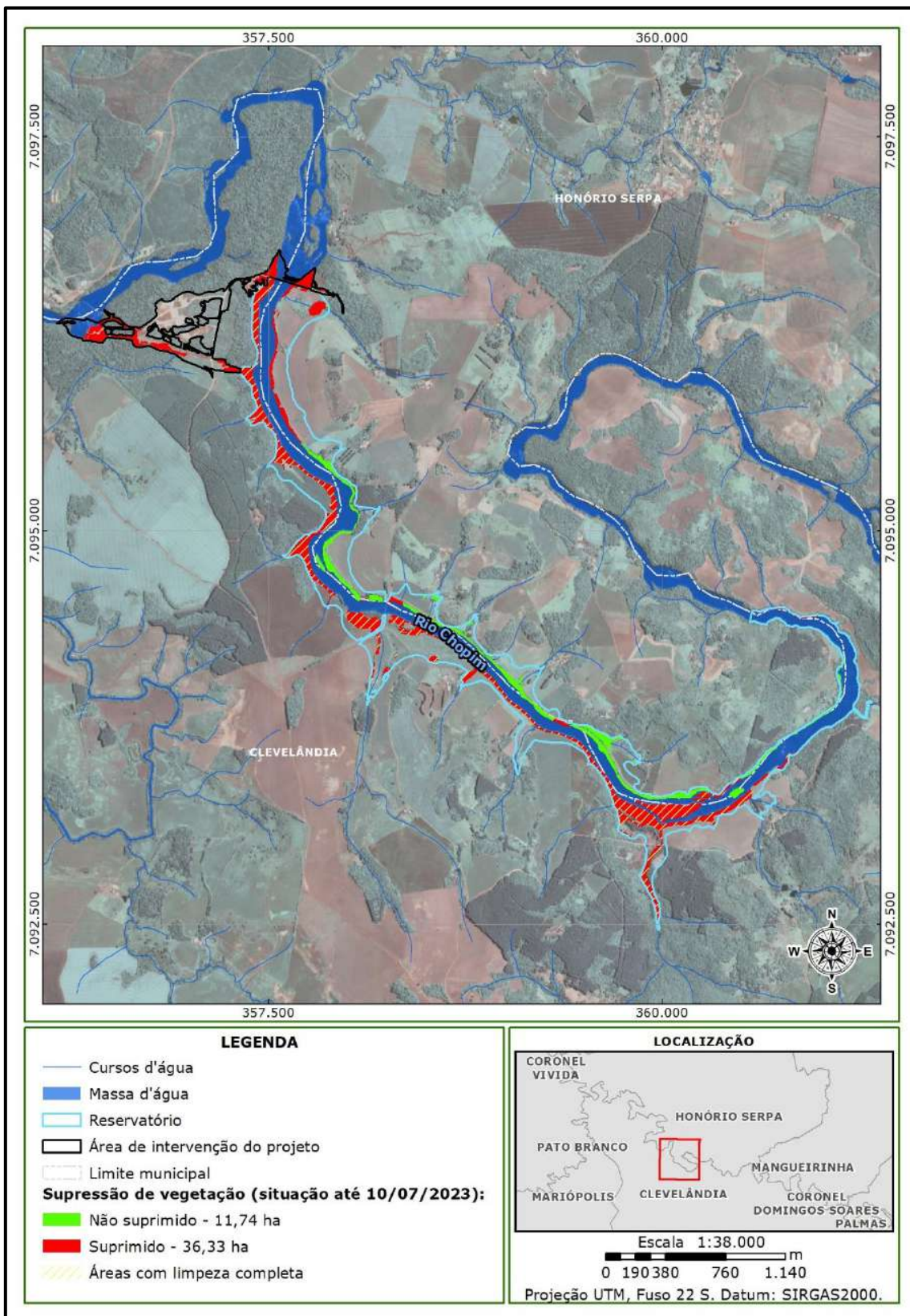
DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES ICMS DIFERIDO CONFORME DECRETO 7871/17, ANEXO VIII, ARTIGO 31, ITEM 75 DOAÇÃO CONFORME INSTRUMENTO PARTICULAR DE DOAÇÃO DE MADEIRA. PLACA CAMINHÃO: BCE 4986 JULIETA: MKQ2J44	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

DATA E HORA DA IMPRESSÃO: 31/07/2023 09:34:10

InfoBox

Inserido ao protocolo 21.157.982-0 por: Flavio Eduardo Amaral Herzer em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5883565c54f5b54d94797f0c4795d655.




Anexo 6 – Anexos do programa de resgate de flora

Ilmo Sr. Marcelo Leandro Brotto,

Venho por meio deste, realizar o depósito de 19 exsicatas, discriminadas abaixo, oriundas do resgate de flora da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) São Luis, Município de Clevelândia/Honório Serpa, PR, no Herbário MBM - Museu Botânico Municipal de Curitiba.

Lista de exsicatas:

Amostra
Tomazi, A. 87
Tomazi, A. 88
Tomazi, A. 89
Tomazi, A. 90
Tomazi, A. 91
Tomazi, A. 92
Tomazi, A. 93
Tomazi, A. 95
Tomazi, A. 96
Tomazi, A. 97
Tomazi, A. 98
Tomazi, A. 99
Tomazi, A. 100
Tomazi, A. 101
Tomazi, A. 102
Tomazi, A. 103
Tomazi, A. 104
Tomazi, A. 105
Tomazi, A. 106


Marcelo Leandro Brotto
Curador do Herbário MBM
Recebimento: 20/03/2023


Patrícia Maria Stasiak
Assessoria Técnica Ambiental Ltda.
Envio: 20/03/2023

Marcelo L. Brotto
Eng. Florestal
Matrícula: 177.474
Curador do Herbário MBM

Assessoria Técnica Ambiental Ltda.- Rua Marechal José Bernardino Bormann, 821
Batel, Curitiba, PR, 80730-350, (41) 3336-0888

Anexo 7 – Relatório de resgate de fauna



ESTADO DO PARANÁ



Folha 1

Órgão Cadastro:	CIDADAO		Protocolo:
Em:	06/10/2023 16:38		21.148.937-5
Interessado 1:	(CNPJ: XX.XXX.506/0001-54) TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA		
Interessado 2:			
Assunto:	MEIO AMBIENTE	Cidade:	CLEVELANDIA / PR
Palavras-chave:	CIDADAO		
Nº/Ano	-		
Detalhamento:	SOLICITAÇÃO		
Código TTD:	-		

Para informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo>

Anexo 8 – Relatório de monitoramento da fauna



ESTADO DO PARANÁ





Folha 1

Órgão Cadastro:	CIDADAO		Protocolo:
Em:	06/10/2023 16:45		21.149.009-8
Interessado 1:	(CNPJ: XX.XXX.506/0001-54) TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA		
Interessado 2:			
Assunto:	MEIO AMBIENTE	Cidade:	CLEVELANDIA / PR
Palavras-chave:	CIDADAO		
Nº/Ano	-		
Detalhamento:	SOLICITAÇÃO		
Código TTD:	-		



Para informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo>

Anexo 9 – Anexos do programa de compensação ambiental

	Formulário	Ref: FM-MC-PGA-001/00	
	Lista de presença – Centro de Atendimento à Comunidade – PCH São Luís	Pg: 2 de 2	

mes 01 - 23

Visitantes			
Nome	Local/Instituição	Contato	Data
Altair Almeida	Estrela	46 988274199	10/01/2023
Raulo José Frazade	Estrela	46 999878320	10/01/2023
Angel Samudio	Estrela	46 999036564	10/01/2023
Claudiney Torres	Estrela	88098142	10/01/23
Paulo Sérgio Brito	Estrela	46 98402 9473	12/01/23
Quilome Martins	Cedro	47 936071820	12/01/23
Roberto Farias			
Maurício Cardes	Emelha	49 99809-8984	16/01/23
Josimar Santiago	Santiago Transporte	46 999310523	18/01/23
Walter Saldes	Santiago Transporte	46 999370460	18/01/23
Josmar da	Santiago Transporte	46 999028696	18/01/23
Armando Santos	Cia Ambiental	41 992491011	20/01/23
Helena de Oliveira	Cia Ambiental	(11)99926-895	20/01/23
Luiza Patrícia Carreira	Cia Ambiental	47 999180178	20/01/23
Althea Tereza Ventura Silva	Cia Ambiental	(41)99912-7226	24/01/23
Beatriz Ulla	Faz. São Trunzeira	46 999 206670	20/03/23
Luciana Ulla	Faz. São Trunzeira	(46) 999039200	20/03/23
Luciana Ulla	Faz. São Trunzeira	(46) 999206670	20/03/23
Carla Elida	Faz. São Trunzeira	(46) 999206670	20/03/23
Vanessa Patrícia Souza	Cia Ambiental	47 999774462	21/01/23
Marcos A. Zamboni	Cia Ambiental	(11) 998500407	21/01/23
José Adriano Costa	Cia Ambiental	(41) 99695-3097	23/01/2023
Alcides Viegas	CONCEITO AUTO ETC	461 999851139	21/01/2023
Deiverson Cruzes	CIA AMBIENTAL	(44) 984197310	23/01/23
Darla Dabonte	DF Transporte	(49) 998020247	25/01/23
Amil A. Borzatti	Son S. S. S. S.	984093686	25/01/23
Adriano Pedroni	W Pedroni FORNECERIA	44 99892 2593	27/01/2023
JOSÉ B. MACHADO	VACARO	(15) 998329458	30/01/23
José Adriano Costa	Cia Ambiental	41. 99695-3097	30/01/2023

		Formulário Lista de presença - Centro de Atendimento à Comunidade - PCH São Luís	Ref: FM-MC-PGA-001/00 Pg: 1 de 2	
Visitantes				
Nº	Nome	Local/Instituição	Contato	Data
1	Eduardo	Vaccaro	42 988776597	03/04/23
2	João	Família Igo	46 9802-993	04/04/23
3	Ala Carvalheira	Estrela	46 98461 9960	04-04-23
4	André BANGORUN	BIRACASSO SEBILIN	46 99128135	05-04-23
5	MILNER MARQUES	SALTO	(69) 981219498	05/04/23
6	Simeão KAT		(46) 999052274	28/04/23
7	Arj. Joaquim	Palmas	46) 984156922	
8	Assil do Brito			
9	Sufiane A. Jones		46-99964 3899	25/04/23
10	Murilo Marcos	VACCARO		
11				
12				
13				
14				
15				

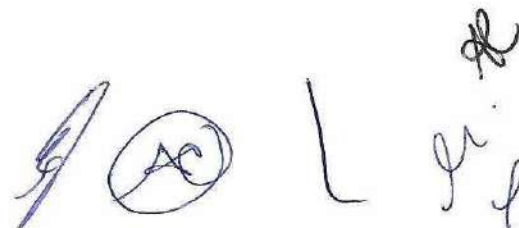
**Anexo 10 – Anexos do programa de gerenciamento
de riscos ambientais**

TCCA Nº. 60/2022 (SPI Nº. 17.118.647-1)

TERMO DE COMPROMISSO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DECORRENTE DO PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (LP Nº 42841, SID. 14.983.566-0), PARA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO PCH SÃO LUIS, QUE CELEBRAM O INSTITUTO ÁGUA E TERRA E TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA.

O **INSTITUTO ÁGUA E TERRA**, autarquia estadual inscrita no CNPJ/ME sob o nº 68.596.162/0001-78, com sede na Rua Engenheiros Rebouças nº 1206, Rebouças, Curitiba, Estado do Paraná, neste ato representado por seu Diretor Presidente **EVERTON LUIZ DA COSTA SOUZA**, brasileiro, portador do RG Nº 1.689.337-4, e CPF 463.721.649-49, doravante denominado **COMPROMITENTE**; e de outro lado, **TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no C.N.P.J/M.E nº 29.369.506/0001-54, localizada na Rua Pedro Metzen, s/n, Linha São João, no Município de Clevelândia, Estado do Paraná, CEP nº 85.530-000, neste ato representada por seu Administrador Alisson Carraro, empresário, portador da Cédula de Identidade RG Nº 7.711.655-9 SSP/PR, inscrito no CPF sob o nº 034.371.729-80, e pelo Sócio Jackson Luis Carraro, empresário, portador da Cédula de Identidade RG Nº 5.322.625-6 SSP/PR, inscrito no CPF sob o nº 600.020.509-00 na qualidade de responsáveis legais, doravante denominada **COMPROMISSÁRIA**, respectivamente, considerando:

- ❖ O disposto no art. 36 e parágrafos da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, segundo o qual, nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental negativo e não mitigável ao meio ambiente, conforme avaliação do órgão licenciador responsável e com fundamento em EIA/RIMA, fica o empreendedor obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação;
- ❖ Que o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, instituído pela Lei Federal nº 9.985, de 18.07.2000, foi regulamentado pelo Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002;
- ❖ O Decreto Federal nº 6.848, de 14 de maio de 2009, o qual "Altera e acrescenta dispositivos ao Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental".



- ❖ A Resolução CONAMA n° 371, de 05 de abril de 2006, que estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle dos gastos de recursos advindos de compensação ambiental;

CELEBRAM o presente **TERMO DE COMPROMISSO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL – TCCA**, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente Termo de Compromisso de Compensação Ambiental tem por objeto o cumprimento, por parte da **COMPROMISSÁRIA**, da obrigação legal e regulamentar de pagamento de compensação ambiental, equivalente a **0,33681%** do valor de referência do empreendimento (**R\$ 154.632.057,61 – Cento e cinquenta e quatro milhões e seiscentos e trinta e dois mil e cinquenta e sete reais e sessenta e um centavos informado em 14/06/2021**), denominado **PCH SÃO LUIS**, referente ao processo de licenciamento ambiental LP N° 42841 (SID. 14.983.566-0).

Parágrafo Primeiro - O valor da compensação ambiental referida na CLÁUSULA PRIMEIRA foi definido em **R\$ 520.816,23 (Quinhentos e vinte mil e oitocentos e dezesseis reais e vinte e três centavos)**, equivalente a **0,33681%** do valor de referência do empreendimento (**Anexo 1 - Metodologia**), cuja aplicação será estipulada no (**Anexo 2 - Plano de Aplicação**), respeitados os critérios previstos no art. 36, da Lei Federal n° 9.985/2000, no art. 33, do Decreto Federal n° 4.340/2002, no art. 8° e seguintes da Resolução CONAMA n° 371/2006, no Decreto Federal n° 6.848/2009 e demais atos correlatos.

Parágrafo Segundo – Aplicar-se-á atualização do valor, tendo como base o Índice de Preços ao Consumidor Amplo Especial (IPCA-E), apresentando valor corrigido de **R\$ 527.141,23 (Quinhentos e vinte e sete mil e cento e quarenta e um reais e vinte e três centavos)**.

Parágrafo Terceiro - Em nenhuma hipótese a **COMPROMISSÁRIA** será responsável pela administração dos valores repassados ao **COMPROMITENTE** a título de compensação ambiental, cabendo ao órgão ambiental à administração integral dos recursos conforme estabelecido no (**Anexo 2 - Plano de Aplicação**).

Parágrafo Quarto - Qualquer alteração no Plano de Aplicação deverá ser proposta pela Diretoria do Patrimônio Natural do Instituto Água e Terra e aprovada pela Câmara de Compensação Ambiental.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES

A fim de dar cumprimento ao objeto deste Termo, a **COMPROMISSÁRIA** assume perante o **COMPROMITENTE** a obrigação de pagamento de compensação ambiental na importância de **R\$ 527.141,23 (Quinhentos e vinte e sete mil e cento e quarenta e um reais e vinte e três centavos)** sob a forma de depósito bancário, em conta específica do **COMPROMITENTE**, junto ao **Banco do Brasil S/A - Agência 3793-1, conta corrente 14.055-4 (PCH SÃO LUIS)**. O pagamento será realizado em 4 parcelas, de igual valor, de R\$ 131.785,30 (Cento e trinta e um mil e setecentos e oitenta e cinco reais e trinta centavos), devendo o primeiro depositado ser realizado no prazo de 30 (trinta) dias, o segundo 60 (sessenta) dias, o terceiro de 90 (noventa) dias e o quarto de 120 (cento e vinte) dias, a contar da publicação deste Termo de Compromisso no DOE – Diário Oficial do Estado.

Parágrafo Único – O pagamento definido no *caput* desta CLÁUSULA SEGUNDA compreenderá a totalidade do valor de compensação ambiental devido pela **COMPROMISSÁRIA** pela instalação e operação do empreendimento **PCH SÃO LUIS**, devendo ser pago exclusiva, direta e integralmente pela **COMPROMISSÁRIA**, a título de compensação ambiental referente ao empreendimento em questão.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO

O prazo de vigência deste instrumento é de 120 (cento e vinte) dias, a contar da publicação deste Termo de Compromisso no DOE – Diário Oficial do Estado, devendo coincidir seu termo final com a data do pagamento realizado pela **COMPROMISSÁRIA**.

CLÁUSULA QUARTA – DA QUITAÇÃO

Após o pagamento estipulado nas CLÁUSULAS PRIMEIRA e SEGUNDA, considera-se quitada em caráter total, irrevogável e irrestrito a obrigação constante deste termo, bem como integralmente satisfeitas as condicionantes existentes nas licenças ambientais citadas, para nada mais se reclamar em tempo algum com relação à compensação ambiental referente a implantação do empreendimento **PCH SÃO LUÍS**, servindo o

comprovante de depósito ou de compensação do cheque como recibo e Termo de Quitação.

Parágrafo Único - Não são devidas quaisquer revisões posteriores do valor da base de cálculo da compensação ambiental (**\$ 154.632.057,61 – Cento e cinquenta e quatro milhões e seiscentos e trinta e dois mil e cinquenta e sete reais e sessenta centavos informados em 14/06/2021**), restando vedada a cobrança, à **COMPROMISSÁRIA**, de complementação dos valores estipulados pelo **COMPROMITENTE** e/ou pagos pela **COMPROMISSÁRIA** a título de compensação ambiental, na forma do art. 14, da Resolução nº 371/2006, do CONAMA.

CLÁUSULA QUINTA – DA FISCALIZAÇÃO

Fica assegurado ao **COMPROMITENTE** o direito de fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas na **CLÁUSULA SEGUNDA**, sem prejuízo das prerrogativas do poder de polícia a ser por ele exercido, como decorrência da aplicação da legislação ambiental federal e estadual.

CLÁUSULA SEXTA – DO INADIMPLEMENTO

O não cumprimento parcial ou integral das obrigações assumidas neste termo de compromisso, dentro do prazo estabelecido na sua **CLÁUSULA TERCEIRA**, sujeitará a **COMPROMISSÁRIA** à execução judicial do valor acima mencionado, obrigando a parte inadimplente ao pagamento de multa diária no valor correspondente a 10% (dez por cento) do valor da medida compensatória estipulada, sem prejuízo de outras sanções civis, penais e administrativas cabíveis.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA EXECUÇÃO DO PRESENTE TERMO

O presente Termo de Compromisso tem eficácia de título executivo extrajudicial, nos termos do artigo 5º, parágrafo 6º da Lei 7.347, de 24 de julho de 1985 e sua execução judicial dar-se-á na forma prevista na Lei Adjetiva, considerando ainda o disposto no artigo 784, XII, do Código de Processo Civil;

CLÁUSULA OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente instrumento é celebrado nos termos da legislação aplicável, especialmente da Lei Federal nº 9.985/00, dos Decretos Federais nº 4.340/02 e 6.848/2009 e da Resolução

CONAMA nº 371/06, possuindo validade entre as partes e seus sucessores como ato jurídico perfeito e somente poderá ser alterado por escrito, mediante a celebração de termo aditivo.

Parágrafo Único - As obrigações assumidas e previstas neste instrumento são exigíveis nos modos e prazos nele convencionados, independentemente de qualquer notificação ou aviso preliminar, judicial ou extrajudicial.

CLÁUSULA NONA – DA PUBLICAÇÃO

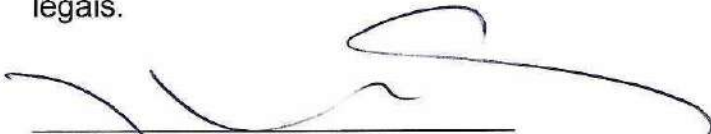
O **COMPROMITENTE** providenciará a publicação do extrato do presente termo, na forma exigida pela legislação pertinente.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO FORO

Fica eleito o Foro Central da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba - Paraná, para dirimir questões decorrentes deste TERMO DE COMPROMISSO, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

E, por estarem justas e acordadas, assinam o presente TERMO DE COMPROMISSO em 03 (três) vias de igual teor, perante as testemunhas, para que surta os devidos efeitos legais.

Curitiba, 07 de março de 2023.



EVERTON LUIZ DA COSTA SOUZA
Diretor Presidente do Instituto Água e Terra



LETÍCIA SALOMÃO
Coordenadora da Câmara de Compensação Ambiental / Instituto Água e Terra

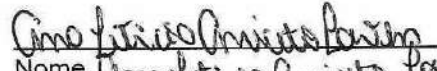


ALISSON CARRARO
Administrador / TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA




JACKSON LUIS CARRARO
Sócio / TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA

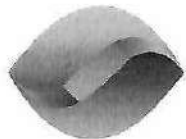
TESTEMUNHAS:



Nome **Arno Letício Américo Lourenço**
RG: **7976694-9**



Nome **Polyana Silva Pereira**
RG: **7976694-9**
Chefe de Divisão de Compensação Ambiental e Uso Público
Gerência de Áreas Protegidas
Diretoria do Patrimônio Natural
Instituto Água e Terra



ANEXO 1

PCH SÃO LUÍS – Clevelândia e Honório Serpa/PR – TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA

LP nº 42841, 14.983.566-0.

Processo de Compensação Ambiental SID. Nº 17.118.647-1.

ANEXO à Resolução Conjunta 001/2010 - SEMA/IAP, de 07 de janeiro de 2010.

METODOLOGIA PARA A GRADAÇÃO DO GRAU DE IMPACTO AMBIENTAL (GI) E O PERCENTUAL DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL (CA)

MATRIZ PARA VALORAÇÃO DO GRAU DE IMPACTO PARA CONSECUÇÃO DE MEDIDA COMPENSATÓRIA

CATEGORIA DO EMPREENDIMENTO:

Componentes	Localização	Porte	Fatores Ambientais	Sócio – Cultural Econômico	Matriz de Impactos	Média final dos pesos $\Sigma / 5$
Média dos pesos	A	B	C	D	E	GI
Tipologia do Empreendimento	1,58333	5,0	3,52638	2,80	3,93056	3,36805

NOTAS EXPLICATIVAS:

- a) Os indicadores, em cada componente, são mensurados por uma escala de **1 a 5**, conforme tabela de Análise do Componente. A soma dos pesos, de cada componente, é dividida pelo número de componentes. O número obtido (média aritmética) é o Grau de Impacto a ser valorado.
- b) Cada Categoria de Empreendimento terá seu quadro configurado de acordo com a sua especificidade.

GI – GRAU DE IMPACTO	CA – Compensação Ambiental (%)
1 a 5	$CA = GI \times 0,1 = 3,36805 * 0,1$ $CA = GI \times 0,1 = 0,33681 \%$

FONTE: IBAMA – ROTEIRO METODOLÓGICO, 2003, p. 8.

NOTAS EXPLICATIVAS:

- a) O Grau de Impacto - **GI** - é a Média Final dos pesos atribuídos aos Componentes, calculada na tabela de análise da Categoria do Empreendimento.
- b) A Compensação Ambiental - **CA** - incidirá sobre o custo total dos investimentos para implantação do empreendimento.
- c) Na fórmula acima serão considerados os tetos percentuais: **máximo 0,5% e mínimo de 0,1%**.

Custo Total para Implantação do Empreendimento CT - (R\$)	Valor da Compensação Ambiental (R\$) $VCA = CT \times CA$
154.632.057,61	R\$ 520.816,23

Fonte: TR 01 – Barragens/Reservatórios e Empreendimentos Hidrelétricos – Enviado em 14/06/2021.



1) ANÁLISE DO COMPONENTE: LOCALIZAÇÃO

Perguntas orientadoras, ou de verificação de ações, sem considerar magnitude ou importância dos impactos:

- a) Qual é o contexto ambiental, econômico e sociocultural da região de abrangência pelo empreendimento?
b) O empreendimento poderá interferir no ordenamento e planejamento desse contexto regional?

INDICADORES	Proximidade e de Unidades de Conservação	Interior de APA	Áreas Estratégicas Estaduais	Bacias Hidrográficas	ARESUR Faxinais	Áreas Prioritárias federais p/a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade.	(A) Média dos pesos = $\Sigma / 6$
PESOS	0	0	5,0	4,5	0	0	1,58333

1) PROXIMIDADE DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (UC) – conforme Decreto Estadual 3320/04, art.4º (exceto as APAs).

- a) O Plano de Manejo estabelecerá a zona de amortecimento, determinando limites sob influências diretas.

Zona de Amortecimento	Não	Sim
PESOS	0	5

Fonte: Mapas plotados pelo IAT/NGI/GCGE, a partir dos dados disponibilizados pelo requerente, e uso de ferramentas de geoprocessamento

- b) A tabela abaixo será utilizada quando a UC não tiver Plano de Manejo.

Proximidade à UC	> 10 km	10 a 8 km	7,9 a 6 km	5,9 a 4 km	3,9 – 2 km	< 2 km
PESOS	0	1	2	3	4	5

Fonte: Mapas plotados pelo IAT/NGI/GCGE, a partir dos dados disponibilizados pelo requerente, e uso de ferramentas de geoprocessamento para medida da distância.

2) INTERIOR À APA – Área de Proteção Ambiental – conforme Decreto Estadual 3320/04, art.4º

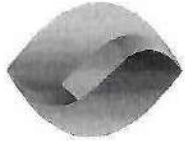
Ocorrência	Não	Sim
PESOS	0	5

Fonte: Mapas plotados pelo IAT/NGI/GCGE, a partir dos dados disponibilizados pelo requerente.

3) ÁREAS ESTRATÉGICAS P/CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO ESTADO DO PARANÁ – conforme Resolução Conjunta SEMA/IAP nº005/2009, de 29/09/09.

Ocorrência	Não	Sim
PESOS	0	5

[Handwritten signatures and initials]



Fonte: Mapas plotados pelo IAT/NGI/GCGE, a partir dos dados disponibilizados pelo requerente.

4) BACIAS HIDROGRÁFICAS – Classificação das águas doces, salobras e salinas conforme as Portarias SUREHMA (5/89; 3 a 13 de 1991; 16 e 17 de 1991; 19 e 20 de 1992) que enquadram os cursos d'água das Bacias Hidrográficas no Paraná.

Águas	Salobras		Salinas		Doces				
Classes	8	7	6	5	4	3	2	1	Especial
Pesos	3,5	5	3,5	5	3,5	4,5	4,5	5	5

PORTARIA SUREHMA nº 20 de 12 de maio de 1992 - Art. 1º - Todos os cursos d'água da Bacia do Rio Iguaçu, de domínio do Estado do Paraná, pertencem à classe "2".

5) ARESUR – Áreas Especiais de Uso Regulamentado (Faxinais) – Decreto Estadual 3.446/97.

ARESUR	Não	Sim
PESOS	0	5

Fonte: Mapas plotados pelo IAT/NGI/GCGE, a partir dos dados disponibilizados pelo requerente.

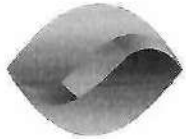
6) ÁREAS PRIORITÁRIAS FEDERAIS PARA A CONSERVAÇÃO, UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL E REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA.

- Decretos Federais nº 4.339/02, nº 5.092/04 e nº 5.758/06 e Portaria MMA, nº 009/07.
- O MMA mapeou 55 áreas prioritárias para o Estado do Paraná.
- Peso para este indicador será = (peso Importância Biológica + peso Prioridade p/ Ação) dividido por 2. **PESO = (A+B) / 2 = 4**
- Para análise deste indicador considera-se o Mapa do MMA e listagem específica para o Paraná.

Importância Biológica Cor no Mapa Bioma	Alta Amarela	Muito Alta Laranja	Extremamente Alta Vermelha
Peso	3	4	5
Mata Atlântica – MA	099 – 103 – 109 –134 – 136 – 140 – 144 – 194 – 199 –260	096 – 102 – 114 – 117 – 118 – 119 – 120 – 124 – 125 – 128 – 130 – 131 – 139 – 143 –186 – 188 – 192 – 196 – 201 –204 – 241 –258 –640	094 – 106 – 107 – 111 – 116 – 121 – 127 – 132 – 135 – 137 – 142 – 147 – 148 – 150 – 160 – 161 – 165 – 166 – 176 – 181 – 202 – 228 – 254
Zona Costeira – ZC	////////////////////	113 – 122 – 126	108 – 110 – 112 –115 – 123
Zona Marinha – ZM	////////////////////	////////////////////	008
Cerrado - CE	////////////////////	////////////////////	001 – 002 – 003 – 004 – 005 – 006

Prioridade p/ Ação Preenchimento no Mapa Bioma	Alta	Muito Alta	Extremamente Alta
Peso	3	4	5
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[Handwritten signatures and initials]



Mata Atlântica – MA	107 – 114 – 117 – 119 – 120 – 124 – 125 – 127 – 128 – 136 – 139 – 143 – 150 – 160 – 165 – 166 – 181 – 188 – 192 – 194 – 196 – 199 – 201 – 202 – 228 – 241	096 – 102 – 103 – 109 – 116 – 118 – 130 – 131 – 140 – 186 – 204 – 258 – 260	094 – 099 – 106 – 111 – 121 – 132 – 134 – 135 – 137 – 142 – 144 – 147 – 148 – 161 – 176 – 254
Zona Costeira – ZC	////////////////////	113 – 122 – 126	108 – 110 – 112 – 115 – 123
Zona Marinha – ZM	////////////////////	////////////////////	008
Cerrado - CE	////////////////////	////////////////////	001 – 002 – 003 – 004 – 005 – 006

Fonte: Mapas plotados pelo IAT/NGI/GCGE, a partir dos dados disponibilizados pelo requerente e uso de ferramentas de geoprocessamento.

II) ANÁLISE DO COMPONENTE: PORTE

Condicionantes	Área construída (m ²)	Investimento Total (UPF/PR)	Número de empregados	Peso B
Pequeno	< 2000	2.000 a 8.000	< 50	1,25
Médio	2000 a 10.000	8.001 a 80.000	50 a 100	2,5
Grande	10.001 a 40.000	80.001 a 800.000	100 a 1.000	3,75
Excepcional	> 40.000	> 800.000	> 1.000	5

Fonte: PARANÁ, Lei Estadual 10.233/92.

NOTAS EXPLICATIVAS:

a) UPF/ PR: unidade padrão fiscal do Paraná = R\$ 117,20 (Exercício outubro/2021).

É estabelecida anualmente pela Secretaria Estadual da Fazenda. Disponível em:

<<http://www.fazenda.pr.gov.br/Pagina/Indicadores-economicos>>.

b) O Porte do empreendimento será avaliado pelo indicador com maior graduação dentre os três condicionantes.

Investimento Total = 154.632.057,61 (TR 01 – Barragens/Reservatórios e Empreendimentos Hidrelétricos – 14/06/2021)

154.632.057,61 / 117,20 = 1.319.386,16

Área Construída: 183,18 ha (Relatório de inventário florestal - PCH São Luís – out/2020)

Número de Empregados: 560 + 15 = 575 (Projeto Básico Ambiental - PCH São Luís – Dez/2020).

III) ANÁLISE DO COMPONENTE: FATORES AMBIENTAIS



INDICADOR ES	Fragmentação de Habitats	Flora	Fauna	Solo e subsolo	Recursos Hídricos	Clima e Qualidade do ar	Paisagem	Média final dos pesos = $\Sigma / 7$
PESOS	4,0	5,0	5,0	2,87514	2,66667	2,14286	3,0	3,52638

1) FRAGMENTAÇÃO DE HABITATS = Peso a (Redução de Área) + Peso b (Redução da Conectividade): 2.

Obs: Análise pela projeção em mapas, de uma situação futura, com a implantação do projeto.

Peso a	1	3	5
% Redução de área	<10	10 – 15	> 15

a) % Redução de Área = (Área Suprimida : Área Total) x 100

Área suprimida: 48,26 hectares (Projeto Básico Ambiental - PCH São Luís – Dez/2020)
Área Construída: 183,18 ha (Relatório de inventário florestal - PCH São Luís – out/2020)
%Redução de área = (48,26 / 183,18) / 100 = 26,34%

Peso b	1	3	5
Área Remanescente	Bloco remanescente único e fluxo contínuo	Grandes blocos e conexão parcial entre fragmentos	Vários blocos e menores conexões comprometidas

Considera-se qualquer formação vegetacional, pois mesmo áreas antropizadas podem estabelecer conectividade pela fauna.

Fonte: Mapas plotados pelo IAT/NGI/GCGE, a partir dos dados disponibilizados pelo requerente.

2) FLORA:

Variáveis: **Sim** ou **Não**. Ocorrências: a) endemismo; b) espécies sob ameaças – rara; vulnerável; perigo; c) área antropizada (supõe-se inexistência de espécies nativas ameaçadas).

Pesos Ocorrência	1	2	3	3,5	3,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	5	5	5	5	5	5	5
Endemismo	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S
Perigo	N	N	N	N	N	S	S	S	S	S	N	N	N	N	S	S	S
Vulnerável	N	N	N	S	S	N	N	S	S	S	N	N	S	S	N	N	S
Rara	N	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
Área Antropizada	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Perigo – maior ameaça;
Vulnerável – medianamente ameaçada;
Rara – menor ameaça

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental - EIA - PCH São Luís – dez/2017, Relatório de inventário florestal - PCH São Luís – out/2020 e Lista Vermelha da Flora Ameaçada no Estado do Paraná (2020).



3) FAUNA:

Variáveis: Sim ou Não. Ocorrências: a) Endemismo; b) espécies sob ameaças: LC; NT; VU;

Pesos Ocorrência	1	2	3,5	3,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	5	5	5	5	5	5	5
Endemismo	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S
VU	N	N	N	N	S	S	S	S	S	N	N	N	N	S	S	S
NT	N	N	S	S	N	N	S	S	S	N	N	S	S	N	N	S
LC	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S

VU (vulnerável – risco alto);
NT (near threatened – quase ameaçada);
LC (least concern - preocupação menor)

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental - EIA - PCH São Luís – dez/2017, Plano de trabalho de afugentamento e resgate de fauna e Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (2018).

4) SOLO E SUB-SOLO:

OCORRÊNCIA	S	N
PERGUNTAS ORIENTADORAS OU LISTAGEM PARA SIMPLES VERIFICAÇÃO		
1. A geologia da área apresenta problemas em relação ao tipo de projeto em consideração?		X
2. Intervenções nos solos poderão gerar consequências adversas à permeabilidade do solo e sua macro e micro drenagem?	X	
3. As intervenções nos solos poderão potencializar a erodibilidade e carreamento de sedimentos que possam provocar assoreamentos nos cursos d'água?	X	
4. As características da topografia local impõem restrições ao projeto e à localização do empreendimento?		X
5. O empreendimento é incompatível com os usos do solo entorno, tais como recreação, agricultura, florestas?	X	
6. Observa-se a tendência de desmatamentos, prejudicando a cobertura dos solos?	X	
7. Haverá deposição de produtos que possam gerar contaminação dos solos?		X
Soma das ocorrências positivas	Nº	4
Peso = Σ das ocorrências positivas X 5 (peso máximo) / nº total de ocorrências		2,87514

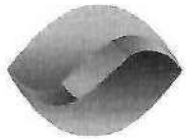
FONTES: a) MAIA – Manual de Avaliação de Impactos Ambientais, SEMA/IAP – PIAB, Curitiba, set.1999, cap.3100, p.11.

b) Coletânea de textos traduzidos: Índices Hidro-Ambientais – Análise e Avaliação do seu uso na estimativa dos impactos ambientais e projetos hídricos, IAP-GTZ, Curitiba, 1995.

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental - EIA - PCH São Luís – dez/2017 e análise integrada.

5) RECURSOS HÍDRICOS:

OCORRÊNCIA	S	N
PERGUNTAS ORIENTADORAS OU LISTAGEM PARA SIMPLES VERIFICAÇÃO		
1. Alguma característica hidrográfica da área impede a construção ou a operação de alguma parte do empreendimento?		X



2. O empreendimento acarretará no enquadramento do corpo d'água superficial a classes inferiores a atual?		X
3. A qualidade da água superficial e subterrânea será alterada negativamente com a implantação do empreendimento?	X	
4. Poderá afetar o padrão de drenagem da área?	X	
5. Caso sejam necessárias operações de drenagem, existe algum fator que restrinja ou impeça o trabalho de se realizar?		X
6. Poderá ocorrer a redução na capacidade de recarga do aquífero, afetando assim o lençol freático?	X	
7. Poderá afetar o fluxo da água subterrânea?	X	
8. Haverá alteração no curso original?	X	
9. Aumentará a demanda de recursos hídricos em qualidade e volume, em horizontes definidos de tempo?		X
10. Acarretará em menor vazão no fluxo original?	X	
11. Acarretará na redução do potencial de navegabilidade?		X
12. Poderá resultar em alterações no leito e margens dos cursos d'água?	X	
13. Ocorrerá emissão de efluentes sobre os corpos d'água?		X
14. Alterará o gradiente de salinidade e/ou mais correntes do estuário, levando a aumentos nas concentrações de poluentes ou problemas de dispersão?		X
15. Haverá prejuízo à dinâmica da população de ictiofauna e demais comunidades de organismos do meio aquático?	X	
Soma das ocorrências positivas	Nº	8
Peso = Σ das ocorrências positivas X 5 (peso máximo) / nº total de ocorrências		2,66667

FONTE: a) MAIA – Manual de Avaliação de Impactos Ambientais, SEMA/IAP – PIAB, Curitiba, set.1999, cap.3100, p.11.

b) Coletânea de textos traduzidos: **Índices Hidro-Ambientais – Análise e Avaliação do seu uso na estimativa dos impactos ambientais e projetos hídricos**, IAP-GTZ, Curitiba, 1995.

c) Legislação paranaense de recursos hídricos: Lei estadual nº 12.726/99 e decretos que estruturam a gestão de recursos hídricos no Estado do Paraná, 2002.

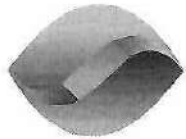
Fonte: Estudo de Impacto Ambiental - EIA - PCH São Luís – dez/2017 e análise integrada.

