



Relatório de Atendimento de Condicionantes

TRANSMISSORA DE ENERGIA GRALHA AZUL

2022

Subestação 525/230 kV Bateias (ampliação)



Identificação do Empreendedor

Razão Social:

Transmissora de Energia Gralha Azul

CNPJ: 27.093.940/0001-29.

Endereço:

Rua Paschoal Apóstolo Pitsica, 5064 – Agronômica

88025-255 - Florianópolis/SC.

Representante Legal: Eduardo Amorim Milhomem Dangelio

E-mail: eduardo.amorim@engie.com

Contato: Lucas Rodrigues Vieira

E-mail: lucas.rodriguesvieira@engie.com

Fone: (67) 98176-1416



Identificação do Empreendimento

Denominação:

Transmissora de Energia Gralha Azul

Subestação Bateias (ampliação)

Capacidade: 01 Setor de 525 kV.

Área: 1,50ha.



Identificação da Empresa Responsável pela elaboração do Relatório

Razão Social: ERD Consultoria Ltda.

CNPJ: 22.063.004/0001-51

Endereço: Rua 01, 371 – Centro.

89760-000 - Itá/SC.

Elaboração: Karoline Mello Milek

Revisão e aprovação: Alvaro João Zonta Neto.

Responsável Técnico:

A handwritten signature in black ink that reads "Felipe Batista".

Felipe Batista.

CPF: 052.049.089-43.

CTF IBAMA: 5666499.

ART/PR: 172.020.045.0488.

E-mail: felipe@erdconsultoria.com.br

Fone: (49) 3458-1591.



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL	7
3. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	10
4. EMPRESAS CONTRATADAS PARA A EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS .	12
5. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES	15
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1. Mapa de localização da SE BAT.	11
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1. Condicionantes ambientais e seus atendimentos.....	16
--	----

LISTA DE ANEXOS

Anexo I - Relatório Consolidado dos Programas Ambientais da SE Bateias.....	23
---	----



A Transmissora de Energia Gralha Azul implantada pela ENGIE está localizada na região Centro-Sul do Paraná e trata-se de uma concessão federal, resultante do leilão nº 002/2017 realizado pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL em 2017 com 30 anos de vigência.

O empreendimento atravessa 27 municípios paranaenses e inclui 10 linhas de transmissão, com cerca de mil quilômetros de extensão, que interligam dez subestações, sendo cinco novas e outras cinco já existentes, as quais foram ampliadas.

O respeito ao meio ambiente está entre os compromissos fundamentais da ENGIE, refletido em suas políticas e práticas – o que inclui o Gralha Azul. A implantação do projeto cumpriu todo o rito de licenciamento ambiental, em conformidade com a legislação vigente e possuiu todas as licenças de operação cabíveis emitidas pelo órgão competente, Instituto Água e Terra – IAT.

Durante todo o período de concessão do empreendimento estão sendo adotadas as melhores práticas para operação de linha de transmissão, contando com a aplicação de um conjunto de diretrizes da Cia consolidadas no Plano de Gestão Ambiental e Sócio Patrimonial que visa o atendimento a legislação ambiental e condicionantes das licenças de operação.



1. INTRODUÇÃO

O Relatório de Atendimento de Condicionantes – RAC busca apresentar o *status* e a forma de atendimento das 20 condicionantes ambientais descritas na Licença de Operação (LO) nº 36.862 emitida pelo Instituto Água e Terra - IAT, a partir de resultados obtidos no primeiro ano de operação da Subestação 525/230 kV Bateias – SE Bateias. A SE BAT pertence à Transmissora de Energia Gralha Azul (TEGA), uma empresa privada, subsidiárias da ENGIE Brasil Energia, com sede operacional em Florianópolis/SC.

Em 08 de março de 2018, a ENGIE assinou o Contrato de Concessão de Serviço Público de Transmissão de Energia Elétrica nº 01/2018 - ANEEL, firmado com a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, para implantação e operação da TEGA, incluindo o Empreendimento objeto do presente relatório.

Na etapa de implantação, a SE Bateias integrou o Grupo II.b de licenciamento junto ao Instituto de Água e Terra - IAT, as atividades construtivas tiveram início em maio de 2020. Em 28 de abril de 2021, o Empreendedor efetuou o requerimento de Licença de Operação destes Empreendimentos (Protocolo nº 17.580.444-7).

Em 15 de dezembro de 2021 foi emitida a Licença de Operação nº 36.862 para a Subestação 525/230 kV Bateias – SE Bateias.

Os resultados dos Programas Ambientais são apresentados no Relatório Consolidado dos Programas Ambientais - RCPA, Anexo I desse RAC, contemplando os dados obtidos entre dezembro de 2021 a dezembro de 2022.



2.

**LICENCIAMENTO
AMBIENTAL**

LICENÇA PRÉVIA

A Subestação 525/230 kV Bateias, pertencente ao STGA, recebeu a viabilidade ambiental por meio da Licença Prévia nº 23.121, emitida em 20 de dezembro de 2019 pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP), atual Instituto Água e Terra (IAT), conferida à Engie Transmissão de Energia Ltda., atual Gralha Azul Transmissão de Energia S.A., a qual possuiu validade de dois anos.

LICENÇA DE INSTALAÇÃO

A Subestação 525/230 kV Bateias recebeu a viabilidade de ampliação por meio da Licença de Instalação nº 23.770, emitida em 13 de fevereiro de 2020 pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP), atual IAT, conferida à Engie Transmissão de Energia Ltda., atual Gralha Azul Transmissão de Energia S.A., a qual possui validade de quatro anos.

A referida licença passou por uma retificação em 25 de agosto de 2020, alterando-se a titularidade da Licença para a Gralha Azul Transmissão de Energia. Esta, por sua vez, não sofreu alteração de prazo.

AUTORIZAÇÃO PARA USO ALTERNATIVO DO SOLO - AUAS

A Subestação 525/230 kV Bateias, pertencente ao STGA, recebeu a viabilidade para supressão de vegetação nativa por meio da AUAS nº 2041.5.2020.13028, emitida em 16 de março de 2020 pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP), atual IAT, conferida à Engie Transmissão de Energia Ltda., atual Gralha Azul Transmissão de Energia S.A., a qual possui validade de dois anos.

Esta autorização viabilizou a supressão de vegetação nativa em uma área de 1,39 ha.

AUTORIZAÇÃO PARA AFUGENTAMENTO, RESGATE E MONITORAMENTO DE FAUNA

A Subestação 525/230 kV Bateias, pertencente ao STGA, recebeu a viabilidade para manejar a fauna silvestre por meio da AMF nº 52.415, de 5 de dezembro de 2019, e viabilidade para monitorar a fauna nativa por meio a AMF nº 51.931, de 20 de setembro

de 2019. Ambas as Autorizações foram emitidas pelo Instituto Ambiental do Paraná, atual IAT, conferida à Engie Transmissão de Energia Ltda., atual Gralha Azul Transmissão de Energia S.A., sendo que a primeira possui validade de um ano e a segunda de dois anos.

Em 08 de janeiro de 2021, dada a validade da AMF nº 52.415, o empreendedor requereu e obteve a autorização para continuar manejando a fauna silvestre, por meio da AMF nº 54.644. A nova autorização possuiu validade de um ano.

Em maio de 2022 o Empreendedor obteve a AMF nº 57272 para monitoramento de fauna silvestre (Meliponídeos) do Programa de Fauna Relocada com validade de dois anos.

LICENÇA DE OPERAÇÃO

A Subestação 525/230 kV Bateias recebeu a viabilidade de operação por meio da Licença de Operação nº 36.862, emitida em 15 de dezembro de 2021 pelo IAT, conferida à Gralha Azul Transmissão de Energia S.A., a qual possui validade de cinco anos.



3.

**LOCALIZAÇÃO DO
EMPREENDIMENTO**

A SE Bateias está localizada ao norte da região urbana do município de Campo Largo, localizada a 20 km de Curitiba, e pode ser acessada pela Rua Sebastião Torezi a partir da rodovia PR-510. Cabe destacar que a estrutura de ampliação se localiza parcialmente em área da COPEL e em área da Gralha Azul.

Na Figura a seguir é possível observar a localização da referida Subestação, a Área Diretamente Afetada – ADA e área ocupada pelas estruturas permanentes.

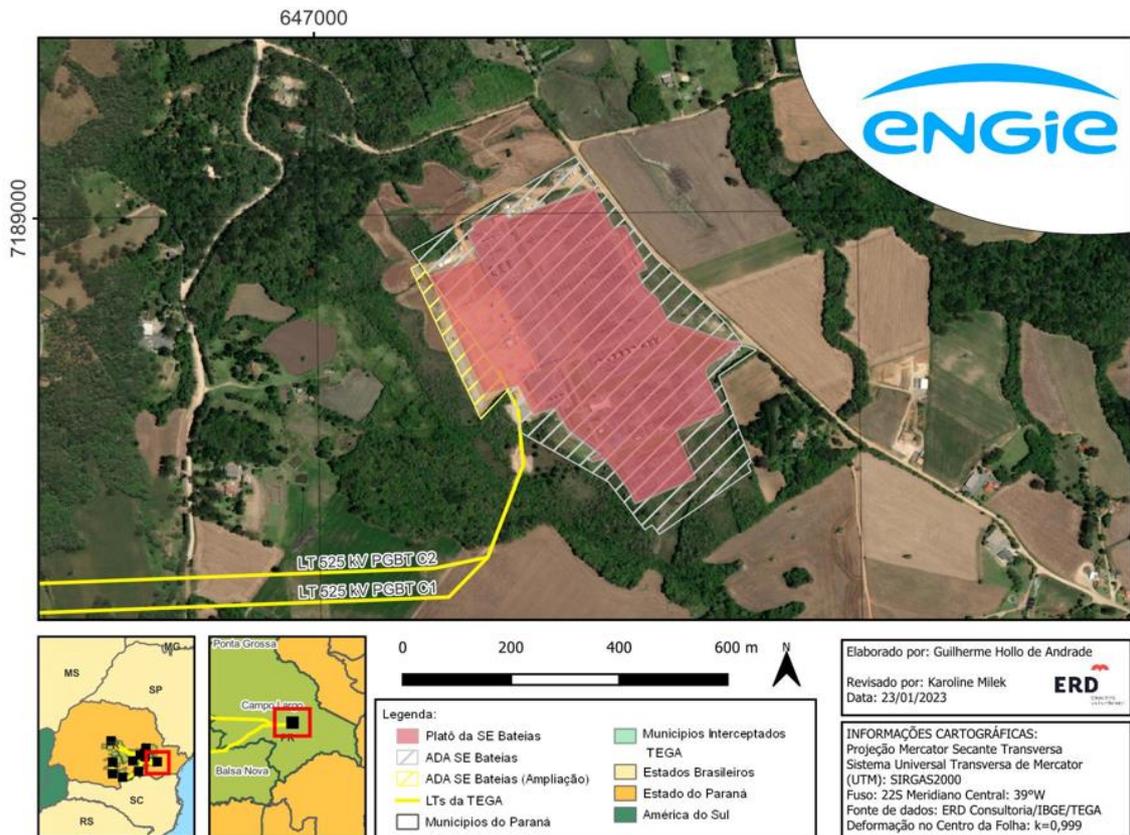


Figura 3.1. Mapa de localização da SE BAT.



4.

**EMPRESAS CONTRATADAS
PARA A EXECUÇÃO DOS
PROGRAMAS AMBIENTAIS**

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RUÍDOS

Nova Prima Engenharia e Meio Ambiente LTDA

CNPJ: 23.866.388/0001-03

Rua Lauro Linhares, 728, sala 314, Trindade – Florianópolis/SC

CEP: 88.036-001

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ERD Consultoria Ltda.

CNPJ: 22.063.004/0001-51

Rua 01, 375, Centro – Itá/SC

CEP: 89.760-000

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Lide Multimídia

CNPJ: 73.236.168/0001-74

Alameda Princesa Izabel, 3.845, Campina do Siqueira – Curitiba/PR

CEP: 80.740-120

CIMY O&M

CNPJ: 05.592.961/0001-56

Taquari, Chácara Madalena, Ponta Grossa/PR

CEP: 84.126-100

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

CIMY O&M

CNPJ: 05.592.961/0001-56

Taquari, Chácara Madalena, Ponta Grossa/PR

CEP: 84.126-100

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA SILVESTRE E REALOCADA

Caruso Jr. Estudos Ambientais & Engenharia Ltda.

CNPJ: 02.550.302/0001-69

Rua Dom Jaime Câmara, 170, sala 1101, Centro – Florianópolis/SC

CEP: 88.015-120



5.
ATENDIMENTO ÀS
CONDICIONANTES

Durante a operação da Subestação Bateias, o Empreendedor vem atendendo a todos os Requisitos da Licença de Operação - LO nº 36.862, emitida em 15 de dezembro de 2021. No período de dezembro de 2021 a dezembro de 2022 foram atendidas às condicionantes previstas para a etapa de operação, constantes na Licença de Operação nº 36.862, conforme é apresentado na tabela a seguir:

Tabela 5.1. Condicionantes ambientais e seus atendimentos.

Condicionante e Atendimento		Status
Cond. 1	Dar continuidade ao Cumprimento, Implementação e Execução de todos os programas e recomendações exaradas nos Estudos (RAS e RDPA), mantendo-os num prazo mínimo de doze meses com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos com prazo distinto.	Em atendimento
	Todos os Programas e Subprogramas Ambientais previstos no Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais (RDPA) continuam sendo desenvolvidos de acordo com os cronogramas do RDPA, conforme é possível observar no Relatório Consolidado dos Programas Ambientais (RCPA), Anexo I.	
Cond. 2	Deverá ser mantida a apresentação, ao IAT, de relatórios de todos os Programas e Subprogramas no RDPA e outros a serem estabelecidos, com manifestações conclusivas sobre os dados apresentados, em periodicidade conforme apresentado. Aqueles que não estiverem definidos o prazo de entrega, deverão ser enviados anualmente.	Em atendimento
	A Subestação Bateias recebeu sua Licença de Operação em 15/12/2021 e entrou em operação em março de 2022. O primeiro Relatório Consolidado dos Programas Ambientais (RCPA), com os resultados de dezembro de 2021 a dezembro de 2022, está apresentado no Anexo I;	
Cond. 3	Todos os programas a serem mantidos na fase de operação, implementados e ou complementados, deverão ter as suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica -ART, ou equivalente, devidamente recolhidas junto aos Conselhos Regionais Profissionais e anexadas aos respectivos projetos.	Em atendimento
	As Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) são apresentadas junto ao RCPA (Anexo I).	
Cond. 4	Apresentar matrícula atualizada do imóvel afetado pelo Empreendimento.	Atendida
	Foi encaminhado ao Instituto Água e Terra em 15 de fevereiro de 2022 através da CE-GAT-DI-0028/2022-V.	
Cond. 5	Deverão ser observadas, conforme cronograma estabelecido, as medidas de controle de erosão na fase de operação, que deverão constar na apresentação dos relatórios.	Em atendimento
	As medidas deste Programa Ambiental também estão sendo observadas durante a etapa de operação do Empreendimento e são apresentadas Relatório Consolidado dos Programas Ambientais (RCPA), Anexo I.	