6) CLIMA E QUALIDADE DO AR

	OCORRÊNCIA	
PERGUNTAS ORIENTADORAS OU LISTAGEM PARA SIMPLES VERIFICAÇÃO	S	N
1. Há algum fator climático que possa restringir o empreendimento?	X	
2. Há algum fator climático que possa influenciar a dispersão de poluentes? (direção e intensidade dos ventos p/ex.)		X
3. Haverá emissão e dispersão de odores que causarão incômodos à população?		X
4. Haverá emissão de material particulado?	X	
5. Acarretará em poluição sonora que venha afetar as proximidades ao empreendimento?	X	
6. Haverá emissão de gases?		X
7. Haverá emissão e concentração de vapores?		X
Soma das ocorrências positivas	Nº	3
Peso = Σ das ocorrências positivas X 5 (peso máximo) / nº total de ocorrências		2,14286

FONTE: a) MAIA – Manual de Avaliação de Impactos Ambientais, SEMA/IAP – PIAB, Curitiba, set.1999, cap.3100, p.11.

[Handwritten signature]



b) Coletânea de textos traduzidos: **Índices Hidro-Ambientais – Análise e Avaliação do seu uso na estimação dos impactos ambientais e projetos hídricos**, IAP-GTZ, Curitiba, 1995.

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental - EIA - PCH São Luís – dez/2017 e análise integrada.

7) PAISAGEM: PESO 5 a) Pouco Comprometida - Paisagem quase totalmente íntegra; Grandes blocos intactos com mínima influência do entorno; Conexão garante dispersão de todas as espécies; Populações persistentes e pouco afetadas pelas pressões antrópicas; Processos funcionais íntegros e pouco alterados/afetados por atividades antrópicas; Estrutura trófica íntegra com presença de espécies de "topo de cadeia trófica", bem como de "grandes herbívoros".

PESO 3 b) Medianamente Comprometida - Paisagem parcialmente antropizada e fragmentada; Pelo menos um grande bloco; Conexão entre fragmentos permite dispersão da maioria das espécies; Populações de espécies chave comprometidas, mas processos funcionais preservados.

PESO 1 c) Muito Comprometida - Paisagem predominantemente antropizada; Fragmentos pequenos e isolados; Conexão e dispersão entre fragmentos comprometidas; Totalmente influenciados pelas atividades do entorno (sem área núcleo); Predadores de topo de cadeia, grandes herbívoros ou outras espécies chaves perdidas; Invasão por espécies exóticas; Estrutura e função comprometidas.

NOTA EXPLICATIVA: Considera-se análise sobre a paisagem visualizada antes da instalação do empreendimento.

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental - EIA - PCH São Luís – dez/2017 e análise integrada.

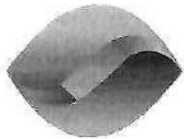
IV) ANÁLISE DO COMPONENTE: SÓCIO – CULTURAL – ECONÔMICO

INDICADORES	Perguntas Orientadoras	Remanejamento/ Assentamento	Patrimônio Cultural	Média dos pesos = $\Sigma / 3$
PESOS	3,0	5,0	0,4	2,80000

1) PERGUNTAS ORIENTADORAS, OU LISTAGEM PARA SIMPLES VERIFICAÇÃO DE AÇÕES, SEM CONSIDERAR MAGNITUDE OU IMPORTÂNCIA DOS IMPACTOS:

PERGUNTAS ORIENTADORAS	OCORRÊNCIA	
	S	N
1. O empreendimento é compreendido e aceito pela comunidade? (Desconsiderado)	-	-
2. Haverá sobrecarga à infraestrutura pública na prestação de serviços como escola, saúde, saneamento, segurança, comunicação, transportes, etc?	X	
3. A população explora recursos naturais (flora, fauna, água, minerais), como matéria prima, na forma extrativista, para sua subsistência ou comercialmente?	X	
4. O empreendimento influenciará essa exploração de forma negativa?	X	
5. A região é utilizada como patrimônio turístico, ou ainda, como lazer pela comunidade local?		X
6. O empreendimento afetará essa forma de apropriação (Turismo) de forma negativa?		X
Soma das ocorrências positivas	Nº	3

Handwritten signatures and initials.



Peso = Σ das ocorrências positivas X 5 (peso máximo)/ nº total de ocorrências	3,0
--	------------

Nota Explicativa: Nas perguntas 3 e 5 a resposta positiva implicaria numa provável sensibilidade/ instabilidade sujeita maior a impactos negativos a qualquer momento.

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental - EIA - PCH São Luís – dez/2017 e análise integrada.

2) REMANEJAMENTO/ ASSENTAMENTO:

Não ocorrente – Atribui-se valor **0** para não ser prejudicado o cálculo da média.

Por exemplo: se o empreendimento não exigiu o Remanejamento da População, os indicadores Remanejamento e Assentamento são desconsiderados.

Este indicador expressa, indiretamente, as relações de dependência na população sob influência do empreendimento.

Ocorrência	Pesos	Não ocorrente = 0	4	5
Remanejamento		N	S	S
Assentamento		N	S	N

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental - EIA - PCH São Luís – dez/2017 e análise integrada.

3) PATRIMÔNIO CULTURAL: - compreendendo bens materiais e imateriais, naturais ou construídos, que expressam ou revelam a memória e a identidade das comunidades. Representam as diferentes formas e modos de vida, práticas agrícolas, apropriação dos recursos naturais, hábitos e costumes das comunidades, sejam tradicionais ou não, assim como suas relações e organizações comunitárias.

Notas explicativas:

a) Patrimônio Cultural Imaterial – Decretos federais nº 5.753/06 (promulga a Convenção para a salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial) nº 3.551/2000 (dispõe sobre o Patrimônio Cultural Imaterial brasileiro).

b) Patrimônio Histórico e Artístico - Decreto-Lei 25/1937 (Tombamento) e Lei Federal nº 3.924/1961 (dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos).

c) Patrimônio Espeleológico: - Decreto federal nº 99.556/90 e Resolução CONAMA 347/04 (dispõem sobre o patrimônio espeleológico).

Indicadores	Ocorrência/ Peso	Perda Total 5	Redução 3,5	Alteração 2	Não ocorrente = 0
Bens Imateriais					X
Patrimônio Histórico e Artístico				X	
Patrimônio Espeleológico					X
Matéria Prima					X
Acessibilidade ao Patrimônio Cultural					X
Σ dos indicadores pontuados ou ocorrências		SOMA	SOMA	1	4

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO INDICADOR PC (patrimônio cultural)

$$PC = \frac{5P + 3,5R + 2A}{5}$$

P; R; A = número de ocorrências em cada indicador
5; 3,5; 2 = pesos proporcionais a cada ocorrência

[Handwritten signatures and initials]



5 = número de indicadores (denominador constante)

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental - EIA - PCH São Luís – dez/2017 e mapas plotados pelo IAT/NGI/GCGE, a partir dos dados disponibilizados pelo requerente.

V) ANÁLISE DO COMPONENTE: **MATRIZ DE IMPACTO**

NOTAS EXPLICATIVAS:

- a) Este componente representará os impactos negativos não mitigáveis, destacados da Matriz de Impactos do EIA.
b) A cada impacto se aplicará a tabela abaixo, obtendo-se um peso médio dos atributos.

Indicadores	Parâmetros de Avaliação	Ambientes Impactados				Σ dos pesos	Média dos pesos das ocorrências em cada indicador = Σ dos pesos / nº ocorrências possíveis (6; 6; 3 e 9)
		Físico	Biótico	Sócio – Econômico			
ABRANGÊNCIA TERRITORIAL	À área do empreendimento	5	5	5	26	4,33333	
	Externa ao empreendimento	3	4	4			
MANIFESTAÇÃO NO TEMPO	Fase inicial do empreendimento	5	5	4	23	3,83333	
	Fase de operação	3	4	2			
MAGNITUDE/ IMPORTÂNCIA/ RELEVÂNCIA	Intensidade	4	5	4	13	4,33333	
RELAÇÃO CAUSA-EFEITO Forma de manifestação do impacto	Direta ou Primária	4	4	4	29	3,22222	
	Indireta ou Secundária	3	4	3			
	Acumulativa	2	3	2			
//////	//////	//////	//////	//////	//////	E = 3,93056	

ESCALA DE VALORES

CLASSIFICAÇÃO	PESOS
Não ocorrente	0
Mínimo	1
Médio-inferior	2
Médio	3
Médio-superior	4
Máximo	5



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

ANEXO 2 AO TERMO DE COMPROMISSO PARA CONSECUÇÃO AMBIENTAL

Plano de Aplicação da Compensação Ambiental da TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA.

Processo de Compensação Ambiental SID nº 17.118.647-1

MEDIDAS COMPENSATORIAS (MC) - LEI 9.985/2000

Tipo da ação: Implementação de ações de manutenção e manejo

ABRANGÊNCIA DA APLICAÇÃO	OBJETO	PREVISÃO FINANCEIRA	
		Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
AÇÕES DE MANUTENÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS (IAP)			
Sistema Estadual de Unidades de Conservação	Realizar ações diversas de criação, planejamento, implementação e manutenção das Unidades de Conservação do Estado do Paraná (bens, produtos, insumos e/ou serviços).	R\$ 527.141,23	R\$ 527.141,23
Total			R\$ 527.141,23

JUSTIFICATIVA: Implementar ações de manejo e manutenção do Sistema Estadual de Unidades de Conservação.

Artigo 33 do Decreto Federal 4.340/2002 - A aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei no 9.985, de 2000, nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade:

- I - regularização fundiária e demarcação das terras;
- II - elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- III - aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
- IV - desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e
- V - desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

Parágrafo único. Nos casos de Reserva Particular do Patrimônio Natural, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Relevante Interesse Ecológico e Área de Proteção Ambiental, quando a posse e o domínio não sejam do Poder Público, os recursos da compensação somente poderão ser aplicados para custear as seguintes atividades:

- I - elaboração do Plano de Manejo ou nas atividades de proteção da unidade;
- II - realização das pesquisas necessárias para o manejo da unidade, sendo vedada a aquisição de bens e equipamentos permanentes;
- III - implantação de programas de educação ambiental; e
- IV - financiamento de estudos de viabilidade econômica para uso sustentável dos recursos naturais da unidade afetada.



Comprovante de Transação Bancária

Transferências Para Contas de Outros Bancos (TED)
Data da operação: 27/04/2023 - 09h51
Nº de controle: 679353559538885816 | Documento: 3319877

Conta de débito: Agência: 3536 | Conta: 0001869-4 | Tipo: CONTA CORRENTE

Empresa: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA | CNPJ: 029.369.506/0001-54

Nome do favorecido: INSTITUTO AGUA E TERRA

CNPJ: 68.596.162/0001-78

Conta de crédito: Banco: 1 - BANCO DO BRASIL S.A. | Agência: 3793 | Conta: 140554

Tipo de conta: CONTA-CORRENTE INDIVIDUAL

Finalidade: 10 - CREDITO EM CONTA

Valor R\$ 131.785,30

Tarifa: R\$ 4,25

Valor total: R\$ 131.789,55

Tipo de transferência: TED - Titularidade Diferente
Crédito disponível no mesmo dia da data de débito

Data de débito: 27/04/2023

PAGO
27 ABR 2023

A tarifa é cobrada por transferência realizada e para as operações agendadas poderá sofrer alteração de acordo com os valores vigentes na data do débito

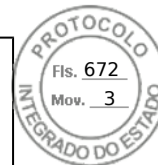


Comprovante de Transação Bancária

Transferências Para Contas de Outros Bancos (TED)

Data da operação: 26/05/2023 - 08h37

Nº de controle: 974195392057065557 | Documento: 6760652



Conta de débito: **Agência: 3536 | Conta: 0001869-4 | Tipo: CONTA CORRENTE**

Empresa: **TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA | CNPJ: 029.369.506/0001-54**

Nome do favorecido: **INSTITUTO AGUA E TERRA**

CNPJ: **68.596.162/0001-78**

Conta de crédito: **Banco: 1 - BANCO DO BRASIL S.A. | Agência: 3793 | Conta: 140554**

Tipo de conta: **CONTA-CORRENTE INDIVIDUAL**

Finalidade: **10 - CREDITO EM CONTA**

Valor **R\$ 131.785,30**

Tarifa: **R\$ 4,25**

Valor total: **R\$ 131.789,55**

Tipo de transferência: **TED - Titularidade Diferente**

Crédito disponível no mesmo dia da data de débito

Data de débito: **26/05/2023**

A tarifa é cobrada por transferência realizada e para as operações agendadas poderá sofrer alteração de acordo com os valores vigentes na data do débito

Autenticação

jB08pJx# vtqRBUed FLlzw2Wn O4JMFInY IRzuiivM gz3MS6aW f#D9tHk8 Xf*4yvCh
jzm93bBO Wx3xUJ?7 Z1YVjs5r aDN39z9I KHbw2gDR aNDKqENp gQHJeEvR XiCKmNGF
WnMyAdMS xZDkBGc@ *ZQumagH #O4ajLS4 wuvBMZLp ZDsOBv?c 67606522 6/05/202

SAC - Serviço de Apoio ao Cliente

Alô Bradesco
0800 704 8383

Deficiente Auditivo ou de Fala
0800 722 0099

Cancelamentos, Reclamações e Informações. Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.

Demais telefones consulte o site
Fale Conosco

Ouvidoria

0800 727 9933

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.

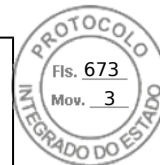


Comprovante de Transação Bancária

Transferências Para Contas de Outros Bancos (TED)

Data da operação: 26/06/2023 - 08h16

Nº de controle: 781903178790203308 | Documento: 1243665



Conta de débito: **Agência: 3536 | Conta: 0001869-4 | Tipo: Conta-Corrente**

Empresa: **TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA | CNPJ: 029.369.506/0001-54**

Nome do favorecido: **INSTITUTO AGUA E TERRA**

CNPJ: **68.596.162/0001-78**

Conta de crédito: **Banco: 001 - BANCO DO BRASIL S.A. | Agência: 3793 | Conta: 140554**

Tipo de conta: **CONTA-CORRENTE INDIV**

Finalidade: **10 - CREDITO EM CONTA**

Valor **R\$ 131.785,30**

Tarifa: **R\$ 4,25**

Valor total: **R\$ 131.789,55**

Tipo de transferência: **TED - Titularidade Diferente**

Crédito disponível no mesmo dia da data de débito

Data de débito: **26/06/2023**

A tarifa é cobrada por transferência realizada e para as operações agendadas poderá sofrer alteração de acordo com os valores vigentes na data do débito

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Net Empresa.

Autenticação

LAz5L#Mt HPkewwhx M*UNQ6rM UJJADPV4 MmIRq5BB zxYhQlgN stLuoKUK SIYSMYH1
6QROywXc aJiVP?*X jXQzjphS GysjDxCd W4mK7gbo A4YtWaMD bFXSCGFZ 8QtUke?i
@zie*wzy #iAX@2?j a@I**NJx *pJrhhZM B5eWks4g @xMN@AG4 56635364 01395417

SAC - Serviço de Apoio ao Cliente

Alô Bradesco
0800 704 8383

Deficiente Auditivo ou de Fala
0800 722 0099

Cancelamentos, Reclamações e Informações.
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.

Demais telefones consulte o site
Fale Conosco.

Ouvidoria

0800 727 9933

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.

Anexo 11 – Relatórios de pesquisa arqueológica



Renovação de portaria PCH São Luís

Vania Sousa <arqueo.vania@gmail.com>

Qui, 21/09/2023 18:34

Para: protocolo.pr <protocolo.pr@iphan.gov.br>; Protocolo Iphan PR <protocolo.iphan.pr@iphan.gov.br>

 1 anexos (11 MB)

Ofício - renovação portaria2 enviar ao IPHAN.pdf;

Prezada, segue documentos referentes ao processo n. 01508.001474/2016-04.
At.te

Vania Leandro de Sousa

Sócia Fundadora / Arqueóloga
Artefatos Pesquisas Arqueológicas
+55(48) 9 9977-9974 
arqueo.vania@gmail.com

Rua Frederico Wagner, 81 - Palhoça / SC



Ilm^a.

A Senhora Fabiana Moro Martins

Superintendência Estadual do IPHAN-PR
Curitiba, Rua José de Alencar, 1808, Juvevê.
CEP: 80.040-070 Telefone: (41) 3264-9771
Endereço eletrônico: iphan-pr@iphan.gov.br

EMPREENDEDOR: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA.

CNPJ: 29.369.506/0001-54

ASSUNTO: Solicitação de prorrogação da portaria de permissão da continuidade da execução do Projeto de Gestão do Patrimônio Arqueológico e Programa Integrado de Educação Patrimonial na PCH São Luís (etapa de monitoramento) publicados no Diário Oficial da União, através da portaria do IPHAN n. 209 do dia 8 de novembro de 2021.

PROCESSO IPHAN/PR: 01508.001474/2016-04

Venho por meio deste ofício solicitar gentilmente, a renovação de portaria, com prazo de 04 meses a contar do mês de setembro de 2023, para que a equipe de arqueologia dê continuidade a execução do Projeto de Gestão do Patrimônio Arqueológico e Programa Integrado de Educação Patrimonial na PCH São Luís (etapa de monitoramento arqueológico), abrangendo os municípios de Clevelândia e Honório Serpa-PR, processo IPHAN/PR: 01508.001474/2016-04. E, também tenha tempo hábil para elaborar e concluir o relatório final do Projeto de Gestão em epígrafe.

Em anexo, segue o cronograma atualizado das obras a serem realizadas na PCH São Luís, declarações, currículos e diplomas da equipe de arqueologia, e projetos envolvidos.

Sem mais para o momento, nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Respeitosamente.

VANIA LEANDRO DE SOUSA:00007011903
3
Assinado de forma digital por VANIA LEANDRO DE SOUSA:00007011903
Dados: 2023.09.21 18:30:25 -03'00'

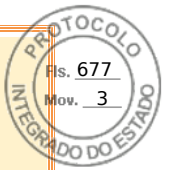
Vania Leandro de Sousa
CPF. 000.070.119-03

Florianópolis, 21 de Setembro de 2023.



PROGRAMA INTERDISCIPLINAR DE ESTUDOS DE POPULAÇÕES
Laboratório de Arqueologia Etnologia e Etno-história

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
Av. Colombo, 5790, Bloco G-45, CEP 87020-900 – Maringá – PR
Fone 044 30114670 - 30118980



www.uem.br/lacc

lacc.arqueologia@gmail.com

Ofício 326-2023 LAEE-CCH-UEM

Maringá, 18 de setembro de 2023

Renovação
Endosso Institucional

Ilma. Sra.

Fabiana Moro Martins
Superintendente da 10ª SR/IPHAN/PR
Curitiba/PR

Prezada Superintendente:

Assunto: Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico na PCH São Luís
Processo IPHAN: Nº 01508.001474/2016-04.

O Laboratório de Arqueologia Etnologia e Etno-história da Universidade Estadual de Maringá PR, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ (79151312/0001-56.), com sua sede administrativa situada a Avenida Colombo, 5790 – Jardim Universitário, Maringá – Pr, 87020-900, assegura o endosso institucional para a guarda de quaisquer vestígios arqueológicos que venham a ser recuperados nos estudos a serem realizados no Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico na PCH São Luís.

A área do referido estudo está localizada nos municípios de Clevelândia e Honório Serpa - PR. O empreendimento localiza-se sob as seguintes Coordenada Datum SIRGAS 2000 22J 0360247 7093036. O projeto será executado pela Artefatos Pesquisas Arqueológicas, sob a coordenação da arqueóloga Vania Leandro de Sousa.

Agradecendo a atenção e colocando-me à disposição para quaisquer esclarecimentos, subscrevo-me:

Atenciosamente:

Documento assinado digitalmente
gov.br LUCIO TADEU MOTA
Data: 21/09/2023 14:48:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Lúcio Tadeu Mota
Coordenador do Laboratório de Arqueologia Etnologia e Etno-história – UEM
(Portaria Nº 058/2021-GRE UEM)

ENDOSSO FINANCEIRO

Declaro, para os devidos fins, que é responsabilidade da empresa **TITO PRODUTORA DE ENERGIA SPE.**, com sede no endereço Rua Pedro Metzger, s/nº, Bairro Linha São João, município de Clevelândia-PR, CEP: 85.530-000, CNPJ: 29.369.506/0001-54, tendo o seu representante o senhor **ALISSON CARRARO**, brasileiro e inscrito no C.P.F. nº 034.371.729-80, o custeio total do **Projeto de Gestão do Patrimônio Arqueológico na PCH São Luís**, abrangendo o município de Clevelândia e Honório Serpa-PR e que será desenvolvido pela arqueóloga Vania Leandro de Sousa.

ALISSON

CARRARO:03437172

980

Assinado de forma digital por
ALISSON
CARRARO:03437172980
Dados: 2023.09.15 09:42:06
-03'00'

Alisson Carraro

Diretor geral



DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO NO PROJETO DE PESQUISA

Eu, Vania Leandro de Sousa, brasileira, portadora do RG nº 2.903.644 e CPF nº 000.070.119-03, DECLARO, para os devidos fins, que integro a equipe responsável pela execução do **PROJETO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E PROGRAMA INTEGRADO DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL NA PCH SÃO LUIS** (processo n. 01508.001474/2016-04), estudo arqueológico a ser desenvolvido no município de Clevelândia e Honório Serpa-PR, assumindo a função de arqueóloga coordenadora do projeto.

Certo de contar com a sua atenção, antecipadamente, agradeço.

Atenciosamente.

Florianópolis, 21 de Setembro de 2023.

VANIA LEANDRO DE SOUSA:00007011903
3
Assinado de forma digital por VANIA LEANDRO DE SOUSA:00007011903
Dados: 2023.09.21 18:30:57 -03'00'
.....
Vania Leandro de Sousa
Arqueóloga coordenadora do projeto



Vania Leandro de Sousa

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/1459714108358299>

ID Lattes: **1459714108358299**

Última atualização do currículo em 20/03/2019



Possui graduação em História (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade Federal de Santa Catarina (2002) e mestrado em Arqueologia Pré-Histórica e Arte Rupestre pela Universidade de Trás-os- Montes e Alto Douro (2011). Atualmente é sócia e proprietária na empresa Artefatos Pesquisas Arqueológicas. Possui experiência na área de Arqueologia Preventiva, rotinas de laboratório e em estudos de zooarqueologia de sítios costeiros. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Vania Leandro de Sousa
Nome em citações bibliográficas	SOUSA, V. L.
Lattes iD	http://lattes.cnpq.br/1459714108358299

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2008 - 2011	Mestrado em Arqueologia Pré-Histórica e Arte Rupestre. Universidade de Trás-os- Montes e Alto Douro, UTAD, Portugal. Título: Estudos zooarqueológicos: a diversidade ictiológica no sambaqui Porto do Rio Vermelho II, Santa Catarina-Brasil., Ano de Obtenção: 2011. Orientador: Silvério Manoel Figueiredo. Coorientador: Dione da Rocha Bandeira. Palavras-chave: Zooarqueologia; arqueologia; Historia. Grande área: Ciências Humanas Grande Área: Ciências Humanas / Área: História. Grande Área: Ciências Humanas / Área: Arqueologia / Subárea: Zooarqueologia. Setores de atividade: Educação; Atividades profissionais, científicas e técnicas. Graduação em História.
1996 - 2002	Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil. Título: Entre o passado e o presente: uma (Re) Leitura da Reforma Universitária, a partir do Museu Universitário Professor Oswaldo Rodrigues Cabral-MU.. Orientador: Cristina Scheibe Wolff. Bolsista do(a): UFSC, PRAC, Brasil.

Formação Complementar

2002 - 2003	Extensão universitária em Curso de Método e Teoria em Arqueologia. (Carga horária: 90h). Universidade do Sul de Santa Catarina, UNISUL, Brasil.
--------------------	--

Atuação Profissional

Artefatos Pesquisas Arqueológicas, ARTEFATOS, Brasil.

Vínculo institucional

2017 - Atual Vínculo: Diretora, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e de laboratório, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Arqueóloga coordenadora geral do projeto de Salvamento e Monitoramento Arqueológico, e Educação Patrimonial na PCH das Pedras/SC.

Vínculo institucional

2017 - Atual Vínculo: Diretora, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e de laboratório, Carga horária: 40

Outras informações



**Vínculo institucional
2017 - 2017**

Arqueóloga coordenadora geral do projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Fortaleza/SC.

Outras informações

Vínculo: Diretora, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e gabinete, Carga horária: 40

Arqueóloga coordenadora geral do projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Bom Retiro/SC.

**Vínculo institucional
2017 - 2017**

Vínculo: Diretora, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e de laboratório, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Arqueóloga coordenadora geral do Projeto de Avaliação do Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico no Complexo Eólico Cânion do Funil/SC.

**Vínculo institucional
2017 - 2017**

Vínculo: Diretora, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e de laboratório, Carga horária: 40

Outras informações

Arqueóloga coordenadora geral no desenvolvimento do projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Bom Retiro/SC.

**Vínculo institucional
2017 - 2017**

Vínculo: Diretora, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e de laboratório, Carga horária: 40

Outras informações

Arqueóloga coordenadora geral no projeto de Avaliação do Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico no Complexo de Geração Eólica Cânion do Funil/SC.

**Vínculo institucional
2017 - 2017**

Vínculo: Diretora, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e de laboratório, Carga horária: 40

Outras informações

Arqueóloga coordenadora geral do projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH São Luís/PR.

**Vínculo institucional
2016 - 2016**

Vínculo: Diretora, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e gabinete, Carga horária: 40

Outras informações

Arqueóloga coordenadora geral do projeto de Prospecção Arqueológica da PCH das Pedras/SC.

**Vínculo institucional
2015 - 2016**

Vínculo: Diretora, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e de laboratório, Carga horária: 40

Outras informações

Arqueóloga coordenadora geral no projeto de Salvamento e Monitoramento Arqueológico, e Educação Patrimonial da CGH Generoso-Cruzeiro do Iguazu/PR.

Habitus Assessoria e Consultoria, HABITUS, Brasil.

**Vínculo institucional
2013 - 2015**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e de laboratório, Carga horária: 46

Outras informações

Arqueóloga coordenadora de campo e de laboratório no projeto de Salvamento Arqueológico na UHE São Roque/SC.

**Vínculo institucional
2012 - 2012**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e de laboratório, Carga horária: 46

Outras informações

Arqueóloga de campo e de laboratório no Projeto de Salvamento Arqueológico na UHE Mauá-PR.

**Vínculo institucional
2011 - 2012**

Vínculo: Arqueóloga, Enquadramento Funcional: Arqueóloga, Carga horária: 44
Arqueóloga coordenadora de campo e de laboratório no Projeto de Salvamento e Monitoramento Arqueológico na UHE Garibaldi/SC.

Outras informações

**Vínculo institucional
2011 - 2011**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e de laboratório, Carga horária: 46

Outras informações

Arqueóloga de campo e de laboratório no Projeto de Salvamento e Monitoramento Arqueológico na UHE São Domingos-MS.

Preservar Arqueologia e Patrimônio, PRESERVAR, Brasil.

**Vínculo institucional
2013 - 2013**

Vínculo: , Enquadramento Funcional: Arqueóloga coordenadora de campo, Carga horária: 46

Outras informações

Arqueóloga de campo e de laboratório no Projeto de Diagnóstico Arqueológico e Prospecção Intensiva na Área de Implantação da central Geradora Hidrelétrica CGH - Campo Real - Guarapuava/PR.

**Vínculo institucional
2013 - 2013**

Vínculo: , Enquadramento Funcional: Arqueóloga coordenadora de campo, Carga horária: 46

Outras informações

Arqueóloga coordenadora de campo no Projeto de Diagnóstico Arqueológico Interventivo nas Áreas de Influência e Prospecção Intensiva e Educação Patrimonial na Área Diretamente Afetada pela Linha de Transmissão 525 kV Santa Vitória do Palmar - Povo Novo, município de Santa Vitória do Palmar/RS

Vínculo institucional

2013 - 2013

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Arqueóloga coordenadora de campo, Carga horária: 46

Outras informações

Arqueóloga coordenadora de campo no Projeto de Diagnóstico Arqueológico Interventivo nas Áreas de Influência da Pequena Central Hidrelétrica Barro Preto, municípios de Pocrane, Santa Rita do Ituetó, Alvarenga e Conselheiro Pena/MG.

Vínculo institucional

2012 - 2012

Vínculo: , Enquadramento Funcional: Arqueóloga coordenadora de campo, Carga horária: 48

Outras informações

Arqueóloga coordenadora de campo no Projeto de Diagnóstico Arqueológico Interventivo na Área de Implantação Mineração Viver Minas/MG.

Vania Sousa, VANIA SOUSA, Brasil.

Vínculo institucional

2015 - 2016

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e gabinete, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Monitoramento Arqueológico e Educação Patrimonial na Área de Influência do Empreendimento: Loteamento Residencial Praia da Gambôa/SC.

Vínculo institucional

2012 - 2012

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e gabinete, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Diagnóstico Arqueológico Não Interventivo no Loteamento Industrial: metal-mecânica Araquari/SC.

Vínculo institucional

2012 - 2012

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e gabinete, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Levantamento Prospectivo Arqueológico na Área de Implantação do Loteamento Residencial Praia da Gambôa-Garopaba/SC.

De Masi Arqueologia, DE MASI ARQ., Brasil.

Vínculo institucional

2010 - 2010

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Assistente de coordenação, Carga horária: 40 Assistente de coordenação arqueológica no Projeto de Levantamento Arqueológico na PCH Xavantina-Xanxerê/SC.

Outras informações

Vínculo institucional

2008 - 2008

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Assistente de coordenação, Carga horária: 40 Assistente de coordenação arqueológica no Projeto de Levantamento Arqueológico na UHE Foz do Chapecó/SC.

Outras informações

Fundação de Apoio à Educação, Pesquisa e Extensão da UNISUL, FAEPESUL, Brasil.

Vínculo institucional

2008 - 2008

Vínculo: Bolsa, Enquadramento Funcional: Assistente de coordenação, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Projeto de Salvamento Arqueológico UHE Foz do Chapecó

Vínculo institucional

2007 - 2007

Vínculo: trabalhista, Enquadramento Funcional: assistente de coordenação de projeto arqueol., Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Projeto de Salvamento Arqueológico da Rodovia BR-101 Trecho Sul (Santa Catarina).

Vínculo institucional

2003 - 2004

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Assitente de coordenação, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Projeto de Salvamento Arqueológico da UHCN-Campos Novos-Santa Catarina.

Universidade do Sul de Santa Catarina, UNISUL, Brasil.

Vínculo institucional

2009 - 2010

Vínculo: Contrato por tempo determinado, Enquadramento Funcional: co-orientação, Carga horária: 40

Outras informações

Participação como co-orientadora nos trabalhos de laboratório da pesquisa arqueológica no Trecho de Duplicação da Rodovia BR-101.-Trecho Sul.

Vínculo institucional

2002 - 2010

Vínculo: bolsa, Enquadramento Funcional: Bolsista de pesquisa arqueológica, Carga horária: 40



Outras informações

Participação em projetos de levantamento e salvamento arqueológicos. Participação em pesquisas de laboratório de projetos de salvamento arqueológico.

Vínculo institucional 2006 - 2006

Vínculo: bolsa, Enquadramento Funcional: bolsista
Projeto de Levantamento Arqueológico PCH Santa Laura, Faxinal dos Guedes, SC.

Outras informações

Vínculo institucional 2005 - 2006

Vínculo: bolsa, Enquadramento Funcional: bolsista, Carga horária: 20
Monitoramento Arqueológico da BR-101 (Trecho Sul de Santa Catarina).

Outras informações

Vínculo institucional 2003 - 2003

Vínculo: bolsa, Enquadramento Funcional: bolsista
Projeto de Levantamento Arqueológico do Aeroporto de Correa Pinto, SC.

Outras informações

Vínculo institucional 2003 - 2003

Vínculo: bolsa, Enquadramento Funcional: bolsista, Carga horária: 40
Projeto de Levantamento Arqueológico Bacia do Papacoara-Projeto Sapiens-SC.

Outras informações

Vínculo institucional 2003 - 2003

Vínculo: bolsa, Enquadramento Funcional: bolsista
Projeto de Levantamento Arqueológico Habitasul-Ratones, SC.

Outras informações

Vínculo institucional 2003 - 2003

Vínculo: bolsa, Enquadramento Funcional: bolsa, Carga horária: 20
Projeto de Salvamento Arqueológico da PCH Capivari, São Martinho, SC.

Outras informações

Itaconsult Consultoria e Projetos em Arqueologia, ITACONSULT, Brasil.

Vínculo institucional 1998 - 1998

Vínculo: estágio, Enquadramento Funcional: estágio, Carga horária: 20
Estagiária no Projeto de Levantamento do Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico da Área Diretamente Afetada pela Usina Hidrelétrica Foz do Chapecó.

Outras informações

Vínculo institucional 1998 - 1998

Vínculo: estágio, Enquadramento Funcional: estagio, Carga horária: 20
Participação como estagiária no Projeto de Levantamento do Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico do Entorno da Lagoa do Peri.

Outras informações

Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

Vínculo institucional 2002 - 2003

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Bolsista, Carga horária: 20
Bolsista no projeto de Pesquisa na Fortaleza de Nossa Senhora da Conceição de Araçatuba/SC.

Outras informações

Vínculo institucional 2001 - 2001

Vínculo: bolsita, Enquadramento Funcional: bolsa, Carga horária: 20
Desenvolvendo pesquisa de campo, no projeto de Salvamento Arqueológico Fortaleza Nossa Senhora de Araçatuba.

Outras informações

Vínculo institucional 1998 - 2001

Vínculo: bolsita-graduação, Enquadramento Funcional: bolsa, Carga horária: 20
Bolsita no Museu Universitário Professor Oswaldo Rodrigues Cabral, desenvolvendo atividades de campo e laboratório, no setor de Arqueologia.

Outras informações

Vínculo institucional 1997 - 1998

Vínculo: estagiária-graduação, Enquadramento Funcional: estágio, Carga horária: 40,
Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Estágio envolvendo pesquisa de campo e laboratório, no Projeto Arqueológico no Sambaqui Ponta do Maruim.

Projetos de pesquisa

2019 - 2019

Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Mantiqueira
Descrição: Realização do projeto de avaliação arqueológica e educação patrimonial no município de Bom Jardim da Serra-SC..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Especialização: (2) / Mestrado acadêmico: (1) .

2019 - 2019

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Samuel Victor Kriger de Paiva - Integrante / Rodrigo Penha Freitas de Melo - Integrante.
Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico no Condomínio Royal Garden
Descrição: Projeto de Avaliação Arqueológica realizado no Condomínio Residencial Royal Garden localizado no município de São Pedro do Paraná-PR.
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Rodrigo Penha Freitas de Melo -

2019 - 2019

Integrante.

Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Pegoraro
Descrição: Projeto arqueológico realizado na PCH Pegoraro, localizada no município de Tangará da Serra-MT. Também desenvolvimento de educação patrimonial com funcionários do empreendimento..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (1) .

2019 - Atual

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Samuel Victor Kriger de Paiva - Integrante / Rodrigo Penha Freitas de Melo - Integrante.

Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Linha de Distribuição em 138kV Joinville SC - São Francisco do Sul (TRECHO II)

Descrição: Desenvolvimento do projeto de avaliação de potencial arqueológico e educação patrimonial nos municípios de Joinville e São Francisco do Sul.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (1) .

2019 - Atual

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Rodrigo Penha Freitas de Melo - Integrante.

Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Pira

Descrição: Desenvolvimento do projeto de Avaliação Arqueológica e Educação Patrimonial nos municípios de Piratuba e Ipira-SC..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Especialização: (3) / Mestrado acadêmico: (2) .

2019 - Atual

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Luciana da Veiga - Integrante /

Samuel Victor Kriger de Paiva - Integrante / Rodrigo Penha Freitas de Melo - Integrante / Daniel Lopes Comapa Cavalcante - Integrante / Angélica Cenzi - Integrante / Renê Arnuti - Integrante.

Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico no Loteamento Jardim Nova Floresta

Descrição: Desenvolvimento do projeto de avaliação arqueológica e educação patrimonial no município de Floresta-PR..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (1) .

2018 - 2018

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Rodrigo Penha Freitas de Melo - Integrante.

Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Passo do Irani

Descrição: Desenvolvimento do projeto de avaliação de impacto arqueológico e educação patrimonial abrangendo os municípios de Faxinal dos Guedes e Ipumirim-SC..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Especialização: (2) / Mestrado acadêmico: (1) .

2018 - 2018

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Samuel Victor Kriger de Paiva - Integrante / Rodrigo Penha Freitas de Melo - Integrante / Hérom Silva de Cezaro - Integrante.

Prospecção Complementar na PCH Itapocuzinho IIa

Descrição: Desenvolvimento do projeto de prospecção complementar e educação patrimonial no município de Jaraguá do Sul-SC..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

2018 - 2018

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Samuel Victor Kriger de Paiva - Integrante / Rodrigo Penha Freitas de Melo - Integrante.

Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Riqueza

Descrição: Projeto de avaliação arqueológica e educação patrimonial na PCH Riqueza, abrangendo os municípios de Riqueza, Descanso, Iporã do Oeste e Iraceminha-SC..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

2018 - Atual

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Samuel Victor Kriger de Paiva - Integrante / Rodrigo Penha Freitas de Melo - Integrante / Hérom Silva de Cezaro - Integrante.

Avaliação de Impacto Complementar e Gestão do Patrimônio Arqueológico na PCH Açungui 2C

Descrição: Projeto de prospecção complementar, salvamento arqueológico do sítio Caçador 1 e desenvolvimento de educação patrimonial abrangendo o município de Campo Largo e Itaperuçu-PR.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (2) .

2018 - Atual

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Luciana da Veiga - Integrante / Samuel Victor Kriger de Paiva - Integrante.

Avaliação de Impacto Complementar e Gestão do Patrimônio na PCH Barra das Águas.

Descrição: Desenvolvimento de prospecções complementares, salvamento arqueológico do sítio Barra das Águas, e educação patrimonial com funcionários do empreendimento e na comunidade de Faxinal dos Guedes e Xavantina-SC..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (1) .

2018 - Atual

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Cristiano de Jesus - Integrante / Samuel Victor Kriger de Paiva - Integrante.

Monitoramento Arqueológico e Educação Patrimonial na Área de Implantação do Novo Acesso ao Aeroporto Internacional Hercílio Luz

Descrição: Desenvolvimento de monitoramento na área do aeroporto internacional Hercílio Luz e educação patrimonial no município de Florianópolis-SC.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (3) .

2017 - 2019

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Amanda de Sousa Seabra - Integrante / Luciana da Veiga - Integrante / Thiago Umberto Pereira - Integrante / Samuel Victor Kriger de Paiva - Integrante.

Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH São Luís/PR

Descrição: Desenvolvimento de projeto de avaliação de impacto ao patrimônio arqueológico.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (2) .

2017 - 2019

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Cristiano de Jesus - Integrante / Samuel Victor Kriger de Paiva - Integrante.

Salvamento e Monitoramento Arqueológico, e Educação Patrimonial na PCH das Pedras/SC

Descrição: Projeto de salvamento de 2 sítios e monitoramento de outros 2 sítios na PCH das Pedras.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (4) .

2017 - 2018

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Cristiano de Jesus - Integrante / Jefferson Batista Garcia - Integrante / Luísa Resende - Integrante / Luciana da Veiga - Integrante.

Avaliação do Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico no Complexo de Geração Eólica Cânion do Funil/SC

Descrição: Projeto de avaliação do potencial de impacto ao patrimônio arqueológico.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (5) .

2017 - 2017

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Jefferson Batista Garcia - Integrante / Luciana da Veiga - Integrante / Graciele Tules de Almeida - Integrante / Anna Kelly Krassota - Integrante.

Avaliação de Impacto na PCH Bom Retiro/SC

Descrição: Projeto de avaliação de impacto na PCH Bom Retiro.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (3) .

2017 - 2017

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Jefferson Batista Garcia - Integrante / Luciana da Veiga - Integrante.

Diagnóstico Arqueológico na PCH das Pedras/SC

Descrição: Projeto de diagnóstico na PCH das Pedras.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (3) .

2017 - Atual

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Jefferson Batista Garcia - Integrante / Luciana da Veiga - Integrante / Aline Cristina de Castro Araújo - Integrante / Gabriel Rodrigues Vespasiano - Integrante.

Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Fortaleza/SC

Descrição: Projeto de avaliação de impacto na PCH Fortaleza.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (3) .

2016 - 2018

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Cristiano de Jesus - Integrante / Luciana da Veiga - Integrante.

Monitoramento e Educação Patrimonial no Loteamento Residencial Praia da Gambôa/SC

Descrição: Monitoramento das obras na construção do loteamento residencial.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / David Lugli Turtera Pereira -

2012 - 2012

Coordenador / Thiago Umberto Pereira - Integrante.
Diagnóstico Arqueológico Interventivo na Área de Implantação Mineração Viver Minas
Arqueóloga
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

2009 - 2010

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Loch - Integrante / Tatiana Costa
Fernandes - Coordenador.
Salvamento Arqueológico da Duplicação da Rodovia BR-101-Trecho Sul- Laboratório
Descrição: Realização de catalogação, limpeza, triagem e acondicionamento de material
arqueológico proveniente do Projeto de Salvamento Arqueológico da Duplicação da
Rodovia BR-101 Trecho Sul.
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) .

2009 - 2009

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Loch - Integrante / Bressan -
Integrante / Menegotto - Integrante / De Masi - Coordenador.
Financiador(es): Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - Outra.
Projeto de Levantamento Arqueológico PCH Xavantina-Xanxerê,SC
Descrição: Participando como membro da equipe de levantamento arqueológico na área
do reservatório da PCH Xavantina..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (5) / Doutorado: (1) .

2008 - 2009

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Loch - Integrante / Bressan -
Integrante / Menegotto - Integrante / De Masi - Coordenador / Ramos, Manoel -
Integrante.
Projeto de Salvamento Arqueológico da UHE Foz do Chapecó,SC
Descrição: Participação da equipe e em uma das expedições coordenadora assistente de
campo no resgate dos sítios arqueológicos.
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Doutorado: (1) .

2007 - 2008

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Loch - Integrante / Bressan -
Integrante / Menegotto - Integrante / De Masi - Coordenador.
Financiador(es): Foz do Chapecó Energia S.A. - Outra.
Projeto de Salvamento Arqueológico da Duplicação da Rodovia BR-101-Trecho Sul.
Descrição: Coordenadora assistente no resgate arqueológico do sambaqui Pinheira
(Palhoça-SC).
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (11) / Doutorado: (1) .

2005 - 2006

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Loch - Integrante / Bressan -
Integrante / Menegotto - Integrante / De Masi - Coordenador / Ramos, Manoel -
Integrante.
Financiador(es): Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - Outra.
Monitoramento arqueológico da Duplicação da Rodovia BR-101 Trecho Sul
Descrição: Monitoramento arqueológico nas obras de duplicação do rodovia BR 101 Trecho
Sul, entre os municípios de Imbituba e Laguna.
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Doutorado: (1) .

2003 - 2003

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Loch - Integrante / Bressan -
Integrante / Menegotto - Integrante / De Masi - Coordenador.
Financiador(es): Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - Outra.
Projeto de Levantamento Arqueológico Bacia do Papacoara-Projeto Sapiens,SC
Descrição: Parte da equipe técnica ajudando no desenvolvimento das atividades
pertinentes de campo.
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

2003 - 2003

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Bressan - Integrante / Menegotto -
Integrante / De Masi - Coordenador.
Projeto de Levantamento Arqueológico Habitasul-Ratones,SC
Descrição: Membro da equipe técnica auxiliando no desenvolvimento das atividades
pertinentes.
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

2003 - 2003

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Bressan - Integrante / Menegotto -
Integrante / De Masi - Coordenador.
Projeto de Levantamento Arqueológico do Aeroporto de Correia Pinto-SC
Descrição: Membro da equipe técnica de campo realizando as atividades de Levantamento
Arqueológico.
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

2002 - 2003

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Bressan - Integrante / Menegotto - Integrante / De Masi - Coordenador.
Pesquisa Arqueológica na Fortaleza de Nossa Senhora da Conceição de Araçatuba/SC
Descrição: Projeto vinculado a UFSC para desenvolvimento de pesquisa arqueológica na Fortaleza de Nossa Senhora da Conceição de Araçatuba..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

2002 - 2002

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Luciane Zanenga Scherer - Integrante / Maria Madalena Velho do Amaral - Integrante / Teresa Domitila Fossari - Integrante / Luciana Ribeiro Sentana - Integrante / Luciene Rossi - Integrante.
Projeto de Salvamento Arqueológico da PCH Águas Claras-São Martinho,SC
Descrição: Participação como membro da equipe de campo, escavando os sítios arqueológicos localizados no reservatório da PCH Águas Claras.
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Doutorado: (1) .

2000 - 2004

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Loch - Integrante / Bressan - Integrante / Menegotto - Integrante / De Masi - Coordenador.
Projeto de Salvamento Arqueológico na Usina Hidrelétrica de Campos Novos
Descrição: Integrante da equipe de arqueologia e em duas expedições coordenadora assistente de campo no salvamento arqueológico dos sítios arqueológicos localizados no reservatório da Usina Hidroelétrica de Campos Novos-SC..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Doutorado: (1) .

1997 - 2010

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Bressan - Integrante / Menegotto - Integrante / De Masi - Coordenador.
Financiador(es): Enercan Campos Novos Energia S.A. - Outra.
Projeto Mobilidade de caçadores-coletores pré-históricos na costa do Brasil Meridional
Descrição: Escavação do sambaqui Porto do Rio Vermelho II e triagem e análise do material zooarqueológico proveniente deste sítio.
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Loch - Integrante / Bressan - Integrante / Menegotto - Integrante / De Masi - Coordenador / Ramos, Manoel - Integrante.

Outros Projetos

2016 - 2016

Salvamento Arqueológico e Educação Patrimonial na CGH Generoso- Cruzeiro do Iguçu/PR
Descrição: Projeto de Salvamento de 6 sítios arqueológicos na área de construção da CGH Generoso.
Situação: Concluído; Natureza: Outra.
Alunos envolvidos: Graduação: (6) / Especialização: (2) / Mestrado acadêmico: (2) .

2016 - 2016

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Jefferson Batista Garcia - Integrante / Isabela Muller da Silva - Integrante / Amanda de Sousa Seabra - Integrante / Luísa Resende - Integrante / Sara de Souza - Integrante / Guilherme Castro - Integrante / Luciana da Veiga - Integrante / Aline Cristina de Castro Araújo - Integrante / Gabriel Rodrigues Vespasiano - Integrante.
Prospecção Arqueológica na PCH das Pedras
Situação: Concluído; Natureza: Outra.
Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Especialização: (2) / Mestrado acadêmico: (1) .

2012 - 2015

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Coordenador / Jefferson Batista Garcia - Integrante / Luciana da Veiga - Integrante / Aline Cristina de Castro Araújo - Integrante / Gabriel Rodrigues Vespasiano - Integrante.
Levantamento Complementar, Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial na UHE São Roque
Situação: Concluído; Natureza: Outra.
Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) .

2012 - 2013

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Everson Paulo Fogolari - Coordenador / Tiago Pereira - Integrante / Fernando Oscar da Veiga - Integrante / Douglas Henrique Pereira - Integrante.
Resgate Arqueológico, Monitoramento Arqueológico e Programa de Educação Patrimonial na Área de Influência da UHE Garibaldi-Abdon Batista-SC



Descrição: Arqueóloga de campo coordenando as atividades de campo e laboratório.
Situação: Concluído; Natureza: Outra.
Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Everson Paulo Fogolari - Coordenador / David Lugli Turtera Pereira - Integrante / Tiago Pereira - Integrante / Douglas Henrique Pereira - Integrante.

2011 - 2012

Resgate arqueológico e Educação Patrimonial na Usina Hidrelétrica de São Domingos - MS
Situação: Concluído; Natureza: Outra.
Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Everson Paulo Fogolari - Coordenador / Cristiano de Jesus - Integrante.

2011 - 2011

Educação Patrimonial na Usina Hidrelétrica de São Domingos-MS
Situação: Concluído; Natureza: Outra.

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Everson Paulo Fogolari - Coordenador / Cristiano de Jesus - Integrante.

2011 - 2011

Resgate Arqueológico da Linha de Transmissão São Domingos- Município de Água Clara-MS

Situação: Concluído; Natureza: Outra.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Everson Paulo Fogolari - Coordenador / Cristiano de Jesus - Integrante.

2011 - 2011

Monitoramento Arqueológico e Educação Patrimonial na Linha de Transmissão São Domingos-Água Clara em 138 Kv Município de Água Clara/MS

Situação: Concluído; Natureza: Outra.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / Everson Paulo Fogolari - Coordenador / Cristiano de Jesus - Integrante.

2010 - 2010

Projeto de Salvamento Arqueológico Fazenda Real-Simões Filho, BA

Descrição: Assistente de arqueologia desenvolvendo a coordenação das atividades de campo.

Situação: Concluído; Natureza: Outra.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Vania Leandro de Sousa - Integrante / De Masi - Coordenador / Ramos, Manoel - Integrante.

Áreas de atuação

1. Grande área: Ciências Humanas / Área: Arqueologia / Subárea: Arqueologia Preventiva.
2. Grande área: Ciências Humanas / Área: Arqueologia / Subárea: Pré-história.
3. Grande área: Ciências Humanas / Área: Arqueologia / Subárea: Zooloquia.

Idiomas

Espanhol

Compreende Bem, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Razoavelmente.

Inglês

Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Razoavelmente, Escreve Pouco.

Produções

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica ▼

1. **SOUSA, V. L.** Preservação e valorização do patrimônio arqueológico na Ilha de Santa Catarina, um estudo de caso.. Arkeos Perspectivas em Diálogo, v. 26, p. 157-162, 2010.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. ★ **SOUSA, V. L.**. Arqueologia: uma experiência. In: I Intercâmbio Cursos de História UFSC/UNOESC Chapecó, 1999, Chapecó. não foi publicado apenas uma apresentação oral, 1999.



Resumos publicados em anais de congressos

1. ★ **SOUSA, V. L.**; Rafael Figueiredo ; Loch, Camila ; Menegotto, André Domingues ; De Masi, Marco Aurélio Nadal . Monitoramento Arqueológico na Rodovia BR-101 Trecho Sul. In: I Congresso Internacional da SAB, XIV Congresso da SAB e III Encontro do IPHAN e Arqueólogos., 2007, Florianópolis. I Congresso Internacional da SAB, XIV Congresso da SAB e III Encontro do IPHAN e Arqueólogos, 2007.

Apresentações de Trabalho

1. **SOUSA, V. L.**. A Diversidade ictiológica do sambaqui Porto do Rio vermelho II (SC-PRV-II). 2012. (Apresentação de Trabalho/Outra).
2. **SOUSA, V. L.**. A Diversidade ictiológica do sambaqui Porto do Rio vermelho II (SC-PRV-II). 2012. (Apresentação de Trabalho/Outra).
3. ★ **SOUSA, V. L.**. Preservação e valorização do patrimônio arqueológico, na Ilha de Santa Catarina, um estudo de caso: a Ilha do Campeche e o Costão do Santinho.. 2009. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
4. ★ **SOUSA, V. L.**. Gravuras rupestres na Ilha de Santa Catarina:breve histórico e algumas reflexões arqueológicas. 2009. (Apresentação de Trabalho/Outra).

Demais tipos de produção técnica

1. ★ **SOUSA, V. L.**. Evolução Humana e Arqueologia. 2004. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. II Encuentro Latinoamericano de Zooarqueología.A DIVERSIDADE ICTIOLÓGICA DO SAMBAQUI PORTO DO RIO VERMELHO II (SC-PRV-02). 2012. (Encontro).
2. VIII Encontro da SABSul.A DIVERSIDADE ICTIOLÓGICA DO SAMBAQUI PORTO DO RIO VERMELHO II (SC-PRV-02). 2012. (Encontro).
3. VI Reunión de Teoría Arqueologica de América del Sul e II Jornada de Arqueologia do Cerrado.A DIVERSIDADE ICTIOLÓGICA DO SAMBAQUI PORTO DO RIO VERMELHO II (SC-PRV-02). 2012. (Outra).
4. 6º Seminário Regional de Cidades Fortificadas e o Primeiro Encontro Técnico de Gestores de Fortificações.. 2010. (Seminário).
5. 12º Curso Intensivo de Arte Pré-Histórica Européia.Sítios rupestres em Santa Catarina e a Gestão do Patrimônio. 2009. (Outra).
6. Global Quality Heritage Management.Preservation and Valorization of Archaeological Heritage in Santa Catarina ´s Island: A study-case: Campeche ´s Island and Costão do Santinho.. 2009. (Seminário).
7. IV Jornadas de Arqueologia Iberoamericana.Zooarqueologia do Sambaqui Porto do Rio Vermelho II, Ilha de Santa Catarina e sua relação com a variações do nível do mar e evolução da dieta das populações adaptadas ao ambiente costeiro.. 2009. (Outra).
8. 3º Forum Nacional de Museus.. 2008. (Outra).
9. I Congresso Internacional da SAB, XIV Congresso da SAB e III Encontro do IPHAN e Arqueólogos.. "Monitoramento Arqueológico na Rodovia BR-101 Trecho Sul".. 2007. (Congresso).
10. I Congresso Internacional da SAB, XIV Congresso da SAB e III Encontro do IPHAN e Arqueólogos. Incluindo o mini-curso "Projeto Danceiros-Arqueologia das Terras Altas do Sul do Brasil".. 2007. (Congresso).
11. Muitas Faces de uma Guerra: 60 anos do término da Segunda Guerra Mundial e o processo de Nacionalização no Sul do Brasil.. 2005. (Outra).
12. As Terras Altas do Sul do Brasil.. 2004. (Seminário).
13. Curso de Método e Teoria em Arqueologia. 2003. (Outra).
14. III Encontro do Núcleo Regional Sul da Sociedade de Arqueologia Brasileira. 2002. (Encontro).
15. I Encontro IPHAN e Arqueólogos de Santa Catarina. 2001. (Encontro).
16. II Encontro do Núcleo Regional SAB/SUL "A Arqueologia de Contrato e sua Praxis". 2001. (Encontro).
17. Introdução à Zooarqueologia em sítios rurais e urbanos. 2001. (Outra).
18. II Encontro Regional do NEMU- Oficina de Arqueologia. 2000. (Oficina).
19. II Encontro Regional dos Estudantes de História/Sul incluindo o mini-curso: Arqueologia,. 2000. (Encontro).
20. I SEPEX Arqueologia e Patrimônio Cultural. 2000. (Oficina).
21. VIII Encontro Estadual de História incluindo o mini-curso: Herança Cultural de Base Açoriana.. 2000. (Encontro).
22. I Intercâmbio Cursos de História UFSC/UNOESC Chapecó."Arqueologia: uma experiência". 1999. (Outra).
23. XX Semageo. 1999. (Outra).
24. XX Simpósio Nacional de História incluindo o mini-curso Preservação do Patrimônio Histórico no Brasil: As fronteiras entre o público e o privado.. 1999. (Simpósio).
25. Fazendo Gênero 3: Gênero e Saúde. 1998. (Encontro).
26. Turismo e Cultura- a história e os atrativos regionais. 1998. (Seminário).

- 27.** VII Encontro Estadual de História incluindo a oficina: Arqueologia e Pré-História. 1998. (Encontro).
28. Imaginário Político. 1997. (Outra).



Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 13/12/2019 às 11:05:22

Imprimir currículo

/

Carta Magistral



República Portuguesa

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Carlos Alberto Sequeira, Professor Catedrático e Reitor da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro,

faço saber que VÂNIA LEANDRO DE SOUSA

filho(a) de Valir Vieira de Sousa

e de Helena Maria Leandro da Fonseca

natural do Brasil

tendo frequentado na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro o curso de Mestrado em *Arqueologia Pré-Histórica e Arte Rupestre* (No âmbito do Mestrado Erasmus-Mundos "Quaternary and Prehistory" parceria com Instituto Politécnico de Tomar, Università Degli Studi di Ferrara-Itália, Muséum National D'Histoire Naturelle de Paris e Universitat Rovira i Virgili de Tarragona-Espanha, e defendido a respectiva Dissertação, foi-lhe concedido em 06/06/2011 o Grau de Mestre em *Arqueologia Pré-Histórica e Arte Rupestre*, com a classificação de aprovada com *Bom com Distinção*.

Pelo que, em conformidade com as disposições legais em vigor, lhe mandei passar a presente, em que o(a) declaro habilitado(a) com o referido Grau.

Vila Real, em 30 de Dezembro de 2011.

O Reitor,

Carlos ALE

O Administrador,

Carla



Porto, dezanove de dezembro de dois mil e doze
(19/12/2012)

Elizabeth Teixeira Ramos
ELIZABETH TEIXEIRA RAMOS

Vice-Cônsul

678518MF ATENÇÃO
Se o número no código
de barras for diferente,
esta etiqueta É FALSA.

- Dispensada a legalização da assinatura consular de acordo com o art. 2º, do Dec. 84.451/80.
- A presente legalização não implica aceitação do teor do documento.




GABINETE
DO
REITOR



TERMO DE ADITAMENTO AO DIPLOMA DE "MESTRE EM ARQUEOLOGIA PRÉ-HISTÓRICA E ARTE RUPESTRE", EXPEDIDO PELA "UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO", EM PORTUGAL, EM 30 DE DEZEMBRO DE 2011, DA SRA. VÂNIA LEANDRO DE SOUSA, QUE PASSA A INTEGRÁ-LO PARA TODOS OS EFEITOS.

Divisão de Registros Acadêmicos
Em 30 de março de 2015.

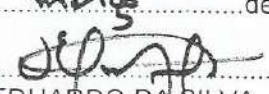
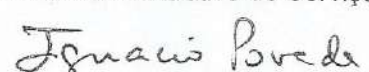

Ariosvaldo Bezerra de Sousa
Chefe Técnico de Divisão

APOSTILA

O REITOR DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, usando de suas atribuições legais, apostila o presente Diploma para considerá-lo **RECONHECIDO (MESTRA EM ARQUEOLOGIA)**, de acordo com os documentos constantes do Processo nº 2014.1.20337.1.4.

Reitoria da Universidade de São Paulo, 30 de março de 2015.


e/ Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor

<p>UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO Secretaria Geral Divisão de Registros Acadêmicos</p> <p>Diploma registrado sob nº125643..... Processo nº2014.1.20337.1.4..... nos termos do Artigo 48 da Lei 9394/96.</p> <p>São Paulo, 30 de março de 2015.</p> <p> JOSÉ EDUARDO DA SILVA Chefe Administrativo de Serviço</p> <p>De acordo.  PROF. DR. IGNÁCIO MARIA POVEDA VELASCO Secretário Geral</p>



DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO NO PROJETO DE PESQUISA

Eu, Graciele Tules de Almeida, brasileira, portadora do RG nº 4.348.539-1 e CPF nº 007.891.069-22, DECLARO, para os devidos fins, que passo a integrar a equipe responsável pela execução do **PROJETO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E PROGRAMA INTEGRADO DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL NA PCH SÃO LUIS** (processo n. 01508.001474/2016-04), estudo arqueológico a ser desenvolvido no município de Clevelândia e Honório Serpa-PR, assumindo a função de arqueóloga coordenadora de campo.

Certo de contar com a sua atenção, antecipadamente, agradeço.

Atenciosamente.

Joinville, 21 de Setembro de 2023.

Graciele Tules de Almeida
Arqueóloga coordenadora de campo



Graciele Tules de Almeida

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3487435806206510>

ID Lattes: **3487435806206510**

Última atualização do currículo em 05/03/2022

Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Antropologia, área de concentração em Arqueologia, na Universidade Federal de Pelotas - UFPEL. Possui graduação em História (UNIVILLE/UNIASSELVI - 2012), especialização em Arqueologia (UNIVILLE - 2015) e mestrado em Patrimônio Cultural e Sociedade (UNIVILLE-2017). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0649-8773> **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome

Graciele Tules de Almeida

Nome em citações bibliográficas

ALMEIDA, G. T.;ALMEIDA, GRACIELE TULES DE

Lattes iD

<http://lattes.cnpq.br/3487435806206510>

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2018

Doutorado em andamento em Antropologia.
Universidade Federal de Pelotas, UFPEL, Brasil.
Título: Arqueologia Regional no litoral Nordeste de SC: ocupação, mobilidade e cronologia na Bacia hidrográfica do Canal do Palmital e Sub-bacia do Rio Itapocu,
Orientador: Rafael Guedes Milheira.
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.
Palavras-chave: arqueologia guarani; Cronologia; Mobilidade; Arqueologia regional; Ceramistas.

2015 - 2017

Grande área: Ciências Humanas
Mestrado em Patrimônio Cultural e Sociedade (Conceito CAPES 4).
Universidade da Região de Joinville, UNIVILLE, Brasil.
Título: O Patrimônio Arqueológico Guarani no Litoral Norte de Santa Catarina: um do estudo a partir de acervos cerâmicos e questões de etnicidade, Ano de Obtenção: 2017.
Orientador: Dione da Rocha Bandeira.
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.

2012 - 2014

Palavras-chave: arqueologia guarani; cerâmica; etnicidade.
Especialização em Arqueologia. (Carga Horária: 432h).
Universidade da Região de Joinville, UNIVILLE, Brasil.
Título: ?A Paisagem Desvelada: Os Sambaquis do Bupeva no Extremo Sul da Praia Grande, em São Francisco do Sul (SC)?.
Orientador: Dione da Rocha Bandeira.
Bolsista do(a): Secretaria Municipal de Educação e Cultura - São Francisco do Sul, SMEC, Brasil.

2011 - 2012

Especialização em Mba Gestão de Pessoas. (Carga Horária: 420h).
Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras, FACEL, Brasil.
Título: Mulheres no poder: uma reflexão sobre as implicações da liderança feminina nas empresas.

2010 - 2012

Orientador: Denise Raquel Rosar.
Graduação em História.
Centro Universitário Leonardo da Vinci, UNIASSELVI, Brasil.
Título: O bairro Petrópolis em Joinville e a reconstrução da memória a partir dos relatos orais de seus moradores.

2003 interrompida

Orientador: Ivan Ferreira Araujo.
Graduação interrompida em 2006 em História.
Universidade da Região de Joinville, UNIVILLE, Brasil.
Título: Possibilidades interpretativas de Volta Grande: a História das paisagens e Memória.
Orientador: Sandra Paschoal L. de Camargo Guedes.

Formação Complementar

2021 - 2021	Aplicación del enfoque tecnológico al análisis cerámico. (Carga horária: 20h). Instituto Francés de Estudios Andinos, IFEA, Peru.
2021 - 2021	A cerâmica como materialização de relações de aprendizagem. (Carga horária: 2h). Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, Brasil.
2020 - 2020	Química aplicada a Arqueologia. (Carga horária: 4h). ChimicArte Projetos Educacionais, CHIMICARTE, Brasil.
2020 - 2020	Introdução ao Feminismo Decolonial. (Carga horária: 2h). Fundação Cultural do Ceará, UFC, Brasil.
2020 - 2020	WebConferência de Análises Instrumentais. (Carga horária: 50h). WEBCONAI, WEBCONAI, Brasil.
2020 - 2020	Arqueometria. (Carga horária: 40h). ChimicArte Projetos Educacionais, CHIMICARTE, Brasil.
2020 - 2020	Fotografia. (Carga horária: 320h). Centro Europeu Curitiba, CEC, Brasil.
2019 - 2019	Extensão universitária em ArcGIS para Arqueologia. (Carga horária: 20h). Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, UNIVATES, Brasil.
2019 - 2019	Cromatografia Gasosa Moderna. (Carga horária: 24h). Instituto Internacional de Cromatografia, IIC, Brasil.
2019 - 2019	Fundamentos de Cromatografia (HPLC e GC). (Carga horária: 6h). Instituto Albert Einstein Latinamerica, IAE/LATIN, Brasil.
2019 - 2019	Introdução à Análise de Cerâmica. (Carga horária: 20h). Museu de Arqueologia e Etnologia - MAE-USP, MAE-USP, Brasil.
2017 - 2017	Extensão universitária em SIG (Sistemas de informações geográficas). (Carga horária: 30h). Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil.
2017 - 2017	Workshop em estudos líticos - Materiais, superfícies e movimentos. (Carga horária: 20h). Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.
2013 - 2013	Sociologia. (Carga horária: 30h). Fundação Getúlio Vargas, FGV, Brasil.
2013 - 2013	Astrobiologia. (Carga horária: 15h). Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.
2012 - 2012	Filosofia. (Carga horária: 30h). Fundação Getúlio Vargas, FGV, Brasil.
2008 - 2008	Gestão Financeira. (Carga horária: 44h). Associação de Joinville Região da Pequena Micro e Média Empresa, AJORPEME, Brasil.
2000 - 2001	Técnico em Gestão Contábil. (Carga horária: 320h). Centro de Educação Profissional Dário Geraldo Salles, CEDUP, Brasil.

Atuação Profissional

Universidade Federal de Pelotas, UFPEL, Brasil.

Vínculo institucional

2018 - Atual Vínculo: , Enquadramento Funcional:

Fundação Catarinense de Cultura, FCC, Brasil.

Vínculo institucional

2017 - Atual Vínculo: , Enquadramento Funcional:

Prefeitura Municipal de Joinville, PMJ, Brasil.

Vínculo institucional

2013 - 2015 Vínculo: , Enquadramento Funcional: Professor, Carga horária: 20

Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina, SEDE/SC, Brasil.

Vínculo institucional

2012 - 2013 Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor, Carga horária: 30

**Vínculo institucional
2011 - 2012**

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Estagiário, Carga horária: 30

AceX Assessoria de Comércio Exterior, ACEX, Brasil.

**Vínculo institucional
2007 - 2011**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Auxiliar Financeiro, Carga horária: 220

Textil Atlantica Ltda, TEXTIL, Brasil.

**Vínculo institucional
2002 - 2006**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Analista Financeiro, Carga horária: 220

Bogo Venturi Meias Ltda, BOGO, Brasil.

**Vínculo institucional
2001 - 2002**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Estagiário, Carga horária: 220

Artefatos Arqueologia Ltda, ARTEFATOS, Brasil.

**Vínculo institucional
2017 - Atual**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Arqueóloga de campo e laboratório, Carga horária: 20

Sauria Consultoria Ambiental e Arqueologia, SAURIA, Brasil.

**Vínculo institucional
2019 - 2020**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Arqueóloga, Carga horária: 20

PACHA PESQUISA E CONSULTORIA, PACHA, Brasil.

**Vínculo institucional
2019 - Atual**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Proprietária, Carga horária: 20

Projetos de pesquisa

2018 - Atual

Arqueologia Regional no Litoral Nordeste de SC: Ocupação, Mobilidade e Cronologia na Bacia Hidrográfica do Canal do Palmital e Sub-bacia do Rio Itapocu
Descrição: O projeto apresenta proposta de estudo regional no litoral Nordeste de Santa Catarina, com o intuito de problematizar o processo de ocupação pré-colonial da região, tendo como perspectiva de discussão fatores como ocupação, mobilidade e cronologia de grupos ceramistas. Desde a década de 1950, foram desenvolvidos estudos que apontam para o processo de ocupação pré-colonial, caracterizado por um mosaico povos que sobrevivam da caça, pesca e coleta, além de grupos ceramistas agricultores Jê e Guarani. Essas mesmas informações apontam para lacunas relacionadas à ocupação desse território, por parte de grupos pré-coloniais ceramistas, principalmente informações sobre a ocupação espaço-temporal, a dinâmica da mobilidade nesse território, e a compreensão dos sistemas de assentamento desses grupos. Pensando em contribuir com essa perspectiva, com foco na abordagem sistêmica, a pesquisa pretende identificar e analisar sítios arqueológicos e artefatos, mapear e definir as situações de conservação dos mesmos e, com isso, entender o sistema de ocupação regional, tendo como área piloto a Bacia hidrográfica do Canal do Palmital e Sub-bacia do Rio Itapocu. Considerando a quase inexistência de trabalhos que utilizaram uma metodologia regional e sistemática para o levantamento de sítios nas áreas apontadas, entendemos que a Arqueologia Regional tem muito a acrescentar para o entendimento da ocupação pré-colonial do litoral nordeste de Santa Catarina..
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Doutorado: (1) .

2017 - Atual

Integrantes: Graciele Tules de Almeida - Coordenador / Dione da Rocha Bandeira - Integrante / Rafael Guedes Milheira - Integrante.
Patrimônio Arqueológico Pré-Colonial Costeiro ? Relações entre Cultura Material e Ambiente nas Sociedades Sambaquianas/ARQOCOSTA
Projeto certificado pelo(a) coordenador(a) Dione da Rocha Bandeira em 01/10/2020.
Descrição: O projeto, dando continuidade ao projeto Costa Leste e ampliando sua área de abrangência, volta-se para a pesquisa interdisciplinar sobre os povos que construíram os

sambaquis da região da Baía da Babitonga tendo como foco os elementos que remetem aos recursos naturais apropriados pelas sociedades e o ambiente, discutindo as vinculações culturais destes povos, os usos e sentidos atribuídos aos bens ambientais, o território ocupados pelas populações e as mudanças ambientais ocorridas desde então. Tem como base dados arqueológicos, biológicos e históricos..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (5) / Mestrado acadêmico: (3) .

2017 - Atual

Integrantes: Graciele Tules de Almeida - Integrante / Dione da Rocha Bandeira - Coordenador / Sandra Paschoal Leite de Camargo Guedes - Integrante / Marilucci Neis Carelli - Integrante / Magda Carrion Bartz - Integrante / Maria Cristina Alves - Integrante / Roberta Barros Meira - Integrante / Denise Mougá - Integrante / Fabiana Comerlato - Integrante / Jefferson Batista - Integrante / Rosa Souza - Integrante / Lucas Matos da Silveira - Integrante / Ana Cristina T. Rolo - Integrante / Talita Schroder - Integrante / Heloisa Helena Gomes Coe - Integrante.

Ceramista Je e Guarani na Baía Babitonga: Cronologia e Arqueometria regional.

Descrição: Tem como objetivo ampliar o conhecimento científico sobre o patrimônio arqueológico vinculado aos ceramistas pré-coloniais Jê e Guarani, que no passado habitaram a região da Baía Babitonga. Também busca compor banco de dados com informações sobre a cronologia e arqueometria de materiais arqueológicos vinculados aos ceramistas pré-coloniais, localizados na região da Baía Babitonga e desta forma, subsidiar projetos e ações voltados ao conhecimento, comunicação museológica, divulgação e preservação do patrimônio cultural. Para tanto irá realizar análises arqueométricas como Fluorescência de Raio X (FRX), Difractometria de Raio X (DRX), Cromatografia gasosa (CG) e datação em/de material cerâmico de coleções que fazem parte do acervo do Museu Arqueológico de Sambaqui de Joinville - MASJ; vinculados a grupos ceramistas Jê e Guarani. O produto final do projeto será a composição de um banco de dados imagens com informações sobre as coleções analisadas, salvo em CDs e em plataforma de armazenamento gratuita (nuvem)..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

2017 - Atual

Integrantes: Graciele Tules de Almeida - Coordenador / Dione da Rocha Bandeira - Integrante / Beatriz Ramos Costa - Integrante / Adriana A. M. P. - Integrante.

Biblioteca digital: levantamento, digitalização, organização e divulgação de acervo bibliográfico digital, sobre o patrimônio arqueológico, localizado na Baía Babitonga.

Descrição: Tem como objetivo reunir, com intuito de compor biblioteca digital, publicações relacionadas ao patrimônio arqueológico já pesquisado, localizado no entorno da Baía Babitonga, o que envolve os municípios de Joinville, Araquari, Balneário Barra do Sul, São Francisco do Sul, Itapoá e Garuva. Nesse sentido, pretende-se levantar, digitalizar, organizar, armazenar e divulgar acervo bibliográfico proveniente das pesquisas realizadas, e que acessaram o patrimônio arqueológico presente nessa região. Desta forma, para a digitalização de obras que não se encontram no domínio público, será solicitada a autorização prévia e expressa do autor para a utilização da obra, conforme estabelecido na Lei 9.610, de 19/02/1998, que rege o direito autoral no Brasil. O produto final do projeto será biblioteca digital composta de obras que abordem o patrimônio arqueológico na região da Baía Babitonga, que terá acesso livre a pesquisadores e interessados pelo tema..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

2015 - 2017

Integrantes: Graciele Tules de Almeida - Coordenador / Beatriz Ramos Costa - Integrante / Adriana A. M. P. - Integrante.

O Patrimônio Arqueológico Guarani no Litoral Norte de Santa Catarina: um estudo a partir de acervos cerâmicos e questões de etnicidade.

Descrição: A pesquisa tem como principal objetivo contribuir com os estudos sobre o patrimônio arqueológico Guarani, no litoral norte de Santa Catarina, por meio da comparação entre os aspectos técnicos, estilísticos, funcionais e cronológicos da cerâmica Guarani encontrada na região e as do litoral centro e sul de Santa Catarina. Para tanto, realizará a revisão bibliográfica sobre o tema e a análise da cultura material envolvida, com o estabelecimento de um perfil tecnotipológico para a cerâmica que faz parte de coleções arqueológicas de sítios da região. Com os dados levantados, tratará de discutir questões relacionadas à técnica, ao estilo, aos grafismos, à identidade étnica, a situações de contato e filiação cultural, propiciando a compreensão de processos relacionados a esses grupos no contexto regional. Com a comparação entre os atributos da cerâmica Guarani proveniente da região e as encontradas na porção litorânea mais ao centro e ao sul do estado, será possível constatar proximidades, mas também diferenciações, em contextos regionais/ambientais distintos, ampliando a base de discussão quanto aos grupos Guarani no Sul do Brasil. Buscando ultrapassar noções estereotipadas na pesquisa arqueológica, buscamos alinhar nossa abordagem ao conceito de longa duração, destacando o aspecto espaço temporal da presença Guarani no litoral catarinense, como também a continuidade de questões envolvidas, tanto em relação à cultura material como a práticas e questões de identidade étnica e aquelas voltadas à compreensão e à contribuição para uma história indígena regional..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (1) .



2015 - Atual

Integrantes: Graciele Tules de Almeida - Coordenador / Dione da Rocha Bandeira - Integrante.

Cultura Material e Patrimônio Arqueológico Pré-Colonial da Costa Leste da Ilha de São Francisco do Sul/SC - Contribuição para uma Arqueologia da Paisagem e Costeira e Estudos de Etnicidade

Descrição: O projeto volta-se para a pesquisa de sítios pré-coloniais existentes na costa leste do Município de São Francisco do Sul, SC. A proposta é fazer um recadastramento dos sítios existentes e sondagens e coletas em vários deles. Também se pretende escavar dois sítios. Um é o sambaqui sob rocha Casa de Pedra, único em toda a região, e o sambaqui Iperoba, que deverá servir de sítio escola para o curso de Arqueologia da Univille. Além destas atividades ainda deverão ser revistas as coleções dos dois sítios da região que já foram pesquisados Enseada I e Bupeva II. Pretende-se aplicar na releitura das coleções antigas e as novas modernas técnicas como a Luz Síncrotron numa perspectiva interdisciplinar da Arqueometria. Pretende-se dar atenção especial à cerâmica e artefatos ósseos. A proposta é investigar o conjunto de 39 sítios a partir de uma arqueologia da paisagem e costeira. Buscando propor um modelo interpretativo sobre a identidade destes grupos, a partir do conceito de etnicidade, o modo como os grupos se instalaram na região, em que momento, em que ambiente, e as relações que estabelecerem entre si e com o ambiente. Boa parte da região é compreendida por uma unidade de conservação para a qual informações sobre os sítios existentes se faz muito importante..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (4) .

Integrantes: Graciele Tules de Almeida - Integrante / Dione da Rocha Bandeira - Coordenador / Sandra Paschoal Leite de Camargo Guedes - Integrante / Marilucci Neis Carelli - Integrante / Thiago Fossile - Integrante / Magda Carrion Bartz - Integrante / Maria Cristina Alves - Integrante / Fernanda Mara Borba - Integrante / Anna Kelly Krassota - Integrante / Priscila Gonçalves - Integrante / Jéssica Ferreira - Integrante / Julio Cesar Sá - Integrante.

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina - Cooperação.