Cond. 6	Deverão ser recuperadas as áreas alteradas pela implantação do empreendimento, inclusive o canteiro de obras, devendo ser apresentado o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, retornando às condições originais do terreno.	Atendida
6	As ações deste Programa Ambiental foram observadas e atendidas durante a etapa construtiva, conforme resultados apresentados no Relatório de Recuperação de Áreas Degradadas encaminhado ao Instituto Água e Terra em 15 de fevereiro de 2022, através do ofício CE-GAT-DI-0028/2022-V.1.	
Cond. 7	Apresentar em até 120 dias um documento da Divisão de FAUNA do IAT informando que o Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Programa de Afugentamento, Resgate e Monitoramento da Fauna foram devidamente executados.	Atendida
7	Em 21 de dezembro de 2021 via CE-GAT-TO-0239/2021-V.1 (Protocolo nº 17.580.444-7) o Empreendedor informou que em 10 de setembro de 2021, foi protocolado junto à Divisão de Fauna o Relatório Consolidado de Monitoramento de Fauna do STGA, sob nº 18.074.540-8. Quanto ao Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna, o Empreendedor informa que o relatório final de atividades foi apresentado no âmbito da Autorização Ambiental nº 54644, processo nº 171799767.	
Cond. 8	Apresentar em até 120 dias documento da Divisão de Fauna do IAT informando que o empreendedor cumpriu com a exigências contidas na Autorização para Manejo da Fauna Silvestre - AMF, nº 52415/IAP.	Atendida
8	Em 21 de dezembro de 2021 via CE-GAT-TO-0239/2021-V.1 (Protocolo nº 17.580.444-7) o Empreendedor informou que a AMF nº 52415 venceu em 05/12/2020, sendo substituída pela AMF nº 54644, com validade até 08/01/2022. Ressalta-se que as evidências de realização das atividades, bem como o relatório conclusivo do Programa de Resgate de Fauna foram apresentadas no âmbito do processo nº 171799767.	
Cond. 9	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.	Atendida
9	Foi encaminhado ao Instituto Água e Terra em 15 de fevereiro de 2022 através da CE-GAT-DI-0028/2022-V informando que o Termo de Quitação da Compensação Ambiental, estabelecida pela Lei Federal nº 9.985/2000, é apresentado no Anexo 03 deste Ofício, juntamente com a sua publicação no Diário Oficial do Paraná.	
Cond. 10	Apresentar em até 120 dias a conclusão do Programa de Desmobilização de Obras e demais programas que estão vinculados à conclusão do mesmo, relativo a etapa de instalação.	Atendida
10	Em 15 de fevereiro de 2022, através do ofício CE-GAT-DI-0028/2022-V.1 o Empreendedor encaminhou o Relatório de Desmobilização da Obra.	
Cond. 11	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.	Atendida
11	Os níveis de pressão sonora (ruídos) estão em conformidade com aqueles preconizados pela Resolução CONAMA nº 001/90. Os detalhes e resultados são apresentados no item 5.7 do RCPA (Anexo I).	

Cond. 12	<p>Observar e monitorar os níveis sonoros e os valores estabelecidos nas legislações para áreas rurais e urbanas (CONAMA nº01/90 e NBR 10151).</p> <p>Os níveis de pressão sonora (ruídos) estão em conformidade com aqueles preconizados pela Resolução CONAMA nº 001/90. Os detalhes e resultados são apresentados no item 5.7 do RCPA (Anexo I).</p>	Atendida
Cond. 13	<p>Apresentar alvará/ou outro documento similar atualizado da Prefeitura Municipal de Campo Largo;</p> <p>Em 15 de fevereiro de 2022, foi apresentada a dispensa de alvará através da CE-GAT-DI-0028/2022-V.1, atendendo a esta condicionante.</p>	Atendida
Cond. 14	<p>Apresentar alvará/ou outro documento similar atualizado do Corpo de Bombeiros.</p> <p>Foi encaminhado ao Instituto Água e Terra em 21 de dezembro de 2021 através da CE-GAT-DI-0239/2021-V.1 informando que o Alvará emitido pelo Corpo de Bombeiros foi apresentado na ocasião do requerimento da Licença de Operação do empreendimento, mais especificamente no anexo III do Relatório de Atendimento às Condicionantes (RAC).</p>	Atendida
Cond. 15	<p>O empreendedor deverá criar uma página na internet com o nome do empreendimento, na qual deverá conter as informações, tais como, estudos, relatórios, licenças ambientais, ente outros, responsabilizando-se em manter atualizadas as informações e disponíveis para o acesso público.</p> <p>Em 15 de março de 2022 foi realizada reunião juntamente com o Instituto Água e Terra – IAT, onde foi apresentado e aprovado o <i>layout</i> do site (https://www.engie.com.br/atividades/transmissao-de-energia/sistema-de-transmissao-gralha-azul/) que possui os documentos e informações do empreendimento.</p>	Atendida
Cond. 16	<p>A presente Licença Ambiental de Operação poderá ser suspensa, se constatada a violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, conforme disposto no artigo 19 da Resolução CONAMA nº 237/97.</p> <p>O empreendedor está ciente desta condicionante.</p>	Informativa
Cond. 17	<p>O não cumprimento à legislação vigente sujeitará o empreendedor e/ou seus representantes às sanções previstas na Lei Federal nº 9.605/2008 e decretos regulamentadores.</p> <p>O empreendedor está ciente desta condicionante.</p>	Informativa
Cond. 18	<p>A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual nº 857/79, art. 7º, parágrafo 2º.</p> <p>O empreendedor está ciente desta condicionante.</p>	Informativa
Cond. 19	<p>As ampliações ou alterações no empreendimento ora licenciado de conformidade com o estabelecido pela Resolução CEMA nº 107/2020 de 09 de setembro de 2020, ensejarão novos licenciamentos, prévio, de instalação e de operação, para a parte ampliada ou afetada.</p> <p>O empreendedor está ciente desta condicionante.</p>	Informativa

	O empreendedor deverá pronunciar-se sobre o aceite das presentes condicionantes em até 30 dias após o recebimento desta licença.	
Cond. 16	O empreendedor em 21 de dezembro de 2021 encaminhou sua manifestação de acerca das condicionantes desta LO. A manifestação foi encaminhada via CE-GAT-TO-0239/2021-V.1 (Protocolo nº 17.580.444-7).	Atendida



6.
CONSIDERAÇÕES
FINAIS

Durante a etapa de operação da Subestação Bateias, o empreendedor atua em conjunto com empresas contratadas para a execução das metodologias definidas nos Programas e Subprogramas Ambientais previstos no RDPA. Além das equipes especializadas em cada área de atuação, a Transmissora de Energia Gralha Azul também conta com uma equipe multidisciplinar de Gestão Ambiental dedicada a este empreendimento.

A partir dos resultados apresentados no item 5 deste Relatório de Atendimento de Condicionantes e nos anexos apresentados a seguir, observa-se que as ações desempenhadas pelo empreendedor e equipes envolvidas até o presente momento culminaram no atendimento satisfatório às condicionantes da LO nº 36.862 durante o primeiro ano de operação do Empreendimento.



7. ANEXOS

Anexo I - Relatório Consolidado dos Programas Ambientais da SE Bateias



Relatório Consolidado dos Programas Ambientais

TRANSMISSORA DE ENERGIA GRALHA AZUL

2022

Subestação 525/230 kV Bateias (ampliação)

SUMÁRIO

1. SÍNTESE DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	6
1.1. GESTÃO SOCIOAMBIENTAL.....	7
1.1.1. Introdução.....	7
1.1.2. Metodologia.....	7
1.2. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS.....	9
1.2.1. Introdução.....	9
1.2.2. Objetivo Geral.....	10
1.2.3. Síntese das Atividades.....	11
1.2.4. Metas e Indicadores de Desempenho.....	11
1.2.5. Considerações Finais.....	11
1.3. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS.....	12
1.3.1. Introdução.....	12
1.3.2. Objetivo Geral.....	12
1.3.3. Síntese das Atividades.....	13
1.3.3.1. AA 01 – Jusante do aterro da Subestação 525 kV.....	14
1.3.3.2. AA 02 – Rampa de Acesso.....	15
1.3.3.3. AA 03 – Estoque de Solo Orgânico.....	17
1.3.3.4. AA 04 – Pátio de Materiais/Dispositivo de Controle de Processos Erosivos	18
1.3.3.5. AA 05 – Pátio de Materiais e Bate-lastro.....	20
1.3.4. Metas e Indicadores de Desempenho.....	20
1.3.5. Considerações Finais.....	21
1.4. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES ...	21
1.4.1. Introdução.....	21
1.4.2. Objetivo Geral.....	22
1.4.3. Síntese das Atividades.....	22
1.4.4. Metas e Indicadores de Desempenho.....	24
1.4.5. Considerações Finais.....	25
1.5. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RUÍDOS.....	25
1.5.1. Introdução.....	25
1.5.2. Objetivo Geral.....	26
1.5.3. Síntese das Atividades.....	26
1.5.4. Considerações Finais.....	30

1.6.	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL	31
1.6.1.	Introdução	31
1.6.2.	Objetivo Geral	32
1.6.3.	Síntese das Atividades	32
1.6.3.1.	Gestão de <i>stakeholders</i>	33
1.6.3.2.	Canal de Ouvidoria	33
1.6.3.3.	Difusão em meios de comunicação	36
1.6.4.	Metas e Indicadores de Desempenho	39
1.6.5.	Considerações Finais	39
1.7.	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	40
1.7.1.	Introdução	40
1.7.2.	Objetivo Geral	40
1.7.3.	Síntese das Atividades	41
1.7.3.1.	Plano de Educação Ambiental	41
1.7.3.2.	Campanha I	43
1.7.4.	Metas e Indicadores de Desempenho	49
1.7.5.	Considerações Finais	50
2.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
3.	ANEXOS	53

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1.	Formulário digital utilizado nas vistorias.	9
Figura 1.2.	Sistema de Informação Geográfica (SIG) corporativo.....	9
Figura 1.3.	Localização das Áreas Alvo de Recuperação Ambiental.....	14
Figura 1.4.	Vista da AA 01 em recuperação.	15
Figura 1.5.	Vista da área AA 02 revegetada e com curva de níveis.....	16
Figura 1.6.	Vista da área utilizada como acesso as obras de implantação da SE.....	16
Figura 1.7.	Vista aérea da AA 02.	16
Figura 1.8.	Vista aérea da AA 03.	17
Figura 1.9.	Vista da AA 03 em recuperação.	18
Figura 1.10.	Vista da AA 03.....	18
Figura 1.11.	Vista da AA 03.....	19

Figura 1.12. Vista da AA 03.....	19
Figura 1.13. Vista da AA 03.....	19
Figura 1.14. Vista da AA 03.....	19
Figura 1.15. Vista da área AA 0004.....	19
Figura 1.16. Vista aérea da AA 05.	20
Figura 1.17. Kit de coletores para coleta seletiva.	23
Figura 1.18. Coletores de resíduos identificados.	23
Figura 1.19. Mapa de localização dos pontos amostrais do monitoramento de ruídos.	27
Figura 1.20. Status das demandas de ouvidoria de janeiro a novembro de 2022.	35
Figura 1.21. Prioridade das demandas de ouvidoria de janeiro a novembro de 2022..	35
Figura 1.22. Natureza das demandas de janeiro a novembro de 2022.	36
Figura 1.23. Print do envio mensagem + cartilha via WhatsApp.	37
Figura 1.24. Print envio vídeo Campanha Queimadas.....	38
Figura 1.25. Print envio card Poliomielite via WhatsApp.	38
Figura 1.26. Localização das comunidades e subestações abrangidas pelas ações do programa.....	42
Figura 1.27. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).....	44
Figura 1.28. Realização Campanha I - Escola Municipal Prof. Cipriano de Paula em Pinhão/PR.....	45
Figura 1.29. Público externo contemplado com as ações da Campanha I.	45
Figura 1.30. Realização Campanha I - Escola Municipal Herculano Schimaleski.....	46
Figura 1.31. Realização Campanha I - Escola Municipal Machado de Assis.	46
Figura 1.32. Realização Campanha I - Escola Municipal Nova Divinéia.	47
Figura 1.33. Realização Campanha I - Comunidade Quilombola São Roque.....	47
Figura 1.34. Realização Campanha I - Subestação Ivaiporã.....	48
Figura 1.35. Realização ação "Plante +" na SE Ponta Grossa.....	48
Figura 1.36. Colaboradores realizando o plantio.	49
Figura 1.37. Público interno contemplado com as ações da Campanha I.	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1. Indicadores de desempenho ambiental do Programa de Monitoramento de Processos Erosivos.	11
Tabela 1.2. Indicadores de desempenho ambiental do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.	20
Tabela 1.3. Quantidade e destinação dos resíduos gerados na SE BAT.	24
Tabela 1.4. Indicadores de desempenho ambiental do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	24
Tabela 1.5. Localização dos pontos amostrais do monitoramento de ruídos.....	27
Tabela 1.6. Resultados da campanha na SE BAT.	28
Tabela 1.7. Resultados comparativos entre as campanhas pré e pós operação da SE BAT.	29
Tabela 1.8. Conteúdos divulgados.	37
Tabela 1.9. Indicadores Ambientais de Desempenho para o Programa de Comunicação Social.	39
Tabela 1.10. Comunidades de interesse para a realização das ações educativas.	42
Tabela 1.11. Temáticas das ações educativas por comunidade e colaboradores.	43
Tabela 1.12. Cronograma execução campanhas do Programa de Educação Ambiental.	43
Tabela 1.13. Indicadores Ambientais de Desempenho do Programa de Educação Ambiental.	49

LISTA DE ANEXOS

Anexo I – Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's.....	54
--	----



1.
SÍNTESE DOS
PROGRAMAS
AMBIENTAIS

1.1.GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

1.1.1. Introdução

A Gestão Socioambiental do Empreendimento contemplou a atuação do empreendedor como coordenador das ações propostas em todos os Programas Ambientais, sua articulação com as diversas instituições e empresas envolvidas, além das interfaces entre as distintas unidades organizacionais, garantindo a atualização e o repasse contínuo de informações relacionadas ao projeto.

Para assegurar que as atividades de operação da SE BAT atenderam aos requisitos legais, às orientações estabelecidas pelo licenciamento ambiental e às diretrizes estabelecidas pelos Programas e Subprogramas Ambientais apresentados no RDPA, estruturou-se uma equipe técnica e gerencial multidisciplinar. Tal equipe foi responsável pelo gerenciamento, controle e supervisão das atividades, bem como pela produção de relatórios técnicos, garantia ao atendimento das condicionantes do licenciamento ambiental e cumprimento dos dispositivos legais, sempre objetivando a melhoria contínua.

1.1.2. Metodologia

A inspeção socioambiental envolve o acompanhamento da operação e da manutenção das estruturas da subestação. A atuação durante as atividades de inspeção socioambiental possui postura proativa, com o papel de antecipar problemas, prevenir a ocorrência de situações ambientalmente indesejadas e prezar pela comunicação eficiente entre as partes, sempre acompanhada de evidências.

As atividades que envolvem a realização da inspeção socioambiental podem ser agrupadas em três etapas: planejamento, execução e análise.

A etapa de planejamento envolve a seleção de áreas para as inspeções e considera os seguintes fatores:

- Estruturas com potencial de causar danos ambientais;
- Locais próximos a comunidades e aglomerados urbanos;
- Locais próximos a outros empreendimentos com potencial sinérgico negativo (indústrias, mineração, etc.);

- Áreas mapeadas com alguma vulnerabilidade ambiental ou com relevante interesse ecológico.

Além destes, também são utilizados os relatórios periódicos de acompanhamento dos programas ambientais, os quais contêm evidências das atividades desenvolvidas pelas empresas envolvidas, evidenciando os aspectos de cunho ambiental e das respectivas medidas ambientais adotadas, avaliando-se a necessidade do monitoramento de tais medidas ao longo da operação.

A execução tem como base as vistorias técnicas ambientais, em que os objetivos principais são a verificação de ocorrências ambientais e o acompanhamento do atendimento às condicionantes ambientais da LO.

As vistorias são realizadas com periodicidade anual ou a partir de um registro de ocorrência ambiental e executadas nos locais predefinidos ou informados na ocorrência.

Durante a vistoria de campo, os principais aspectos ambientais verificados são: ocorrência de processos erosivos; falhas no sistema de drenagem; alteração na topografia original; existência de vazamento de óleo, gás ou efluentes; vibrações e ruídos anormais; quedas de árvores ou potencial queda em estruturas do empreendimento; ocorrência de queimadas ou incêndios; e demais atividades incompatíveis com o empreendimento.

Toda vistoria é registrada a partir do preenchimento de um formulário digital, disponibilizado pelo aplicativo Field Maps. Os registros são armazenados e projetados no Sistema de Informação Geográfica (SIG) corporativo, formando um banco de dados.

The figure shows three sequential screenshots of a digital data collection interface. The first screenshot displays a satellite map with a location marker and a 'Coletar' button. The second and third screenshots show the data entry form for 'Programa de Monitoramento de Processos Erosivos', which includes fields for 'Código Solo', 'Feição Encosta', 'Classe', 'Comprimento (metros)', 'Largura (metros)', 'Profundidade (Altura) (metros)', 'Nível de Criticidade', 'Prioridade', 'Status de Acompanhamento PE', 'Necessidade de PIVADT', and 'Observações'. All fields in the second and third screenshots are currently empty or set to 'Nenhum valor'.