2013 - 2015

?A Paisagem Desvelada: os Sambaquis da Bupeva no Extremo Sul da Praia Grande em São Francisco do Sul ? SC,

Descrição: Este estudo tem como objetivo interpretar de que forma o conjunto de sambaquis da localidade da Bupeva, localizada na porção mais ao Sul da Ilha de São Francisco do Sul ? SC (Brasil) foi habitado e sentido, bem como, perceber aspectos relacionados à transformação do espaço a partir da construção de paisagens e do estabelecimento de territórios culturais por grupos humanos no passado. Para isso escolhemos como aporte a metodologia empregada pela Arqueologia da Paisagem. Nesse sentido, a paisagem é percebida como inspiração e mediação, pois emprega sentido e significado ao território, espaço esse apropriado em tempos remotos por grupos pré-coloniais. Para tanto, a pesquisa buscou realizar o levantamento de informações sobre o meio físico, localizar, descrever e delimitar os sítios na paisagem. Também foram realizadas coletas de amostras para datação radiocarbônica buscando estabelecer de forma cronológica o processo de ocupação do espaço. Além disso, o material lítico que compõem a coleção Bupeva II do Museu Arqueológico de Sambaqui de Joinville ? MASJ foi analisado no intuito de perceber áreas de circulação e ação humana. Este trabalho está vinculado e conta com recursos do Projeto ?Assentamentos Humanos Pré-coloniais na Costa Leste da Ilha de São Francisco do Sul\SC Contribuição para uma Arqueologia Costeira e Estudos de Etnicidade? (ACARAÍ), sob a responsabilidade da professora Dra. Dione da Rocha Bandeira e da Prefeitura Municipal de São Francisco do Sul que disponibilizou bolsa de estudos. A pesquisa faz parte do Grupo de Pesquisa e Estudos Interdisciplinares do Patrimônio Cultural e à linha Arqueologia e Cultura Material ? ArqueoCult..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Graciele Tules de Almeida - Coordenador / Dione da Rocha Bandeira - Integrante.

2013 - Atual

Projeto de Prospecção Arqueológica da Área de Implantação do Parque Ecológico Morro do Hospício (São Francisco do Sul)

Descrição: Pesquisa relativa ao Sítio Arqueológico Histórico Morro do Hospício, São Francisco do Sul, espaço de implantação de um parque ecológico. Essa área concentra diversas informações de cunho oral, iconográfico e histórico que indicam uma ocupação desde pelo menos o século XVIII, além de remanescentes à superfície de estrutura arquitetônica que existiu no local. Há referências da existência no local de hospedaria (hospício), Capela e Igreja de São José e cemitério que permitem considerar todo o espaço como um grande sítio arqueológico histórico..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Graciele Tules de Almeida - Integrante / Dione da Rocha Bandeira -



2012 - 2014

Coordenador / Maria Cristina Alves - Integrante / Fernanda Mara Borba - Integrante / Ana Paula Klahold Rosa - Integrante.
Monitoramento de Salvamento Arqueológico da Alameda Brüstlein, Joinville-SC
Descrição: Acompanhar a execução das obras de revitalização da Alameda Brüstlein de forma a garantir que as ações sejam executadas sem causar danos ao sítio arqueológico e produzir informações sobre sua história a partir prioritariamente da cultura material..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

2012 - 2014

Integrantes: Graciele Tules de Almeida - Integrante / Dione da Rocha Bandeira - Coordenador / Giana Maciel - Integrante / Fernanda Mara Borba - Integrante / Ana Paula Klahold Rosa - Integrante / Anna Kelly Krassota - Integrante / Valéria Konick Esteves - Integrante / Judite Steinbach - Integrante.
Assentamentos Humanos Pré-Coloniais na Costa Leste da Ilha de São Francisco do Sul/SC
Contribuição para uma Arqueologia Costeira e Estudos de Etnicidade (Costa Leste)
Descrição: O projeto refere-se a primeira etapa que se voltará para o reconhecimento dos sítios pré-coloniais existentes, com sua localização e caracterização, a revisão das publicações sobre os sítios já pesquisados (Sambaquis Enseada I e Bupeva II) e a prospecção do Abrigo Casa de Pedra. Estes estudos todos visam produzir inferências sobre o estilo de vida de grupos de pescadores-caçadores-coletores litorâneos, aspectos da sua identidade étnica, relações sociais e com o ambiente. Este projeto, de caráter interdisciplinar como sempre têm que ser os projetos em Arqueologia, está vinculado ao Mestrado em Patrimônio Cultural e Sociedade, na Linha de Pesquisa Patrimônio e Sustentabilidade, e ao Grupo de Pesquisa Patrimônio Arqueológico, Cultural Material e Interdisciplinaridade que está em implantação no CNPq, cuja coordenadora é responsável pelo presente projeto. Para além da pesquisa interdisciplinar em Arqueologia o projeto prevê uma parceria com o projeto da professora Mariluci Neiss Carelli intitulado A paisagem cultural na região leste de São Francisco do Sul: o Parque Estadual Acaraí . Também devem participar do projeto a profa. Sandra P. L. C. Guedes que se responsabilizará pelo levantamento de dados históricos sobre os usos e transformações dos sítios e a profa. Marta Heinzmann que responderá por ação de educação patrimonial envolvendo alunos da disciplina História Pré-colonial do primeiro ano da graduação em História da Univille. O mesmo deverá atender às determinações do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/IPHAN em relação à pesquisa arqueológica no Brasil expressas na Lei Federal nº 3924 de 1961 e na Portaria nº 07 de 01 de dezembro de 1988 deste Instituto. O projeto deverá ser encaminhado ao IPHAN para obtenção de autorização de pesquisa acompanhado dos endossos institucionais e financeiros bem como os currículos e declarações de participação de todos os membros da equipe..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Especialização: (4) .

Integrantes: Graciele Tules de Almeida - Integrante / Dione da Rocha Bandeira - Coordenador / Sandra Paschoal Leite de Camargo Guedes - Integrante / Marilucci Neis Carelli - Integrante / Celso Voos Vieira - Integrante / Tarcísio Possamai - Integrante / Marta Regina Heinzmann - Integrante / Giana Maciel - Integrante / Thiago Fossile - Integrante / Magda Carrion Bartz - Integrante.

Áreas de atuação

1. Grande área: Ciências Humanas / Área: História / Subárea: História.
2. Grande área: Ciências Humanas / Área: Arqueologia / Subárea: Arqueologia.
3. Grande área: Ciências Humanas / Área: Arqueologia / Subárea: Arqueologia Pré-Histórica.
4. Grande área: Ciências Humanas / Área: Arqueologia / Subárea: Arqueologia da Paisagem.

Idiomas

Alemão	Compreende Pouco, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco.
Português	Compreende Bem, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Bem.
Inglês	Compreende Pouco, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco.
Francês	Compreende Pouco, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco.
Espanhol	Compreende Pouco, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco.

Prêmios e títulos

2017 Prêmio Edital de Cultura Elisabete Anderle 2017, Fundação Catarinense de Cultura.

Produções

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica

1. **Bandeira, D.R.** ; FERREIRA, J. ; MATOS, L. ; SA, J. C. ; **ALMEIDA, G. T.** . Reflexões Sobre a Ocupação Humana Pré-histórica em um Sambaqui Sob Rocha Baía da Babitonga: a Complexidade do Sítio Arqueológico Casa de Pedra. CUADERNOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA Y PENSAMIENTO LATINOAMERICANO, v. 8, p. 15-29, 2021.
2. **BANDEIRA, DIONE DA ROCHA** ; ALVES, MARIA CRISTINA ; **ALMEIDA, GRACIELE TULES DE** ; SÁ, JÚLIO CESAR DE ; FERREIRA, JÉSSICA ; VIEIRA, CELSO VOOS ; AMARAL, VITOR MARILONE CIDRAL DA COSTA DO ; BARTZ, MAGDA CARRION ; MELO JR., JOÃO CARLOS FERREIRA DE . Resultados preliminares da pesquisa no sambaqui sob rocha Casa de Pedra, São Francisco do Sul, Santa Catarina, Brasil. BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. SÉRIE CIÊNCIAS HUMANAS, v. 13, p. 207-225, 2018.
3. ★ **Krassota, A.K.** ; **Bandeira, D.R.** ; **Borba, F.M.** ; **ALMEIDA, G. T.** . PAISAGEM, ARQUEOLOGIA E OS LUGARES TRANSFORMADOS: A ALAMEDA BRÜSTLEIN EM JOINVILLE (SANTA CATARINA). Revista Tecnologia e Ambiente, v. 21, p. 19-34, 2015.

Livros publicados/organizados ou edições

1. **Bandeira, D.R.** ; Alves, M.C ; **Borba, F.M.** ; **ALMEIDA, G. T.** . Capítulo: A história do Morro do Hospício (São Francisco do Sul): Primeiros passos do estudo na perspectiva da cultura material. IN: **BANDEIRA, Dione da Rocha**; **ALVES, Maria Cristina**; **BORBA, Fernanda Mara**. Patrimônio Cultural de São Francisco do Sul com base na pesquisa em Arqueologia Histórica.. I. ed. Joinville: UNIVILLE, 2017. 312p .
2. A. G. Kalssulke ; Carelli, M.N. ; **ALMEIDA, G. T.** ; **Bandeira, D.R.** . Capítulo: Paisagens Cultural e Arqueológica Pré-colonial IN: **MELLO, João Carlos Ferreira de**; **BOEGER, Maria Regina Torres**. Patrimônio natural, cultura e biodiversidade da restinga do Parque Estadual Acaraí. 1/1. ed. Joinville: UNIVILLE, 2017. v. 1. 314p .

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. **ALMEIDA, G. T.** ; **Borba, F.M.** . O rio Mathias na paisagem joinvilense e os espaços patrimoniais do entorno. In: XVII Encontro Estadual de História - ANPUH-SC, 2018, Joinville. Memória, patrimônio e democracia. Joinville: Univille, 2018. v. 1. p. 1-1.
2. **Alves, M.C** ; **Borba, F.M.** ; **ALMEIDA, G. T.** . Vestígios materiais da morte: as pesquisas em arqueologia e cemitérios na Baía Babitonga, Santa Catarina. In: VIII Encontro Nacional de Estudos Cemiteriais, 2017, Florianópolis. Religiões e religiosidades: práticas, visões e crenças diante da morte e do morrer. FLORIANÓPOLIS: UDESC, 2017. v. viii. p. 1-1.
3. **Bandeira, D.R.** ; **Alves, M.C** ; **ALMEIDA, G. T.** ; **SA, J. C.** . Cultura material, paisagem costeira e etnicidade: o patrimônio arqueológico da costa leste da ilha de São Francisco (SC). In: Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades, 2016, Foz do Iguaçu. CONINTER, 2015.
4. **Borba, F.M.** ; **ALMEIDA, G. T.** ; **Bandeira, D.R.** . História oral e arqueologia: possibilidades e limites das fontes orais na pesquisa arqueológica. In: VIII Encontro Regional Sul de História Oral, 2015, Joinville. Anais do VIII Encontro Regional Sul de História Oral. Joinville: UNIVILLE, 2015. p. 338-344.
5. ★ **Bandeira, D.R.** ; **Borba, F.M.** ; **ALMEIDA, G. T.** . A história do Morro do Hospício (São Francisco do Sul): Primeiros passos do estudo na perspectiva da cultura material.. In: Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades, 2014, Salvador. ANAIS CONINTER 3, 2014.

Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1. **ALMEIDA, G. T.** ; **MILHEIRA, Rafael. G.** . Arqueologia Regional na Baía Babitonga: considerações sobre ocupação e mobilidade Guarani. In: I Encontro de Pesquisas Arqueológicas Invisibilizadas (I EPAI), 2020, Pelotas. Caderno de Resumos I Encontro de Pesquisas Arqueológicas Invisibilizadas (I EPAI). Rio Grande: Arche - Revista Discente de Arqueologia, 2020. v. 1. p. 2-91.

Resumos publicados em anais de congressos

1. **ALMEIDA, G. T.** ; **Bandeira, D.R.** ; **Tomaschitz, Y.** . Ceramistas Pré-coloniais na Baía Babitonga: revisão, perspectivas e novas propostas de estudo. In: III Congresso Internacional de Arqueologia da Bacia do Prata, 2018, São Leopoldo. Caderno de Resumo III Congresso Internacional de Arqueologia da Bacia do Prata. São Leopoldo: UNISINOS, 2018. v. 3. p. 1-190.
2. **Bandeira, D.R.** ; **FERREIRA, J.** ; **ALMEIDA, G. T.** ; **SA, J. C.** ; **MATOS, L.** . Reflexões sobre a ocupação humana pré-histórica em um sambaqui sob rocha na Baía da Babitonga: a complexidade do sítio arqueológico Casa de Pedra. In: III Congresso de Arqueologia da Bacia do Prata, 2018, São Leopoldo. Caderno de Resumos III Congresso de Arqueologia da Bacia do Prata. São Leopoldo: UNISINOS, 2018. v. 3. p. 1-190.
3. **Tomaschitz, Y.** ; **ALMEIDA, G. T.** ; **Bandeira, D.R.** . A arqueometria e a cerâmica: pesquisando a alimentação indígena da Baía Babitonga. In: 5ª SEMANA UNIVILLE DE CIÊNCIA, SOCIEDADE E TECNOLOGIA - SUCST, 2018, Joinville. 5ª SEMANA UNIVILLE DE CIÊNCIA, SOCIEDADE E TECNOLOGIA - SUCST. Joinville: UNIVILLE, 2018. v. 5.
4. **ALMEIDA, G. T.** ; **Bandeira, D.R.** . Ceramistas Jê e Guarani no litoral norte de SC: arqueografia regional. In: XIX Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Arqueologia, 2017, Teresina. Arqueologia na Trincheira: o papel da Arqueologia no contemporâneo.. São Paulo: SAB, 2017. v. XIX. p. 1-147.

5. Tomaschitz, Y. ; **ALMEIDA, G. T.** ; Bandeira, D.R. . Análise de Resíduos Alimentares Encontrados em Artefato Cerâmicos de Povos Ceramistas da Baía da Babitonga ? SC. In: 4ª SEMANA UNIVILLE DE CIÊNCIA, SOCIEDADE E TECNOLOGIA - SUCST, 2017, Joinville. 4ª SEMANA UNIVILLE DE CIÊNCIA, SOCIEDADE E TECNOLOGIA - SUCST. Joinville: UNIVILLE, 2017. v. 4.
6. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. . Os Guarani pré-coloniais e os outros: acervos cerâmicos e questões de etnicidade. In: 3ª SEMANA UNIVILLE DE CIÊNCIA, SOCIEDADE E TECNOLOGIA - SUCST, 2016, Joinville. 3ª SEMANA UNIVILLE DE CIÊNCIA, SOCIEDADE E TECNOLOGIA - SUCST. Joinville: UNIVILLE, 2016. v. 3.
7. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. . Lugares de habitar e lugares de fazer: a paisagem e o conjunto de sítios da Bupeva no Sul da ilha de São Francisco do Sul (SC). In: XXII Semana Acadêmica de História da FURB, 2015, Blumenau. Anais da Semana Acadêmica de História. Blumenau: FURB, 2015. v. 2. p. 29-30.
8. **ALMEIDA, G. T.**; Bartz, M.C. ; Bandeira, D.R. . A paisagem desvelada: os sambaquis da Bupeva no extremo sul da Praia Grande em São Francisco do Sul - SC. In: 2ª SEMANA UNIVILLE DE CIÊNCIA, SOCIEDADE E TECNOLOGIA - SUCST, 2015, Joinville. 2ª SEMANA UNIVILLE DE CIÊNCIA, SOCIEDADE E TECNOLOGIA - SUCST. Joinville: UNIVILLE, 2015. v. 2.

Apresentações de Trabalho

1. **ALMEIDA, G. T.**; Souza, V. ; LOZOVEI, J. C. . Projeto de Gestão do Patrimônio Arqueológico e Programa Integrado de Educação Patrimonial na PCH Pira-sc em Ipira e Piratuba. 2021. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
2. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. ; MILHEIRA, Rafael. G. . Arqueologia Guarani na Região Norte de Santa Catarina: Ocupação, Mobilidade e Cronologia nas Bacias Hidrográficas do Rio Cubatão-Canal do Palmital e Rio Itapocu. 2021. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
3. **ALMEIDA, G. T.**; MILHEIRA, Rafael. G. ; Bandeira, D.R. . Arqueologia Guarani e Paisagem no Litoral Norte de Santa Catarina: Estratégias para o Levantamento de Campo em Grandes Áreas. 2021. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
4. **ALMEIDA, G. T.**; MILHEIRA, Rafael. G. ; BANDEIRA, Dione da R. . Arqueologia Regional na Baía Babitonga: ocupação, mobilidade e cronologia na Bacia hidrográfica do Canal do Palmital e Sub-bacia do Rio Itapocu. 2019. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
5. **ALMEIDA, G. T.**; MILHEIRA, Rafael. G. . Arqueologia Regional na Baía Babitonga: considerações sobre ocupação e mobilidade Guarani. 2019. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
6. Bandeira, D.R. ; FERREIRA, J. ; **ALMEIDA, G. T.** ; SA, J. C. ; MATOS, L. ; Alves, M.C. . Reflexões sobre a ocupação humana pré-histórica em um sambaqui sob rocha na Baía da Babitonga: a complexidade do sítio arqueológico Casa de Pedra. 2018. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
7. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. ; Tomaschitz, Y. . Ceramistas Pré-coloniais da Baía da Babitonga: revisão, perspectivas e novas propostas de estudos.. 2018. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
8. **ALMEIDA, G. T.**; Borba, F.M. . O rio Mathias na paisagem joinvilense e os espaços patrimoniais do entorno. 2018. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
9. Borba, F.M. ; **ALMEIDA, G. T.** . Os desafios da arqueologia de contrato em área urbana: o caso da pesquisa no rio Mathias em Joinville. 2018. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
10. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. ; P., A. A. M. ; Costa, B.R. ; Tomaschitz, Y. . Análise de cerâmicas de sítios localizados na Baía Babitonga por métodos de FRX, DRX, FTIR, CG-EM e datação por termoluminescência. 2018. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
11. Tomaschitz, Y. ; Bandeira, D.R. ; **ALMEIDA, G. T.** . A cerâmica e a alimentação indígena: pesquisando vestígios em fragmentos cerâmicos da Baía da Babitonga através de FTIR. 2018. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
12. **ALMEIDA, G. T.**. Registros arqueológicos na região de Joinville. 2017. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
13. Alves, M.C ; Borba, F.M. ; **ALMEIDA, G. T.** . Vestígios materiais da morte: as pesquisas em Arqueologia e cemitérios na Baía Babitonga, Santa Catarina. 2017. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
14. **ALMEIDA, G. T.**. Patrimônio arqueológico na Baía Babitonga. 2017. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
15. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. . Ceramistas Jê e Guarani no litoral norte de SC: arqueografia regional. 2017. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
16. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. . Território, paisagem, lugar: considerações sobre as espacialidades a partir do estudo do patrimônio arqueológico. 2016. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
17. Carelli, M.N. ; **ALMEIDA, G. T.** . Paisagens culturais e museus. 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
18. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. ; MEIRA, R. B. . Oficina: A cerâmica arqueológica e o ensino de História. 2016. (Apresentação de Trabalho/Outra).
19. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. . Território, paisagem e lugar: uma revisão voltada para a compreensão das espacialidades a partir da pesquisa em patrimônio arqueológico. 2016. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
20. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. . Os Guarani pré-coloniais e os outros: acervos cerâmicos e questões de etnicidade, contato e fronteira. 2016. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
21. Bandeira, D.R. ; **ALMEIDA, G. T.** . Oficina: Arqueografia - Cerâmica Indígena. 2016. (Apresentação de Trabalho/Outra).
22. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. . Guarani pré-coloniais e os outros: um estudo a partir de acervos cerâmicos e questões de etnicidade - resultados preliminares. 2016. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
23. 🌟 **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. . Lugares de habitar e lugares de fazer: a paisagem e o conjunto de sítios da Bupeva no sul da Ilha de São Francisco do Sul (SC). 2015. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
24. Borba, F.M. ; **ALMEIDA, G. T.** ; Bandeira, D.R. . História Oral e Arqueologia: Possibilidades e Limites das Fontes Orais na Pesquisa Arqueológica. 2015. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
25. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. ; Alves, M.C ; Bartz, M.C. . Paisagens sentidas e território habitado: o conjunto de sítios Do Bupeva na Porção Meridional da Ilha de São Francisco do Sul- SC. 2015. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
26. Bandeira, D.R. ; Alves, M.C ; **ALMEIDA, G. T.** ; Bartz, M.C. . Patrimônio Arqueológico Pré-colonial da Costa Leste de São Francisco do Sul Arqueologia e Paisagem Costeira. 2015. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
27. **ALMEIDA, G. T.**; Borba, F.M. . Arqueologia Guarani no Litoral Norte de Santa Catarina - Problematizando o Patrimônio Arqueológico Guarani a partir do Estudo de Acervos Cerâmicos e questões de Etnicidade.. 2015. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
28. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. . A paisagem desvelada: os sambaquis da Bupeva no extremo sul da Praia Grande em São Francisco do Sul - SC.. 2015. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).

29. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. ; Bartz, M.C. ; SA, J. C. . Natureza, Cultura Material e Arqueologia: uma revisão acerca da paisagem como artefato social.. 2015. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
30. Bandeira, D.R. ; Alves, M.C ; **ALMEIDA, G. T.** ; SA, J. C. . Cultura Material, paisagem costeira e etnicidade: o patromônio arqueológico pré-colonial da costa leste da Ilha de São Francisco (SC). 2015. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
31. Bandeira, D.R. ; Alves, M.C ; Borba, F.M. ; Rosa, A.P.K. ; **ALMEIDA, G. T.** . O sítio arqueológico Morro do Hospício na paisagem de São Francisco do Sul: uma longa história que começa no século XVII. 2014. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
32. Bandeira, D.R. ; Borba, F.M. ; **ALMEIDA, G. T.** ; Krassota, A.K. . Paisagem, Arqueologia e os lugares transformados: a Alameda Brüstlein em Joinville (Santa Catarina). 2014. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
33. ★ **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. . O Sambaqui Bupeva II no extremo sul da Praia Grande na ilha de São Francisco do Sul: considerações sobre paisagem. 2014. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
34. Bandeira, D.R. ; Borba, F.M. ; **ALMEIDA, G. T.** . A História do Morro do Hospício (São Francisco do Sul): Primeiros Passos do Estudo na Perspectiva da Cultura Material. 2014. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
35. Maciel, G. ; **ALMEIDA, G. T.** . Sambaqui Bupeva II, São Francisco do Sul-Santa Catarina: Um Estudo Zoológico Através da Indústria Ósea. 2014. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
36. **ALMEIDA, G. T.**; Bandeira, D.R. . Estudos da Paisagem e Território: O Conjunto de Sítios da Bupeva em São Francisco do Sul (SC) - Resultados preliminares. 2014. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
37. ★ **ALMEIDA, G. T.**. Possibilidades interpretativas de Volta Grande: a História das paisagens e Memórias. 2006. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).

Outras produções bibliográficas

1. **ALMEIDA, G. T.**. Resenha: Território em conflito: Arqueologia Guarani no litoral sul-catarinense.. Goiânia: HABITUS - Revista do Instituto Goiano de Arqueologia, 2019 (Resenha).
2. Bandeira, D.R. ; Borba, F.M. ; Rosa, A.P.K. ; Maciel, G. ; STEINBACH, J. ; Krassota, A.K. ; Costa, B.R. ; GONCALVES, P. ; BRUHULLER, A. C. ; SOUZA, F. C. A. ; MATOS, L. ; P., A. A. M. ; **ALMEIDA, G. T.** . RELATÓRIO DE MONITORAMENTO E SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO DA ALAMEDA BRÜSTLEIN, JOINVILLE/SC. 2013 (Relatório Técnico).

Produção técnica

Trabalhos técnicos

1. Souza, V. ; GARCIA, J. ; **ALMEIDA, G. T.** ; VEIGA, L. . Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico no Complexo Eólico Cânion do Funil. 2021.
2. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** ; JESUS, C. ; OLIVEIRA, N. ; SANTOS, M. . Projeto de Monitoramento Arqueológico e Educação Patrimonial do Contorno Ferroviário de São Francisco do Sul,. 2021.
3. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** ; JESUS, C. ; SANTOS, M. ; OLIVEIRA, N. . Projeto de Salvamento Arqueológico e Educação Patrimonial do Contorno Ferroviário de São Francisco do Sul. 2021.
4. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** ; OLIVEIRA, M.N ; GABRIEL, R. N. . Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Cabaçal 3. 2021.
5. Souza, V. ; JESUS, C. ; **ALMEIDA, G. T.** . Projeto de Salvamento Arqueológico e Educação Patrimonial na área de influência do empreendimento Loteamento Residencial Praia da Gambôa. 2021.
6. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** ; LOZOVEI, J. C. . Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Barra doTelha. 2021.
7. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** ; LOZOVEI, J. C. . Projeto de Avaliação de Impacto CGH Nossa Senhora Aparecida. 2021.
8. Souza, V. ; LOZOVEI, J. C. ; **ALMEIDA, G. T.** . Projeto de Avaliação de Impacto na CGH Fundão. 2021.
9. Souza, V. ; LOZOVEI, J. C. ; **ALMEIDA, G. T.** . Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico Condomínio Cascavel Hilgo. 2021.
10. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** ; LOZOVEI, J. C. . Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Otacílio Lucion, município de Pontes e Lacerda. 2021.
11. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** ; LOZOVEI, J. C. . Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na CGH Saudades. 2021.
12. SOUSA,V. L. ; **ALMEIDA, G. T.** ; LOZOVEI, J. C. . Projeto de Gestão do Patrimônio Arqueológico e Programa Integrado de Educação Patrimonial na PCH Pira,em Ipira e Piratuba-SC. 2021.
13. SOUSA,V. L. ; **ALMEIDA, G. T.** ; LOZOVEI, J. C. . Projeto: Gestão do Patrimônio Arqueológico e Programa Integrado de Educação Patrimonial - CGH Salmoura. 2021.
14. SOUSA,V. L. ; **ALMEIDA, G. T.** ; LOZOVEI, J. C. . Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Área do Empreendimento CGH Likes. 2021.
15. SOUSA,V. L. ; **ALMEIDA, G. T.** ; LOZOVEI, J. C. . Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Área do Empreendimento Conjunto Habitacional de Interesse Social - Residencial Santo Soriani. 2021.
16. SOUSA,V. L. ; **ALMEIDA, G. T.** ; LOZOVEI, J. C. . Projeto de Avaliação de Impacto PCH Riqueza. 2021.
17. Souza, V. ; LOZOVEI, J. C. ; **ALMEIDA, G. T.** . Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico no Loteamento Jardim Panorâmico II. 2021.
18. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** . Programa de Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial do Sítio SC-PEI-001, PCH Linha Rica, Ibicaré-SC. 2020.
19. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** . Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico CGH Bom Jesus. 2020.
20. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** . Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na CGH Rotta. 2020.
21. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** ; FRAGA, N. O. ; PANUNZIO, R. S. . Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico da CGH Quevedos. 2020.
- 22.

- Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** . Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico do Loteamento Villa Nossa Senhora do Carmo. 2020.
23. Souza, V. ; VEIGA, L. ; **ALMEIDA, G. T.** . Programa de Prospecção Complementar e Salvamento Arqueológico na PCH Barra das Águas. 2019.
24. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** ; VEIGA, L. ; JESUS, C. ; PAIVA, S. V. K. . Programa de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico PCH São Luís-PR. 2019.
25. Souza, V. ; VEIGA, L. ; **ALMEIDA, G. T.** ; MELO, R. P. F. . Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Pira, Municípios de Piratuba e Ipira / SC.. 2019.
26. Borba, F.M. ; **ALMEIDA, G. T.** . Monitoramento arqueológico e educação patrimonial das obras de ampliação da capacidade hidráulica do Rio Mathias, em Joinville SC. 2018.
27. Bandeira, D.R. ; **ALMEIDA, G. T.** . Diagnóstico Arqueológico Prospectivo Intensivo na Área de Implantação de Terminal Retroportuario de Cargas, no Município de São Francisco do Sul, SC. 2017.
28. Bandeira, D.R. ; **ALMEIDA, G. T.** . Arqueológico Prospectivo Intensivo na Área de Implantação de Loteamento Residencial, no Município de São Francisco do Sul, SC. 2017.
29. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** ; GARCIA, J. ; VEIGA, L. ; Krassota, A.K. . Relatório de Avaliação de Potencial e Impacto ao Patrimônio Arqueológico - Cânion do Funil/Bom Jardim da Serra-SC. 2017.
30. Alves, M.C ; Borba, F.M. ; **ALMEIDA, G. T.** . Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Área do Empreendimento Boulevard Premium Residence e Resort, em Joinville, SC.. 2017.
31. Bandeira, D.R. ; Alves, M.C ; Borba, F.M. ; **ALMEIDA, G. T.** ; Rosa, A.P.K. . Prospecção Arqueológica da Área de Implantação do Parque Ecológico Morro do Hospício (São Francisco do Sul).. 2015.
32. Bandeira, D.R. ; Borba, F.M. ; **ALMEIDA, G. T.** . Diagnóstico Arqueológico Prospectivo Intensivo na Área de Implantação de Usina de Produção de Concreto Asfáltico, no Município de Garuva, SC.. 2014.
33. Alves, M.C ; Rosa, A.P.K. ; **ALMEIDA, G. T.** . Diagnóstico Arqueológico Prospectivo em imóvel do Sr. José Luiz Vizcaychipi de Aguiar. 2014.
34. Alves, M.C ; Rosa, A.P.K. ; Borba, F.M. ; **ALMEIDA, G. T.** . Diagnóstico Arqueológico Interventivo e Prospecção Arqueológica em Área para Implantação do Condomínio Jardim de Bari, em Joinville, SC.. 2014.
35. Alves, M.C ; Rosa, A.P.K. ; Borba, F.M. ; **ALMEIDA, G. T.** . Diagnóstico Arqueológico Prospectivo Intensivo em Área para Ampliação de Aterro Industrial, no Município de Rio Negrinho, SC. 2014.
36. Bandeira, D.R. ; Costa, B.R. ; Maciel, G. ; Borba, F.M. ; Krassota, A.K. ; Rosa, A.P.K. ; **ALMEIDA, G. T.** ; STEINBACH, J. ; SOUZA, F. C. A. ; BRUHMULLER, A. C. . Monitoramento e Salvamento Arqueológico da Alameda Brustlein. 2012.

Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** . Escavação em Sítio Arqueológico vira atração no interior de Ipira. 2021. (Programa de rádio ou TV/Outra). 📺
2. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** . Escavação em Sítio Arqueológico vira atração no interior de Ipira. 2021. (Programa de rádio ou TV/Outra). 📺
3. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** . Escavação em Sítio Arqueológico vira atração no interior de Ipira. 2021. (Programa de rádio ou TV/Outra). 📺
4. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** . Peças de cerâmica indígena de mil anos são encontradas em SC; veja fotos. 2021. (Programa de rádio ou TV/Outra). 📺
5. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** . Escavação arqueológica encontra peças de cerâmica indígena com objetos de mil anos em SC. 2021. (Programa de rádio ou TV/Outra). 📺
6. **ALMEIDA, G. T.** ; Souza, V. . ARTEFATOS INDÍGENAS DE MIL ANOS SÃO ENCONTRADOS DURANTE ESCAVAÇÃO EM SANTA CATARINA. 2021. (Programa de rádio ou TV/Outra). 📺
7. Souza, V. ; **ALMEIDA, G. T.** . Escavação em Sítio Arqueológico vira atração no interior de Ipira. 2021. (Programa de rádio ou TV/Outra). 📺

Redes sociais, websites e blogs

1. **ALMEIDA, G. T.**. Acervo do Conhecimento Arqueológico. 2014; Tema: Compartilhamento de publicações do campo da Arqueologia. (Rede social).

Demais tipos de produção técnica

1. **ALMEIDA, G. T.**. Arquivo Polígonos Shapefile - Relatório Complementar de Diagnóstico Arqueológico das áreas a serem atingidas pela duplicação da Rodovia BR-280, municípios de São Francisco do Sul e Jaraguá do Sul/SC. 2021. (Cartas, mapas ou similares/Outra).
2. **ALMEIDA, G. T.**. Arquivo Polígonos Shapefile - Relatório Complementar ao Projeto Cultura Material e Patrimônio Pré-colonial da Costa Leste da Ilha de São Francisco do Sul/SC. (Cartas, mapas ou similares/Outra).. 2021. (Cartas, mapas ou similares/Outra).

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. A cerâmica como materialização de relações de aprendizagem. 2021. (Encontro).
2. El futuro de los museos: Recuperar y reimaginar?, por la Escuela de Arqueología de la UNCA. 2021. (Encontro).

3. Vários olhares, múltiplas narrativas: o papel da pesquisa na reinvenção dos museus. Em que medida sua dissertação pode contribuir para reinventar o museu do futuro?. 2021. (Exposição).
4. V Encontro Internacional do Patrimônio Cultural - V ENIPAC.Arqueologia Guarani e Paisagem no Litoral Norte de Santa Catarina: Estratégias para o Levantamento de Campo em Grandes Áreas. 2021. (Encontro).
5. ENIPAC - Encontro Internacional Interdisciplinar em Patrimônio Cultural.Arqueologia Regional na Baía Babitonga: ocupação, mobilidade e cronologia na Bacia hidrográfica do Canal do Palmital e Sub-bacia do Rio Itapocu. 2019. (Encontro).
6. I Encontro de Pesquisas Arqueológicas Invisibilizadas.Arqueologia Regional na Baía Babitonga: considerações sobre ocupação e mobilidade Guarani. 2019. (Encontro).
7. III Congresso Internacional de Arqueologia da Bacia do Prata. Ceramistas Pré-coloniais na Baía Babitonga: revisão, perspectivas e novas propostas de estudo. 2018. (Congresso).
8. Projeto de Ensino Café Arqueológico - Conversa sobre Direito Indígena e Arqueologia. 2018. (Encontro).
9. Projeto de Ensino Café Arqueológico - Da paisagem à química: uma geógrafa na arqueologia,. 2018. (Encontro).
10. Projeto de Ensino Café Arqueológico - História e Reflexões de um Bioantropólogo do lado de cá do Equador. 2018. (Encontro).
11. Projeto de Ensino Café Arqueológico - Patrimônio arqueológico e imaterial nos processos de licenciamento ambiental no Estado de Mato Grosso: problemas, estratégias e soluções. 2018. (Encontro).
12. Projeto de Ensino Café Arqueológico - Por Trás do estudo de Caçadores no alto do Rio Iguaçu. 2018. (Encontro).
13. XI Encontro da Sociedade Brasileira de Arqueologia Sul 2018..Análise de cerâmicas de sítios localizados na Baía Babitonga por métodos de FRX, DRX, FTIR, CG-EM e datação por termoluminescência. 2018.. 2018. (Encontro).
14. XVII Encontro Estadual de História da ANPUH-SC.O rio Mathias na paisagem joinvilense e os espaços patrimoniais do entorno.. 2018. (Encontro).
15. XIX Congresso da SAB: Arqueologia na Trinchira. Ceramistas Jê e Guarani no litoral norte de SC: arqueografia regional. 2017. (Congresso).
16. 14ª Semana Nacional de Museus - Colóquios Patrimoniais.Paisagens culturais e museus. 2016. (Encontro).
17. XXIII Semana de História da Univille.Território, paisagem, lugar: considerações sobre as espacialidades a partir do estudo do patrimônio arqueológico. 2016. (Encontro).
18. 2ª SEMANA UNIVILLE DE CIÊNCIA, SOCIEDADE E TECNOLOGIA - SUCST.A paisagem desvelada: os sambaquis da Bupeva no extremo sul da Praia Grande em São Francisco do Sul - SC.. 2015. (Seminário).
19. 2ª SEMANA UNIVILLE DE CIÊNCIA, SOCIEDADE E TECNOLOGIA - SUCST.A paisagem desvelada: os sambaquis da Bupeva no extremo sul da Praia Grande em São Francisco do Sul - SC.. 2015. (Seminário).
20. 3º Seminário do Grupo de Estudos em Arqueologia e Cultura Material - AARQUEOCULT.A paisagem desvelada: os sambaquis da Bupeva no extremo sul da Praia Grande em São Francisco do Sul - SC.. 2015. (Seminário).
21. O IV Simpósio do Grupo de Trabalho História das Religiões e Religiosidades Regional Sul. 2015. (Simpósio).
22. VIII Encontro Regional Sul de História Oral - História Oral: lugares, experiências e desafios..História oral e arqueologia: possibilidades e limites das fontes orais na pesquisa arqueológica. 2015. (Encontro).
23. XXII Semana de História da FURB - A História em perspectiva: Desafios do historiador no sec. XXI..Lugares de habitar e lugares de fazer: a paisagem e o conjunto de sítios da Bupeva no sul da Ilha de São Francisco do Sul (SC). 2015. (Outra).
24. 19ª Edição dos Colóquios Patrimoniais com a temática: Paisagens Mutantes. 2014. (Encontro).
25. III Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades (Coninter3).. A história do Morro do Hospício (São Francisco do Sul): Primeiros passos do estudo na perspectiva da cultura material.. 2014. (Congresso).
26. IX Reunião da Sociedade Brasileira de Arqueologia - Núcleo Regional Sul. 2014. (Congresso).
27. VI Semana de Antropologia: Desafios da Alteridade - UFPR.Estudos da Paisagem e Território: O Conjunto de Sítios da Bupeva em São Francisco do Sul (SC) - Resultados preliminares. 2014. (Seminário).
28. XX Semana de História - O diálogo da História e da Arqueologia no registro do patrimônio arqueológico negro.. 2013. (Oficina).
29. I Seminário " A produção científica sobre os Sambaquis da Babitonga". 2012. (Seminário).
30. Projeto Materiais vegetais encharcados da camada base da camada do Sambaqui Cubatão I.Monitoramento do Sambaqui I. 2012. (Outra).
31. Projeto Salvamento e Monitoramento do Eixo Ecológico Leste e Estruturação da Rede de Parques Ambientais de Joinville.Plano de Mitigação e Manejo do Sambaqui Morro do Ouro. 2012. (Outra).
32. Seminário - Seduzidos pela Memória.Seduzidos pela Memória - Andreas Huyssen. 2012. (Seminário).
33. Aula Inaugural - Violência e Cultura no Brasil Contemporâneo. 2003. (Outra).
34. Mesa redonda - A Obra de Santa Evita na abordagem de História-Literatura..A Obra de Santa Evita na abordagem de História-Literatura.. 2003. (Outra).

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1. SPRENGER, A. ; BICA, C. ; VIEIRA, D. ; SANTOS, G. ; REIS, G. ; CAVALCANTI, J. ; **ALMEIDA, G. T.** ; SENS, L. ; SAPUCAIA, L. ; PEIXOTO, L. ; BARRETO, N. ; ROMAINE, R. ; OLIVEIRA, T. ; ADAMY, T. ; REIS, B. . Projeto de Ensino Café Arqueológico. 2018. (Outro).
2. Bandeira, D.R. ; Borba, F.M. ; FERREIRA, J. ; **ALMEIDA, G. T.** . 3º Seminário do Grupo de Estudos em Arqueologia e Cultura Material - Arqueocult. 2015. (Outro).
3. Bandeira, D.R. ; Borba, F.M. ; Fossile, T. ; **ALMEIDA, G. T.** . Seminário "Pescadores, ceramistas e... pescadores no litoral sul do Brasil entre 6 e 1 ka BP: uma abordagem isotópica molecular". 2013.. 2013. (Outro).

Educação e Popularização de C & T

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1. SPRENGER, A. ; BICA, C. ; VIEIRA, D. ; SANTOS, G. ; REIS, G. ; CAVALCANTI, J. ; **ALMEIDA, G. T.** ; SENS, L. ; SAPUCAIA, L. ; PEIXOTO, L. ; BARRETO, N. ; ROMAINE, R. ; OLIVEIRA, T. ; ADAMY, T. ; REIS, B. . Projeto de Ensino Café Arqueológico. 2018. (Outro).



Outras informações relevantes

Entre 2001-2010 - Atuou como Auxiliar e Analista financeiro nas empresas Bogo Meias e Acex Comércio Exterior. 2011-2012 - Estagiária no Museu Arqueológico de Sambaqui de Joinville, participou da pesquisa Monitoramento e Salvamento Arqueológico da Alameda Brustlein. 2013 - Participação voluntária no Projeto "Arqueologia de uma ocupação esquecida: grupos negros em São Francisco do Sul - Santa Catarina" Pesquisadora: Fernanda Mara Borba. 2014 - Participação voluntária na IX Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira - Núcleo Regional Sul. "Arqueologia, Patrimônio e Interdisciplinaridade: desafios contemporâneos?". 2013 - 2015 - Professora na rede pública de ensino de Joinville e Tesoureira na Associação Amigos do Museu Arqueológico de Sambaqui de Joinville - AAMASJ. 2017 - Pesquisadora voluntária na Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE; Coorientação no projeto de iniciação científica: Análise de resíduos alimentares encontrados em utilitários cerâmicos de povos ceramistas da Baía Babitonga ? SC, autora: Yohana Tomaschitz, sob orientação da professora Dra. Dione da Rocha Bandeira. Contemplada com o prêmio Edital Elisabete Anderle 2017- FCC, em dois projetos de pesquisa (Ceramistas e Biblioteca Digital). 2018 - 2019 - Vice-presidente na Associação Amigos do Museu Arqueológico de Sambaqui de Joinville - AAMASJ. 2019 - Historiadora e Arqueóloga na Pacha Pesquisa e Consultoria - CNPJ 34.661.131/0001-31 (proprietária). 2020 - Arqueóloga na Artefatos Pesquisas Arqueológicas. Colaboradora no LAPArq - Laboratório de Arqueologia e Patrimônio Arqueológico/UNIVILLE e no LEPAARQ - Laboratório de Ensino e Pesquisa em Antropologia e Arqueologia da Universidade Federal de Pelotas-UFPEL. Associada a Sociedade Brasileira de Arqueologia-SAB e a ANPUH - Associação Nacional de História. Endereço: Rua: Tiradentes, 39. Ap. 203, Floresta/Joinville-SC - CEP: 89211-135. Telefone: 47 98479-8214 / Email: gtametal@gmail.com - gracitules@gmail.com

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 25/03/2022 às 11:22:02

Imprimir currículo



Universidade da Região de Joinville



univille

CERTIFICADO

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão em 18 de Julho de 2014 do curso de Especialização em

Arqueologia

ministrado em nível de Pós-Graduação *lato sensu*, com carga horária de

432 horas/aulas, realizado na cidade de Joinville/SC, confere o presente certificado a

GRACIELE TULES DE ALMEIDA,

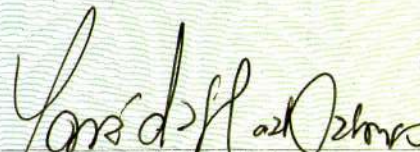
nascido(a) em Joinville,


Santa Catarina,

em 06 de Abril de 1981 de nacionalidade Brasileira, portador(a) do CPF nº 007.891.069-22, a fim de que possa

gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Joinville, 28 de agosto de 2015.


Yoná da Silva Dalonso
Chefe da Área de Pós-Graduação


ALUNO (A)


Denise Abatti Kasper Silva
Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação





Universidade da Região de Joinville



A Reitora da Universidade da Região de Joinville, no uso de suas atribuições legais, confere o presente Diploma a

Graciele Tules de Almeida

de nacionalidade brasileira, cédula de identidade registro geral nº 4.348.539-1/SC, nascida a 06 de abril de 1981, natural de Joinville, Estado de Santa Catarina, pela conclusão do Curso de Pós-Graduação e Defesa Pública de Dissertação de Mestrado, realizada em 17 de fevereiro de 2017, outorgando-lhe o título de

Mestra em Patrimônio Cultural e Sociedade

na Área de Concentração **Patrimônio Cultural, Identidade e Cidadania**, para que possa gozar de todos os direitos, prerrogativas e honras inerentes ao Título.

Joinville, 12 de fevereiro de 2018.



Therézinha Maria Novais de Oliveira
Therézinha Maria Novais de Oliveira
Pró-Reitora de Pesquisa e
Pós-Graduação

Graciele Tules de Almeida
Graciele Tules de Almeida
Diplomada

Sandra Aparecida Furlan
Sandra Aparecida Furlan
Reitora

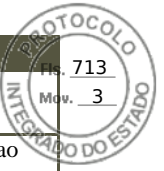
PCH SÃO LUIS - CRONOGRAMA DE IMPL	
ESTRUTURA	
CANTEIRO DE OBRAS	
BARRAGEM E VERTEDOIRO	
DESVIO DO RIO - 1ª FASE - OMBREIRA ME, ADUFAS, VÃO REBAIXADO, BLOCOS 02 E 03 DO VERTEDOIRO	
DESVIO DO RIO - 2ª FASE, VÃO REBAIXADO E 1ª VÃO DA ADUFA	
CANAL DE ADUÇÃO	
ESCAVAÇÕES	
TRATAMENTOS, DRENAGENS, LIMPEZAS	
TOMADA D'ÁGUA	
ESCAVAÇÕES	
ESTRUTURA DE 1º ESTÁGIO	
ESTRUTURA DE 2º ESTÁGIO	
ATERRO DE ENCOSTO TOMADA D'ÁGUA	
MONTAGEM MECÂNICA DAS COMPORTAS E GRADES	
CONDUTO FORÇADO	
BLOCO 1	
BERÇOS ENTRE A TOMADA D'ÁGUA E BLOCO 01	
BLOCO 2	
BLOCO 3 - BLOCO DE ENVELOPAMENTO ENTRADA CF	
BERÇOS ENTRE BLOCO 1 E BLOCO 2	
MONTAGENS MECÂNICAS, SOLDAS	
CASA DE FORÇA	
ESCAVAÇÕES, TRATAMENTOS	
CONCRETAGENS REGULA, LAJE DE FUNDO, PISO, PAREDES, DECK, ÁREA DE MONTAGEM	
SUPERESTRUTURA METÁLICA	
SALA DE COMANDO	
ACABAMENTOS E TRATAMENTOS	
ATERRO E LAJE DE MONTANTE	
CONCRETAGENS DE 2º ESTÁGIO, DESFORMA, LIMPEZA	
GALERIA ELETRICA	
MONTAGENS TURBINAS, GERADORES, SISTEMAS AUXILIARES, ..	
Turbina 01/ Válvula borboleta 01	
Turbina 02 / Válvula borboleta 02	
Turbina 03 / Válvula borboleta 03	
Gerador 01	
Gerador 02	
Gerador 03	
Sistemas auxiliares, gaxeteiro, run out rotor e outros	
MONTAGENS ELÉTRICAS	
SUBESTAÇÃO	
ESTRUTURAS CIVIS	
MONTAGEM INFRA ELÉTRICA E EQUIPAMENTOS	
PONTE	
ESTRUTURA	
ATERROS	
ASFALTO/SINALIZAÇÃO	

LINHA DE TRANSMISSÃO
ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO
COMISSIONAMENTOS A SECO
Comissionamento a SECO maquina 03
Comissionamento a SECO maquina 02
Comissionamento a SECO maquina 01
COMISSIONAMENTOS COM CARGA
Comissionamento com carga maquina 03
Comissionamento com carga maquina 02
Comissionamento com carga maquina 01
OPERAÇÃO EM TESTES
OPERAÇÃO COMERCIAL

ANTAÇÃO

Início	Término
10/01/2022	25/06/2022
17/01/2022	26/10/2023
17/01/2022	12/09/2023
21/01/2022	24/10/2023
10/01/2022	24/10/2023
11/02/2022	15/03/2022
15/03/2022	24/10/2023
28/03/2022	10/10/2023
28/03/2022	22/12/2022
06/01/2023	18/08/2023
21/06/2023	22/09/2023
11/07/2023	24/07/2023
22/09/2023	10/10/2023
12/01/2023	31/10/2023
31/05/2023	20/09/2023
06/12/2022	16/09/2023
02/03/2023	10/10/2023
23/02/2023	25/08/2023
19/06/2023	24/10/2023
12/01/2023	31/10/2023
10/01/2022	10/12/2023
10/01/2023	30/06/2023
01/07/2022	28/02/2023
26/01/2023	31/03/2023
19/06/2023	11/08/2023
13/07/2023	20/09/2023
25/08/2023	28/09/2023
13/04/2023	06/10/2023
08/09/2023	29/09/2023
13/04/2023	23/11/2023
14/06/2023	06/10/2023
12/05/2023	20/09/2023
13/04/2023	30/08/2023
19/10/2023	08/11/2023
01/10/2023	21/10/2023
25/09/2023	15/10/2023
13/09/2023	23/11/2023
15/08/2023	10/12/2023
11/07/2023	20/10/2023
11/07/2023	30/09/2023
20/09/2023	20/10/2023
23/02/2023	11/10/2023
23/02/2023	11/10/2023
01/03/2023	03/10/2023
01/10/2023	11/10/2023

23/08/2023	28/01/2023
25/10/2023	27/10/2023
27/10/2023	28/11/2023
27/10/2023	31/10/2023
10/11/2023	14/11/2023
23/11/2023	28/11/2023
28/01/2023	09/02/2023
28/01/2023	07/02/2023
29/01/2023	08/02/2023
30/01/2023	09/02/2023
07/02/2023	09/03/2023
09/03/2023	09/03/2023



PROJETOS						
PROCESSO	SEI/IPHAN	PROJETO	TIPO	ARQUEÓLOGO DO PROJETO	ARQUEÓLOGO DE CAMPO	SITUAÇÃO
01510.001002/2016-02	IPHAN-SC	Gestão do Patrimônio Arqueológico e Educação Patrimonial na CGH Bom Jesus	IN 001/2015	Vania Leandro de Sousa	Graciele Tules de Almeida	Aguardando parecer de complementações ao RAIPA
01510.000560/2019-95	IPHAN-SC	Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Criciúma	IN 001/2015	Vania Leandro de Sousa	Graciele Tules de Almeida	Aguardando parecer de complementações ao RAIPA
01510.001278/2016-82	IPHAN-SC	Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico no Complexo Eólico Cânion do Funil	IN 001/2015	Vania Leandro de Sousa	Graciele Tules de Almeida	Elaborando o RAIPA
01508.001474/2016-04	IPHAN-PR	Gestão do Patrimônio Arqueológico na PCH São Luís (Etapa de Monitoramento)	IN 001/2015	Vania Leandro de Sousa	Graciele Tules de Almeida	Realizando etapa de campo
01508.000706/2019-41	IPHAN-PR	Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico na CGH Salmoura	IN 001/2015	Vania Leandro de Sousa	Graciele Tules de Almeida	Realizando etapa de gabinete
01510.002708/2016-83	IPHAN-SC	Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na PCH Riqueza	IN 001/2015	Vania Leandro de Sousa	Graciele Tules de Almeida	Aguardando parecer de complementações ao RAIPA
01508.000232/2023-14	IPHAN-PR	Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológica na CGH Zé Renato	IN 001/2015	Vania Leandro de Sousa	Graciele Tules de Almeida	Organizando logística de campo
01508.000244/2023-49	IPHAN-PR	Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológica na CGH Zé Mandico	IN 001/2015	Vania Leandro de Sousa	Graciele Tules de Almeida	Organizando logística de campo
01508.000214/2023-32	IPHAN-PR	Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológica na CGH Zé Bolzan	IN 001/2015	Vania Leandro de Sousa	Graciele Tules de Almeida	Organizando logística de campo
01508.000350/2023-22	IPHAN-PR	Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológica na CGH Jopevi	IN 001/2015	Vania Leandro de Sousa	Graciele Tules de Almeida	Organizando logística de campo

Cordialmente, Florianópolis, 21 de setembro de 2023.

VANIA LEANDRO DE SOUSA:00007011903
Assinado de forma digital por VANIA LEANDRO DE SOUSA:00007011903
Dados: 2023.09.21 18:31:30 -03'00'



MINISTÉRIO DO TURISMO
SECRETARIA ESPECIAL DE CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
Divisão Técnica do IPHAN-PR

Ofício Nº 7/2023/DIVTEC IPHAN-PR/IPHAN-PR-IPHAN

Ao Senhor

Joelci Carraro - Responsável Legal

Tito Produtora de Energia Elétrica SPE LTDA.

Rua Pedro Metzen - Linha São João

Clevelândia - PR - 85530-000

E-mail: arqueo.vania@gmail.com

C/C:

Vânia Leandro de Sousa

Arqueóloga

Email: arqueo.vania@gmail.com

Assunto: Relatório de Salvamento Arqueológico - Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico na área da PCH São Luís, municípios de Clevelândia e Honório Serpa/PR. Processo IPHAN n.º 01508.001474/2016-04

Referência: Caso responda este, indicar expressamente o Processo nº 01508.001474/2016-04.

Prezado Senhor,

Sirvo-me do presente para informar que o Relatório Técnico de Resgate Arqueológico, referente ao programa em epígrafe, foi aprovado e que aguardamos a continuidade dos trabalhos definidos no Plano de Trabalho aprovado pelo Iphan.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

Rosina Parchen

Superintendente Estadual - IPHAN/PR

Documento assinado eletronicamente por **Rosina Coeli Alice Parchen, Superintendente do IPHAN-PR**, em 03/01/2023, às 14:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art.



4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.iphan.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **4089221** e o código CRC **958C3B10**.

Rua José de Alencar, nº 1808 - Bairro Juvevê, Curitiba. CEP 80040-070
Telefone: (41) 3264-7971 | Website: www.iphan.gov.br



MINISTÉRIO DO TURISMO
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
Divisão Técnica do IPHAN-PR

Ofício Nº 294/2021/DIVTEC IPHAN-PR/IPHAN-PR-IPHAN

Ao Senhor
Joelci Carraro
Tito Produtora de Energia Elétrica SPE LTDA.
Rua Pedro Metzen - Linha São João
Clevelândia - PR
85530-000
E-mail: arqueo.vania@gmail.com

1. Em atenção à sua Correspondência (2493029), expedida na data de 18/02/2021, sirvo-me do presente para manifestar anuência para a Licença de Instalação (LI) do empreendimento, junto ao Instituto Água e Terra - IAT, com as seguintes condicionantes:
2. Resgate do sítio arqueológico São Luís, conforme Plano de Trabalho aprovado pelo Iphan e permissão de pesquisa publicada no Diário Oficial da União na data de 13/04/2020;
3. Informo que as obras não poderão ser executadas no perímetro definido pela equipe da Artefatos Arqueologia, antes da adoção dos procedimentos de resgate e monitoramento arqueológicos;
3. Solicito que os responsáveis pelas obras sejam imediatamente comunicados sobre a existência do referido sítio, de modo a resguardar os bens da União e evitar penalidades decorrentes da inobservância da Lei Federal nº 3.924/1961;
4. Por fim, saliento que para obtenção da Licença de Operação (LO) para o empreendimento em questão, deverão ser cumpridas todas as etapas previstas no programa aprovado pelo Iphan, além do resgate de outros sítios arqueológicos porventura identificados durante o acompanhamento arqueológico.

Atenciosamente,

MOISÉS JULIERME STIVAL SOARES
Superintendente substituto do IPHAN no Paraná



Documento assinado eletronicamente por **Moises Julierme Stival Soares**, Superintendente substituto do IPHAN-PR, em 23/02/2021, às 15:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).





A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.iphan.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **2501023** e o código CRC **337F8BC7**.



Rua José de Alencar, nº 1808 - Bairro Juvevê, Curitiba. CEP 80040-070
Telefone: (41) 3264-7971 | Website: www.iphan.gov.br

Anexo 12 - Laudo de avaliação de nível de ruído

Data: 22/05/2023 Funcionário avaliado: PCH SÃO LUÍS
 Empresa avaliada: TITO PROD DE ENERG ELETRICA SPE LTDA Empresa avaliadora: VACCARO CONSTRUTORA LTDA
 Setor: CANT DE OBRAS VILA SÃO JOÃO CLEVELÂNDIA/PR Realizado por: ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Pontos de medição

Evento	Nome	L [dB] A _{eq}	L [dB] A _{Fmax}	L [dB] C _{peak}
1	PONTO 01T	44,25	64,23	84,09
2	PONTO 02 T	42,18	66,01	91,50
3	PONTO 03 T	65,50	70,38	91,97
4	PONTO 04 T	39,04	59,82	82,91
5	PONTO 05 T	54,02	61,96	82,46
6	PONTO 06 T	48,82	64,53	82,86
7	PONTO 01N	45,71	68,23	87,70
8	PONTO N 02	44,88	60,11	81,20
9	PONTO N 03	65,96	72,23	94,01
10	PONTO N 04	42,53	65,10	87,66
11	PONTO N 05	52,97	59,01	80,28
12	PONTO N 06	68,13	81,35	94,24
13	PONTO M 01	40,50	58,27	80,32
14	PONTO M 02	37,78	57,19	82,32
15	PONTO M 03	66,92	79,86	96,77
16	PONTO M 04	41,43	53,03	82,20
17	PONTO M 05	52,68	58,01	79,66
18	PONTO M 06	62,55	77,42	90,43

Observações

JOCELIO OSORIO PILANTIL Assinado de forma digital por JOCELIO
 CASEMIRO:79730493987 OSORIO PILANTIL CASEMIRO:79730493987
 Dados: 2023.08.11 13:44:19 -03'00'

JOCELIO OSORIO PILANTIL CASEMIRO
 Registro: CREA/SC 085865-2

Configurações

Evento: 1	Tarefa: PONTO 01T
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:02:05
Hora de início: 12:30:37	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 12:31:37	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 61,23 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 82,02 <small>Z_E</small>	L [dB]: 83,75 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 52,89 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 73,68 <small>C_E</small>	L [dB]: 84,09 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 44,25 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 65,05 <small>A_E</small>	L [dB]: 82,76 <small>A_{peak}</small>

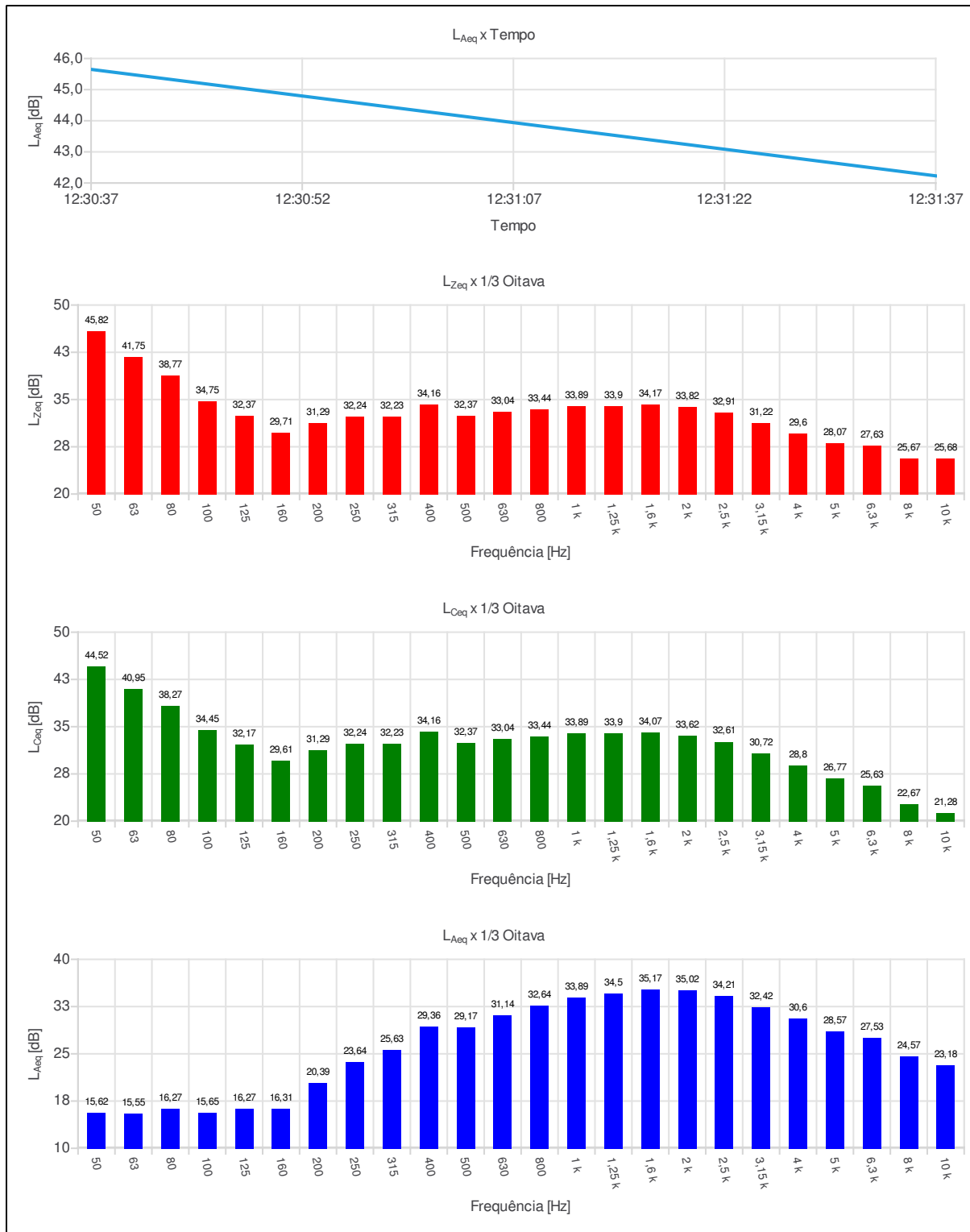
Máx/Min

L [dB]: 49,25 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 79,11 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 52,35 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 77,65 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 54,72 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 74,75 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 44,82 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 68,11 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 47,39 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 65,32 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 49,26 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 60,08 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 34,07 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 68,24 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 34,37 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 64,23 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 34,74 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 58,06 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 51,75 <small>05</small>	L [dB]: 44,58 <small>10</small>	L [dB]: 38,06 <small>50</small>	L [dB]: 35,09 <small>90</small>	L [dB]: 32,86 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	12:30:37	45,65									
002	12:31:37	42,23									

Configurações

Evento: 2	Tarefa: PONTO 02 T
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 12:48:16	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 12:50:16	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 71,38 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 93,94 <small>Z_E</small>	L [dB]: 91,50 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 52,50 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 75,05 <small>C_E</small>	L [dB]: 91,50 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 42,18 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 64,73 <small>A_E</small>	L [dB]: 91,85 <small>A_{peak}</small>

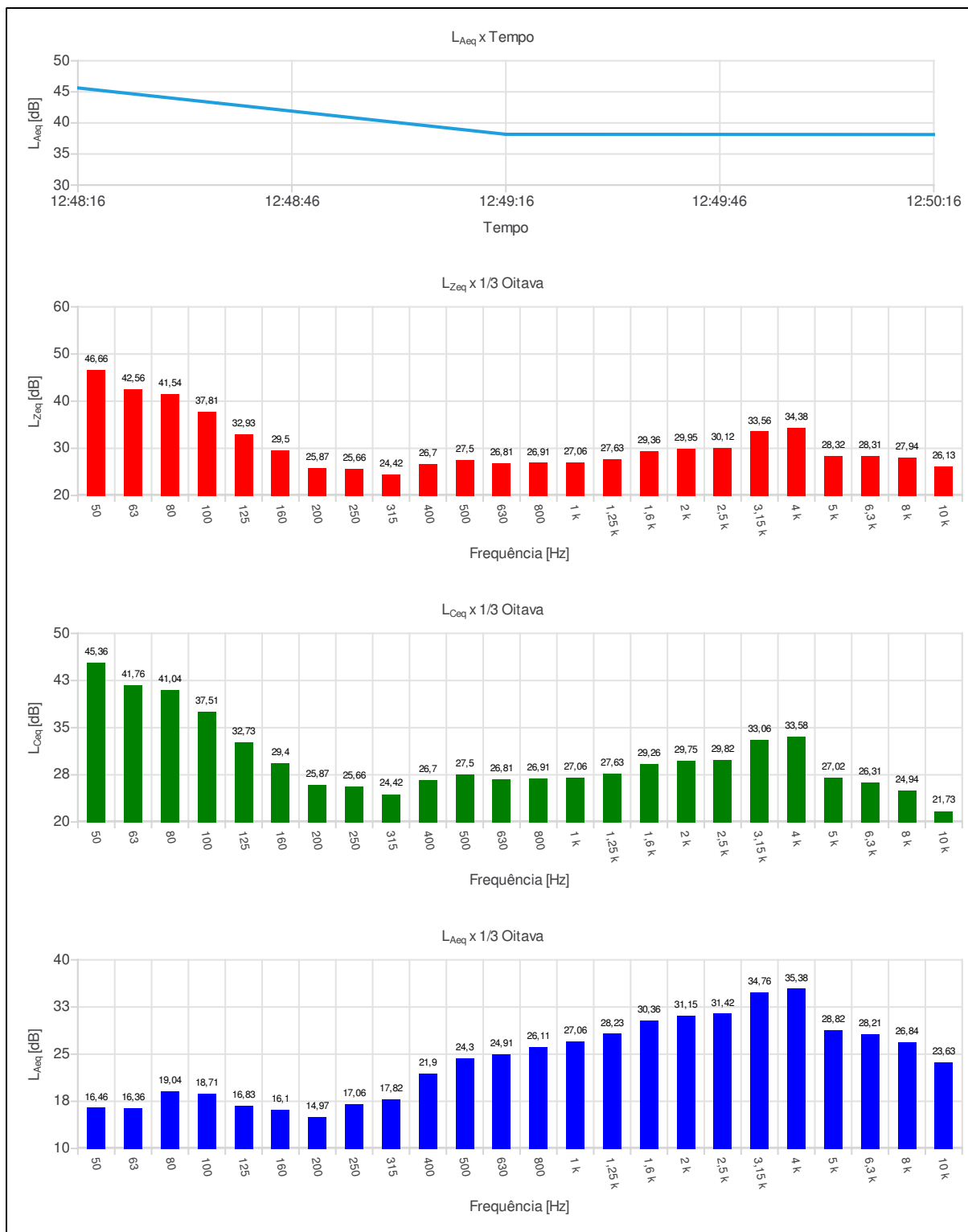
Máx/Min

L [dB]: 48,31 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 90,23 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 52,12 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 88,54 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 56,17 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 82,64 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 43,18 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 73,88 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 45,99 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 69,65 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 47,95 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 62,79 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 35,83 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 71,36 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 36,17 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 66,01 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 36,85 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 57,75 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 48,73 <small>05</small>	L [dB]: 45,91 <small>10</small>	L [dB]: 38,21 <small>50</small>	L [dB]: 35,64 <small>90</small>	L [dB]: 35,32 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	12:48:16	45,63									
002	12:49:16	38,17									
003	12:50:16	38,13									

Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Configurações

Evento: 3	Tarefa: PONTO 03 T
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 13:17:58	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 13:19:58	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 71,39 Z _{eq}	L [dB]: 93,95 Z _E	L [dB]: 92,56 Z _{peak}
L [dB]: 69,78 C _{eq}	L [dB]: 92,33 C _E	L [dB]: 91,97 C _{peak}
L [dB]: 65,50 A _{eq}	L [dB]: 88,05 A _E	L [dB]: 93,39 A _{peak}

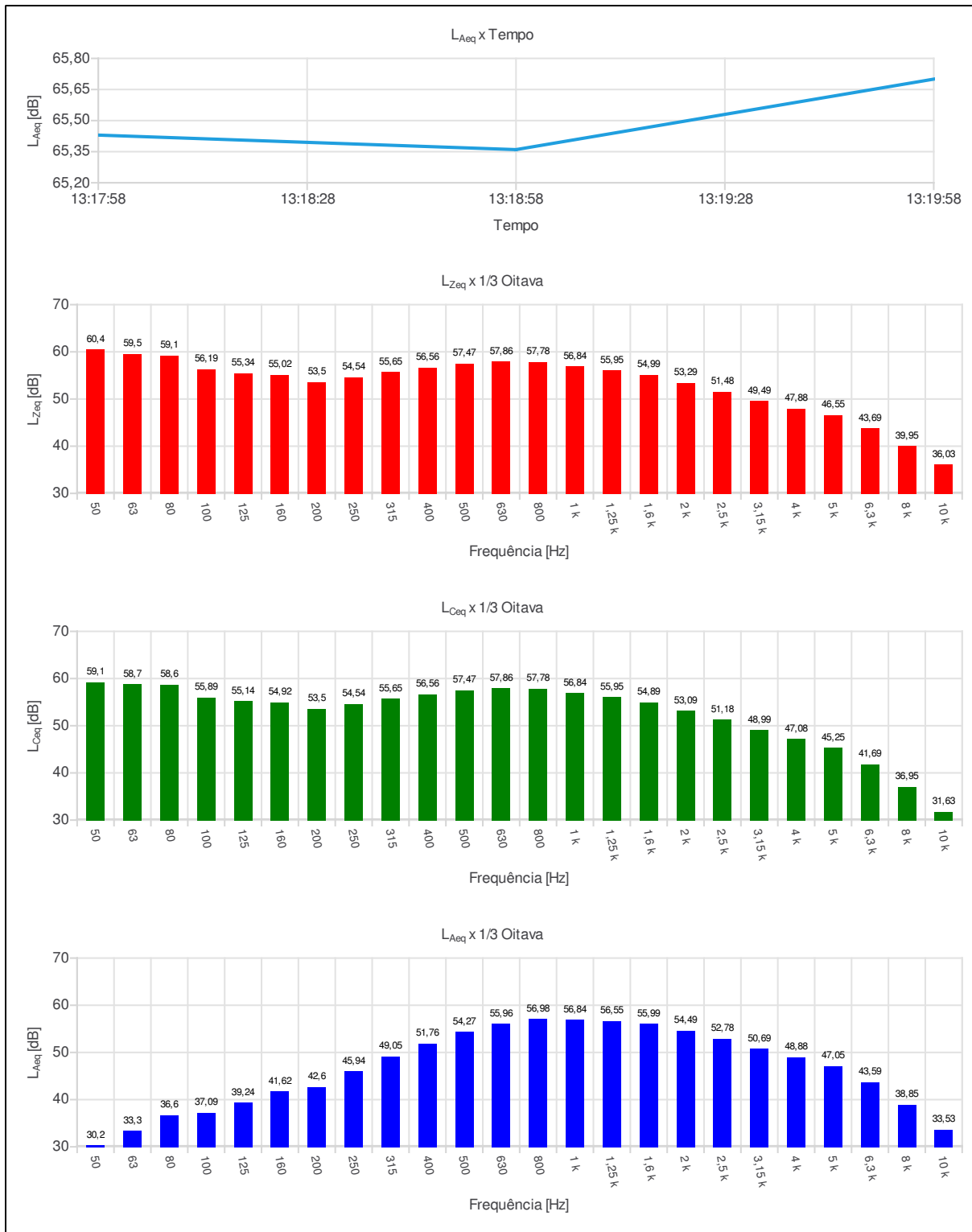
Máx/Min

L [dB]: 67,79 Z _{lmin}	L [dB]: 77,93 Z _{lmax}	L [dB]: 69,21 Z _{Fmin}	L [dB]: 76,70 Z _{Fmax}	L [dB]: 70,58 Z _{Smin}	L [dB]: 73,93 Z _{Smax}
L [dB]: 67,05 C _{lmin}	L [dB]: 74,90 C _{lmax}	L [dB]: 68,21 C _{Fmin}	L [dB]: 72,14 C _{Fmax}	L [dB]: 69,16 C _{Smin}	L [dB]: 70,57 C _{Smax}
L [dB]: 63,93 A _{lmin}	L [dB]: 74,56 A _{lmax}	L [dB]: 64,38 A _{Fmin}	L [dB]: 70,38 A _{Fmax}	L [dB]: 64,99 A _{Smin}	L [dB]: 66,46 A _{Smax}

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 69,75 05	L [dB]: 69,50 10	L [dB]: 67,50 50	L [dB]: 65,50 90	L [dB]: 65,25 95

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	13:17:58	65,43									
002	13:18:58	65,36									
003	13:19:58	65,70									

Configurações

Evento: 4	Tarefa: PONTO 04 T
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 13:44:00	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 13:46:00	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 61,81 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 84,37 <small>ZE</small>	L [dB]: 84,19 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 51,43 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 73,98 <small>CE</small>	L [dB]: 82,91 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 39,04 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 61,60 <small>AE</small>	L [dB]: 85,57 <small>A_{peak}</small>

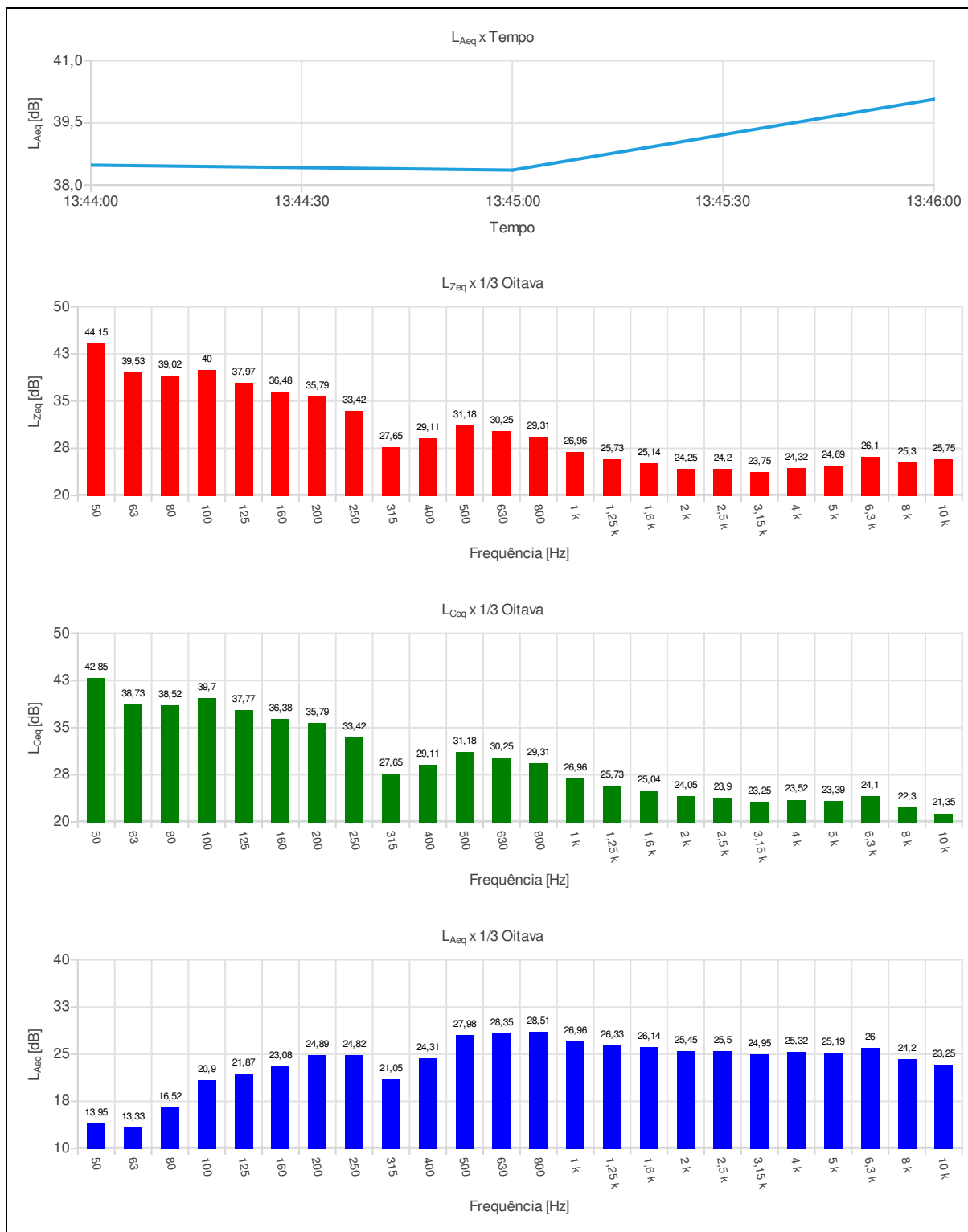
Máx/Min

L [dB]: 49,41 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 76,39 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 52,19 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 74,49 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 54,93 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 70,97 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 45,25 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 68,72 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 47,55 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 64,67 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 49,66 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 57,66 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 36,38 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 64,77 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 36,90 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 59,82 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 37,15 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 51,58 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 42,48 <small>05</small>	L [dB]: 39,94 <small>10</small>	L [dB]: 37,74 <small>50</small>	L [dB]: 35,55 <small>90</small>	L [dB]: 35,27 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	13:44:00	38,48									
002	13:45:00	38,36									
003	13:46:00	40,07									

Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Configurações

Evento: 5	Tarefa: PONTO 05 T
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 13:50:34	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 13:52:34	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 69,12 Z _{eq}	L [dB]: 91,67 Z _E	L [dB]: 83,09 Z _{peak}
L [dB]: 65,36 C _{eq}	L [dB]: 87,91 C _E	L [dB]: 82,46 C _{peak}
L [dB]: 54,02 A _{eq}	L [dB]: 76,57 A _E	L [dB]: 82,81 A _{peak}