Figura 1.1. Formulário digital utilizado nas vistorias.

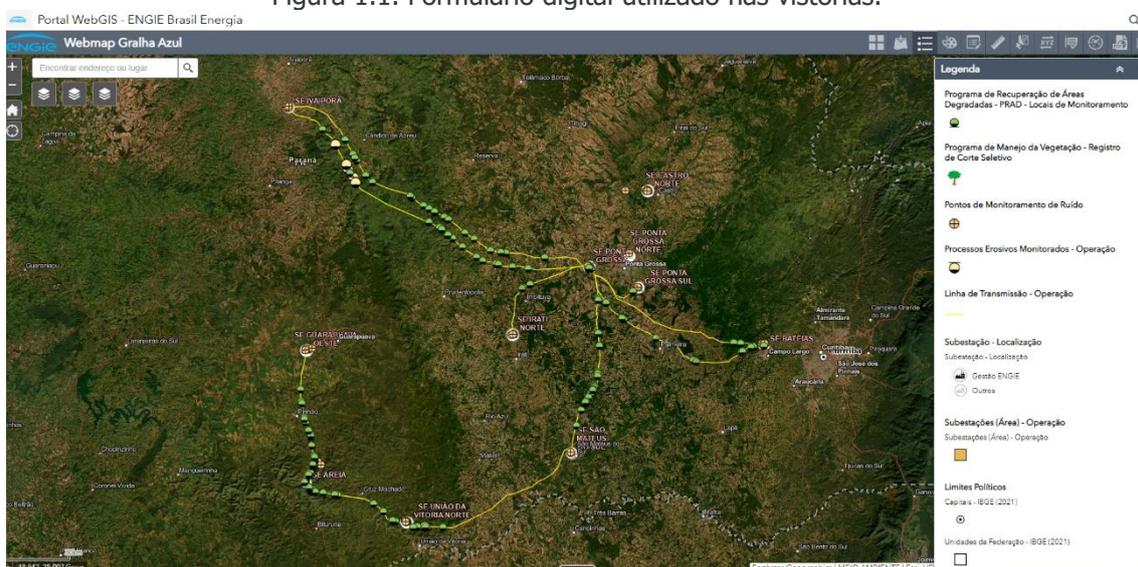


Figura 1.2. Sistema de Informação Geográfica (SIG) corporativo.

Com base nas vistorias de campo, na etapa de análise são elaborados relatórios de acompanhamento, os mesmos são confeccionados com análise crítica do que foi observado e registros fotográficos.

1.2.PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS

1.2.1. Introdução

As propriedades geotécnicas são importantes para determinar a capacidade de suporte às obras civis e para determinar o comportamento dos solos. Dentre os principais parâmetros geotécnicos dos solos, destaca-se nesse contexto a erodibilidade,

que é a propriedade relacionada a maior resistência a desagregação e ao transporte, seja por ação eólica ou hídrica e que é controlada por tipo de solo, declividade, condutividade hidráulica, comprimento da rampa, densidade de cobertura de vegetação, clima (distribuição temporal, espacial e intensidade de chuva) e profundidade do nível freático.

O Programa de Monitoramento de Processos Erosivos é constituído por um conjunto de medidas que propõem a padronização de atividades preventivas e/ou corretivas para promover o controle da água superficial, buscando principalmente monitorar, evitar e mitigar processos erosivos e movimentos de massa que possam ocorrer a partir da instalação do empreendimento, tendo em vista que durante a fase de operação não são previstas obras civis.

Desta forma, durante a fase de operação o programa é desenvolvido a partir do monitoramento das áreas previamente levantadas, analisando as condições ambientais e geotécnicas dos terrenos e de geração ou ampliação dos processos erosivos e de movimentos de massa, principalmente em sistemas de drenagem, cortes taludes, aterros, vegetação suprimida, acesso abertos e/ou em desuso, estruturas e equipamentos.

A continuidade da execução deste programa ambiental busca apresentar os resultados em atendimento à Condicionante nº 1 da Licença de Operação nº 36.862:

“Dar continuidade ao Cumprimento, Implementação e Execução de todos os programas e recomendações exaradas nos Estudos (RAS e RDPA), mantendo-os num prazo mínimo de doze meses com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos com prazo distinto.”

Bem como, em atendimento à Condicionantes nº 5 da Licença de Operação nº 36.862:

“Deverão ser observadas conforme programa estabelecido, especialmente as medidas de controle da erosão e assoreamento durante a fase de operação.”

1.2.2. Objetivo Geral

Monitorar as feições erosivas previamente identificadas e remediadas durante a fase de instalação e identificar as que venham a se iniciar durante a fase inicial de operação. Visa, também, supervisionar toda a extensão do empreendimento em operação, para que as áreas sejam inspecionadas em um processo contínuo de

avaliação, cadastro e registro das feições erosivas, a fim de evitar o estabelecimento de processos erosivos que inviabilizem o acesso às estruturas do empreendimento ou que venham a afetar diretamente praças das torres, suas fundações e seus aterramentos.

1.2.3. Síntese das Atividades

Durantes as inspeções de rotina, são realizados o registro das feições erosivas encontradas via formulário digital. Os registros são armazenados e projetados no Sistema de Informação Geográfica (SIG) corporativo, formando um banco de dados, e a partir dessa identificação, torna-se possível traçar ações corretivas de modo a prevenir futuros danos ambientais e manter a integridade das estruturas do empreendimento.

Para o período deste relatório foram realizadas as vistorias à campo ao longo do empreendimento e não foram registradas ocorrências de desenvolvimento de processos erosivos na SE BAT. Os registros identificados na fase de instalação do empreendimento foram corrigidos quando da execução do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, apresentando estabilidade durante o período de operação.

1.2.4. Metas e Indicadores de Desempenho

As metas e indicadores referentes à execução do Programa de Monitoramento de Processos Erosivos na SE BAT estão apresentados a seguir (Tabela 1.1).

Tabela 1.1. Indicadores de desempenho ambiental do Programa de Monitoramento de Processos Erosivos.

Meta	Indicador	Status
Estabelecer e implementar medidas de controle e mitigação adequadas para os processos erosivos gerados pela operação do empreendimento	Número de áreas tratadas <i>versus</i> número de áreas identificadas	0/0

1.2.5. Considerações Finais

Apesar de não terem sido identificadas novas áreas, o programa está em andamento, com sua metodologia, metas e indicadores definidos, bem como, os antigos passivos identificados na fase de instalação do empreendimento foram remediados ainda na etapa de implantação nas ações do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

Este programa continuará sendo executado conforme preconiza o Plano de Gestão Ambiental e Sociopatrimonial na fase de operação.

1.3.PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

1.3.1. Introdução

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) é um programa previsto no Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais – RDPA, o qual foi emitido em novembro de 2019 e encaminhado ao Instituto Água e Terra juntamente ao processo de requerimento da Licença de Instalação do empreendimento. O referido relatório detalhou as ações necessárias à mitigação e à compensação dos impactos ambientais diagnosticados no Relatório Ambiental Simplificado – RAS anteriormente realizado.

A continuidade da execução deste programa ambiental busca apresentar os resultados em atendimento à Condicionante nº 1 da Licença de Operação nº 36.862:

“Dar continuidade ao Cumprimento, Implementação e Execução de todos os programas e recomendações exaradas nos Estudos (RAS e RDPA), mantendo-os num prazo mínimo de doze meses com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos com prazo distinto.”

Bem como, em atendimento à Condicionantes nº 6 da Licença de Operação nº 36.862:

“Deverão ser recuperadas as áreas alteradas pela implantação do empreendimento, inclusive o canteiro de obras, devendo ser apresentado o Plano de Recuperação das Áreas Degradadas – PRAD, retornando as condições originais do terreno.”

A execução do PRAD durante a fase de operação do empreendimento consiste em monitorar as áreas recuperadas durante a instalação da SE BAT e executar a recuperação de novas áreas identificadas no Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erovisos.

1.3.2. Objetivo Geral

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas objetiva monitorar as áreas recuperadas durante a fase de implantação e estabelecer ações e medidas de recuperação de áreas degradadas em consequência da operação do empreendimento,

proporcionando o restabelecimento do equilíbrio ambiental nessas áreas, que pode ser diferente de sua condição inicial.

1.3.3. Síntese das Atividades

O PRAD constitui-se de medidas e ações corretivas e de monitoramento. Como não são previstas novas obras no empreendimento durante a fase de operação, as principais ações aplicadas remetem às medidas de monitoramento.

Medidas preventivas de impactos normalmente são aplicadas anteriormente à instalação, no entanto medidas preventivas devem ser realizadas em locais identificados como prováveis áreas para desenvolvimento de feições erosivas, as quais podem gerar degradações nas proximidades de estruturas do empreendimento. Caso sejam identificadas novas áreas degradadas, medidas corretivas serão aplicadas com a finalidade de estabelecer o equilíbrio ambiental, como estabelecido pela Instrução Normativa IBAMA nº 04/2011.

Considerando a possibilidade do reaparecimento de impactos em áreas já recuperadas, será realizado o monitoramento em semestral, especialmente em relação à recomposição vegetal e à estabilidade geotécnica dos solos dessas áreas.

Os resultados conclusivos das ações de recuperação ambiental da SE Bateias foram apresentadas em fevereiro de 2022 através do Relatório de Recuperação de Áreas Degradadas encaminhado ao Instituto Água e Terra no ofício CE-GAT-DI-0028/2022-V.1. Desta forma, a primeira campanha de monitoramento estava prevista e foi realizada em dezembro de 2022.

A seguir, serão apresentadas a evolução das áreas recuperadas, avaliando as medidas preventivas aplicadas, estágio e necessidade ou não de novas medidas.

Durante a implantação da SE Bateias, foram identificadas cinco Áreas Alvo – AA (Figura 1.3) de recuperação ambiental, as quais foram usadas temporariamente como apoio às atividades construtivas e que juntas somaram 1,49 ha.

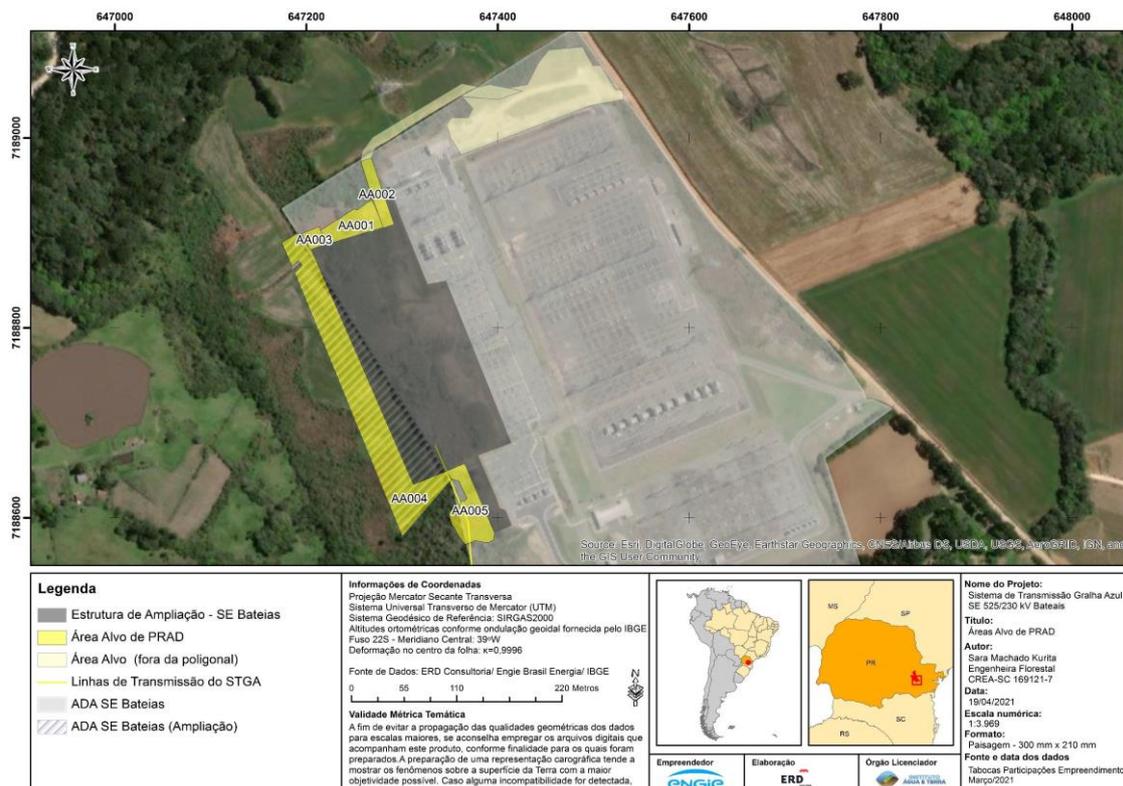


Figura 1.3. Localização das Áreas Alvo de Recuperação Ambiental.

1.3.3.1. AA 01 – Jusante do aterro da Subestação 525 kV

A AA 01 possui 0,15 ha e foram aplicadas as seguintes técnicas para recuperação da área:

- Desmobilização das estruturas;
- Descompactação do solo;
- Recondicionamento topográfico;
- Implantação de dispositivos de drenagem e controle de processos erosivos;
- Implantação de cobertura vegetal (hidrossemeadura).

A área se encontra com o avanço considerável da regeneração da vegetação com o desenvolvimento de gramíneas e vegetação arbustiva. As curvas de níveis implantadas vêm desempenhando papel importante na contenção de processos erosivos e direcionamento do escoamento superficial das águas pluviais. Até o momento não foi identificado a necessidade de manutenção nos dispositivos de drenagem.



Figura 1.4. Vista da AA 01 em recuperação.



Figura 1.3. Vista da revegetação implantada.



Figura 1.4. Vista da AA 01 em recuperação.

1.3.3.2. AA 02 – Rampa de Acesso

A AA 02 possui 0,10 ha e foram aplicadas as seguintes técnicas para recuperação da área:

- Remoção da barreira de siltagem;
- Descompactação do solo;
- Recondicionamento topográfico;
- Implantação de dispositivos de drenagem e controle de processos erosivos;
- Implantação de cobertura vegetal.

A área se encontra com o avanço considerável da regeneração da vegetação com o desenvolvimento de gramíneas e vegetação arbustiva. As curvas de níveis, dissipadores de energia, drenos em rocha e terraceamento implantados vêm desempenhando papel importante na contenção de processos erosivos e direcionamento do escoamento superficial das águas pluviais, estando em perfeito estado de conservação. Após o fechamento da cerca e recuperação do acesso, o proprietário já está utilizando a área para o plantio de soja.



Figura 1.5. Vista da área AA 02 revegetada e com curva de níveis.
Fonte: *Gralha Azul*, 2022.



Figura 1.6. Vista da área utilizada como acesso as obras de implantação da SE.
Fonte: *Gralha Azul*, 2022.



Figura 1.7. Vista aérea da AA 02.
Fonte: *Ecoequilibrium Consultoria LTDA*.

1.3.3.3. AA 03 – Estoque de Solo Orgânico

A AA 0003 possui 0,03 ha e foram aplicadas as seguintes técnicas para recuperação da área após a remoção do solo orgânico:

- Desmobilização das estruturas;
- Remoção do embritamento;
- Descompactação do solo;
- Recondicionamento topográfico;
- Implantação de dispositivos de drenagem e controle de processos erosivos;
- Distribuição de solo orgânico;
- Implantação de cobertura vegetal.

A área se encontra com o avanço considerável da regeneração da vegetação com o desenvolvimento de gramíneas e vegetação arbustiva. As espécies de gramíneas de inverno já secaram, formando um banco de sementes para a próxima estação de inverno. A área se encontra completamente revegetada.



Figura 1.8. Vista aérea da AA 03.
Fonte: *Ecoequilibrium Consultoria LTDA.*



Figura 1.9. Vista da AA 03 em recuperação.
Fonte: *Ecoequilibrium Consultoria LTDA.*



Figura 1.10. Vista da AA 03.
Fonte: *Ecoequilibrium Consultoria LTDA.*

1.3.3.4. AA 04 – Pátio de Materiais/Dispositivo de Controle de Processos

Erosivos

A AA 04 possui 1,00 ha e foram aplicadas as seguintes técnicas para recuperação da área após a remoção do solo orgânico:

- Remoção da barreira de siltagem;
- Descompactação do solo;
- Recondicionamento topográfico;
- Implantação de dispositivos de drenagem e controle de processos erosivos;
- Implantação de cobertura vegetal.