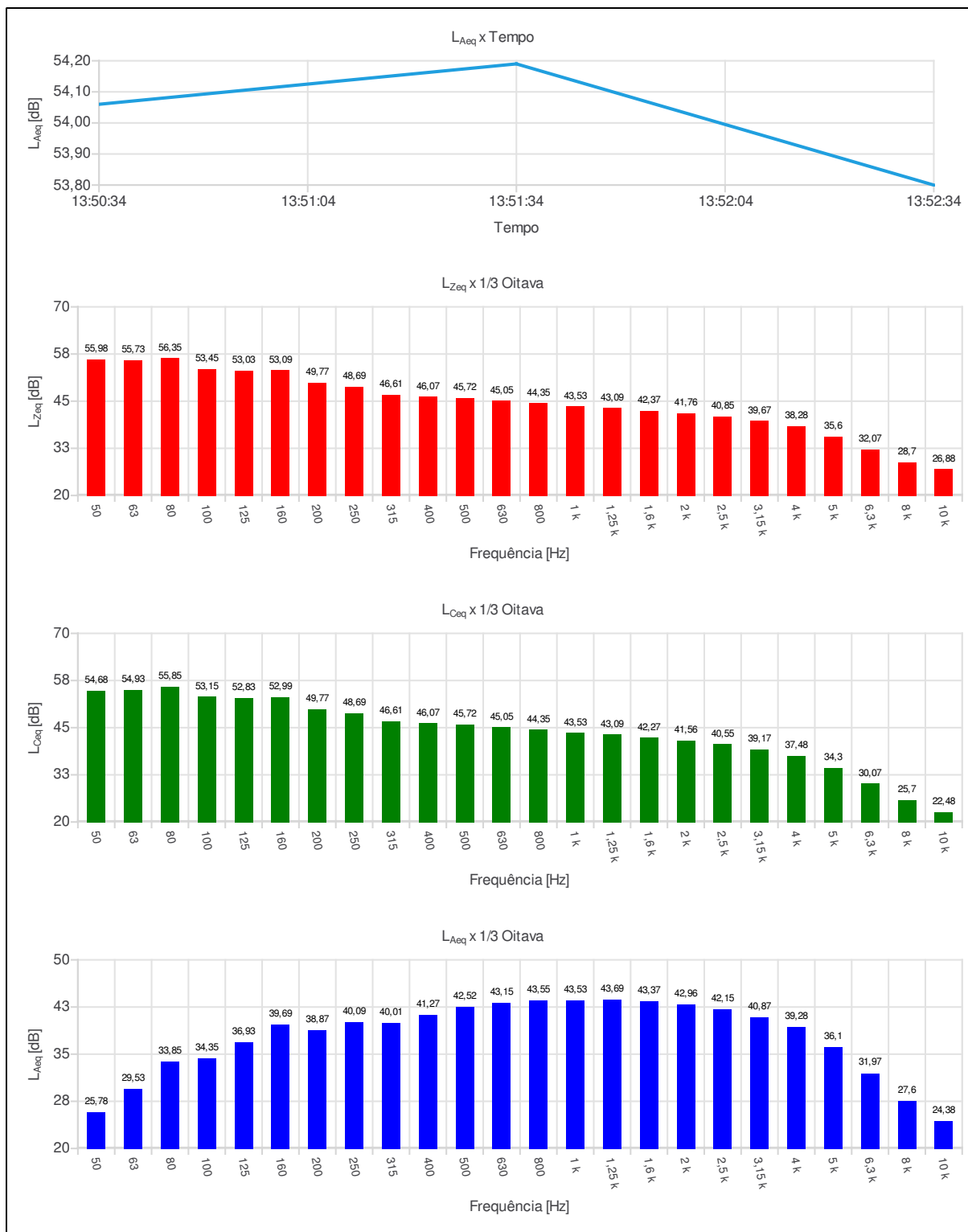
Máx/Min

L [dB]: 62,54 Z _{lmin}	L [dB]: 76,35 Z _{lmax}	L [dB]: 64,89 Z _{Fmin}	L [dB]: 73,76 Z _{Fmax}	L [dB]: 67,38 Z _{Smin}	L [dB]: 73,23 Z _{Smax}
L [dB]: 60,26 C _{lmin}	L [dB]: 71,14 C _{lmax}	L [dB]: 62,60 C _{Fmin}	L [dB]: 69,38 C _{Fmax}	L [dB]: 64,04 C _{Smin}	L [dB]: 67,25 C _{Smax}
L [dB]: 52,15 A _{lmin}	L [dB]: 65,48 A _{lmax}	L [dB]: 52,68 A _{Fmin}	L [dB]: 61,96 A _{Fmax}	L [dB]: 53,23 A _{Smin}	L [dB]: 57,60 A _{Smax}

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 55,89 05	L [dB]: 54,79 10	L [dB]: 52,66 50	L [dB]: 50,53 90	L [dB]: 50,27 95

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	13:50:34	54,06									
002	13:51:34	54,19									
003	13:52:34	53,80									

Configurações

Evento: 6	Tarefa: PONTO 06 T
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 14:16:44	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 14:18:44	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 62,12 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 84,67 <small>ZE</small>	L [dB]: 82,57 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 58,08 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 80,63 <small>CE</small>	L [dB]: 82,86 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 48,82 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 71,37 <small>AE</small>	L [dB]: 77,33 <small>A_{peak}</small>

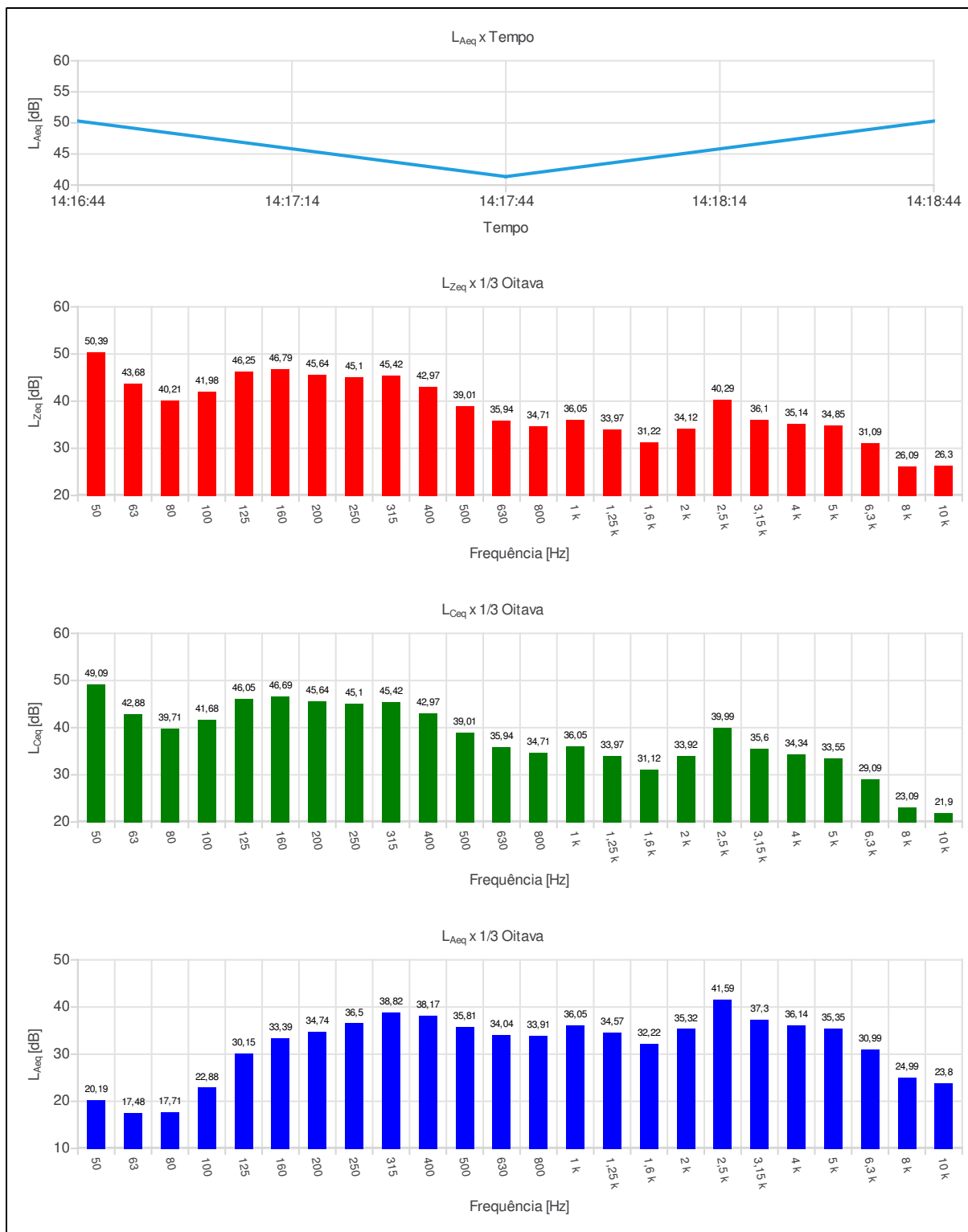
Máx/Min

L [dB]: 51,92 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 79,07 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 55,70 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 77,34 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 58,50 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 72,60 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 48,17 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 74,70 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 51,54 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 72,73 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 53,87 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 68,58 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 39,58 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 66,74 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 40,25 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 64,53 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 40,65 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 60,17 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 56,77 <small>05</small>	L [dB]: 53,72 <small>10</small>	L [dB]: 43,87 <small>50</small>	L [dB]: 40,77 <small>90</small>	L [dB]: 40,39 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	14:16:44	50,31									
002	14:17:44	41,36									
003	14:18:44	50,30									

Configurações

Evento: 7	Tarefa: PONTO 01N
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 18:14:50	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 18:16:50	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 56,59 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 79,15 <small>ZE</small>	L [dB]: 87,81 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 53,29 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 75,85 <small>CE</small>	L [dB]: 87,70 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 45,71 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 68,26 <small>AE</small>	L [dB]: 89,08 <small>A_{peak}</small>

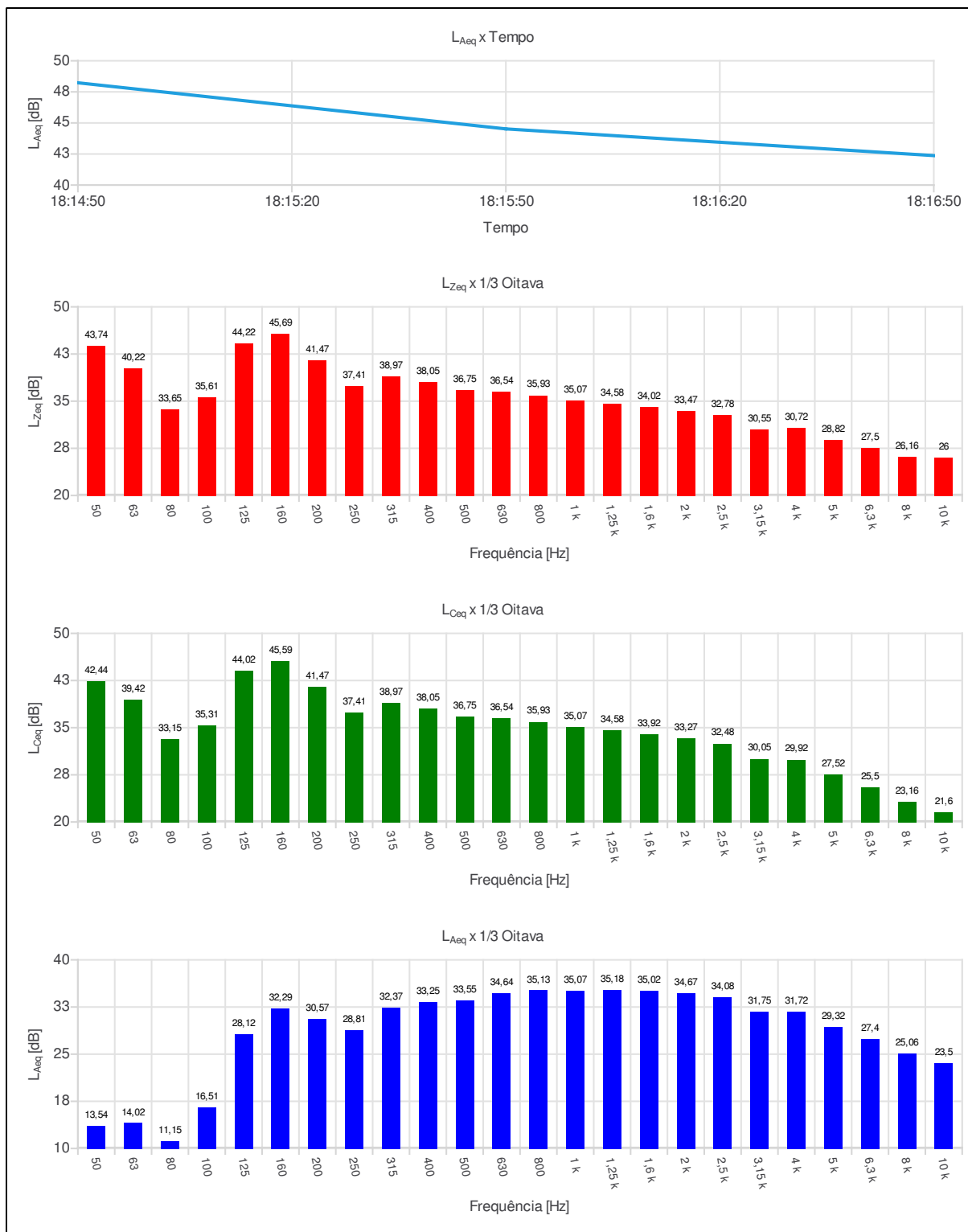
Máx/Min

L [dB]: 49,63 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 71,96 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 51,57 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 67,87 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 53,30 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 63,98 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 47,21 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 71,73 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 48,64 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 67,51 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 50,05 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 63,42 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 40,07 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 72,47 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 40,69 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 68,23 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 41,26 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 60,52 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 49,98 <small>05</small>	L [dB]: 46,21 <small>10</small>	L [dB]: 42,83 <small>50</small>	L [dB]: 40,57 <small>90</small>	L [dB]: 40,28 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	18:14:50	48,23									
002	18:15:50	44,52									
003	18:16:50	42,37									

Configurações

Evento: 8	Tarefa: PONTO N 02
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 18:29:50	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 18:31:50	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 62,22 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 84,77 <small>Z_E</small>	L [dB]: 82,65 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 55,21 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 77,76 <small>C_E</small>	L [dB]: 81,20 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 44,88 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 67,43 <small>A_E</small>	L [dB]: 76,65 <small>A_{peak}</small>

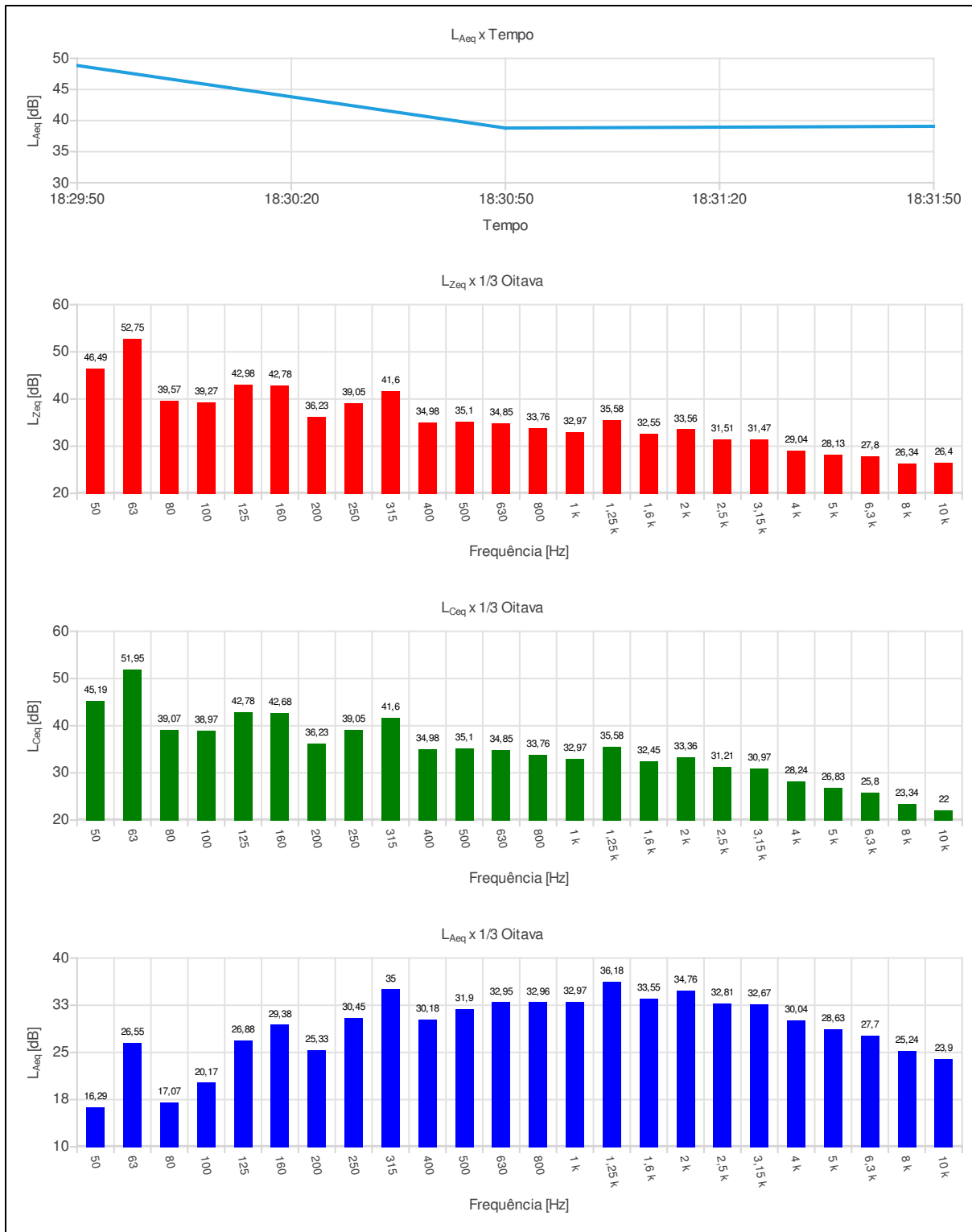
Máx/Min

L [dB]: 45,85 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 80,48 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 48,09 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 77,96 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 50,21 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 74,00 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 42,05 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 71,77 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 44,16 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 68,62 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 45,73 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 65,82 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 37,01 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 61,99 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 37,44 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 60,11 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 37,81 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 56,48 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 53,06 <small>05</small>	L [dB]: 48,90 <small>10</small>	L [dB]: 38,14 <small>50</small>	L [dB]: 35,63 <small>90</small>	L [dB]: 35,31 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	18:29:50	48,86									
002	18:30:50	38,80									
003	18:31:50	39,08									

Configurações

Evento: 9	Tarefa: PONTO N 03
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 19:02:35	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 19:04:35	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 71,78 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 94,34 <small>ZE</small>	L [dB]: 94,24 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 70,23 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 92,79 <small>CE</small>	L [dB]: 94,01 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 65,96 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 88,51 <small>AE</small>	L [dB]: 94,68 <small>A_{peak}</small>

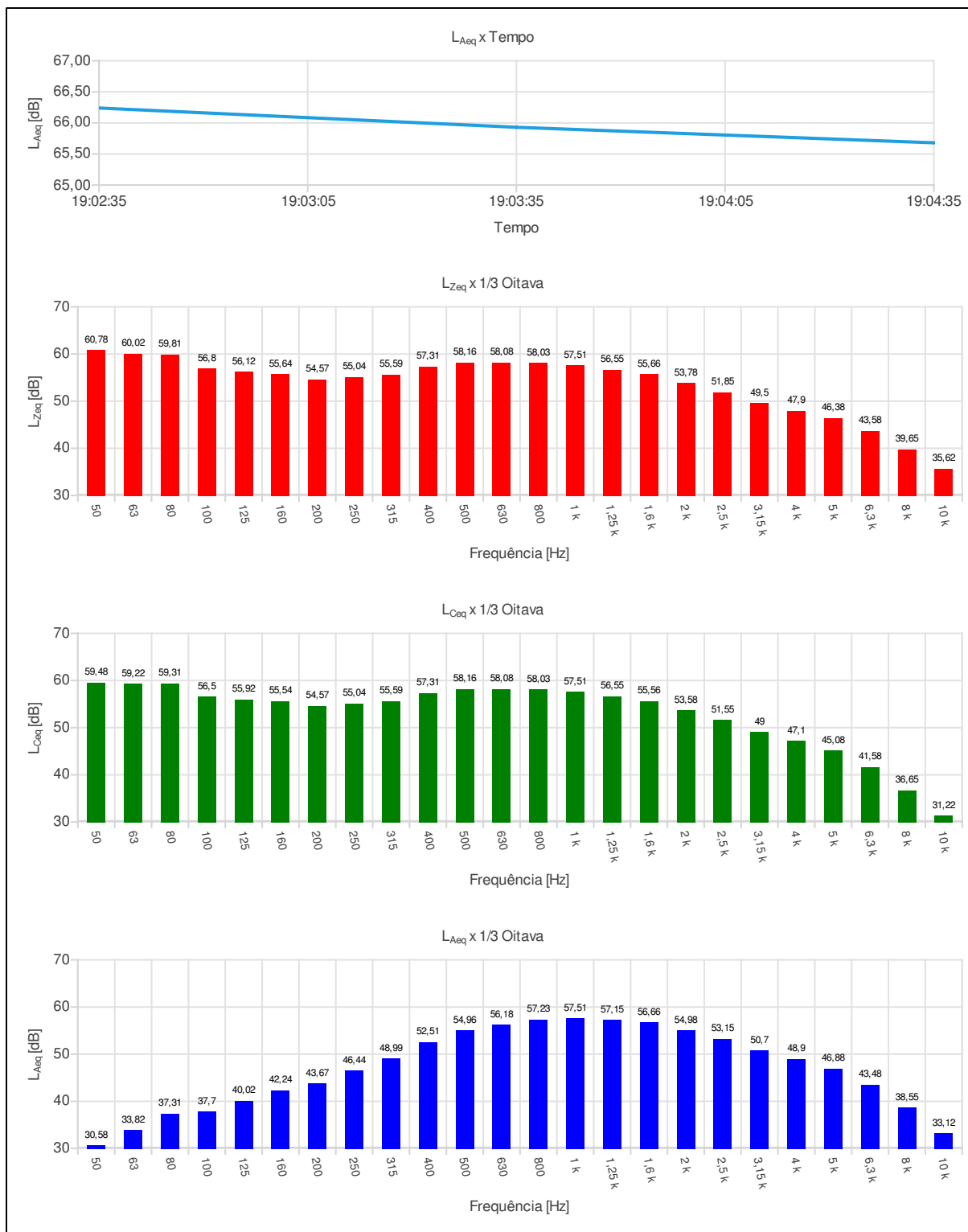
Máx/Min

L [dB]: 68,00 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 78,23 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 69,59 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 75,14 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 71,11 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 73,78 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 67,21 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 77,90 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 68,42 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 74,21 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 69,66 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 71,15 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 64,36 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 76,29 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 64,92 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 72,23 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 65,41 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 67,81 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 69,75 <small>05</small>	L [dB]: 69,50 <small>10</small>	L [dB]: 67,50 <small>50</small>	L [dB]: 65,50 <small>90</small>	L [dB]: 65,25 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	19:02:35	66,24									
002	19:03:35	65,93									
003	19:04:35	65,68									

Configurações

Evento: 10	Tarefa: PONTO N 04
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 19:38:02	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 19:40:02	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 57,09 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 79,65 <small>Z_E</small>	L [dB]: 89,73 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 51,21 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 73,76 <small>C_E</small>	L [dB]: 87,66 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 42,53 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 65,08 <small>A_E</small>	L [dB]: 86,98 <small>A_{peak}</small>

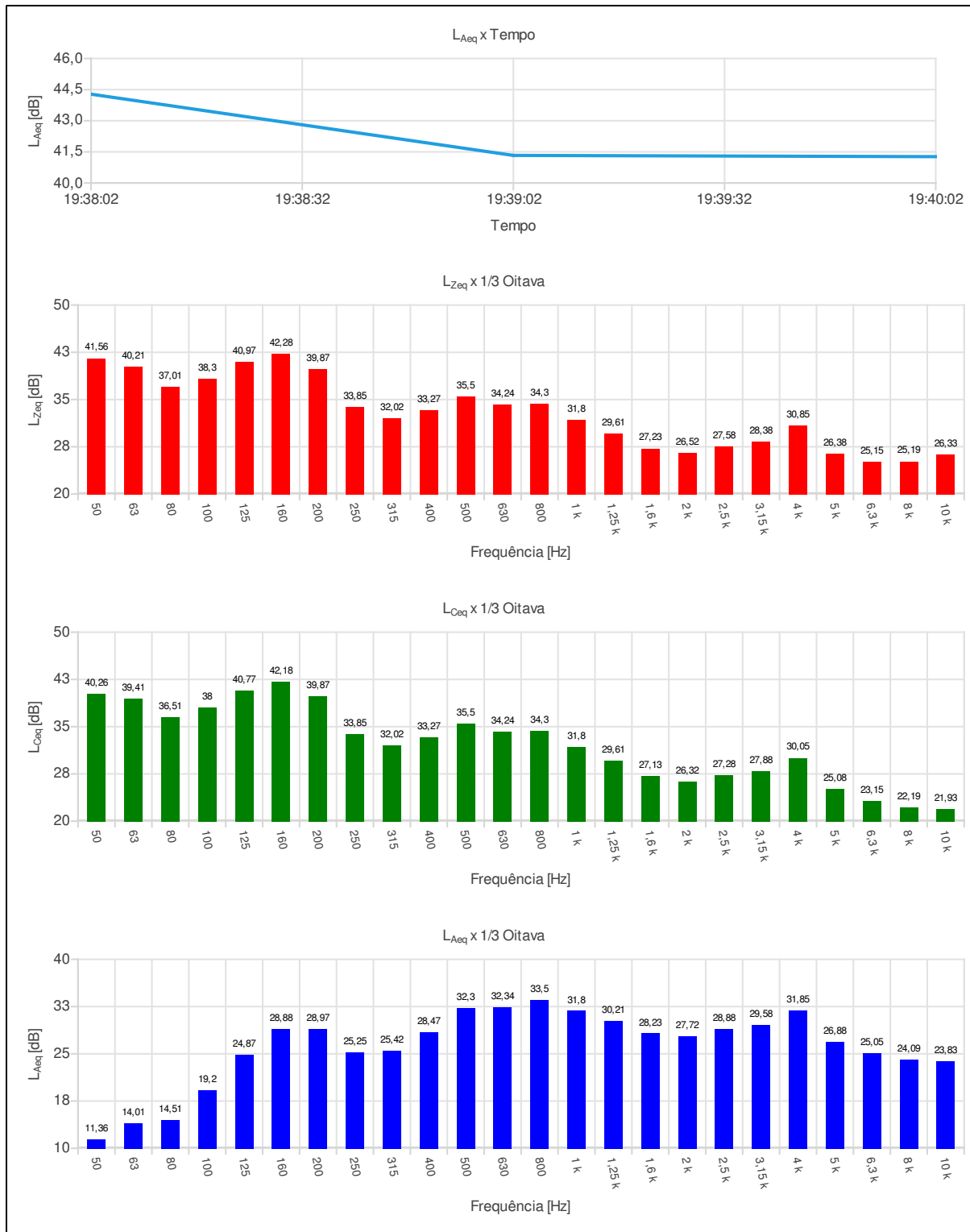
Máx/Min

L [dB]: 47,99 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 78,44 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 51,07 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 76,31 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 54,06 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 71,04 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 45,10 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 71,15 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 47,28 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 68,44 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 48,96 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 62,85 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 37,65 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 68,90 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 38,21 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 65,10 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 38,72 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 57,81 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 44,96 <small>05</small>	L [dB]: 44,61 <small>10</small>	L [dB]: 41,83 <small>50</small>	L [dB]: 37,10 <small>90</small>	L [dB]: 36,05 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	19:38:02	44,28									
002	19:39:02	41,33									
003	19:40:02	41,27									

Configurações

Evento: 11	Tarefa: PONTO N 05
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 19:44:25	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 19:46:25	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 68,79 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 91,35 <small>ZE</small>	L [dB]: 83,18 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 65,02 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 87,57 <small>CE</small>	L [dB]: 80,28 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 52,97 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 75,52 <small>AE</small>	L [dB]: 77,65 <small>A_{peak}</small>

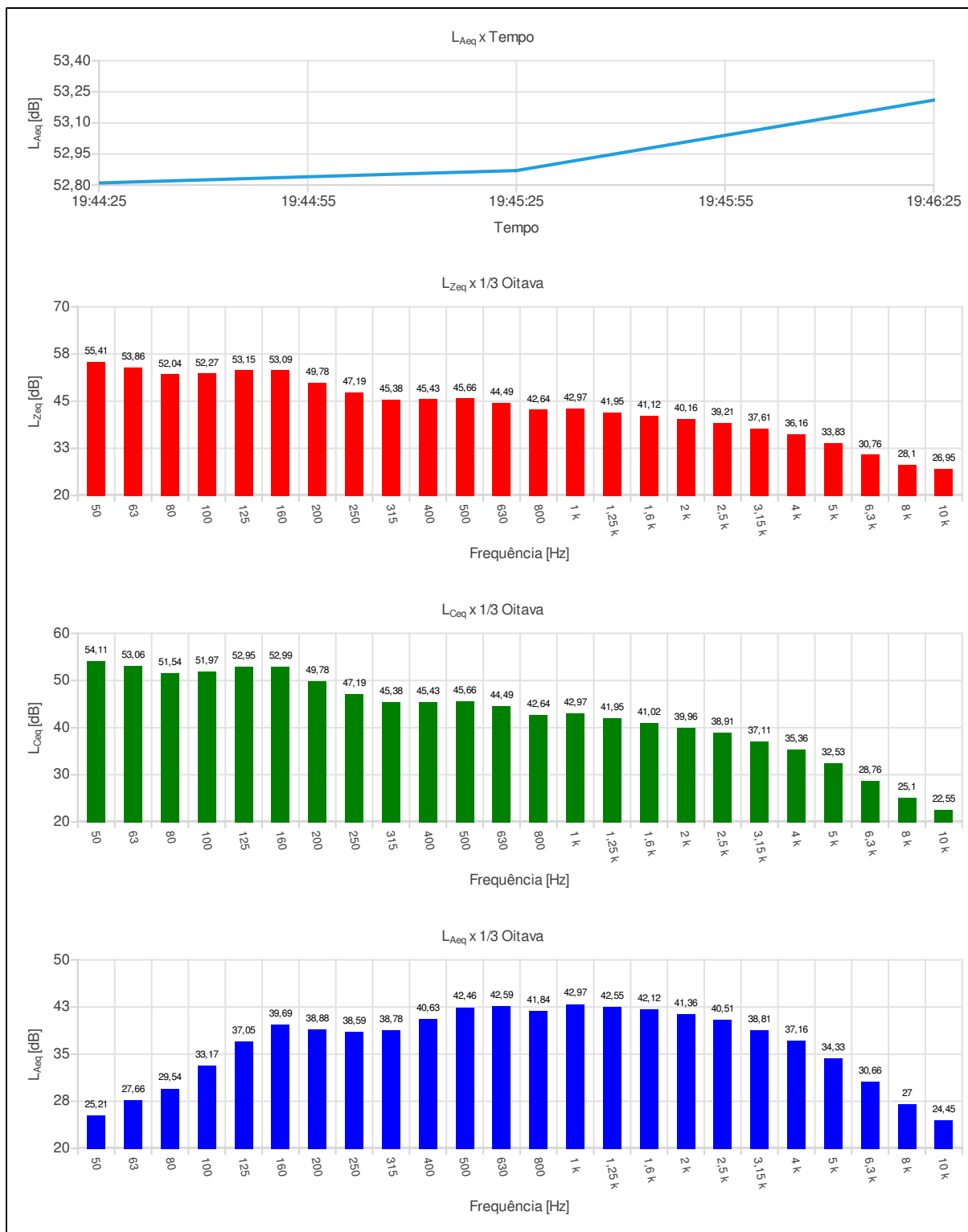
Máx/Min

L [dB]: 62,32 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 76,17 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 64,90 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 73,25 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 67,45 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 70,43 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 59,57 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 71,00 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 62,00 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 68,50 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 63,90 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 66,32 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 51,08 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 63,03 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 51,79 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 59,01 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 52,23 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 54,22 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 54,75 <small>05</small>	L [dB]: 54,50 <small>10</small>	L [dB]: 52,50 <small>50</small>	L [dB]: 50,50 <small>90</small>	L [dB]: 50,25 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	19:44:25	52,81									
002	19:45:25	52,87									
003	19:46:25	53,21									

Configurações

Evento: 12	Tarefa: PONTO N 06
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 20:25:42	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 20:27:42	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 69,88 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 92,43 <small>ZE</small>	L [dB]: 94,75 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 68,27 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 90,82 <small>CE</small>	L [dB]: 94,24 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 68,13 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 90,68 <small>AE</small>	L [dB]: 94,29 <small>A_{peak}</small>

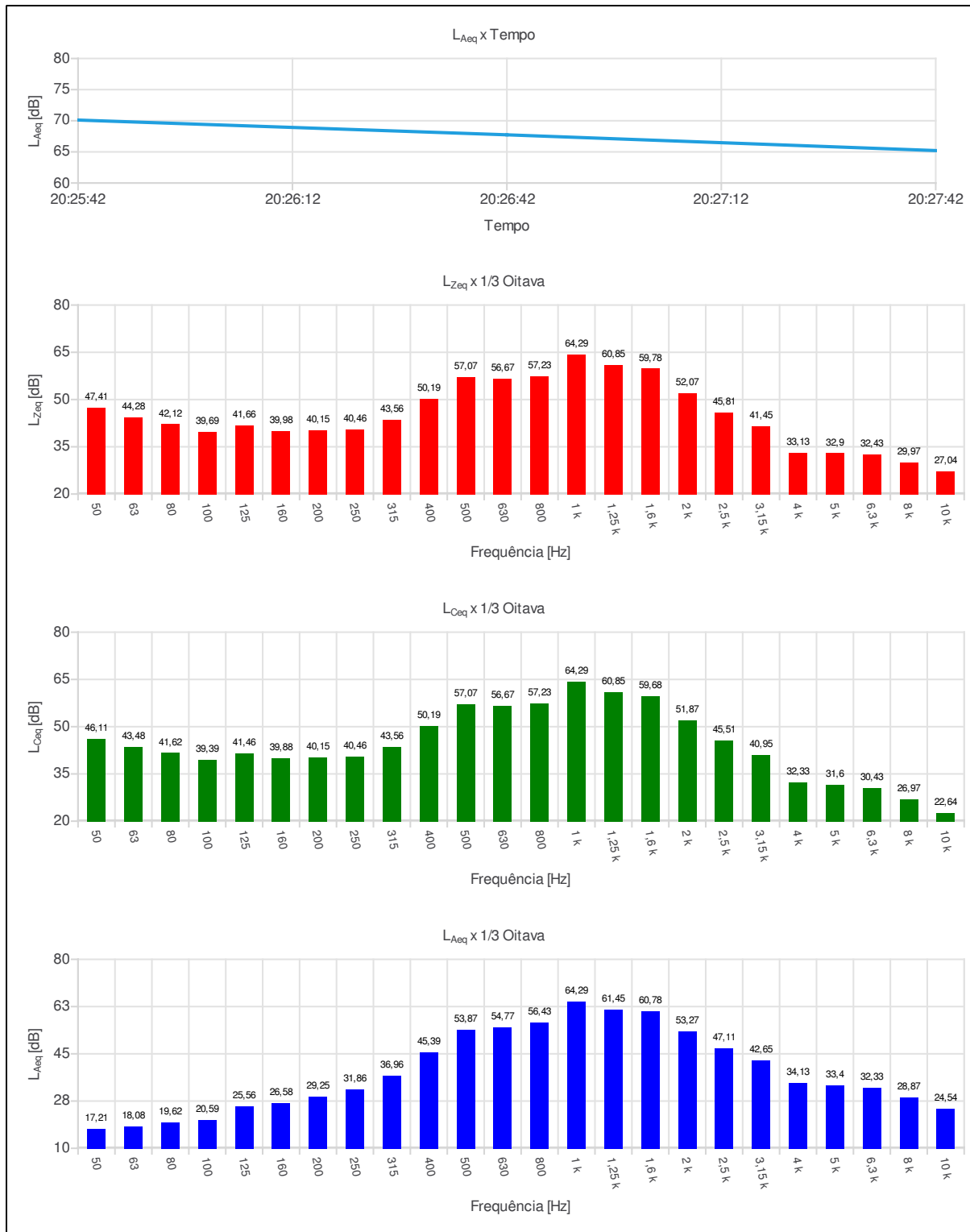
Máx/Min

L [dB]: 52,66 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 87,13 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 55,81 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 85,19 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 60,21 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 81,33 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 48,64 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 84,26 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 51,76 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 80,97 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 56,64 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 75,23 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 41,17 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 84,60 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 41,74 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 81,35 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 50,10 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 75,10 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 73,91 <small>05</small>	L [dB]: 72,69 <small>10</small>	L [dB]: 66,76 <small>50</small>	L [dB]: 60,52 <small>90</small>	L [dB]: 58,20 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	20:25:42	70,11									
002	20:26:42	67,74									
003	20:27:42	65,21									

Configurações

Evento: 13	Tarefa: PONTO M 01
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 22:25:38	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 22:27:38	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 56,33 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 78,88 <small>ZE</small>	L [dB]: 81,89 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 45,89 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 68,44 <small>CE</small>	L [dB]: 80,32 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 40,50 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 63,05 <small>AE</small>	L [dB]: 80,15 <small>A_{peak}</small>

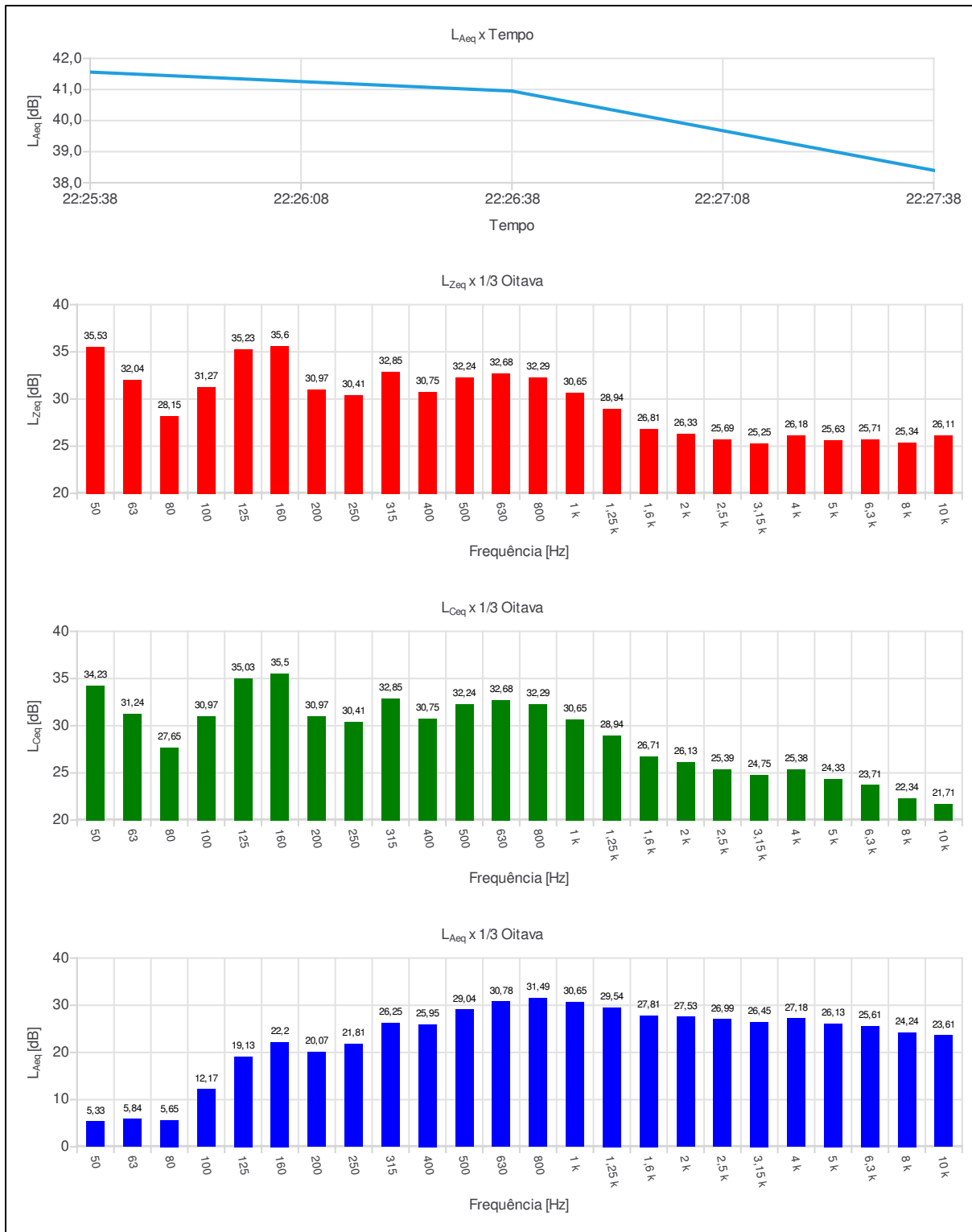
Máx/Min

L [dB]: 43,10 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 75,77 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 45,69 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 73,10 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 48,81 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 67,94 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 39,77 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 66,58 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 41,61 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 63,14 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 42,28 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 61,23 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 36,52 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 62,59 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 37,02 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 58,27 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 37,32 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 51,85 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 45,53 <small>05</small>	L [dB]: 44,10 <small>10</small>	L [dB]: 38,59 <small>50</small>	L [dB]: 35,72 <small>90</small>	L [dB]: 35,36 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	22:25:38	41,56									
002	22:26:38	40,95									
003	22:27:38	38,40									

Configurações

Evento: 14	Tarefa: PONTO M 02
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 22:38:16	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 22:40:16	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 59,25 Z _{eq}	L [dB]: 81,80 Z _E	L [dB]: 84,49 Z _{peak}
L [dB]: 45,39 C _{eq}	L [dB]: 67,95 C _E	L [dB]: 82,32 C _{peak}
L [dB]: 37,78 A _{eq}	L [dB]: 60,33 A _E	L [dB]: 74,09 A _{peak}

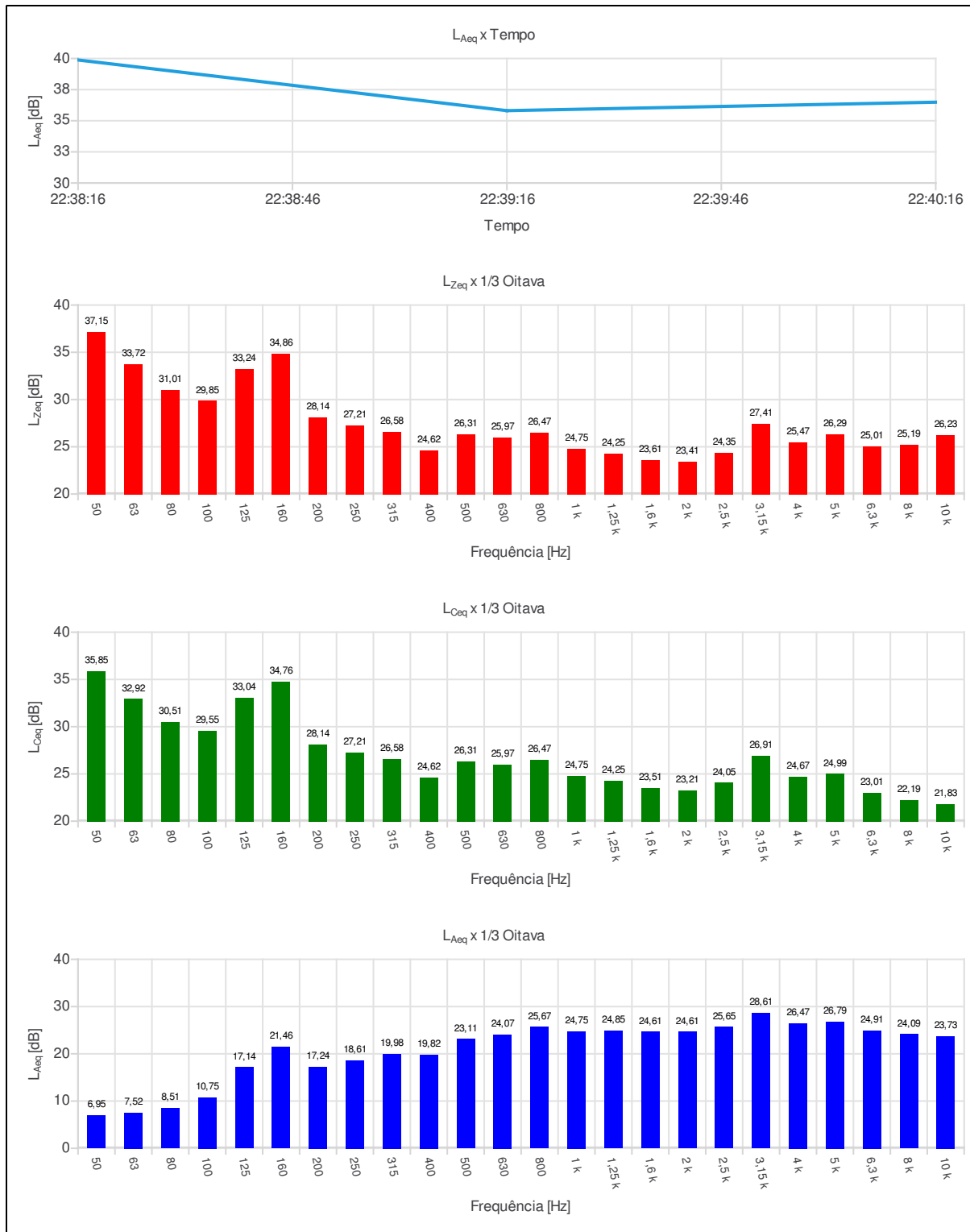
Máx/Min

L [dB]: 41,95 Z _{lmin}	L [dB]: 80,38 Z _{lmax}	L [dB]: 45,55 Z _{Fmin}	L [dB]: 77,91 Z _{Fmax}	L [dB]: 48,76 Z _{Smin}	L [dB]: 72,47 Z _{Smax}
L [dB]: 37,12 C _{lmin}	L [dB]: 72,36 C _{lmax}	L [dB]: 39,41 C _{Fmin}	L [dB]: 68,18 C _{Fmax}	L [dB]: 41,20 C _{Smin}	L [dB]: 60,79 C _{Smax}
L [dB]: 34,81 A _{lmin}	L [dB]: 61,52 A _{lmax}	L [dB]: 35,12 A _{Fmin}	L [dB]: 57,19 A _{Fmax}	L [dB]: 35,38 A _{Smin}	L [dB]: 49,29 A _{Smax}

Estatísticos

Ponderação em frequência: A					
Ponderação de tempo: Lenta (S)					
L [dB]: 41,62 05	L [dB]: 39,79 10	L [dB]: 37,66 50	L [dB]: 35,53 90	L [dB]: 35,27 95	

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	22:38:16	39,88									
002	22:39:16	35,81									
003	22:40:16	36,49									

Configurações

Evento: 15	Tarefa: PONTO M 03
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 23:05:59	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 23:07:59	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 72,61 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 95,17 <small>Z_E</small>	L [dB]: 97,73 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 71,21 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 93,77 <small>C_E</small>	L [dB]: 96,77 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 66,92 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 89,47 <small>A_E</small>	L [dB]: 94,83 <small>A_{peak}</small>

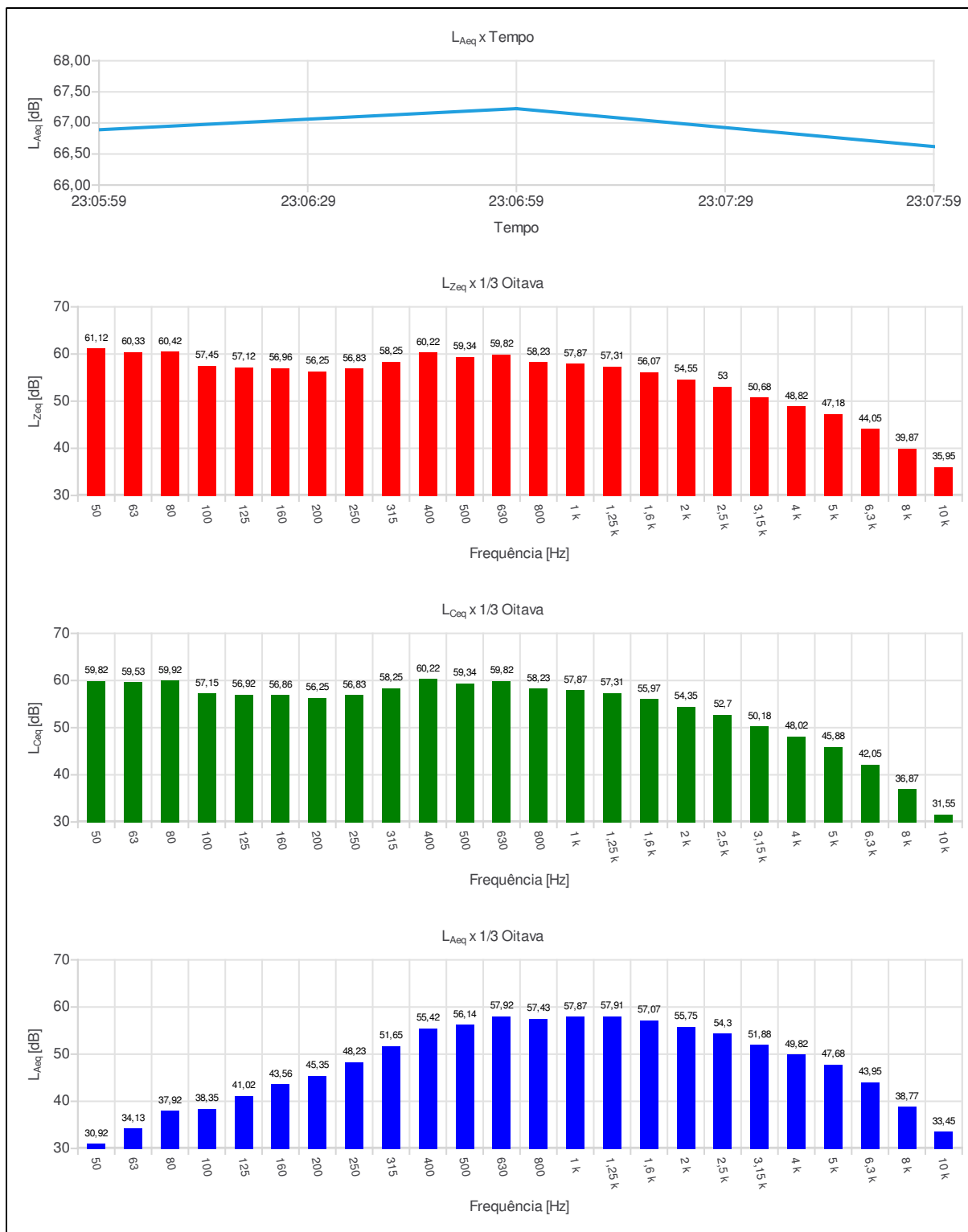
Máx/Min

L [dB]: 68,93 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 86,72 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 70,55 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 83,27 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 71,56 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 79,26 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 68,19 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 86,56 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 69,33 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 83,07 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 70,03 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 78,93 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 64,50 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 81,92 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 64,98 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 79,86 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 65,87 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 75,13 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 69,86 <small>05</small>	L [dB]: 69,60 <small>10</small>	L [dB]: 67,56 <small>50</small>	L [dB]: 65,51 <small>90</small>	L [dB]: 65,26 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	23:05:59	66,89									
002	23:06:59	67,23									
003	23:07:59	66,62									

Configurações

Evento: 16	Tarefa: PONTO M 04
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 23:34:22	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 23:36:22	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 58,11 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 80,66 <small>Z_E</small>	L [dB]: 83,21 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 50,57 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 73,13 <small>C_E</small>	L [dB]: 82,20 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 41,43 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 63,98 <small>A_E</small>	L [dB]: 74,30 <small>A_{peak}</small>

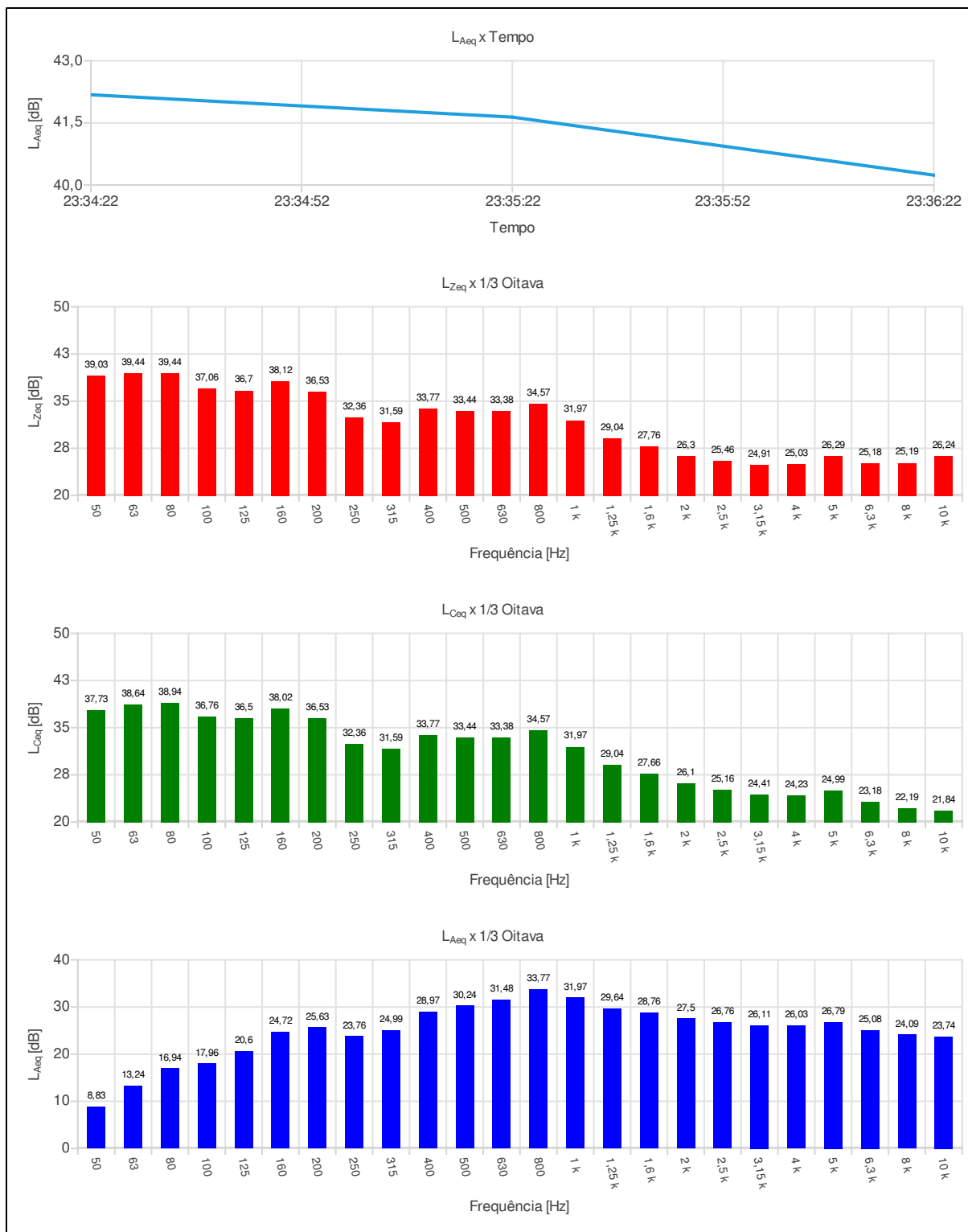
Máx/Min

L [dB]: 46,84 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 72,85 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 49,81 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 70,50 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 52,90 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 69,34 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 43,06 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 68,83 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 45,38 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 64,72 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 47,48 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 59,04 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 36,88 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 56,15 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 37,38 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 53,03 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 37,84 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 49,17 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 46,23 <small>05</small>	L [dB]: 44,63 <small>10</small>	L [dB]: 40,27 <small>50</small>	L [dB]: 36,05 <small>90</small>	L [dB]: 35,53 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	23:34:22	42,18									
002	23:35:22	41,64									
003	23:36:22	40,24									

Configurações

Evento: 17	Tarefa: PONTO M 05
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 23:39:48	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 23:41:48	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 68,54 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 91,09 <small>ZE</small>	L [dB]: 83,51 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 64,25 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 86,81 <small>CE</small>	L [dB]: 79,66 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 52,68 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 75,23 <small>AE</small>	L [dB]: 76,89 <small>A_{peak}</small>

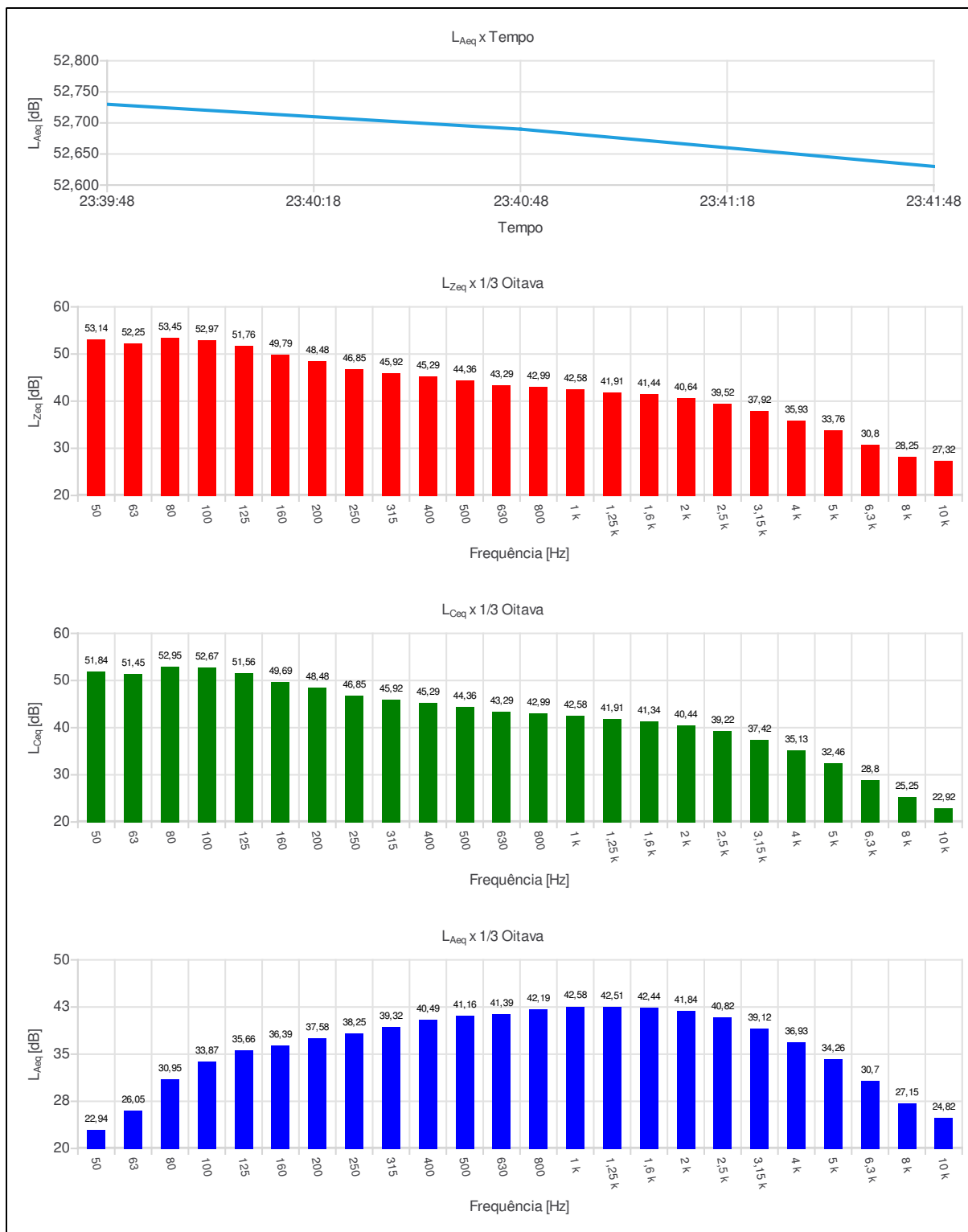
Máx/Min

L [dB]: 61,31 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 79,65 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 63,94 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 77,56 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 66,94 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 72,98 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 59,17 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 71,42 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 61,17 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 68,48 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 63,22 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 65,99 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 50,87 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 60,14 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 51,65 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 58,01 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 52,08 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 54,52 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 54,75 <small>05</small>	L [dB]: 54,50 <small>10</small>	L [dB]: 52,50 <small>50</small>	L [dB]: 50,50 <small>90</small>	L [dB]: 50,25 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	23:39:48	52,73									
002	23:40:48	52,69									
003	23:41:48	52,63									

Configurações

Evento: 18	Tarefa: PONTO M 06
Tempo de amostragem [s]: 60	Duração: 00:03:00
Hora de início: 00:09:03	Tempo em pausa: 00:00:00
Hora de término: 00:11:03	Análise de oitavas: 1/3

Resultados

L [dB]: 64,89 <small>Z_{eq}</small>	L [dB]: 87,44 <small>ZE</small>	L [dB]: 90,90 <small>Z_{peak}</small>
L [dB]: 63,70 <small>C_{eq}</small>	L [dB]: 86,25 <small>CE</small>	L [dB]: 90,43 <small>C_{peak}</small>
L [dB]: 62,55 <small>A_{eq}</small>	L [dB]: 85,10 <small>AE</small>	L [dB]: 90,36 <small>A_{peak}</small>

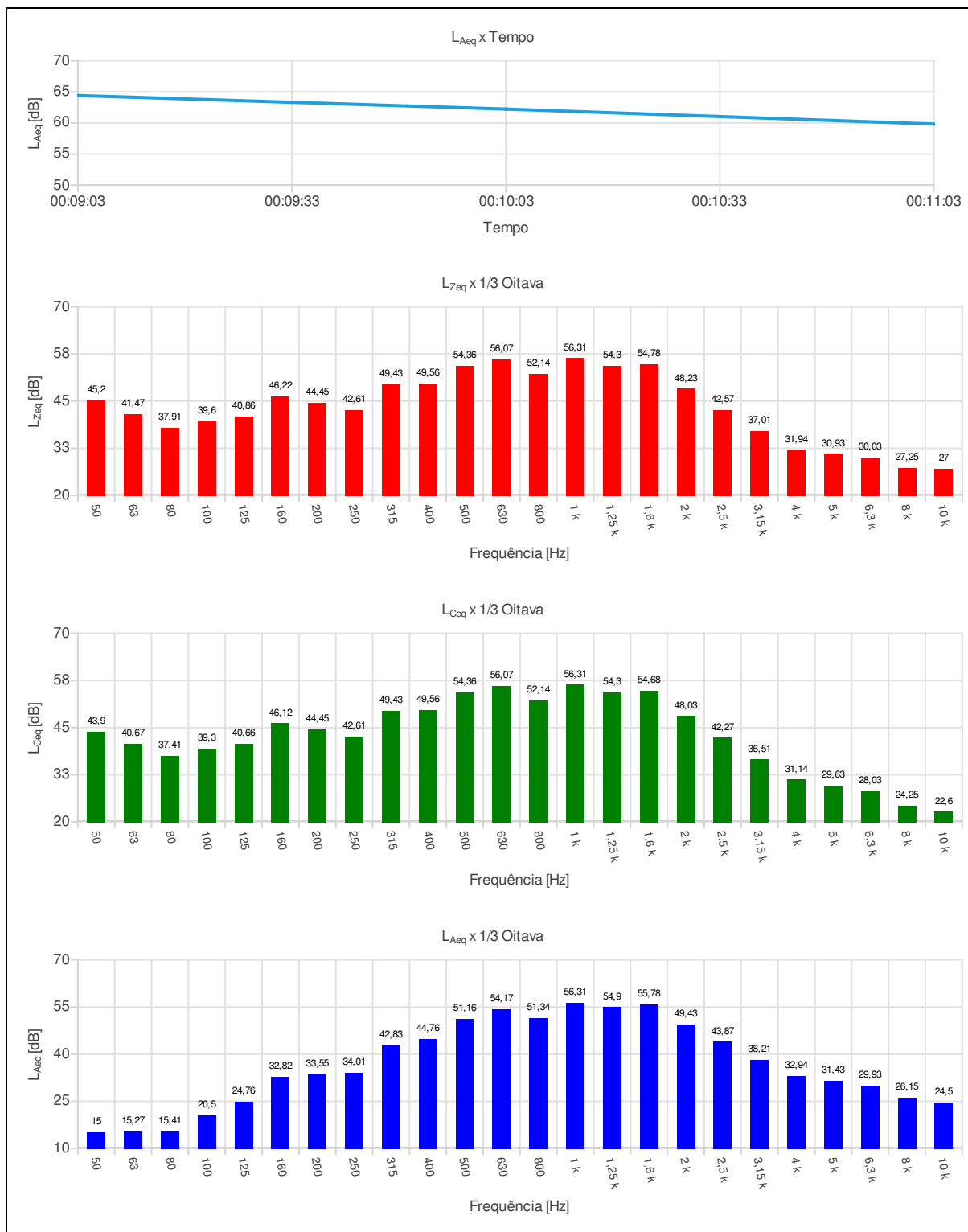
Máx/Min

L [dB]: 51,12 <small>Z_{lmin}</small>	L [dB]: 82,35 <small>Z_{lmax}</small>	L [dB]: 54,73 <small>Z_{Fmin}</small>	L [dB]: 79,91 <small>Z_{Fmax}</small>	L [dB]: 58,31 <small>Z_{Smin}</small>	L [dB]: 74,66 <small>Z_{Smax}</small>
L [dB]: 48,35 <small>C_{lmin}</small>	L [dB]: 82,25 <small>C_{lmax}</small>	L [dB]: 50,43 <small>C_{Fmin}</small>	L [dB]: 79,76 <small>C_{Fmax}</small>	L [dB]: 53,56 <small>C_{Smin}</small>	L [dB]: 74,43 <small>C_{Smax}</small>
L [dB]: 41,20 <small>A_{lmin}</small>	L [dB]: 79,89 <small>A_{lmax}</small>	L [dB]: 42,11 <small>A_{Fmin}</small>	L [dB]: 77,42 <small>A_{Fmax}</small>	L [dB]: 43,13 <small>A_{Smin}</small>	L [dB]: 71,71 <small>A_{Smax}</small>

Estatísticos

Ponderação em frequência: A				
Ponderação de tempo: Lenta (S)				
L [dB]: 68,66 <small>05</small>	L [dB]: 67,15 <small>10</small>	L [dB]: 61,42 <small>50</small>	L [dB]: 53,16 <small>90</small>	L [dB]: 50,33 <small>95</small>

Gráficos



Relatório de ruído @ OCTAVA+ SN: 019090006

Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]	Ind	D/H	$L_{Aeq,60s}$ [dB]
001	00:09:03	64,42									
002	00:10:03	62,23									
003	00:11:03	59,82									



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletro-Eletrônica
Calibração e Ensaios
Rede Brasileira de Calibração
 Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a
 ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CAL 0024.



Certificado de Calibração

Nº A0827/2021

Data da Calibração: 01/09/2021

Data de emissão do certificado: 10/09/2021

Cliente:

Techno Lab Serviços de Manutenção em Instrumentos Eireli
 Av. Theodomiro Porto da Fonseca, 3101 - Cristo Rei - São Leopoldo - RS

Características da Unidade sob Teste (UST):

Nome: Calibrador de Nível Sonoro

Protocolo: C50441

Fabricante: Criffer

Nº de série: 19050008

Modelo/Classe: CR-2 - Classe 2

Procedimento(s) de Calibração Utilizado(s):

- PC A06 - Revisão: 0

Método:

- Método do Microfone por Inserção de Tensão

Padrão(ões) Utilizado(s):

- Brüel & Kjaer 4192 - Certificado de Calibração Nº RBC10-11204-604 do TOTAL SAFETY RBC0307 - Válido até 09/2021
- Thommen HM30 - Certificado de Calibração Nº 4J792821 do SETTING - Válido até 05/2022
- Thommen HM30 - Certificado de Calibração Nº T0846/2021 do LABELO - Válido até 05/2022
- Agilent 34401A - Certificado de Calibração Nº E1152/2020 do LABELO - Válido até 10/2021
- Brüel & Kjaer 2673 - Certificado de Calibração Nº A0392/2020 do LABELO - Válido até 09/2021
- Norsonic 483B - Certificado de Calibração Nº E1061/2020 do LABELO - Válido até 09/2021
- Stanford DS360 - Certificado de Calibração Nº E1375/2020 do LABELO - Válido até 11/2021
- Brüel & Kjaer 4228 - Certificado de Calibração Nº DIMCI 0885/2018 do INMETRO/LAETA - Válido até 01/2022

Observação: Padrões rastreados aos padrões primários nacionais e internacionais.

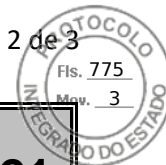
Norma(s) de Referência:

- IEC 60942:2003 - Sound Calibrators. Genebra, Suíça.

Observação:

- Os resultados da calibração estão contidos em tabelas anexas, que relacionam os valores indicados pelo instrumento sob teste, com valores obtidos através da comparação com os padrões e as incertezas estimadas da medição (IM).
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k , de tal forma que a probabilidade de abrangência corresponda a aproximadamente 95%.

Av. Ipiranga nº 6681, Prédio 30, Bloco A, Sala 210 – Partenon – CEP 90619-900 – Porto Alegre – RS – Brasil
 Telefone: (51) 3320 3551 – labelo@pucrs.br – www.labelo.com.br



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CAL 0024.

Certificado de Calibração

N° A0827/2021

Calibrador de Nível Sonoro - Criffer - CR-2 - 19050008

Data da Calibração: 01/09/2021

Resultado(s) da Calibração:

Data de emissão do certificado: 10/09/2021

Amplitude

VR (UST) (Hz)	VR (UST) (dB)	MM (UMP) (dB)	L.I.N. (dB)	L.S.N. (dB)	IM (dB)	k	V _{eff}
1000,00	94,00	93,73	93,25	94,75	0,18	2,00	∞
1000,00	114,00	113,94	113,25	114,75	0,18	2,00	∞

Frequência

VR (UST) (dB)	VR (UST) (Hz)	MM (UMP) (Hz)	L.I.N. (Hz)	L.S.N. (Hz)	IM (Hz)	k	V _{eff}
94,00	1000,00	1004,89	980,00	1020,00	0,17	2,01	266
114,00	1000,00	1004,70	980,00	1020,00	0,18	2,01	195

Av. Ipiranga nº 6681, Prédio 30, Bloco A, Sala 210 – Partenon – CEP 90619-900 – Porto Alegre – RS – Brasil
 Telefone: (51) 3320 3551 – labelo@pucrs.br – www.labelo.com.br



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CAL 0024.

Certificado de Calibração

N° A0827/2021

Calibrador de Nível Sonoro - Criffer - CR-2 - 19050008

Data da Calibração: 01/09/2021

Data de emissão do certificado: 10/09/2021

Convenções:

UMP: valor indicado na unidade de medição padrão, corrigidos dos erros sistemáticos.

UST: valor indicado na unidade de medição sob teste (em calibração).

VR: valor de referência da grandeza.

VRC: valor de referência calculado da grandeza.

MM: resultado obtido da média aritmética das medidas na unidade de medição correspondente.

MMC: valor calculado equivalente para a média aritmética das medidas.

IM: incerteza da medição.

L.I.N.: Limite inferior de tolerância conforme a norma de referência.

L.S.N.: Limite superior de tolerância conforme a norma de referência.

Para os valores de graus de liberdade efetivos (v_{eff}) calculados acima de 10.000, assume-se ∞ .

Condições Ambientais:

Temperatura: 21,4 °C ± 0,2 °C

Umidade Relativa: 54,4 %ur ± 3 %ur

Pressão Atmosférica: 1001,4 hPa ± 0,5 hPa

- Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).
- Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- Calibração realizada nas instalações do LABELO.
- O Certificado de Calibração não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.
- Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).
- Executor(es) da calibração: Talles Trebbi de Feijó

LUIZ ALFREDO KONZE
DUBOIS:01131492048

Assinado de forma digital
por LUIZ ALFREDO KONZE
DUBOIS:01131492048
Dados: 2021.09.10 17:10:03
-03'00'

Signatário Autorizado

Av. Ipiranga nº 6681, Prédio 30, Bloco A, Sala 210 – Partenon – CEP 90619-900 – Porto Alegre – RS – Brasil
Telefone: (51) 3320 3551 - labelo@pucrs.br – www.labelo.com.br



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica
Calibração e Ensaios
REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a
 ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.



Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Data de calibração: 21/03/2022
 Data de emissão do certificado: 21/03/2022

Cliente:

Techno Lab Serviços de Manutenção em Instrumentos Eireli
 Av. Theodomiro Porto da Fonseca, 3101 - Cristo Rei - São Leopoldo - RS

Características da Unidade Sob Teste:

Nome: Sonômetro Digital
 Fabricante: Criffer
 Modelo/Classe: Octava Plus/Classe 1

Protocolo Nº: C54042
 Nº de Série: 19090006

Nome: Microfone Capacitivo
 Fabricante: AWA
 Modelo: 14421

Nº de Série: 87550

Procedimento(s) de Calibração Utilizado(s):

- PC A03 - Revisão: 3
- PC A04 - Revisão: 3

Método(s) Utilizado(s):

- Leitura relativa ao sinal de referência.

Padrão(ões) Utilizado(s):

- Brüel & Kjaer 4231 - Certificado de Calibração Nº A0719/2021 do LABELO - Válido até 08/2023
- Thommen HM30 - Certificado de Calibração Nº 4J792821 do SETTING - Válido até 05/2022
- Thommen HM30 - Certificado de Calibração Nº T0846/2021 do LABELO - Válido até 05/2022
- Norsonic 483B - Certificado de Calibração Nº E1758/2021 do LABELO - Válido até 09/2022
- Norsonic 1448 - 18pF - Certificado de Calibração Nº E0748/2021 do LABELO - Válido até 06/2022
- Stanford DS360 - Certificado de Calibração Nº E2097/2021 do LABELO - Válido até 11/2022
- Brüel & Kjaer 4955-A - Certificado de Calibração Nº RBC10-11596-564 do TOTAL SAFETY - Válido até 10/2022
- Brüel & Kjaer 2260 - Certificado de Calibração A0883/2021 do LABELO - Válido até 10/2022
- Brüel & Kjaer 4189 - Certificado de Calibração A0205/2021 do LABELO - Válido até 03/2022
- Norsonic 1468 - Certificado de Calibração DIMCI 1216/2017 do INMETRO/LAETA - Válido até 10/2022
- Norsonic SA110 - Certificado de Calibração A0056/2022 do LABELO - Válido até 01/2023

Observação: Padrões rastreados aos padrões primários nacionais e internacionais.

Norma(s) Utilizada(s):

- IEC 61672-3:2013 Electroacoustics - Sound level meters - Part 3: Periodic tests. Genebra, Suíça.
- IEC 61260-3:2016. Octave-band and fractional-octave-band filters. Genebra, Suíça.

Observação:

- Os resultados da calibração estão contidos em tabelas anexas, que relacionam os valores indicados pelo instrumento sob teste, com valores obtidos através da comparação com os padrões e as incertezas estimadas da medição (IM).
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k", para uma distribuição de probabilidade tipo t-Student, com graus de liberdade efetivos (veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição", Terceira Edição Brasileira.