A área se encontra com o avanço considerável da regeneração da vegetação com o desenvolvimento de gramíneas e vegetação arbustiva. As curvas de níveis, dissipadores de energia, drenos em rocha e terraceamento implantados vêm desempenhando papel importante na contenção de processos erosivos e direcionamento do escoamento superficial das águas pluviais. Uma das áreas apresentou a formação de processo erosivo e carreamento de material que foi contido pela bacia de contenção. A área continuará sendo monitorada até a sua recomposição.



Figura 1.11. Vista da AA 03.
Fonte: *Ecoequilibrium Consultoria LTDA.*



Figura 1.12. Vista da AA 03.
Fonte: *Ecoequilibrium Consultoria LTDA.*



Figura 1.13. Vista da AA 03.
Fonte: *Ecoequilibrium Consultoria LTDA.*



Figura 1.14. Vista da AA 03.
Fonte: *Ecoequilibrium Consultoria LTDA.*



Figura 1.15. Vista da área AA 0004.
Fonte: Gralha Azul, 2022.

1.3.3.5. AA 05 – Pátio de Materiais e Bate-laistro

A AA 05 possui 0,21 ha e foram aplicadas as seguintes técnicas para recuperação da área após a remoção do solo orgânico:

- Desmobilização das estruturas;
- Recondicionamento topográfico;
- Implantação de dispositivos de drenagem e controle de processos erosivos;
- Implantação de cobertura vegetal.

A área se encontra com pouco avanço da regeneração da vegetação e sem a formação de processos erosivos. Foi realizado a instalação da torre da LT Ponta Grossa – Bateias C1 e C2 conforme previsto no projeto.



Figura 1.16. Vista aérea da AA 05.
Fonte: *Ecoequilibrium Consultoria LTDA*

1.3.4. Metas e Indicadores de Desempenho

As metas e indicadores de execução do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas na SE BAT estão apresentados a seguir (Tabela 1.2).

Tabela 1.2. Indicadores de desempenho ambiental do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

Meta	Indicador	Status
Monitorar 100% das áreas recuperadas e avaliar a efetividade	Número de áreas recuperadas e monitoradas	5/5

Meta	Indicador	Status
das ações corretivas.		
Identificar, cadastrar e classificar 100% das áreas degradadas decorrentes da operação e manutenção do empreendimento	Número de áreas degradadas classificadas como críticas <i>versus</i> número de áreas cadastradas.	100%
Elaborar plano de ação com estratégias de recuperação de 100% das áreas criticamente degradadas pela operação e manutenção do empreendimento e monitoramento das demais.	Número de áreas degradadas recuperadas <i>versus</i> número de áreas criticamente degradadas cadastradas	0*

*Durante a operação do empreendimento, não foi identificado nenhuma área necessária para recuperação, exceto as áreas que já se encontram em monitoramento.

1.3.5. Considerações Finais

As áreas recuperadas se encontram em desenvolvimento e recuperação da cobertura vegetal com o crescimento da vegetação herbácea e arbustiva. Algumas áreas possuem pequenas falhas, sem comprometimento das obras de recuperação. Com o crescimento da vegetação e desenvolvimento de novas sementes, a vegetação deverá se desenvolver nessas áreas. Em uma das drenagens implantadas na Área AA 0004, ocorreu o a formação de processo erosivo e carreamento de material proveniente do escoamento superficial da água. O carreamento de material foi contido pelas bacias de contenção impedindo o assoreamento da área circunvizinha.

A área continua a ser monitorada até a sua manutenção, conforme cronograma apresentado.

1.4. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES

1.4.1. Introdução

O programa tem como diretriz a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010) e a Resolução CONAMA nº 307/2002, que definem princípios e diretrizes, considerando que compete aos geradores de resíduos a responsabilidade pelo seu gerenciamento, desde a sua geração até a sua disposição final.

A continuidade da execução deste programa ambiental busca apresentar os resultados em atendimento à Condicionante nº 1 da Licença de Operação nº 36.862:

“Dar continuidade ao Cumprimento, Implementação e Execução de todos os programas e recomendações exaradas nos Estudos (RAS e RDPA), mantendo-os num prazo mínimo de doze meses com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos com prazo distinto.”

1.4.2. Objetivo Geral

O referido programa possui o objetivo de estabelecer e implementar critérios e diretrizes corporativas para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos e efluentes., promovendo práticas adequadas de coleta, armazenamento e destinação final durante a fase de operação do empreendimento.

1.4.3. Síntese das Atividades

A gestão de resíduos foi regida pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes, o qual foi elaborado para atender a todo o empreendimento da Transmissora de Energia Gralha Azul - TEGA, em conformidade com as legislações e normas aplicáveis, estabelecendo os procedimentos adequados para o gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes, treinamento dos colaboradores envolvidos nas atividades de O&M, mapeamento das fontes geradoras e a definição dos procedimentos operacionais para tratativa de não conformidades relacionadas a gestão do resíduos.

A implementação deste programa é realizada por meio das seguintes etapas, descritas na sequência:

- Definição de equipe responsável;
- Treinamento de pessoal;
- Diagnóstico dos resíduos – mapeamento das fontes geradoras, classificação e quantificação;
- Definição dos procedimentos operacionais relativos a registro, monitoramento, controle, não geração/redução, segregação, acondicionamento inicial, coleta, armazenamento temporário, transporte, destinação final adequada.

Os resíduos sólidos gerados são provenientes da operação e manutenção da linha de transmissão e foram classificados de acordo com a Norma Técnica 10.004/2004.

A não geração/redução foi estimulada por meio de campanhas internas como, por exemplo, adoção de canecas individuais permanentes e adoção da política dos 5R's.

A segregação possui uma interface com o Programa de Educação Ambiental no que tange às ações de conscientização dos trabalhadores quanto a correta segregação de resíduos de diferentes classes, maximizando, assim, a destinação adequada desses.

Além disso, após a implementação do PGRS, realizou-se um treinamento para todos os colaboradores do empreendimento com a finalidade de divulgação do programa e suas diretrizes a serem cumpridas na gestão dos resíduos sólidos.

Os coletores de resíduos sólidos disponibilizados foram devidamente identificados (Figura 1.17 e Figura 1.18) conforme estabelece o PGRS e a legislação aplicável.



Figura 1.17. Kit de coletores para coleta seletiva.



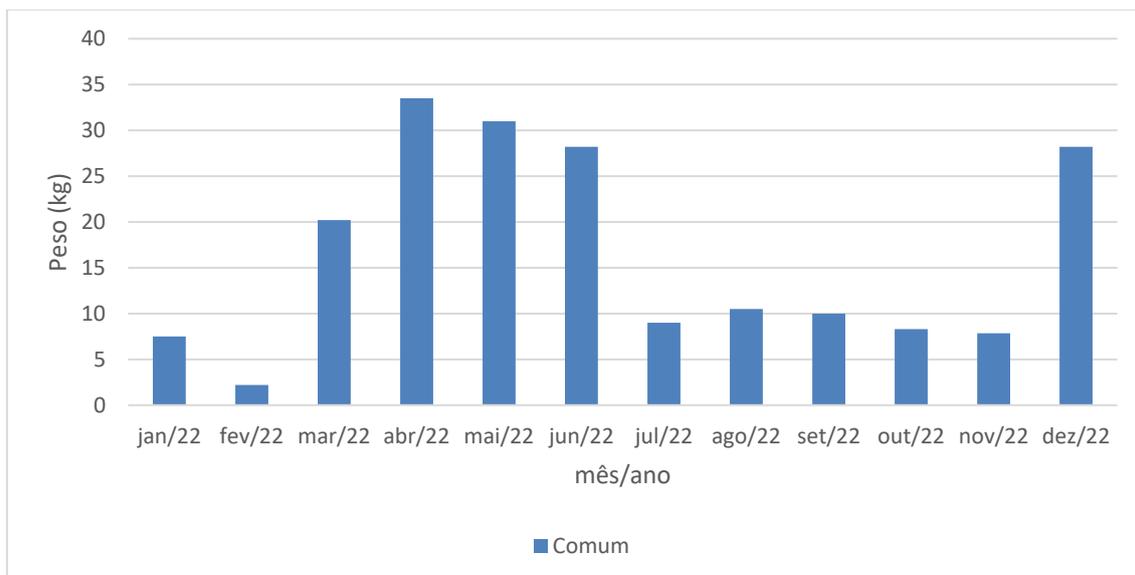
Figura 1.18. Coletores de resíduos identificados.

Os resíduos sólidos comuns gerados são destinados através do serviço de coleta municipal devido a sua composição e quantidade gerada. Já os resíduos de classe I, como resíduos contaminados com óleo ou óleo, são armazenados na baía de resíduos sólidos da SE Bateias, até que se atinja quantidades suficientes para sua destinação.

São gerenciadas as informações como: tipo de resíduo, peso transportado, empresa responsável pelo transporte, data do transporte, placa do veículo, entre outras informações.

Uma vez gerado e devidamente segregado, o resíduo é pesado e destinado adequadamente de acordo com a sua classe, podendo ser reciclados, reaproveitados ou conduzidos à disposição final.

Durante o primeiro ano de operação da SE BAT, entre fevereiro e dezembro de 2022, as atividades resultaram na geração e destinação de 125,67 kg de resíduos, destes corresponderam à resíduos sólidos comuns.



O transporte dos resíduos é acompanhado por Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e gerenciados mediante sistema informatizado (Vetorwn), com integração com o sistema do SINIR e SGA.

Os efluentes líquidos gerados nos banheiros e copas das subestações são tratados através de fossas sépticas do tipo biodigestor e destinado com infiltração no solo através de sumidouro. A limpeza e destinação do lodo é realizada por empresa especializada, e sua destinação final é acompanhada por Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR). Durante o período não foi realizada a limpeza e destinação final de efluentes líquidos.

Tabela 1.3. Quantidade e destinação dos resíduos gerados na SE BAT.

Resíduo	Tecnologia de Destinação	Unidade de medida	Total
Resíduos Comuns	ATERRO CLASSE II	Kg	125,67

1.4.4. Metas e Indicadores de Desempenho

As metas e indicadores apresentados a seguir (Tabela 1.4) correspondem aos resultados gerais do Empreendimento.

Tabela 1.4. Indicadores de desempenho ambiental do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Meta	Indicador	Status
Mapear todas as fontes geradoras de resíduos e suas respectivas classes, visando o gerenciamento de todos os resíduos gerados (coleta, segregação, acondicionamento/armazenamento, tratamento, transporte e destinação final)	Quantidade de resíduos que tiveram sua fonte geradora identificada versus quantidade total de resíduos gerados.	100%
Classificar e acondicionar (dispor)	Razão entre a quantidade de	100%

Meta	Indicador	Status
adequadamente 100% dos resíduos gerados, evitando desperdícios e a mistura deles.	resíduos classificados e armazenados/dispostos corretamente em relação ao total.	
Treinamento dos colaboradores envolvidos nas atividades de operação e manutenção, visando a redução da geração de resíduos, a coleta seletiva, o armazenamento, o transporte e a disposição final ambientalmente adequada.	Número de treinamentos e Diálogos Diários de Segurança – DDS realizados sobre a temática;	6
	Número de colaboradores envolvidos nas atividades e participantes dos treinamentos e DDS relacionados.	38

1.4.5. Considerações Finais

Os resultados do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes foram satisfatórios, atendendo aos objetivos e metas propostas, sem registros de não conformidades, atestando a eficiência das ações realizadas bem como da estrutura implantada para execução do programa. Este programa continuará sendo executado conforme preconiza o Plano de Gestão Ambiental e Sociopatrimonial durante toda a fase de operação.

1.5. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RUÍDOS

1.5.1. Introdução

A ocorrência de elevados níveis de ruídos pode causar danos à saúde humana e interferir na qualidade de vida das comunidades próximas. Dessa forma, o Programa de Monitoramento de Ruído é um instrumento de suporte para que seja possível o controle dos níveis de pressão sonora gerados em virtude da operação das subestações e linhas de transmissão, através da aplicação de medidas mitigadoras e de controle, visando o conforto acústico da vizinhança.

Destaca-se que a análise da exposição dos ruídos ocupacionais nos empregados diretamente envolvidos na operação das Subestações e pontos de seccionamentos será realizada no âmbito do Programa de Proteção ao Trabalhador e Segurança do Ambiente de Trabalho, sendo observadas as Normas Regulamentadoras aplicáveis. A metodologia aplicada a este estudo não se aplica a avaliação do nível de exposição ocupacional.

A execução deste programa busca apresentar os resultados em atendimento à Condicionante nº 11 da Licença de Operação nº 36.862:

“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.”

Bem como, em atendimento à Condicionantes nº 12 da Licença de Operação nº 36.862:

“Observar e não permitir que os níveis sonoros ultrapassem os valores estabelecidos nas legislações para áreas rurais e urbanas (CONAMA nº01/90 e NBR 10151).”

Busca ainda atender a Resolução do CONAMA 001, de 08 de março de 1990, que considera um problema os níveis excessivos de ruídos bem como a deterioração da qualidade de vida causada pela poluição. Essa Resolução adota os padrões estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, através da Norma Brasileira Regulamentar – NBR 10.151.

1.5.2. Objetivo Geral

O Programa de Monitoramento de Ruídos tem como objetivo principal a realização do levantamento dos níveis de pressão sonora gerados no entorno das Subestações e pontos de seccionamentos da Transmissora de Energia Gralha Azul durante sua operação, através de medições in loco nas imediações das fontes emissoras.

1.5.3. Síntese das Atividades

As medições foram realizadas de acordo com o recomendado nas normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – NBR 10.151:2018, em uma malha amostral, dois pontos na SE BAT, durante o período diurno (das 08 às 18h) e noturno (19 às 07h).

O medidor foi programado para coletar dados de Nível de Pressão Sonora (NPS) a cada segundo, durante o período mínimo de 5 minutos em cada ponto amostral. Os níveis de pressão sonora são registrados pelo sistema *data logger* do equipamento e posteriormente transferidos para o microcomputador para o processamento dos dados

obtidos. A localização geográfica de cada um dos pontos amostrais segue apresentada na Tabela 1.5 e na Figura 1.19.

Tabela 1.5. Localização dos pontos amostrais do monitoramento de ruídos.

Ponto	Descrição	Cidade	E (m)	N (m)
P07	BATE P1	Campo Largo	647.595	7.188.957
P08	BATE P10	Campo Largo	648.301	7.189.353
P09	BATE P11	Campo Largo	648.365	7.189.327
P10	BATE P12	Campo Largo	648.474	7.189.171
P11	BATE P13	Campo Largo	648.832	7.189.168
P12	BATE P14	Campo Largo	647.354	7.189.211
P13	BATE P15	Campo Largo	647.071	7.189.238
P14	BATE P16	Campo Largo	646.905	7.189.360
P15	BATE P17	Campo Largo	646.807	7.188.646
P16	BATE P18	Campo Largo	646.953	7.187.989
P17	BATE P19	Campo Largo	647.390	7.187.813
P18	BATE P2	Campo Largo	647.688	7.188.854
P19	BATE P20	Campo Largo	647.691	7.187.807
P20	BATE P3	Campo Largo	647.783	7.188.730
P21	BATE P4	Campo Largo	647.482	7.189.145
P22	BATE P5	Campo Largo	647.589	7.189.170
P23	BATE P6	Campo Largo	647.683	7.189.196
P24	BATE P7	Campo Largo	647.845	7.189.337
P25	BATE P8	Campo Largo	647.943	7.189.420
P26	BATE P9	Campo Largo	648.017	7.189.281

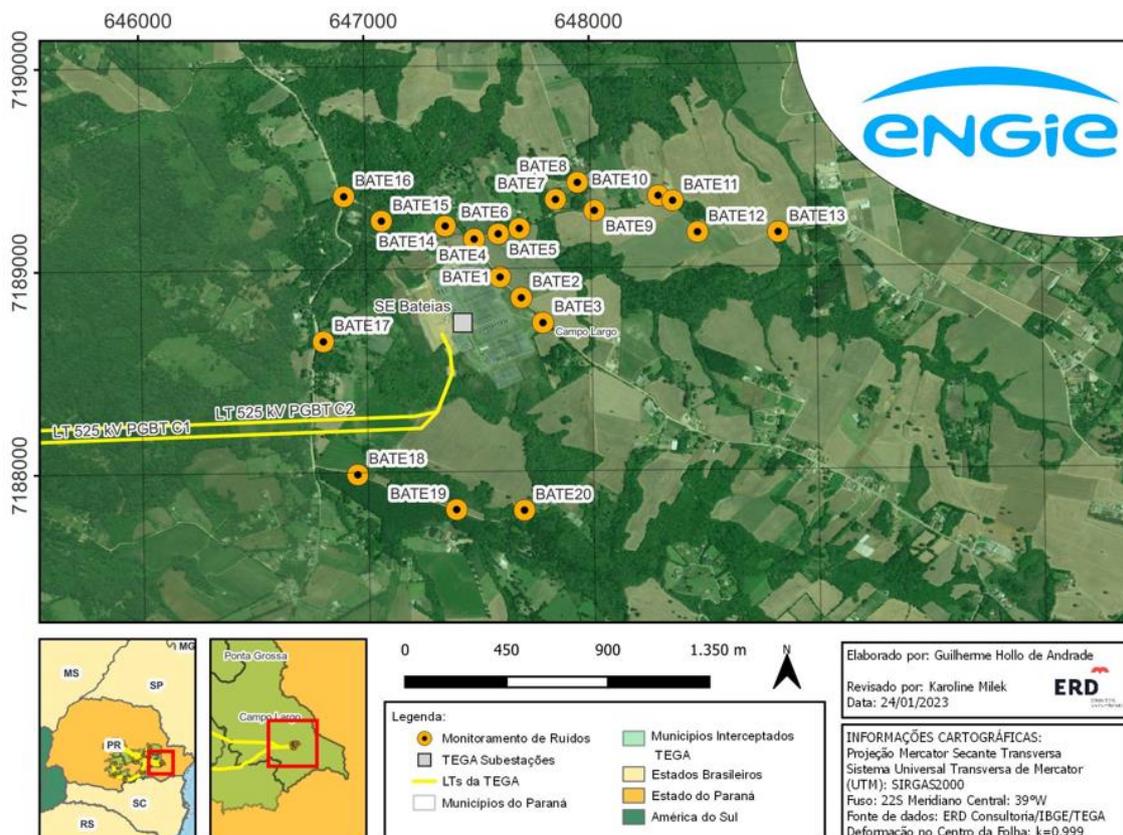


Figura 1.19. Mapa de localização dos pontos amostrais do monitoramento de ruídos.

Para aquisição dos níveis de pressão sonora foi utilizado um sonômetro da marca Criffer – Modelo Octava Plus, esse equipamento de Classe 1, está em conformidade com os padrões internacionais: IEC 60651, IEC 60804, IEC 61094, IEC 61260, IEC 61672, ANSI S1.4, ANSI S1.11 e ANSIS1.43, bem como possui certificado de calibração válido, nº A0510/2021, emitido pelo Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica – LABELO da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul em 23/06/2021.

Após a medição dos níveis de ruídos os valores encontrados foram devidamente tabulados em uma planilha, conforme apresentado a seguir, sendo realizado o cálculo dos níveis médios, máximos, mínimos, equivalentes ($L_{Aeq,T(total)}$) e os índices estatísticos (L_{10} , L_{50} e L_{90}) sonoros do ambiente.

Além disso, foi realizado um comparativo entre os valores aferidos pela NBR 10.151:2019.

A interpretação de uso das áreas no entorno do empreendimento, conforme tabela NBR 10.151 está enquadrada em “Área de Sítios e Fazenda”, com o limite máximo diurno: 40 dB, noturno 35 dB.

Os resultados das medições nos pontos da SE BAT para os períodos diurno e noturno podem ser observados na Tabela 1.6

Tabela 1.6. Resultados da campanha na SE BAT.

Ponto	Período	Lmin	Lmax	L90%	L50%	L10%	Leq	Escala de Beaufort	NBR 10.151 NCA*
P07	diurno	45	54	46	47	50	46	Calmo	50
P07	noturno	42	54	41	43	45	44	Calmo	45
P08	diurno	30	53	31	35	39	35	Brisa leve	50
P08	noturno	28	41	31	33	35	30	Calmo	45
P09	diurno	31	59	31	36	39	37	Brisa leve	50
P09	noturno	28	50	31	33	35	32	Brisa leve	45
P10	diurno	30	47	31	33	37	34	Brisa leve	50
P10	noturno	28	51	31	33	35	30	Vento Fraco	45
P11	diurno	37	56	39	42	45	42	Vento Fraco	50
P11	noturno	29	51	31	33	35	32	Vento Fraco	45
P12	diurno	33	52	35	38	40	37	Quase Calmo	50
P12	noturno	33	64	33	37	39	37	Calmo	45
P13	diurno	34	57	36	38	40	39	Quase Calmo	50
P13	noturno	33	42	32	36	40	36	Quase Calmo	45
P14	diurno	32	73	32	37	44	49	Quase Calmo	50
P14	noturno	29	49	31	33	35	31	Calmo	45
P15	diurno	32	85	34	42	59	60	Quase Calmo	50
P15	noturno	32	51	31	33	35	34	Calmo	45
P16	diurno	30	45	31	33	35	33	Calmo	50
P16	noturno	32	52	31	35	39	36	Calmo	45
P17	diurno	31	63	31	36	41	38	Quase Calmo	50
P17	noturno	30	41	31	33	38	34	Calmo	45
P18	diurno	40	64	41	43	45	43	Brisa leve	50

Ponto	Período	Lmin	Lmax	L90%	L50%	L10%	Leq	Escala de Beaufort	NBR 10.151 NCA*
P18	noturno	37	44	36	38	40	39	Calmo	45
P19	diurno	29	39	31	33	35	30	Calmo	50
P19	noturno	29	52	31	33	35	33	Quase Calmo	45
P20	diurno	35	72	36	39	44	47	Vento Fraco	50
P20	noturno	35	51	36	38	40	37	Quase Calmo	45
P21	diurno	51	58	51	53	55	54	Quase Calmo	50
P21	noturno	47	57	46	48	50	49	Calmo	45
P22	diurno	38	59	37	42	45	42	Quase Calmo	50
P22	noturno	37	48	36	38	43	40	Quase Calmo	45
P23	diurno	34	43	35	37	39	36	Brisa leve	50
P23	noturno	33	44	33	37	39	36	Calmo	45
P24	diurno	30	71	31	35	43	48	Calmo	50
P24	noturno	28	47	31	33	35	30	Quase Calmo	45
P25	diurno	32	56	32	37	43	40	Brisa leve	50
P25	noturno	28	63	31	33	35	31	Quase Calmo	45
P26	diurno	29	57	31	33	38	36	Calmo	50
P26	noturno	28	47	31	33	35	30	Quase Calmo	45

Os valores demonstram que as medições em sua maioria apresentaram níveis de ruídos dentro dos limites estabelecidos pela a NRB 10.151:2019 para o período diurno (50 dB) e noturno (45 dB). As únicas medições que excederam os limites foram os pontos P15 no período diurno e P21 diurno e noturno.

O ponto P15 está situado na Rua Caetano Munhoz da Rocha, uma rua com fluxo considerável de veículos automotores e durante as medições diurnas, foi registrada a influência considerável dos ruídos provenientes da movimentação de veículos, uma vez que estes sobrepuseram os ruídos emitidos pela Subestação e Linhas de Transmissão durante as medições.

A seguir, é apresentado quadro comparativo (Tabela 1.7) da campanha de monitoramento pré-operação e pós operação.

Tabela 1.7. Resultados comparativos entre as campanhas pré e pós operação da SE BAT.

Ponto	Período	Leq pré-operação	Leq pós operação	NBR 10.151
				NCA*
P07	diurno	49	46	50
P07	noturno	-	44	45
P08	diurno	43	35	50
P08	noturno	-	30	45
P09	diurno	47	37	50
P09	noturno	-	32	45
P10	diurno	40	34	50
P10	noturno	-	30	45
P11	diurno	41	42	50
P11	noturno	-	32	45
P12	diurno	50	37	50
P12	noturno	-	37	45
P13	diurno	51	39	50
P13	noturno	-	36	45

P14	diurno	41	49	50
P14	noturno	-	31	45
P15	diurno	40	60	50
P15	noturno	-	34	45
P16	diurno	42	33	50
P16	noturno	-	36	45
P17	diurno	47	38	50
P17	noturno	-	34	45
P18	diurno	44	43	50
P18	noturno	-	39	45
P19	diurno	40	30	50
P19	noturno	-	33	45
P20	diurno	48	47	50
P20	noturno	-	37	45
P21	diurno	61	54	50
P21	noturno	-	49	45
P22	diurno	52	42	50
P22	noturno	-	40	45
P23	diurno	42	36	50
P23	noturno	-	36	45
P24	diurno	41	48	50
P24	noturno	-	30	45
P25	diurno	43	40	50
P25	noturno	-	31	45
P26	diurno	39	36	50
P26	noturno	-	30	45

1.5.4. Considerações Finais

Os ruídos acústicos gerados em subestações e linhas de transmissão de energia elétrica podem ter como origem as vibrações estruturais, chaveamento, Efeito Corona, entre outros.

Um ponto importante observado nesse tipo de monitoramento foi a existência diversos fatores que podem influenciar a propagação sonora como a reflexão, difração e topografia do terreno. Além disso, atentou-se também para a presença de outras fontes geradoras de ruídos, afora da linha de transmissão, como sons oriundos de atividades humanas, da presença de cães, de gatos, de gado, de insetos, de aves, de anfíbios nas áreas próximas aos corpos hídricos, além das emissões sonoras originadas pelo tráfego de veículos nas vias de acesso, para não se interpretar erroneamente os dados obtidos.

A campanha de monitoramento de ruídos na SE BAT resultou em sua maioria em níveis de ruídos consonantes com a norma técnica nos períodos diurno e noturno, bem como, é importante ressaltar que até o momento não foram registradas reclamações por parte dos moradores próximos em relação as atividades de operação da linha de transmissão.

Analisando o quadro comparativo do monitoramento pré e pós operação do empreendimento, podemos observar uma elevação no resultado no ponto P15, caracterizado pelas fontes de ruídos externos descritos anteriormente. As demais medições de ruídos pós operação, apresentaram níveis abaixo das campanhas pré-operação.

Salientamos que o monitoramento de ruído na fase de operação será realizado em campanha única conforme acordado em reunião realizada no dia 16-06-2021 junto a equipe do IAT e na manifestação sobre as condicionantes da LO.

1.6.PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

1.6.1. Introdução

O Programa de Comunicação Social constitui-se como um elo entre o empreendedor, os trabalhadores e a sociedade, e visa elevar o grau de conhecimento das atividades realizadas e facilitar a compreensão da população local sobre os aspectos socioambientais decorrentes do Empreendimento.

Esse processo é interativo e permanente para permitir que a sociedade tenha a possibilidade de ser ouvida no tocante às suas expectativas e demandas diretamente relacionadas ao Empreendimento. Permite manter as partes envolvidas informadas e atualizadas sobre os assuntos inerentes ao empreendimento, dando continuidade às ações de interação e comunicação já desenvolvidas na implantação, além de imprimir clareza e transparência aos processos.

A aproximação entre os representantes do empreendedor e a comunidade também visa reduzir possíveis conflitos decorrentes de informações imprecisas que podem causar expectativas negativas, proporcionando o estabelecimento de condições para a interlocução sistemática entre o projeto e os diversos segmentos das comunidades envolvidas, poder público local e representantes da sociedade civil organizada.

Outra importante implicação do Programa de Comunicação Social é a de fomentar uma boa relação entre o projeto e a comunidade, de modo que as informações sejam divulgadas adequadamente e que os interessados tenham a possibilidade de serem ouvidos, no tocante às suas expectativas e demandas diretamente relacionadas ao empreendimento.

A continuidade da execução deste programa ambiental busca apresentar os resultados em atendimento à Condicionante nº 1 da Licença de Operação nº 36.862:

“Dar continuidade ao Cumprimento, Implementação e Execução de todos os programas e recomendações exaradas nos Estudos (RAS e RDPA), mantendo-os num prazo mínimo de doze meses com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos com prazo distinto.”

1.6.2. Objetivo Geral

O Programa de Comunicação Social tem como objetivo criar e manter os canais de comunicação junto à comunidade impactada pela linha, na proposta de produzir, gerar e disponibilizar, de forma dinâmica e interativa, as informações relativas às questões socioambientais durante a operação do Empreendimento.

O PCS busca promover a comunicação entre empreendedor, população, gestão pública e demais interceptados pela linha, quando necessários, por meio de materiais informativos e veículos de comunicação, além de garantir uma gestão integrada da comunicação.

1.6.3. Síntese das Atividades

Este Programa Ambiental foi desenvolvido de forma integrada para todos os Empreendimentos da TEGA e, portanto, os resultados abaixo apresentados são consolidados para todo o projeto.

As atividades do Programa de Comunicação Social, na sua grande maioria, foram continuadas conforme eram executadas na fase de implantação do Empreendimento, tendo início para a fase de operação a partir de abril de 2022.

As atividades desenvolvidas consistiram no atendimento, registro, encaminhamento e solução das demandas do Canal de Ouvidoria, desenvolvimento de campanhas periódicas, com comunicação através de veículos como rádio e WhatsApp, além da elaboração de materiais de comunicação como cartilhas e folders.

1.6.3.1. Gestão de *stakeholders*

Ainda no desenvolvimento do Programa durante a etapa de implantação foram mapeados os *stakeholders* (formadores de opinião locais e municipais), visando identificar as necessidades e as expectativas em relação à convivência com o Empreendimento na região. Este contato foi continuado durante o momento de transição entre a implantação e operação do empreendimento buscando reafirmar as parcerias, com isso, em novembro o Secretário Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SMAPA), Bruno Costa, visitou a Subestação Ponta Grossa, oportunidade em que ocorreu o diálogo sobre futuras parcerias e disponibilidade da ENGIE em projetos e patrocínios. As ações de contato e gestão com *stakeholders* permanecerão sendo executadas durante a fase de operação do empreendimento.

1.6.3.2. Canal de Ouvidoria

O Canal de Ouvidoria constitui-se em um meio para que a comunidade do entorno dos Empreendimentos possa encaminhar dúvidas, questionamentos, reclamações e sugestões ao empreendedor. A ouvidoria da TEGA funciona de forma fixa e volante.

A Ouvidoria Fixa realiza a gestão das demandas decorrentes recebidas por meio telefônico (ligação ou WhatsApp) ou por e-mail, através dos contatos disponibilizados à comunidade. Quando a ouvidoria recebe alguma notificação, esta é encaminhada ao setor responsável para que seja realizada a devolutiva mais adequada ao comunicante.

Todos os registros foram tabelados para fins de controle das devolutivas e de satisfação dos comunicantes. Na planilha de controle da Ouvidoria Fixa é informado:

- nome do Comunicante;
- a data do contato;
- o tipo de comunicação: dúvida, denúncia, elogio, sugestão etc.;
- a natureza do registro: trânsito, fundiário, supressão etc.;
- o conteúdo da comunicação: onde é descrita a tratativa realizada;
- o município de referência;
- o telefone do comunicante: para realização da devolutiva;

- o destino: qual setor ou pessoa do TEGA ficará responsável por atender à devolutiva;
- a descrição do encaminhamento: contendo informações sobre a devolutivo ao comunicante;
- e o status: se foi atendido, se está em atendimento ou se está pendente.

A Ouvidoria Volante realiza o atendimento às demandas identificadas durante as visitas em campo, nas residências e conversas informais com a população. Essa modalidade mantém interface direta com o Programa de Gestão Ambiental. Os registros de interação são efetuados por meio de formulário aos quais a Ouvidoria Fixa teve acesso para consolidação das informações.

De 1º de janeiro a 30 de novembro (data de corte deste relatório), foram registrados 199 chamados, destes, apenas 30 ligados a fase de operação, os demais, 169 ainda estavam ligados a implantação do empreendimento.

Dos 199 chamados, seis ainda estão em andamento, o que corresponde a 3% e 193 já estão finalizados (97%), conforme pode ser observado na Figura 1.20. Quanto às prioridades, 104 foram classificadas como “média” (52,3%), 79 foram “alta” (39,7%) e 16 como de prioridade baixa (8%) (Figura 1.21).

As prioridades são definidas da seguinte forma de acordo com a urgência das demandas, sendo de alta prioridade aquelas em que o reclamante declara risco, acidente, danos ou necessita com urgência uma resolução. As de prioridade média, estão relacionadas às solicitações e reclamações que precisam de atenção, mas não são tão urgentes como cobrança de indenizações, por exemplo. E as de prioridade baixa, referem-se a dúvida de fornecedores, pedidos de empregos e informações gerais que não são urgentes.

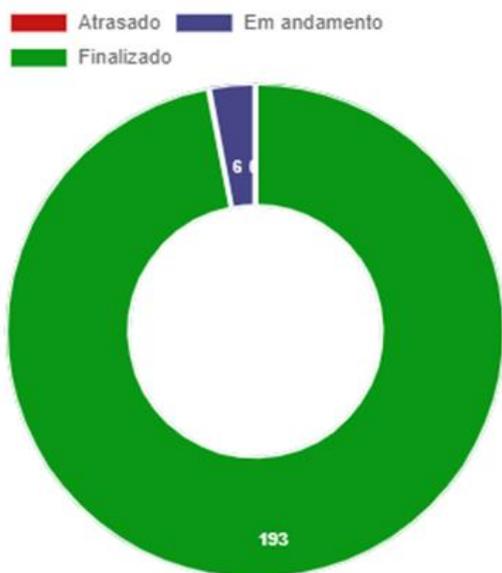


Figura 1.20. Status das demandas de ouvidoria de janeiro a novembro de 2022.

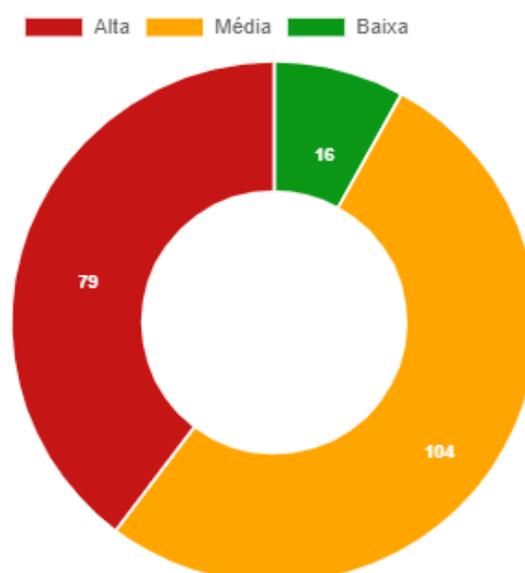


Figura 1.21. Prioridade das demandas de ouvidoria de janeiro a novembro de 2022.

Quanto a forma de contato, ou seja, através de qual meio a Ouvidoria foi acionada pelo reclamante, a maior parte se deu através do WhatsApp, totalizando 184 chamados, seguido de dez telefonemas, quatro ouvidorias volantes e um e-mail.

Em relação a natureza dos chamados, que são as categorias ou o foco principal a qual se encaixa a demanda, a maioria foram referentes à danos, seguido de indenização e assuntos fundiários (Figura 1.22).

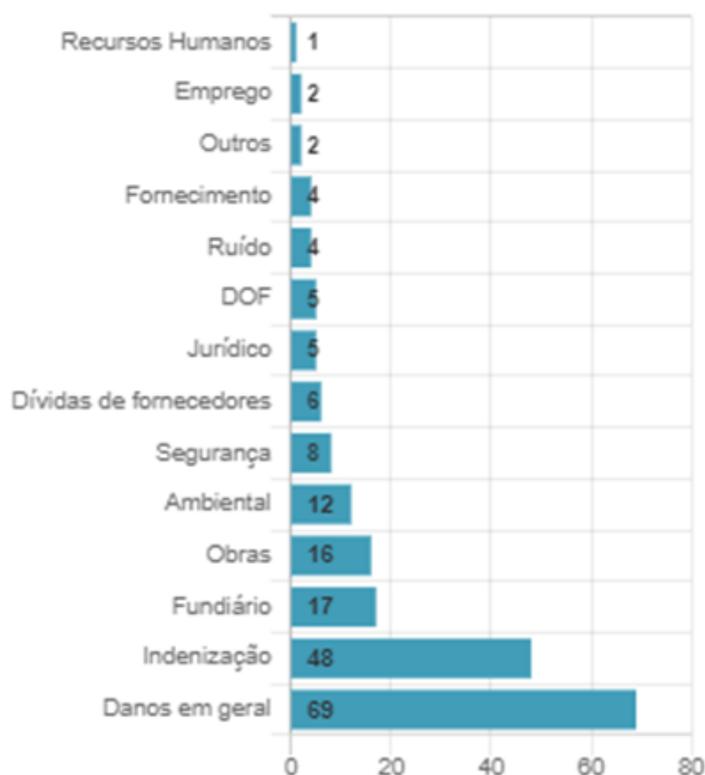


Figura 1.22. Natureza das demandas de janeiro a novembro de 2022.

Dos registros que geraram alguma demanda, a maior parte foram reclamações (145) e solicitações ao Empreendimento (37), seguidas de contato para esclarecimento de dúvidas (14) e realização de denúncias (3).

1.6.3.3. Difusão em meios de comunicação

No sentido de aumentar o relacionamento entre a Ouvidoria da TEGA e comunidade, como também, ampliar o contato com os proprietários que estão envolvidos no projeto, utilizou-se da estratégia de envio de mensagens pelo aplicativo WhatsApp do próprio número da Ouvidoria. Isso porque, essa ferramenta traz um atendimento mais humanizado e rápido, facilitando a abertura e resolução de possíveis demandas. Também é um meio que trabalha a autonomia do proprietário, permitindo que ele entre em contato mais direto ao projeto; além de possibilitar o envio de mensagens em diversos formatos: texto, imagens, vídeos, arquivos e áudios.

Em julho de 2022, após a transição da implantação para a operação, foi realizada a atualização da lista de contatos, a partir da extração no sistema Engie de todos os proprietários da TEGA, com nome, localização, número de torres, número da

operação e outros dados pessoais de proprietários. Posteriormente realizou-se a filtragem, sendo retirados aqueles proprietários que não possuem cadastrado um número de telefone, ou aqueles que possuem apenas o número de telefone fixo, após isso foram adicionados à lista da ouvidoria 678 contatos para recebimento das comunicações.

Sendo assim, através dessa atualização que foi ocorrendo de janeiro a julho de 2022, o PCS realizou a continuidade de envio de cards específicos para proprietários a partir de agosto de 2022. Ao todo, três materiais foram divulgados, conforme é apresentado na Tabela 1.8 e nas figuras a seguir.

Tabela 1.8. Conteúdos divulgados.

Tipo	Data	Tema
Mensagem/Cartilha	Agosto	Manual de orientação da TEGA
Vídeo	Agosto	Campanha - Queimadas
Card	Setembro	Vacinação da Poliomielite



Figura 1.23. Print do envio mensagem + cartilha via WhatsApp.

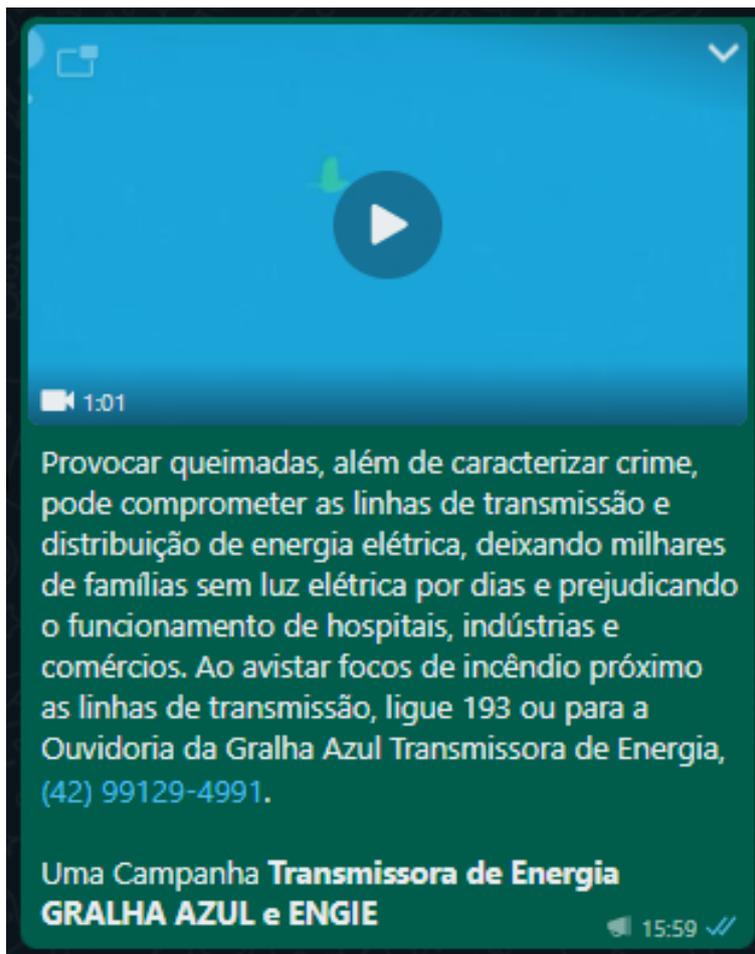


Figura 1.24. Print envio vídeo Campanha Queimadas.

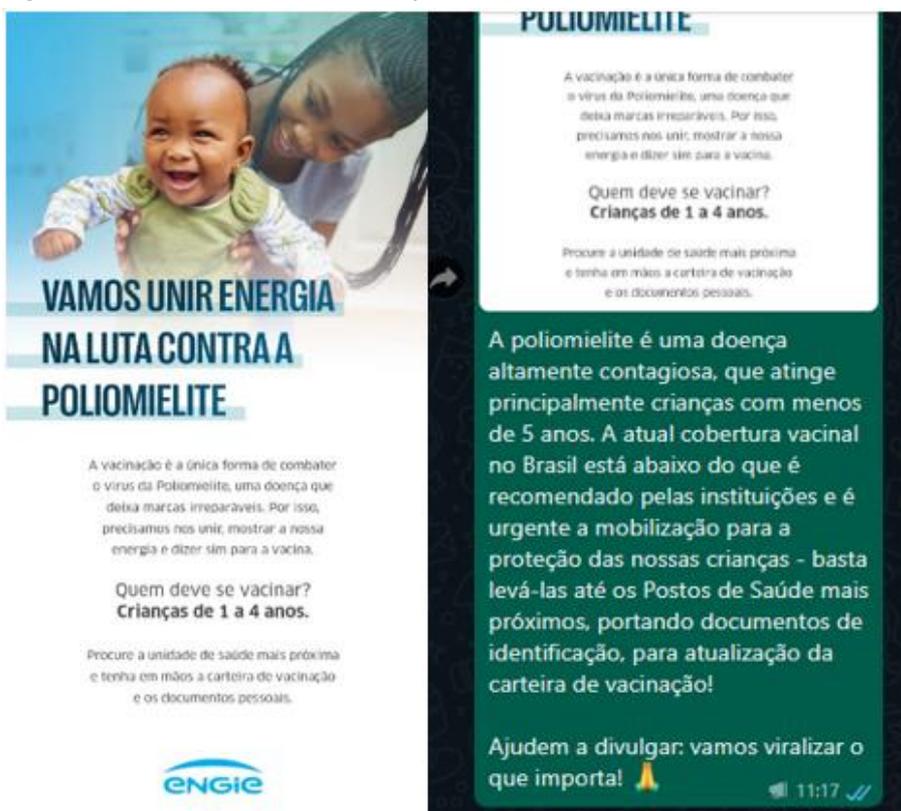


Figura 1.25. Print envio card Poliomielite via WhatsApp.

Também através de spot de rádio realizou-se 2 campanhas periódicas com a temática queimadas, tendo como público-alvo os proprietários de terras interceptadas, comunidades lindeiras e instituições.

A primeira ocorreu de 18 a 28 de julho de 2022 em 16 rádios do Paraná com 188 inserções no total. Já a segunda ocorreu no período de 01 a 31 de agosto de 2022 nas mesmas 16 rádios totalizando 252 inserções.

1.6.4. Metas e Indicadores de Desempenho

A Tabela 1.9 apresenta as metas e os indicadores de desempenho do Programa de Comunicação Social de forma integrada para todos os Empreendimentos da TEGA.

Tabela 1.9. Indicadores Ambientais de Desempenho para o Programa de Comunicação Social.

Meta	Indicador	Status
Registrar e responder todas as demandas do canal de ouvidoria	Número de registros realizados através da Ouvidoria <i>versus</i> o número de ocorrências tratadas.	97%
Informar a população através da distribuição de material impresso, ouvidoria, difusão de informação via rádio, matérias de jornais, entre outras.	Quantidade de veiculação em mídias locais.	443

1.6.5. Considerações Finais

O Programa de Comunicação Social está atendendo aos objetivos e as metas previstas, mantendo um diálogo aberto e preciso entre a TEGA e seus mais diversos públicos.

O canal de Ouvidoria, com quase 1000 chamados e um excelente percentual de ocorrências tratadas (97%) mostra-se funcional, sendo um canal acessível para todos os públicos.

Salienta-se que este é um programa ambiental voluntário, integrante da agenda de sustentabilidade da Engie e seguirá sendo executado durante a fase de operação do empreendimento.

1.7.PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

1.7.1. Introdução

O Programa de Educação Ambiental tem como premissa alcançar a população local e os colaboradores das obras, por meio de ações de sensibilização socioambiental, com temas ao setor elétrico em geral, ações indicadas nas medidas mitigadoras dos impactos ambientais, entre outras.

Além do exposto acima, este Programa justifica-se pelo Art. 2º da Lei Federal nº 9.795/1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental - PEA, o qual estabelece que a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação, e deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e processos educativos, seja em caráter formal ou não-formal. Assim, a inserção deste Programa, integrado aos demais, concilia, ao envolver as comunidades e colaboradores, o desenvolvimento socioeconômico à preservação e conservação do patrimônio paisagístico natural e cultural.

A continuidade da execução deste programa ambiental busca apresentar os resultados em atendimento à Condicionante nº 1 da Licença de Operação nº 36.862:

"Dar continuidade ao Cumprimento, Implementação e Execução de todos os programas e recomendações exaradas nos Estudos (RAS e RDPA), mantendo-os num prazo mínimo de doze meses com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos com prazo distinto."

1.7.2. Objetivo Geral

O Programa de Educação Ambiental tem por objetivo principal promover ações educativas que proporcionem condições para a produção de conhecimentos, trocas, aprendizados e habilidades que facilitem a participação individual e coletiva na gestão sustentável do uso dos recursos ambientais, a compreensão dos impactos ambientais associados e atitudes que contribuam para a sustentabilidade na relação das comunidades com o empreendimento e com o ambiente local.

1.7.3. Síntese das Atividades

Este Programa Ambiental é executado uniformemente para todos os empreendimentos da TEGA e para viabilizá-lo foi elaborado o Plano de Educação Ambiental, com a finalidade de estabelecer a metodologia, as ações e o cronograma previsto.

As principais ações para o PEA estão relacionadas à elaboração do Plano de Educação Ambiental e a realização das campanhas com o público interno e com as comunidades, diante do exposto, a seguir apresentaremos os resultados obtidos de junho a novembro de 2022.

1.7.3.1. Plano de Educação Ambiental

O Plano de Educação Ambiental foi elaborado entre os meses de abril a agosto de 2022, tendo como base a análise dos resultados apresentados no Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSAP, além das diretrizes do Plano de Gestão Ambiental e Sociopatrimonial de Linhas de Transmissão – PGASP.

O Plano teve como objetivo a estruturação e apresentação das diretrizes para as ações de educação ambiental que serão executadas junto as comunidades locais e os colaboradores na área de abrangência do empreendimento.

No Plano foram definidas a área de abrangência, o público – alvo, os temas prioritários para cada público e as campanhas.

O público-alvo foi definido de acordo com os fundamentos apresentados na Instrução Normativa IBAMA nº 02/2012, sendo dividido em dois grupos: comunidades prioritárias e os colaboradores atuantes nas subestações.

Definiu-se as comunidades e instituições que seriam contempladas com as ações, conforme pode ser observado na Tabela 1.10 e na Figura 1.26 a seguir.

Para os colaboradores foram contempladas todas as subestações da Transmissora de Energia Gralha Azul, com exceção da subestação Ponta Grossa Sul, que não possui colaboradores.

Tabela 1.10. Comunidades de interesse para a realização das ações educativas.

Comunidade	Município	Instituições
São Luiz do Purunã	Balsa Nova	EM Herculano Schimaleski
CRQ São Roque	Ivaí	CRQ São Roque
Faxinal	Pinhão	EM Prof. Cipriano de Paula
Divinéia		EM Nova Divinéia
Guaraúna	Teixeira Soares	EM Machado de Assis / Comunidade

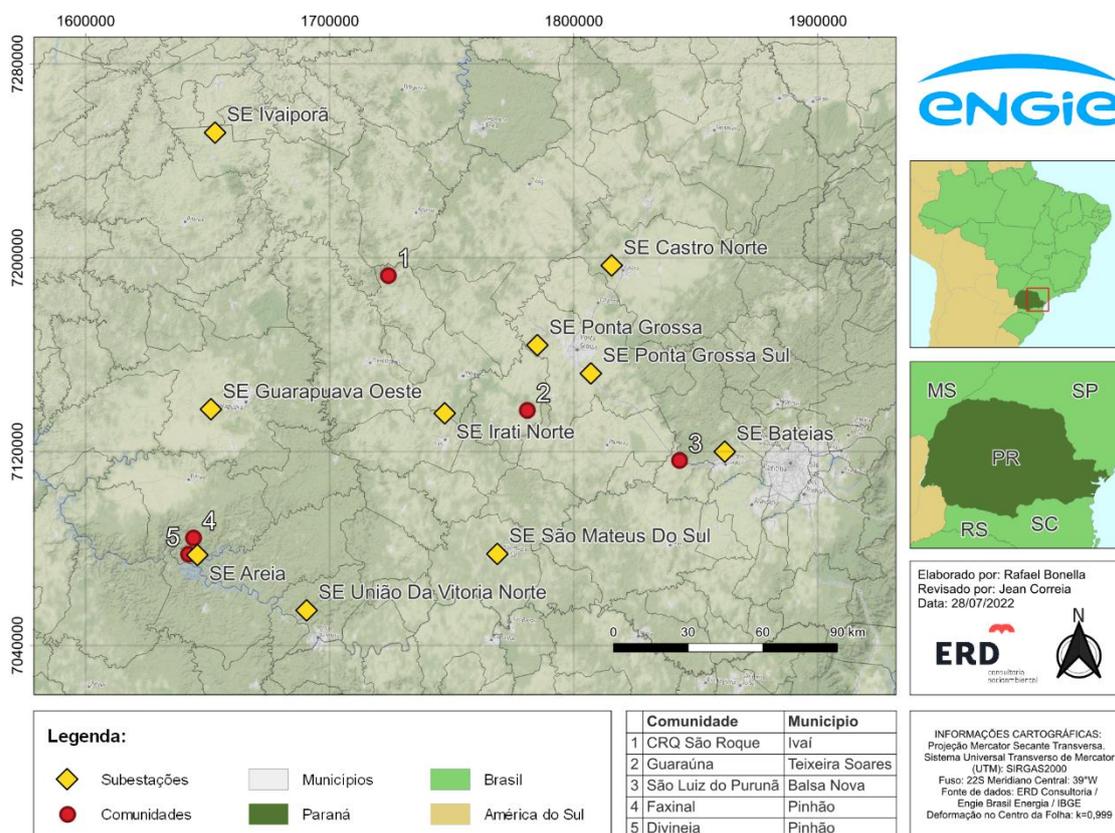


Figura 1.26. Localização das comunidades e subestações abrangidas pelas ações do programa.

No Plano também foram definidos os temas prioritários para cada comunidade foco, sendo estes: Ecoturismo, Agricultura Familiar Sustentável e Resíduos Sólidos. Para as ações relacionadas aos colaboradores, estão sendo abordadas temáticas através de campanhas alusivas a datas relevantes de meio ambiente. Além disso, para os colaboradores da SE Ponta Grossa foi realizada a "Plante +", ação voltada para o plantio de mudas de araucária junto aos colaboradores. Na Tabela 1.11 se encontram as divisões das temáticas propostas por comunidade, bem como as instituições de referência de cada local.

Tabela 1.11. Temáticas das ações educativas por comunidade e colaboradores.

Comunidade	Município	Instituições	Ação/Temática
São Luiz do Purunã	Balsa Nova	EM Herculano Schimaleski	Ecoturismo
		Associação de Moradores	
CRQ São Roque	Ivaí	CRQ São Roque	Agricultura Sustentável
Faxinal	Pinhão	EM Prof. Cipriano de Paula	Resíduos Sólidos
Divinéia		EM Nova Divinéia	
Guaraúna	Teixeira Soares	EM Machado de Assis / Comunidade	Ecoturismo
		Conselho Comunitário	
Colaboradores TEGA			Plante + (SE Ponta Grossa) Campanhas Temáticas

Visando aumentar a efetividade das ações, bem como a integração das respectivas comunidades com o empreendimento, foi definido que as atividades serão realizadas em três campanhas, conforme apresentado na Tabela 1.12.

Tabela 1.12. Cronograma execução campanhas do Programa de Educação Ambiental.

Campanhas	Públicos	2022				2023					
		Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
I	Comunidades										
I	Colaboradores - Plantio de mudas										
II	Comunidades										
Virtual	Ações Virtuais Colaboradores										
III	Comunidades										

1.7.3.2. Campanha I

As atividades planejadas para realização da Campanha I com as comunidades e colaboradores ocorreram presencialmente¹, entre os dias 24 e 28 de outubro de 2022 e seus resultados serão apresentados a seguir.

a) Público Externo

Neste primeiro encontro com as comunidades foram apresentadas as informações do Empreendimento, a geração e distribuição de energia elétrica e a apresentação do Programa de Educação Ambiental e sua importância.

¹ Com exceção da Escola Machado de Assis, em que foi realizada uma complementação da ação de forma virtual, pois na data de realização da ação presencial grande parte da turma estava ausente em decorrência de jogos escolares.

Com base na relevância de integrar os ODS às ações educativas, durante a execução da primeira campanha foram abordados os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Figura 1.27), sua importância e qual o papel de cada um para contribuir com a Agenda 2030.



Figura 1.27. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Além disso, foram abordadas também as ações propostas para serem desenvolvidas dentro da temática sugerida na execução da Campanha II, visando consolidar as ações propostas para as respectivas comunidades.



Figura 1.28. Realização Campanha I - Escola Municipal Prof. Cipriano de Paula em Pinhão/PR.

A campanha I contemplou 142 participantes representantes de cinco comunidades, distribuídos conforme pode ser observado na Figura 1.29.

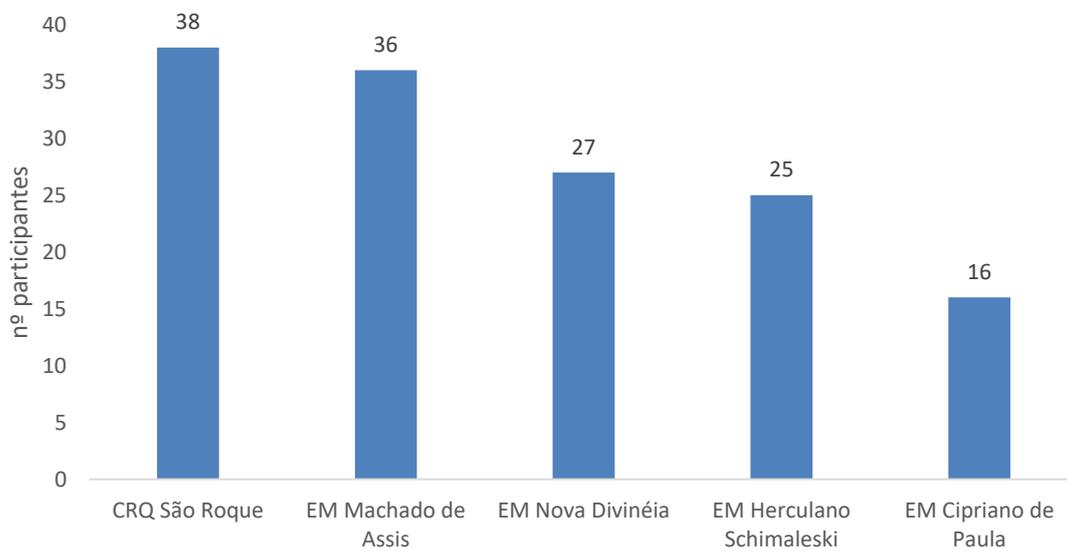


Figura 1.29. Público externo contemplado com as ações da Campanha I.



Figura 1.30. Realização Campanha I - Escola Municipal Herculano Schimaleski.



Figura 1.31. Realização Campanha I - Escola Municipal Machado de Assis.



Figura 1.32. Realização Campanha I - Escola Municipal Nova Divinéia.



Figura 1.33. Realização Campanha I - Comunidade Quilombola São Roque.

b) Público Interno

Neste primeiro encontro com os colaboradores foi apresentado o Programa de Educação Ambiental, sendo apresentadas as informações do Empreendimento, abordados os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Figura 5.35), sua

importância e qual o papel de cada um para contribuir com a Agenda 2030 e também foram abordadas as temáticas sugeridas para execução da Campanha Virtual.



Figura 1.34. Realização Campanha I - Subestação Ivaiporã.

Ainda, na Subestação Ponta Grossa foi realizada a ação "Plante +", que consistiu em uma ação de plantio de mudas de araucária junto aos colaboradores com o objetivo de valorização e conscientização ambiental sobre a espécie.



Figura 1.35. Realização ação "Plante +" na SE Ponta Grossa.



Figura 1.36. Colaboradores realizando o plantio.

A campanha I contemplou 36 colaboradores distribuídos nas nove subestações da TEGA, conforme pode ser observado na Figura 1.37.

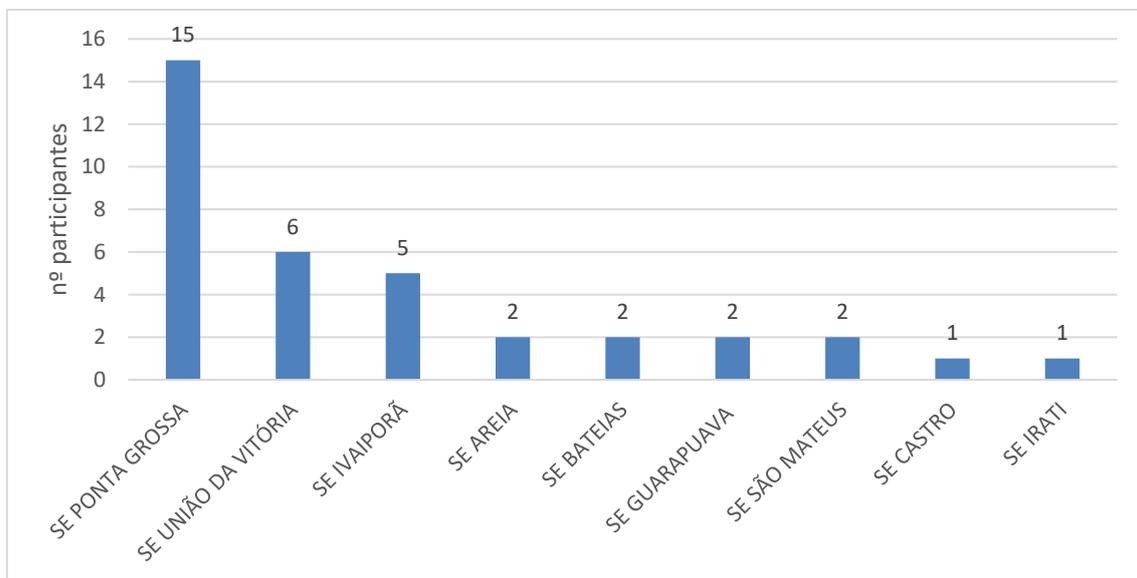


Figura 1.37. Público interno contemplado com as ações da Campanha I.

1.7.4. Metas e Indicadores de Desempenho

A Tabela 1.13 apresenta as metas e os indicadores de desempenho do Programa de Comunicação Social de forma integrada para todos os Empreendimentos da TEGA.

Tabela 1.13. Indicadores Ambientais de Desempenho do Programa de Educação Ambiental.

Metas	Indicadores	Status
Desenvolver instrumentos de apoio personalizados para cada ação educativa realizada.	Nº de instrumentos de apoio elaborados.	9
Promover a participação de todo o público convidado para as ações educativas propostas junto às comunidades.	Taxa de participação durante as ações educativas propostas junto às comunidades.	94,7%

Metas	Indicadores	Status
Promover a participação de todo o público previsto para as ações educativas a serem realizadas junto aos colaboradores atuantes no empreendimento.	Taxa de participação dos colaboradores nas atividades propostas.	76,59%
Obter um índice de satisfação das ações educativas realizadas superior a 90%.	(%) de satisfação por atividade realizada com a comunidade.	91,7%
	(%) de satisfação por atividade realizada com colaboradores.	91,7%
	(%) de satisfação geral por atividade realizada.	91,7%

1.7.5. Considerações Finais

O Programa de Educação Ambiental ainda está em execução, com previsão de encerramento em julho de 2023, com isso, os resultados parciais até o presente momento obtidos são satisfatórios e estão atendendo aos objetivos do Programa.

A primeira campanha realizada teve boa aderência por parte das comunidades e colaboradores, atingindo 178 pessoas, com índice de satisfação geral de 88%.

Salienta-se que este é um programa ambiental voluntário, que integra a agenda de sustentabilidade da ENGIE.



2.
CONSIDERAÇÕES
FINAIS

Neste primeiro ano de operação da SE Bateias, com base nos resultados apresentados, pode-se concluir que a execução dos Programas Ambientais está em consonância com o que preconiza o RDPA, as licenças ambientais, a legislação vigente e o PGASP, apresentando resultados dentro do esperado, atendendo às metas e objetivos propostos.

Além disso, o empreendedor conta com a colaboração de empresas parceiras e equipe especializada, multidisciplinar, experiente no setor elétrico, que garantem a operação do empreendimento de forma segura, com respeito às pessoas e ao meio ambiente.



3.

ANEXOS

Anexo I – Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's.



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 2022 8435074-6

Inicial Individual

1. Responsável Técnico

FELIPE BATISTA

Título Profissional: Engenheiro Florestal

RNP: 2508685518

Registro: 101676-6-SC

Empresa Contratada: ERD CONSULTORIA LTDA

Registro: 151448-8-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Gralha Azul Transmissão de Energia

CPF/CNPJ: 27.093.940/0002-00

Endereço: Chácara Madalena

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: Tauquari dos Polacos

Cidade: CONCHAS VELHAS

UF: PR

CEP: 84126-000

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$

Honorários:

Ação Institucional:

Contrato: 225247

Celebrado em: 08/07/2022

Vinculado à ART:

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Gralha Azul Transmissão de Energia

CPF/CNPJ: 27.093.940/0002-00

Endereço: Chácara Madalena

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: Tauquari dos Polacos

Cidade: CONCHAS VELHAS

UF: PR

CEP: 84126-000

Data de Início: 08/07/2022

Data de Término: 07/07/2023

Coordenadas Geográficas: -25.091010 -50.223255

Finalidade:

Código:

4. Atividade Técnica

Consultoria

Elaboração

Execução

Outra Atividade não relacionada na Área Florestal

Dimensão do Trabalho:

12.00

Mês(es)

5. Observações

Execução do Programa de Educação Ambiental da Transmissora de Energia Gralha Azul

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das 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

NENHUMA

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

ITA - SC, 31 de Agosto de 2022

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 08/09/2022: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 233,94 | Data Vencimento: 12/09/2022 | Registrada em: 31/08/2022

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002204000486054

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.

FELIPE BATISTA

052.049.088-43

Contratante: Gralha Azul Transmissão de Energia

27.093.940/0002-00



ART 8435074-6 (1).pdf

Documento número a1c92dd9-ad39-4f1a-a0c4-ceb87fa1fea8



Assinaturas

✓ Felipe Batista
Assinou

Pontos de autenticação:

Assinatura na tela

IP: 177.52.210.9 / Geolocalização: -27.274505, -52.343573

Dispositivo: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64)
AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/105.0.0.0
Safari/537.36

Data e hora: 14 Setembro 2022, 13:55:32

E-mail: felipe@grupolagoazul.com

Telefone: +5549988764029

Token: 9045d84b-****-****-****-18ebb6b5fe0a

Assinatura de Felipe Batista

✓ Eduardo Amorim
Assinou

Pontos de autenticação:

Assinatura na tela

IP: 147.161.129.90

Dispositivo: Mozilla/5.0 (iPhone; CPU iPhone OS 14_8_1 like
Mac OS X) AppleWebKit/605.1.15 (KHTML, like Gecko)
Version/14.1.2 Mobile/15E148 Safari/604.1

Data e hora: 14 Setembro 2022, 14:02:35

E-mail: eduardo.amorim@engie.com

Telefone: +5548988283347

Token: 4c255f70-****-****-****-44e380339c7e

Assinatura de Eduardo Amorim



Hash do documento original (SHA256):

e06c44e20e233fc7313cb36ce4075b3e5b8f7ba908233543948a6d341de23c21

Verificador de Autenticidade:

<https://app.zapsign.com.br/verificar/autenticidade?doc=a1c92dd9-ad39-4f1a-a0c4-ceb87fa1fea8>

Integridade do documento certificada digitalmente pela ZapSign (ICP-Brasil):

<https://zapsign.com.br/validacao-documento/>



Este Log é exclusivo ao, e deve ser considerado parte do, documento número a1c92dd9-ad39-4f1a-a0c4-ceb87fa1fea8, de acordo com os Termos de Uso da ZapSign disponível em zapsign.com.br



Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia da 7ª Região
Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar
Centro - Curitiba / Paraná - Brasil
CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077
crbio07@crbio07.gov.br



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART

Nº:07-4081/21

CONTRATADO

Nome:BRUNO KAZUO NAKAGAWA

Registro CRBio:108047/07-D

CPF:05115581981

Tel:31512848

E-Mail:n.brunokazuo@gmail.com

Endereço:RUA ALEXANDRE SALATA, 408

Cidade:CURITIBA

Bairro:LINDÓIA

CEP:81010-039

UF:PR

CONTRATANTE

Nome:CARUSO JR Estudos Ambientais e Engenharia Ltda

Registro Profissional:

CPF/CGC/CNPJ:02.550.302/0001-69

Endereço:R Dom Jaime Camara, 170

Cidade:FLORIANOPOLIS

Bairro:CENTRO

CEP:88015-120

UF:SC

Site:

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Prestação de Serviços - 1.1,1.2,1.8,1.9

Identificação:PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA REALOCADA

Município: Ponta Grossa

Município da sede: Curitiba

UF:PARANA

Forma de participação: Equipe

Perfil da equipe: BIÓLOGO/MELIPONICULTOR AUXILIAR DE CAMPO

Área do conhecimento: Zoologia

Campo de atuação: Meio ambiente

Descrição sumária da atividade:Coordenador técnico do Programa de Monitoramento de Fauna Realocada durante a fase de operação da Transmissora de Energia Gralha Azul no estado do Paraná. Empreendimento é composto por 8 linhas de transmissão, 5 seccionamentos de LT e SE, sendo 2 ampliações e 5 novas. Extensão aproximada de 1000km, interceptando 28 municípios.

Valor: R\$ 10000,00

Total de horas: 200

Início: 10 / 12 / 2021

Término:

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 17/01/2022

Data: 17/01/2022

Assinatura *BRUNO KAZUO NAKAGAWA*

Assinatura *F. Caruso Jr.*

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio07-24 horas** Online em nosso site e depois o serviço **Conferência de ART** Protocolo N°37045

Solicitação de baixa por distrato

Data: / /

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e carimbo do contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos

Data: / /

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e carimbo do contratante

CARUSO JR Estudos Ambientais & Engenharia Ltda

CNPJ: 02.550.302/0001-69
Rua Dom Jaime Câmara, 170 - Sala 1101 - Centro
CEP: 88015-120 - Florianópolis - SC
Fone/Fax: (48) 3223-4620 - www.carusojrea.com.br

Francisco Caruso Gomes Jr.
Diretor Executivo
CARUSO JR. Estudos Ambientais & Engenharia Ltda.



Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia da 7ª Região
 Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar
 Centro - Curitiba / Paraná - Brasil
 CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077
 crbio07@crbio07.gov.br



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART

Nº:07-4086/21

CONTRATADO

Nome:CAROLINA CLAUDINO DOS SANTOS	Registro CRBio:63918/RS
CPF:05222951936	Tel:99994016
E-Mail:carolina.claudino@carusojrea.com.br	
Endereço:RUA DOM JAIME CÂMARA, 170 12º ANDAR	
Cidade:FLORIANOPOLIS	Bairro:CENTRO
CEP:88015-120	UF:SC

CONTRATANTE

Nome:CARUSO JR Estudos Ambientais e Engenharia Ltda	
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ:02.550.302/0001-69
Endereço:R Dom Jaime Camara, 170	
Cidade:FLORIANOPOLIS	Bairro:CENTRO
CEP:88015-120	UF:SC
Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Prestação de Serviços - 1.1,1.2,1.8,1.9		
Identificação:PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA REALOCADA		
Município: Ponta Grossa	Município da sede: Curitiba	UF:Paraná
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: BIÓLOGO/MELIPONICULTOR E AUXILIAR DE CAMPO	
Área do conhecimento: Zoologia	Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade:COORDENADORA GERAL DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA REALOCADA DURANTE A FASE DE OPERAÇÃO DA TRANSMISSORA DE ENERGIA GRALHA AZUL NO ESTADO DO PARANÁ. O EMPREENDIMENTO É COMPOSTO POR 8 LINHAS DE TRANSMISSÃO, 5 SECCIONAMENTOS DE LT E SE, SENDO 2 AMPLIAÇÕES E 5 NOVAS. EXTENSÃO APROXIMADA DE 1000KM, INTERCEPTANDO 28 MUNICÍPIOS.		
Valor: R\$ 10000,00	Total de horas: 200	
Início: 10 / 12 / 2021	Término:	

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 11 / 11 / 2021 Assinatura do profissional	Data: 11 / 11 / 2021 Assinatura e carimbo do contratante	Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio07-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART Protocolo Nº37055
--	---	---

Solicitação de baixa por distrato

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e carimbo do contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e carimbo do contratante

CARUSO JR Estudos Ambientais & Engenharia Ltda
 CNPJ: 02.550.302/0001-69
 Rua Dom Jaime Câmara, 170 - Sala 1101 - Centro
 CEP: 88015-120 - Florianópolis - SC
 Fone/Fax: (48) 3223-4620 - www.carusojrea.com.br

Francisco Caruso Gomes Jr.
 Diretor Executivo
CARUSO JR. Estudos Ambientais & Engenharia Ltda.



Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia da 7ª Região
 Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar
 Centro - Curitiba / Paraná - Brasil
 CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077
 crbio07@crbio07.gov.br



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART

Nº:07-4088/21

CONTRATADO

Nome: JERONIMO SANGUINETTI ELTZ

Registro CRBio:108633/07-D

CPF:05920281944

Tel:32298813

E-Mail:ge_net@hotmail.com

Endereço:RUA BOA VISTA DA APARECIDA, 290

Cidade:CURITIBA

Bairro:LAMENHA PEQUENA

CEP:82415-080

UF:PR

CONTRATANTE

Nome:CARUSO JR Estudos Ambientais e Engenharia Ltda

Registro Profissional:

CPF/CGC/CNPJ:02.550.302/0001-69

Endereço:R Dom Jaime Camara, 170

Cidade:FLORIANOPOLIS

Bairro:CENTRO

CEP:88015-120

UF:SC

Site:

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Prestação de Serviços - 1.2

Identificação:Programa de Monitoramento de Fauna Realocada

Município: Ponta Grossa

Município da sede: Curitiba

UF:PR

Forma de participação: Equipe

Perfil da equipe: Biólogo/Meliponicultor; Auxiliar de Campo

Área do conhecimento: Zoologia

Campo de atuação: Meio ambiente

Descrição sumária da atividade:Responsável técnico pelo monitoramento de meliponíneos do Programa de Monitoramento de Fauna Realocada durante a fase de operação da Transmissora de Energia Gralha Azul no estado do Paraná. Empreendimento composto por 8 linhas de transmissão, 5 seccionamentos de LT e SE, sendo 2 ampliações e 5 novas. Extensão aproximada de 1000km, interceptando 28 municípios.

Valor: R\$ 5000,00

Total de horas: 160

Início: 11 / 12 / 2021

Término:

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 14 / 12 / 2021

Data: 17/01/2022

Jeronimo Sanguinetti Eltz
Assinatura do profissional

F. Caruso Jr.
Assinatura

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio07-24 horas** Online em nosso site e depois o serviço **Conferência de ART** Protocolo N°37059

Solicitação de baixa por distrato

Data: / /

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e carimbo do contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos

Data: / /

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e carimbo do contratante

CARUSO JR Estudos Ambientais & Engenharia Ltda

CNPJ: 02.550.302/0001-69

Rua Dom Jaime Câmara, 170 - Sala 1101 - Centro

CEP: 88015-120 - Florianópolis - SC

Fone/Fax: (48) 3223-4620 - www.carusojrea.com.br

Francisco Caruso Gomes Jr.
Diretor Executivo
CARUSO JR. Estudos Ambientais & Engenharia Ltda.



1. Responsável Técnico

RODRIGO SULZBACH CHIESA

Título Profissional: Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2500150313
Registro: 075014-1-SC

Empresa Contratada: NOVA PRIMA ENGENHARIA MEIO AMBIENTE LTDA EPP

Registro: 139309-9-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: GRALHA AZUL TRANSMISSAO DE ENERGIA S.A.
Endereço: Chacará Madalena

CPF/CNPJ: 27.093.940/0002-00
Nº: sn

Complemento:
Cidade: TAQUARI DOS POLACOS

Bairro: Taquari dos Polacos
UF: PR

CEP: 84126-100

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 48.000,00
Contrato: 21.197949 Celebrado em: 22/11/2021

Honorários:
Vinculado à ART:

Ação Institucional:
Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: GRALHA AZUL TRANSMISSAO DE ENERGIA S.A.
Endereço: CH MADALENA

CPF/CNPJ: 27.093.940/0002-00
Nº: sn

Complemento:
Cidade: TAQUARI DOS POLACOS

Bairro: Taquari dos Polacos
UF: PR

CEP: 84126-100

Data de Início: 01/07/2022

Data de Término: 30/09/2022

Coordenadas Geográficas:

Código:

4. Atividade Técnica

Coordenação

Monitoramento

Ruídos em áreas habitadas - conforto acústico

Dimensão do Trabalho:

3,00

Mês(es)

5. Observações

Coordenador do Programa de Monitoramento de ruídos em áreas habitadas da operação do Sistema Gralha Azul

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das 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

ACESA - 41

8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART: TAXA DA ART PAGA
Valor ART: R\$ 233,94 | Data Vencimento: 26/09/2022 | Registrada em: 14/09/2022
Valor Pago: R\$ 233,94 | Data Pagamento: 14/09/2022 | Nosso Número: 14002204000508076
- . 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.

FLORIANOPOLIS - SC, 14 de Setembro de 2022

RODRIGO SULZBACH CHIESA

032.372.189-36

DocuSigned by:

Eduardo Amorim

Contratante: GRALHA AZUL TRANSMISSAO DE ENERGIA S.A.

27.093.940/0002-00





1. Responsável Técnico

MAURICIO ZANCHET RODRIGUES

Título profissional:

ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL

RNP: 2507188529

Carteira: SC-0933129/D

2. Dados do Contrato

Contratante: **NOVA PRIMA ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA**

CNPJ: 23.866.388/0001-03

R LAURO LINHARES, 728

SALA 314 TRINDADE - FLORIANOPOLIS/SC 88036-001

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 14/08/2022

Valor: R\$ 1.212,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

CH MADALENA, SN

TAQUIARI DOS POLACOS - TAQUIARI DOS POLACOS (PONTA GROSSA)/PR 84126-100

Data de Início: 14/08/2022

Previsão de término: 14/09/2022

Finalidade: Outro

Proprietário: GRALHA AZUL TRANSMISSÃO DE ENERGIA S.A.

CNPJ: 27.093.940/0002-00

4. Atividade Técnica

[Execução de serviço técnico, Monitoramento] de controle de qualidade ambiental

Quantidade

Unidade

24,00

H/M

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

5. Observações

Execução do Programa de Monitoramento de ruídos em áreas habitadas da operação do Sistema Galha Azul

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por MAURICIO ZANCHET RODRIGUES, registro Crea-PR SC-0933129/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 14/09/2022 e hora 16h15.

NOVA PRIMA ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA - CNPJ: 23.866.388/0001-03

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 : 14/09/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720224958740





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

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

ART de Obra ou Serviço
1720230541830

1. Responsável Técnico

HUGO FAZION DE SOUZA

Título profissional:

ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO

RNP: **1207681067**

Carteira: **MT-019324/D**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GRALHA AZUL TRANSMISSÃO DE ENERGIA S.A.**

CNPJ: **27.093.940/0001-29**

R PASCHOAL APOSTOLO PITSICA, 5064

AGRONOMICA - FLORIANOPOLIS/SC 88025-255

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 18/12/2020

Valor: R\$ 38.931.809,06

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

CHÁCARA MADALENA, S/N

ZONA RURAL - TAQUARI DOS POLACOS (PONTA GROSSA)/PR 84126-100

Data de Início: 01/02/2021

Previsão de término: 04/08/2026

Finalidade: Outro

Proprietário: **GRALHA AZUL TRANSMISSÃO DE ENERGIA S.A.**

CNPJ: **27.093.940/0001-29**

4. Atividade Técnica

Elaboração

Quantidade

Unidade

[Execução de serviço técnico] *de sistema de esgoto/resíduos sólidos plano de gerenciamento de resíduos*

1,00

UNID

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

5. Observações

Responsável pela Elaboração e execução de Plano de Gestão de Resíduos Sólidos.

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por HUGO FAZION DE SOUZA, registro Crea-PR MT-019324/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 30/01/2023 e hora 12h02.



Documento assinado digitalmente

HUGO FAZION DE SOUZA

Data: 08/02/2023 08:40:34-0300

Verifique em <https://verificador.itl.br>

DocuSigned by:

Eduardo Amorim

344716569241460

GRALHA AZUL TRANSMISSÃO DE ENERGIA S.A. - CNPJ: 27.093.940/0001-29

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\$ 254,59

Registrada em : 07/02/2023

Valor Pago: R\$ 254,59

Nosso número: 2410101720230541830



Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 3513DBDD51E84BA9B0DE33CA9870D5B8
 Assunto: Complete com a DocuSign: ART_Hugo_Fazion_CREA-PR_Gralha_Azul.pdf
 Envelope fonte:
 Documentar páginas: 1
 Certificar páginas: 1
 Assinatura guiada: Ativado
 Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado
 Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Status: Concluído

Remetente do envelope:
 Lucas Rodrigues Vieira
 Rua Paschoal Apóstolo Pítsica, 5064 - Agronômica
 FLORIANOPOLIS, SC 88020010
 lucas.rodriguesvieira@engie.com
 Endereço IP: 200.9.2.254

Rastreamento de registros

Status: Original
 08/02/2023 14:54:42

Portador: Lucas Rodrigues Vieira
 lucas.rodriguesvieira@engie.com

Local: DocuSign

Eventos do signatário

Eduardo Amorim
 eduardo.amorim@engie.com
 ENGIE BRASIL ENERGIA S.A
 Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
 (Nenhuma)

Assinatura

DocuSigned by:

 44A7105D32A148D...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
 Usando endereço IP: 147.161.129.102

Registro de hora e data

Enviado: 08/02/2023 14:55:41
 Visualizado: 08/02/2023 15:28:09
 Assinado: 08/02/2023 15:28:19

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:
 Não disponível através da DocuSign

Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data
Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data
Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	08/02/2023 14:55:41
Entrega certificada	Segurança verificada	08/02/2023 15:28:09
Assinatura concluída	Segurança verificada	08/02/2023 15:28:19
Concluído	Segurança verificada	08/02/2023 15:28:19
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora