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Curva de Ponderação A

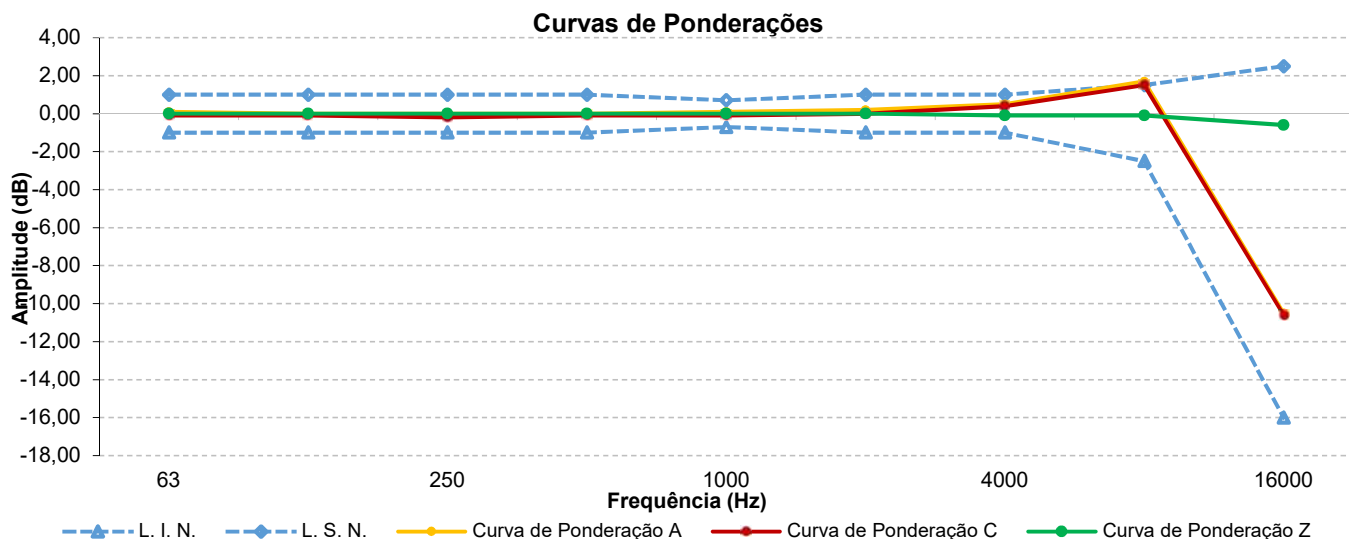
Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
63	85,0	85,1	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
125	85,0	85,0	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
250	85,0	85,0	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
500	85,0	85,0	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
1000	85,0	85,1	84,3	85,7	0,2	0,6	2,00	∞
2000	85,0	85,2	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
4000	85,0	85,5	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
8000	85,0	86,7	82,5	86,5	0,2	0,7	2,00	∞
16000	85,0	74,5	69,0	87,5	0,2	1,0	2,00	∞

Curva de Ponderação C

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
63	85,0	84,9	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
125	85,0	84,9	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
250	85,0	84,8	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
500	85,0	84,9	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
1000	85,0	84,9	84,3	85,7	0,2	0,6	2,00	∞
2000	85,0	85,0	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
4000	85,0	85,4	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
8000	85,0	86,5	82,5	86,5	0,2	0,7	2,00	∞
16000	85,0	74,4	69,0	87,5	0,2	1,0	2,00	∞

Curva de Ponderação Z

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
63	85,0	85,0	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
125	85,0	85,0	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
250	85,0	85,0	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
500	85,0	85,0	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
1000	85,0	85,0	84,3	85,7	0,2	0,6	2,00	∞
2000	85,0	85,0	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
4000	85,0	84,9	84,0	86,0	0,2	0,6	2,00	∞
8000	85,0	84,9	82,5	86,5	0,2	0,7	2,00	∞
16000	85,0	84,4	69,0	87,5	0,2	1,0	2,00	∞



Av. Ipiranga nº 6681, Prédio 30, Bloco A, Sala 210 – Partenon – CEP 90619-900 – Porto Alegre – RS – Brasil
 Telefone: (51) 3320 3551 – Fax: (51) 3320 3883 – E-mail: labelo@puhrs.br – Website: www.labelo.com.br



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Ponderações Temporais e Curva de Ponderação em Frequência a 1kHz

Constante de Tempo (UST) Tempo (UST)	Curva de Ponderação (UST)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
F	A	94,0	94,0	93,8	94,2	0,2	0,2	2,00	∞
F	C	94,0	93,9	93,8	94,2	0,2	0,2	2,00	∞
S	Z	94,0	94,0	93,8	94,2	0,2	0,2	2,00	∞
Leq	A	94,0	94,0	93,8	94,2	0,2	0,2	2,00	∞

Resposta a pulso Tonais

Tempo (UST) (ms)	Função (UST)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
200	LAFmax	126,0	126,0	125,5	126,5	0,2	0,3	2,00	∞
2	LAFmax	109,0	108,9	107,5	110,0	0,2	0,3	2,00	∞
0,25	LAFmax	100,0	99,8	97,0	101,0	0,2	0,3	2,00	∞
200	LASmax	119,6	119,5	119,1	120,1	0,2	0,3	2,00	∞
2	LASmax	100,0	99,9	98,5	101,0	0,2	0,3	2,00	∞
200	LASmax	110,0	109,9	109,5	110,5	0,2	0,3	2,00	∞
2	LASmax	90,0	89,8	88,5	91,0	0,2	0,3	2,00	∞
0,25	LASmax	81,0	80,6	78,0	82,0	0,2	0,3	2,00	∞



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
 Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
 Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Linearidade de Nível na Faixa de Referência - 8000Hz

VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
130,0	130,0	129,7	130,3	0,2	0,3	2,00	∞
129,0	129,0	128,7	129,3	0,2	0,3	2,00	∞
128,0	128,0	127,7	128,3	0,2	0,3	2,00	∞
127,0	127,0	126,7	127,3	0,2	0,3	2,00	∞
126,0	126,0	125,7	126,3	0,2	0,3	2,00	∞
125,0	125,0	124,7	125,3	0,2	0,3	2,00	∞
124,0	124,0	123,7	124,3	0,2	0,3	2,00	∞
119,0	119,0	118,7	119,3	0,2	0,3	2,00	∞
114,0	114,0	113,7	114,3	0,2	0,3	2,00	∞
109,0	109,0	108,7	109,3	0,2	0,3	2,00	∞
104,0	104,0	103,7	104,3	0,2	0,3	2,00	∞
99,0	99,0	98,7	99,3	0,2	0,3	2,00	∞
94,0	94,0	93,7	94,3	0,2	0,3	2,00	∞
89,0	89,0	88,7	89,3	0,2	0,3	2,00	∞
84,0	84,0	83,7	84,3	0,2	0,3	2,00	∞
79,0	79,0	78,7	79,3	0,2	0,3	2,00	∞
74,0	74,0	73,7	74,3	0,2	0,3	2,00	∞
69,0	69,0	68,7	69,3	0,2	0,3	2,00	∞
64,0	64,0	63,7	64,3	0,2	0,3	2,00	∞
59,0	59,0	58,7	59,3	0,2	0,3	2,00	∞
54,0	54,0	53,7	54,3	0,2	0,3	2,00	∞
49,0	49,1	48,7	49,3	0,2	0,3	2,00	∞
44,0	44,4	43,7	44,3	0,2	0,3	2,00	∞
39,0	40,1	38,7	39,3	0,2	0,3	2,00	∞
34,0	36,7	33,7	34,3	0,2	0,3	2,00	∞
33,0	36,2	32,7	33,3	0,2	0,3	2,00	∞
32,0	35,7	31,7	32,3	0,2	0,3	2,00	∞
31,0	35,4	30,7	31,3	0,2	0,3	2,00	∞
30,0	35,1	29,7	30,3	0,2	0,3	2,00	∞

Observações:

- 1 - Faixa de referência 30 dB a 130 dB.
- 2 - Nível de pressão sonora da UST ajustado em 94 dB.



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Nível sonoro de pico ponderado em C

Frequência (UMP) (Hz)	Pulso (UMP)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
8000	1 Ciclo	115,4	113,5	113,4	117,4	0,2	0,4	2,00	∞
8000	1/2 ciclo Positivo	114,4	114,3	112,4	116,4	0,2	0,4	2,00	∞
8000	1/2 ciclo Negativo	114,4	114,2	112,4	116,4	0,2	0,4	2,00	∞

Indicação de Sobrecarga (Overload)

MM (UST) Positivo (dB)	MM (UST) Negativo (dB)	Desvio (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
132,1	132,1	0,0	-1,5	1,5	0,2	0,3	2,00	∞

Estabilidade a Longo Prazo

Tempo (min)	Ponderação	VR (UMP) (dB)	Desvio (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V _{eff}
25	LAeq	94,0	0,0	-0,1	0,1	0,2	2,00	∞

Estabilidade em Nível Alto

Tempo (min)	Ponderação	VR (UMP) (dB)	Desvio (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V _{eff}
5	LAeq	129,0	0,0	-0,1	0,1	0,2	2,0	∞

Ruído Acústico Autogerado com Microfone

Parâmetro	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	IM (dB)	k	V _{eff}
LAeq	≤ 30,0	34,3	0,2	2,00	∞

Ruído Elétrico Autogerado sem Microfone

Parâmetro	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	IM (dB)	k	V _{eff}
LAeq	≤ 30,0	33,6	1,5	2,00	∞
LCeq	≤ 30,0	32,6	1,5	2,00	∞
LZeq	≤ 30,0	32,6	1,5	2,00	∞

Observações:

1 - Foi utilizado um adaptador de capacitância de 18pF em substituição ao microfone.



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Teste Acústico Curva de Ponderação C

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
63	72,3	72,0	71,3	73,3	0,3	0,6	2,00	∞
125	72,3	72,4	71,3	73,3	0,3	0,6	2,00	∞
250	72,3	72,5	71,3	73,3	0,3	0,6	2,00	∞
500	72,3	72,4	71,3	73,3	0,3	0,6	2,00	∞
1000	72,3	72,4	71,6	73,0	0,3	0,6	2,00	∞
2000	72,3	72,6	71,3	73,3	0,3	0,6	2,00	∞
4000	72,3	72,5	71,3	73,3	0,3	0,6	2,00	∞
8000	72,3	71,8	69,8	73,8	0,3	0,7	2,00	∞
16000	72,3	58,9	56,3	74,8	0,7	1,0	2,00	∞

Observações:

- 1 - Os resultados de medição apresentados referem-se ao conjunto medidor de nível sonoro e microfone capacitivo conforme descrito nas características da unidade sob teste (UST).
- 2 - Os resultados de medição estão apresentados para Campo Livre.
- 3 - Os valores de correção para o campo foram obtidos do fabricante.

Ajuste acústico do Nível de Pressão Sonora

Nível de pressão sonora	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	IM (dB)	k	V _{eff}
Antes do ajuste na UST	114,0	114,3	0,2	2,00	∞
Após o ajuste na UST	114,0	114,0	0,2	2,00	∞

Observação:

- 1 - A UST foi ajustada utilizando um calibrador de nível sonoro do LABELO.
- 2 - A frequência utilizada durante o ajuste acústico do nível de pressão sonora foi de: 1000Hz.
- 3 - A Faixa utilizada durante o ajuste acústico é: 30dB a 130dB.



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Filtro de Banda de Oitavas

Frequência Central: 125Hz

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
31,623	129,0	86,2	- infinito	88,5	0,2	0,2	2,00	∞
63,096	129,0	109,4	- infinito	112,4	0,2	0,2	2,00	∞
97,163	129,0	128,4	127,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
105,925	129,0	129,0	128,4	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
115,478	129,0	129,0	128,6	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
125,893	129,0	129,0	128,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
137,246	129,0	129,0	128,6	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
149,624	129,0	128,9	128,4	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
163,117	129,0	128,3	127,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
251,189	129,0	109,3	- infinito	112,4	0,2	0,2	2,00	∞
501,187	129,0	85,6	- infinito	88,5	0,2	0,2	2,00	∞
1000,000	129,0	66,2	- infinito	69,0	0,2	0,2	2,00	∞
1995,262	129,0	47,7	- infinito	59,0	0,2	0,2	2,00	∞

Frequência Central: 1000Hz

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
63,096	129,0	48,4	- infinito	59,0	0,2	0,2	2,00	∞
125,893	129,0	66,4	- infinito	69,0	0,2	0,2	2,00	∞
251,189	129,0	85,6	- infinito	88,5	0,2	0,2	2,00	∞
501,187	129,0	109,4	- infinito	112,4	0,2	0,2	2,00	∞
771,792	129,0	128,3	127,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
841,395	129,0	128,9	128,4	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
917,276	129,0	129,0	128,6	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
1000,000	129,0	129,0	128,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
1090,184	129,0	128,9	128,6	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
1188,502	129,0	128,9	128,4	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
1295,687	129,0	128,3	127,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
1995,262	129,0	109,1	- infinito	112,4	0,2	0,2	2,00	∞
3981,072	129,0	84,5	- infinito	88,5	0,2	0,2	2,00	∞
7943,282	129,0	61,4	- infinito	69,0	0,2	0,2	2,00	∞
15848,932	129,0	23,3	- infinito	59,0	0,2	0,2	2,00	∞

Frequência Central: 8000Hz

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
501,187	129,0	30,6	- infinito	59,0	0,2	0,2	2,00	∞
1000,000	129,0	51,3	- infinito	69,0	0,2	0,2	2,00	∞
1995,262	129,0	81,6	- infinito	88,5	0,2	0,2	2,00	∞
3981,072	129,0	110,9	- infinito	112,4	0,2	0,2	2,00	∞
6130,558	129,0	128,0	127,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
6683,439	129,0	128,8	128,4	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
7286,182	129,0	128,9	128,6	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
7943,282	129,0	129,0	128,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
8659,643	129,0	128,9	128,6	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
9440,609	129,0	128,9	128,4	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
10292,005	129,0	128,6	127,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
15848,932	129,0	83,6	- infinito	112,4	0,2	0,2	2,00	∞



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Filtro de Banda Terços de Oitavas

Frequência Central: 125Hz

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
23,348	129,0	48,1	- infinito	59,0	0,2	0,2	2,00	∞
41,227	129,0	65,0	- infinito	69,0	0,2	0,2	2,00	∞
66,903	129,0	83,3	- infinito	88,5	0,2	0,2	2,00	∞
97,261	129,0	107,8	- infinito	112,4	0,2	0,2	2,00	∞
115,768	129,0	128,4	127,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
119,244	129,0	129,0	128,4	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
122,622	129,0	129,1	128,6	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
125,893	129,0	129,1	128,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
129,250	129,0	129,1	128,6	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
132,911	129,0	129,1	128,4	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
136,903	129,0	128,5	127,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
162,952	129,0	107,6	- infinito	112,4	0,2	0,2	2,00	∞
236,896	129,0	82,2	- infinito	88,5	0,2	0,2	2,00	∞
384,432	129,0	59,8	- infinito	69,0	0,2	0,2	2,00	∞
678,806	129,0	21,9	- infinito	59,0	0,2	0,2	2,00	∞

Frequência Central: 1000Hz

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
185,460	129,0	48,1	- infinito	59,0	0,2	0,2	2,00	∞
327,480	129,0	65,0	- infinito	69,0	0,2	0,2	2,00	∞
531,430	129,0	83,3	- infinito	88,5	0,2	0,2	2,00	∞
772,570	129,0	107,9	- infinito	112,4	0,2	0,2	2,00	∞
919,580	129,0	128,4	127,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
947,190	129,0	129,0	128,4	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
974,020	129,0	129,0	128,6	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
1000,000	129,0	129,0	128,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
1026,670	129,0	129,0	128,6	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
1055,750	129,0	129,0	128,4	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
1087,460	129,0	128,4	127,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
1294,370	129,0	107,4	- infinito	112,4	0,2	0,2	2,00	∞
1881,730	129,0	80,6	- infinito	88,5	0,2	0,2	2,00	∞
3053,650	129,0	52,0	- infinito	69,0	0,2	0,2	2,00	∞
5391,950	129,0	20,0	- infinito	59,0	0,2	0,2	2,00	∞

Frequência Central: 8000Hz

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
1473,161	129,0	39,7	- infinito	59,0	0,2	0,2	2,00	∞
2601,266	129,0	64,2	- infinito	69,0	0,2	0,2	2,00	∞
4221,299	129,0	85,3	- infinito	88,5	0,2	0,2	2,00	∞
6136,742	129,0	109,1	- infinito	112,4	0,2	0,2	2,00	∞
7304,484	129,0	128,3	127,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
7523,798	129,0	128,9	128,4	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
7736,916	129,0	128,9	128,6	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
7943,282	129,0	129,0	128,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
8155,130	129,0	128,9	128,6	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
8386,120	129,0	128,9	128,4	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
8638,002	129,0	128,4	127,7	129,4	0,2	0,2	2,00	∞
10281,546	129,0	104,6	- infinito	112,4	0,2	0,2	2,00	∞
14947,113	129,0	61,7	- infinito	88,5	0,2	0,2	2,00	∞

Av. Ipiranga nº 6681, Prédio 30, Bloco A, Sala 210 – Partenon – CEP 90619-900 – Porto Alegre – RS – Brasil
 Telefone: (51) 3320 3551 – Fax: (51) 3320 3883 – E-mail: labelo@puccrs.br – Website: www.labelo.com.br



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Atenuação por Banda em Relação à Banda de Referência

Banda de Oitavas

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
31,623	114,0	114,0	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
63,096	114,0	114,0	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
125,893	114,0	114,0	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
251,189	114,0	113,9	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
501,187	114,0	114,0	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
1000,000	114,0	114,0	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
1995,262	114,0	113,9	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
3981,072	114,0	113,9	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
7943,282	114,0	113,8	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞

Banda de Terços de Oitavas

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	V _{eff}
50,119	114,0	114,0	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
63,096	114,0	114,0	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
79,433	114,0	114,0	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
100,000	114,0	114,0	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
125,893	114,0	114,0	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
158,489	114,0	114,0	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
199,526	114,0	113,9	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
251,189	114,0	113,9	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
316,228	114,0	113,8	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
398,107	114,0	113,9	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
501,187	114,0	113,9	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
630,957	114,0	113,8	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
794,328	114,0	114,0	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
1000,000	114,0	114,0	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
1258,925	114,0	113,8	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
1584,893	114,0	113,9	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
1995,262	114,0	113,9	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
2511,886	114,0	113,9	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
3162,278	114,0	113,9	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
3981,072	114,0	113,9	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
5011,872	114,0	113,9	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
6309,573	114,0	113,8	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
7943,282	114,0	113,8	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞
10079,368	114,0	113,5	113,6	114,4	0,2	0,2	2,00	∞



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Linearidade de Resposta do Filtro em Oitavas Completas

Frequência Central: 125Hz

VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	Veff
114,0	114,0	113,5	114,5	0,2	0,2	2,00	∞
119,0	119,0	118,5	119,5	0,2	0,2	2,00	∞
124,0	124,0	123,5	124,5	0,2	0,2	2,00	∞
125,0	125,0	124,5	125,5	0,2	0,2	2,00	∞
126,0	126,0	125,5	126,5	0,2	0,2	2,00	∞
127,0	127,0	126,5	127,5	0,2	0,2	2,00	∞
128,0	128,0	127,5	128,5	0,2	0,2	2,00	∞
129,0	129,0	128,5	129,5	0,2	0,2	2,00	∞
130,0	130,0	129,5	130,5	0,2	0,2	2,00	∞
109,0	109,0	108,5	109,5	0,2	0,2	2,00	∞
104,0	104,0	103,5	104,5	0,2	0,2	2,00	∞
99,0	99,0	98,5	99,5	0,2	0,2	2,00	∞
94,0	94,0	93,5	94,5	0,2	0,2	2,00	∞
89,0	89,0	88,3	89,7	0,2	0,4	2,00	∞
84,0	84,0	83,3	84,7	0,2	0,4	2,00	∞
79,0	79,0	78,3	79,7	0,2	0,4	2,00	∞
74,0	74,0	73,3	74,7	0,2	0,4	2,00	∞
69,0	69,0	68,3	69,7	0,2	0,4	2,00	∞
64,0	64,0	63,3	64,7	0,2	0,4	2,00	∞
59,0	59,0	58,3	59,7	0,2	0,4	2,00	∞
54,0	54,0	53,3	54,7	0,2	0,4	2,00	∞
49,0	49,0	48,3	49,7	0,2	0,4	2,00	∞
44,0	43,9	43,3	44,7	0,2	0,4	2,00	∞
39,0	38,9	38,3	39,7	0,2	0,4	2,00	∞
38,0	37,9	37,3	38,7	0,2	0,4	2,00	∞
37,0	36,8	36,3	37,7	0,2	0,4	2,00	∞
36,0	35,8	35,3	36,7	0,2	0,4	2,00	∞
35,0	34,9	34,3	35,7	0,2	0,4	2,00	∞
34,0	33,9	33,3	34,7	0,2	0,4	2,00	∞
33,0	32,5	32,3	33,7	0,2	0,4	2,00	∞
32,0	31,7	31,3	32,7	0,2	0,4	2,00	∞
31,0	31,1	30,3	31,7	0,2	0,4	2,00	∞
30,0	29,7	29,3	30,7	0,2	0,4	2,00	∞



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Linearidade de Resposta do Filtro em Oitavas Completas

Frequência Central: 1000Hz

VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	Veff
114,0	114,0	113,5	114,5	0,2	0,2	2,00	∞
119,0	119,0	118,5	119,5	0,2	0,2	2,00	∞
124,0	124,0	123,5	124,5	0,2	0,2	2,00	∞
125,0	125,0	124,5	125,5	0,2	0,2	2,00	∞
126,0	126,0	125,5	126,5	0,2	0,2	2,00	∞
127,0	127,0	126,5	127,5	0,2	0,2	2,00	∞
128,0	128,0	127,5	128,5	0,2	0,2	2,00	∞
129,0	129,0	128,5	129,5	0,2	0,2	2,00	∞
130,0	130,0	129,5	130,5	0,2	0,2	2,00	∞
109,0	109,0	108,5	109,5	0,2	0,2	2,00	∞
104,0	104,0	103,5	104,5	0,2	0,2	2,00	∞
99,0	99,0	98,5	99,5	0,2	0,2	2,00	∞
94,0	94,0	93,5	94,5	0,2	0,2	2,00	∞
89,0	89,0	88,3	89,7	0,2	0,4	2,00	∞
84,0	84,0	83,3	84,7	0,2	0,4	2,00	∞
79,0	79,0	78,3	79,7	0,2	0,4	2,00	∞
74,0	74,0	73,3	74,7	0,2	0,4	2,00	∞
69,0	69,0	68,3	69,7	0,2	0,4	2,00	∞
64,0	64,0	63,3	64,7	0,2	0,4	2,00	∞
59,0	59,0	58,3	59,7	0,2	0,4	2,00	∞
54,0	54,0	53,3	54,7	0,2	0,4	2,00	∞
49,0	49,0	48,3	49,7	0,2	0,4	2,00	∞
44,0	43,9	43,3	44,7	0,2	0,4	2,00	∞
39,0	39,0	38,3	39,7	0,2	0,4	2,00	∞
38,0	37,9	37,3	38,7	0,2	0,4	2,00	∞
37,0	37,1	36,3	37,7	0,2	0,4	2,00	∞
36,0	35,9	35,3	36,7	0,2	0,4	2,00	∞
35,0	35,1	34,3	35,7	0,2	0,4	2,00	∞
34,0	34,1	33,3	34,7	0,2	0,4	2,00	∞
33,0	33,2	32,3	33,7	0,2	0,4	2,00	∞
32,0	32,2	31,3	32,7	0,2	0,4	2,00	∞
31,0	31,5	30,3	31,7	0,2	0,4	2,00	∞
30,0	30,3	29,3	30,7	0,2	0,4	2,00	∞



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Linearidade de Resposta do Filtro em Oitavas Completas

Frequência Central: 8000Hz

VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	Veff
114,0	114,0	113,5	114,5	0,2	0,2	2,00	∞
119,0	119,0	118,5	119,5	0,2	0,2	2,00	∞
124,0	124,0	123,5	124,5	0,2	0,2	2,00	∞
125,0	125,0	124,5	125,5	0,2	0,2	2,00	∞
126,0	126,0	125,5	126,5	0,2	0,2	2,00	∞
127,0	127,0	126,5	127,5	0,2	0,2	2,00	∞
128,0	128,0	127,5	128,5	0,2	0,2	2,00	∞
129,0	129,0	128,5	129,5	0,2	0,2	2,00	∞
130,0	130,0	129,5	130,5	0,2	0,2	2,00	∞
109,0	109,0	108,5	109,5	0,2	0,2	2,00	∞
104,0	104,0	103,5	104,5	0,2	0,2	2,00	∞
99,0	99,0	98,5	99,5	0,2	0,2	2,00	∞
94,0	94,0	93,5	94,5	0,2	0,2	2,00	∞
89,0	89,0	88,3	89,7	0,2	0,4	2,00	∞
84,0	84,0	83,3	84,7	0,2	0,4	2,00	∞
79,0	79,0	78,3	79,7	0,2	0,4	2,00	∞
74,0	74,0	73,3	74,7	0,2	0,4	2,00	∞
69,0	69,0	68,3	69,7	0,2	0,4	2,00	∞
64,0	64,0	63,3	64,7	0,2	0,4	2,00	∞
59,0	59,0	58,3	59,7	0,2	0,4	2,00	∞
54,0	54,0	53,3	54,7	0,2	0,4	2,00	∞
49,0	49,0	48,3	49,7	0,2	0,4	2,00	∞
44,0	44,1	43,3	44,7	0,2	0,4	2,00	∞
39,0	39,3	38,3	39,7	0,2	0,4	2,00	∞
38,0	38,5	37,3	38,7	0,2	0,4	2,00	∞
37,0	37,6	36,3	37,7	0,2	0,4	2,00	∞
36,0	36,7	35,3	36,7	0,2	0,4	2,00	∞
35,0	36,1	34,3	35,7	0,2	0,4	2,00	∞
34,0	35,3	33,3	34,7	0,2	0,4	2,00	∞
33,0	34,6	32,3	33,7	0,2	0,4	2,00	∞
32,0	33,7	31,3	32,7	0,2	0,4	2,00	∞
31,0	33,1	30,3	31,7	0,2	0,4	2,00	∞
30,0	32,6	29,3	30,7	0,2	0,4	2,00	∞



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Linearidade de Resposta do Filtro em Terço de Oitavas

Frequência Central: 125Hz

VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	Veff
114,0	114,0	113,5	114,5	0,2	0,2	2,00	∞
119,0	119,0	118,5	119,5	0,2	0,2	2,00	∞
124,0	124,0	123,5	124,5	0,2	0,2	2,00	∞
125,0	125,0	124,5	125,5	0,2	0,2	2,00	∞
126,0	126,1	125,5	126,5	0,2	0,2	2,00	∞
127,0	127,0	126,5	127,5	0,2	0,2	2,00	∞
128,0	128,0	127,5	128,5	0,2	0,2	2,00	∞
129,0	129,0	128,5	129,5	0,2	0,2	2,00	∞
130,0	130,0	129,5	130,5	0,2	0,2	2,00	∞
109,0	109,0	108,5	109,5	0,2	0,2	2,00	∞
104,0	104,0	103,5	104,5	0,2	0,2	2,00	∞
99,0	99,0	98,5	99,5	0,2	0,2	2,00	∞
94,0	94,1	93,5	94,5	0,2	0,2	2,00	∞
89,0	89,0	88,3	89,7	0,2	0,4	2,00	∞
84,0	84,1	83,3	84,7	0,2	0,4	2,00	∞
79,0	79,0	78,3	79,7	0,2	0,4	2,00	∞
74,0	74,0	73,3	74,7	0,2	0,4	2,00	∞
69,0	69,0	68,3	69,7	0,2	0,4	2,00	∞
64,0	64,1	63,3	64,7	0,2	0,4	2,00	∞
59,0	59,0	58,3	59,7	0,2	0,4	2,00	∞
54,0	54,1	53,3	54,7	0,2	0,4	2,00	∞
49,0	49,0	48,3	49,7	0,2	0,4	2,00	∞
44,0	44,1	43,3	44,7	0,2	0,4	2,00	∞
39,0	39,0	38,3	39,7	0,2	0,4	2,00	∞
38,0	38,1	37,3	38,7	0,2	0,4	2,00	∞
37,0	37,0	36,3	37,7	0,2	0,4	2,00	∞
36,0	36,2	35,3	36,7	0,2	0,4	2,00	∞
35,0	34,9	34,3	35,7	0,2	0,4	2,00	∞
34,0	33,8	33,3	34,7	0,2	0,4	2,00	∞
33,0	33,3	32,3	33,7	0,2	0,4	2,00	∞
32,0	32,3	31,3	32,7	0,2	0,4	2,00	∞
31,0	31,3	30,3	31,7	0,2	0,4	2,00	∞
30,0	29,9	29,3	30,7	0,2	0,4	2,00	∞



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Linearidade de Resposta do Filtro em Terço de Oitavas

Frequência Central: 1000Hz

VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	Veff
114,0	114,0	113,5	114,5	0,2	0,2	2,00	∞
119,0	118,9	118,5	119,5	0,2	0,2	2,00	∞
124,0	123,9	123,5	124,5	0,2	0,2	2,00	∞
125,0	125,0	124,5	125,5	0,2	0,2	2,00	∞
126,0	125,9	125,5	126,5	0,2	0,2	2,00	∞
127,0	126,9	126,5	127,5	0,2	0,2	2,00	∞
128,0	127,9	127,5	128,5	0,2	0,2	2,00	∞
129,0	128,9	128,5	129,5	0,2	0,2	2,00	∞
130,0	129,9	129,5	130,5	0,2	0,2	2,00	∞
109,0	108,9	108,5	109,5	0,2	0,2	2,00	∞
104,0	103,9	103,5	104,5	0,2	0,2	2,00	∞
99,0	98,9	98,5	99,5	0,2	0,2	2,00	∞
94,0	93,9	93,5	94,5	0,2	0,2	2,00	∞
89,0	88,9	88,3	89,7	0,2	0,4	2,00	∞
84,0	84,0	83,3	84,7	0,2	0,4	2,00	∞
79,0	78,9	78,3	79,7	0,2	0,4	2,00	∞
74,0	73,9	73,3	74,7	0,2	0,4	2,00	∞
69,0	68,9	68,3	69,7	0,2	0,4	2,00	∞
64,0	63,9	63,3	64,7	0,2	0,4	2,00	∞
59,0	59,0	58,3	59,7	0,2	0,4	2,00	∞
54,0	53,9	53,3	54,7	0,2	0,4	2,00	∞
49,0	49,0	48,3	49,7	0,2	0,4	2,00	∞
44,0	43,9	43,3	44,7	0,2	0,4	2,00	∞
39,0	38,9	38,3	39,7	0,2	0,4	2,00	∞
38,0	37,8	37,3	38,7	0,2	0,4	2,00	∞
37,0	36,9	36,3	37,7	0,2	0,4	2,00	∞
36,0	35,8	35,3	36,7	0,2	0,4	2,00	∞
35,0	34,9	34,3	35,7	0,2	0,4	2,00	∞
34,0	33,9	33,3	34,7	0,2	0,4	2,00	∞
33,0	32,7	32,3	33,7	0,2	0,4	2,00	∞
32,0	31,9	31,3	32,7	0,2	0,4	2,00	∞
31,0	31,2	30,3	31,7	0,2	0,4	2,00	∞
30,0	30,1	29,3	30,7	0,2	0,4	2,00	∞



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Linearidade de Resposta do Filtro em Terço de Oitavas

Frequência Central: 8000Hz

VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	IM Limite (dB)	k	Veff
114,0	114,0	113,5	114,5	0,2	0,2	2,00	∞
119,0	119,0	118,5	119,5	0,2	0,2	2,00	∞
124,0	124,0	123,5	124,5	0,2	0,2	2,00	∞
125,0	125,0	124,5	125,5	0,2	0,2	2,00	∞
126,0	126,0	125,5	126,5	0,2	0,2	2,00	∞
127,0	127,0	126,5	127,5	0,2	0,2	2,00	∞
128,0	128,0	127,5	128,5	0,2	0,2	2,00	∞
129,0	129,0	128,5	129,5	0,2	0,2	2,00	∞
130,0	130,0	129,5	130,5	0,2	0,2	2,00	∞
109,0	109,0	108,5	109,5	0,2	0,2	2,00	∞
104,0	104,0	103,5	104,5	0,2	0,2	2,00	∞
99,0	99,0	98,5	99,5	0,2	0,2	2,00	∞
94,0	94,0	93,5	94,5	0,2	0,2	2,00	∞
89,0	89,0	88,3	89,7	0,2	0,4	2,00	∞
84,0	84,0	83,3	84,7	0,2	0,4	2,00	∞
79,0	79,0	78,3	79,7	0,2	0,4	2,00	∞
74,0	74,0	73,3	74,7	0,2	0,4	2,00	∞
69,0	69,0	68,3	69,7	0,2	0,4	2,00	∞
64,0	64,0	63,3	64,7	0,2	0,4	2,00	∞
59,0	59,0	58,3	59,7	0,2	0,4	2,00	∞
54,0	54,0	53,3	54,7	0,2	0,4	2,00	∞
49,0	49,0	48,3	49,7	0,2	0,4	2,00	∞
44,0	44,0	43,3	44,7	0,2	0,4	2,00	∞
39,0	38,9	38,3	39,7	0,2	0,4	2,00	∞
38,0	38,0	37,3	38,7	0,2	0,4	2,00	∞
37,0	36,9	36,3	37,7	0,2	0,4	2,00	∞
36,0	36,1	35,3	36,7	0,2	0,4	2,00	∞
35,0	35,3	34,3	35,7	0,2	0,4	2,00	∞
34,0	34,4	33,3	34,7	0,2	0,4	2,00	∞
33,0	33,4	32,3	33,7	0,2	0,4	2,00	∞
32,0	32,3	31,3	32,7	0,2	0,4	2,00	∞
31,0	31,6	30,3	31,7	0,2	0,4	2,00	∞
30,0	30,8	29,3	30,7	0,2	0,4	2,00	∞



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Resultado(s) da Calibração:

Teste de Under Range do Filtro em Oitavas Completas

Frequência (Hz) de Filtro	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V _{eff}
125	<30	20,0	30,0	1,5	2,00	∞
1000	<30	21,6	30,0	1,5	2,00	∞
8000	<30	29,6	30,0	1,5	2,00	∞

Teste de Under Range do Filtro em Terços de Oitavas

Frequência (Hz) de Filtro	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V _{eff}
125	<30	20,0	30,0	1,5	2,00	∞
1000	<30	20,0	30,0	1,5	2,00	∞
8000	<30	24,7	30,0	1,5	2,00	∞

Observações:

1. A Faixa de referência utilizada para a medição dos filtros foi: 30dB a 130dB
2. Durante o teste de linearidade em oitavas completas o equipamento apresentou indicação de overload no topo da faixa de referência.
3. Durante o teste de linearidade em terços de oitavas o equipamento apresentou indicação de overload no topo da faixa de referência.



Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0024.

Certificado de Calibração

Nº A0168/2022

Sonômetro Digital - Criffer - Octava Plus - 19090006
Microfone Capacitivo - AWA - 14421 - 87550

Data de calibração: 21/03/2022
Emissão do certificado: 21/03/2022

Convenção:

UMP	-Valor indicado na unidade de medição padrão, corrigidos dos erros sistemáticos.
UST	-Valor indicado na unidade de medição sob teste (em calibração).
VR (Unidade da Grandeza)	-Valor de referência da grandeza.
MM (Unidade da Grandeza)	-Resultado obtido da média aritmética das medidas na unidade de medição correspondente.
IM (Unidade da Grandeza)	-Incerteza da medição, caracterizando a faixa de valores dentro da qual se encontra o valor verdadeiro convencional da grandeza medida.
L.I.N.:	-Limite inferior de tolerância conforme a norma de referência.
L.S.N.:	-Limite superior de tolerância conforme a norma de referência.

Para os valores de graus de liberdade efetivos (v_{eff}) calculados acima de 10.000 assume-se ∞ .

Condições ambientais:

Temperatura: 21,2 °C ± 0,3 °C
Umidade Relativa: 52,1 %ur ± 3,1 %ur
Pressão Atmosférica: 998,3 hPa ± 0,6 hPa

- Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI).
- Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- Calibração realizada nas instalações do LABELO.
- O Certificado de Calibração não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.
- Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).
- Executor(es) da Calibração: Magnus La Porta Victor.

RENAN ESCOBAR
SILVA
PASSOS:0294826106
6

Assinado de forma digital
por RENAN ESCOBAR SILVA
PASSOS:0294826106
Dados: 2022.03.21 08:06:53
-03'00'

Signatário Autorizado

Av. Ipiranga nº 6681, Prédio 30, Bloco A, Sala 210 – Partenon – CEP 90619-900 – Porto Alegre – RS – Brasil
Telefone: (51) 3320 3551 – Fax: (51) 3320 3883 – E-mail: labelo@puccrs.br – Website: www.labelo.com.br

**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC**ART OBRA OU SERVIÇO**

25 2023 8627209-1

Inicial Individual**1. Responsável Técnico****JOCELIO OSORIO PILANTIL CASEMIRO**Título Profissional: Engenheiro Ambiental
Engenheiro de Segurança do TrabalhoRNP: 2505211230
Registro: 085865-2-SC

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

Endereço: Rua João Donati

Complemento:

Cidade: XAXIM

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 100,00

Contrato: Celebrado em:

Honorários:

Vinculado à ART:

Bairro: Distrito Industrial

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 32.270.437/0001-31
Nº: 27

CEP: 89825-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELETRICA SPE LTDA

Endereço: R PEDRO METZEN

Complemento:

Cidade: CLEVELANDIA

Data de Início: 13/12/2022

Finalidade:

Previsão de Término: 30/05/2023

Coordenadas Geográficas:

Bairro: LINHA SAO JOAO

UF: PR

CPF/CNPJ: 29.369.506/0001-54
Nº: S/N

CEP: 85530-000

Código:

4. Atividade Técnica

Laudo

Ruídos em áreas habitadas - conforto acústico

Dimensão do Trabalho:

1,00

Unidade(s)

5. Observações

Realização de levantamento, avaliação e elaboração de laudo acústico de impacto e vizinhança para o canteiro de obras da PCH São LUÍS.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ACEST - 29

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 19/01/2023: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 96,62 | Data Vencimento: 30/01/2023 | Registrada em: 19/01/2023

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002304000071340

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOCELIO OSORIO**PILANTIL****CASEMIRO:79730493987**CLEVELANDIA - PR, 19 de Janeiro de 2023
Assinado de forma digital por

JOCELIO OSORIO PILANTIL

CASEMIRO:79730493987

Dados: 2023.01.19 14:37:15

79730493987

0300'

Contratante: VACCARO CONSTRUTORA LTDA

32.270.437/0001-31

www.crea-sc.org.br

Fone: (48) 3331-2000

falecom@crea-sc.org.br

Fax: (48) 3331-2107

**CREA-SC**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa CatarinaInserido ao protocolo **21.157.982-0** por: **Flavio Eduardo Amaral Herzer** em: 09/10/2023 20:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **5883565c54f5b54d94797f0c4795d655**.

Anexo 13 – Plano de ação de emergência (PAE)



ESTADO DO PARANÁ



Folha 1

Órgão Cadastro:	CIDADAO		Protocolo:
Em:	09/10/2023 19:17		21.157.892-0
Interessado 1:	(CNPJ: XX.XXX.506/0001-54) TITO PRODUTORA DE ENERGIA ELÉTRICA SPE LTDA.		
Interessado 2:			
Assunto:	MEIO AMBIENTE	Cidade:	CLEVELANDIA / PR
Palavras-chave:	CIDADAO		
Nº/Ano	-		
Detalhamento:	SOLICITAÇÃO		
Código TTD:	-		

Para informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo>