



CURITIBA PR
41 3586.0946
Rua Grã Nicco, 113
Bloco 4 cj 201
Mossunguê
CEP 81200-200



PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

CGH TAPER A 2A

2° SEMESTRE DE 2022

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL



Elaboração

FORTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA.

CNPJ: 17.731.655/0001-32

Endereço: Rua Grã Nicco, nº 113, Sl 201 Bl 4,
Curitiba - PR, CEP 81200-200

Tel.: (41) 3586-0946

E-mail: contato@forteamb.com.br

Coordenação do estudo: Eng. Matheus Forte



Empreendedor

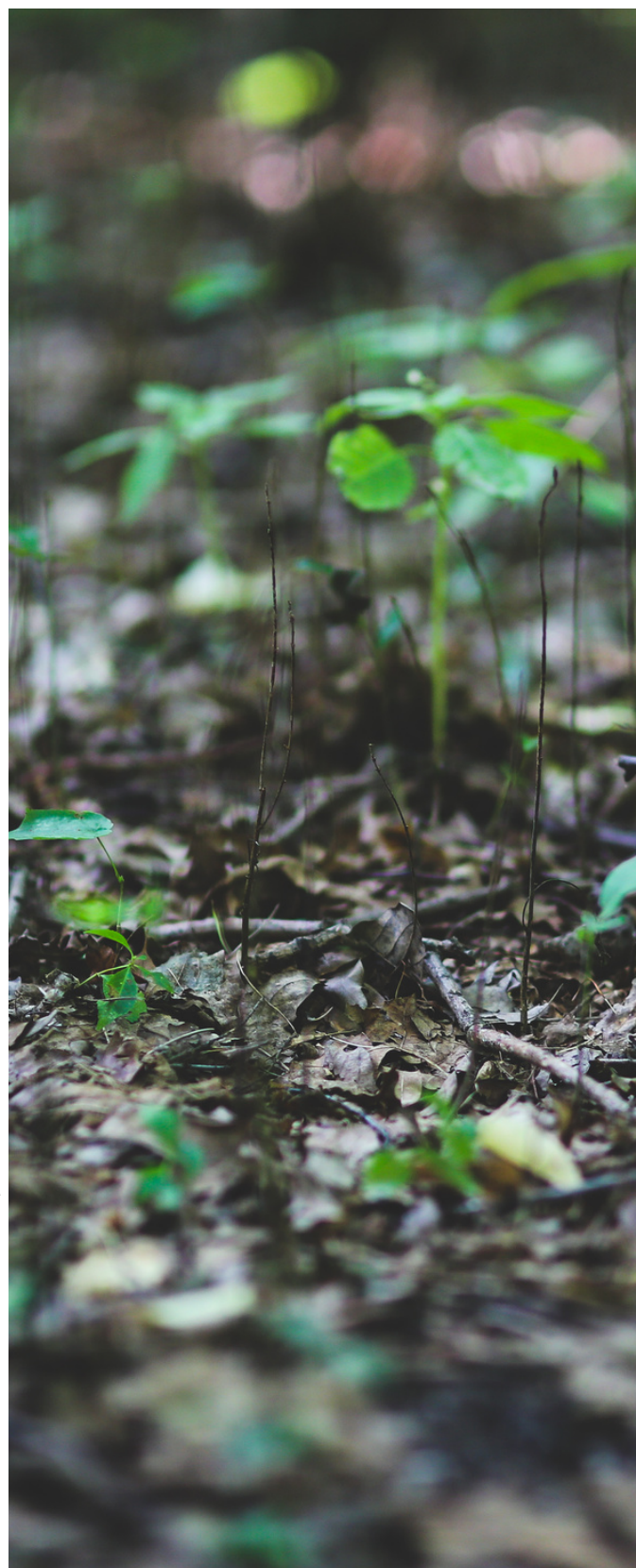
RIO TAPERA GERADORA DE ENERGIA LTDA

CNPJ: 26.851.921/0001-51

Endereço: Estrada Rio Tapera, 24 Km da foz do rio
Cavernoso

CEP 85390-000

e-mail: matheus.forte@forteamb.com.br



EQUIPE TÉCNICA

NOME	FUNÇÃO	REGISTRO PROFISSIONAL
MATHEUS C. FORTE	ENGENHEIRO AMBIENTAL ESPECIALISTA EM LICENCIAMENTO AMBIENTAL	CREA PR 144019/D
ISADORA PALHANO	ENGENHEIRA AMBIENTAL ESPECIALISTA EM DIREITO AMBIENTAL	CREA PR 173032/D
GABRIEL M. DE BARROS	ENGENHEIRO AMBIENTAL	CREA PR 189838/D
JULIA C. A. RANGEL	GEÓGRAFA MESTRE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS	CREA SP 5070828370/D
VINÍCIUS N. MATOS	ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL MBA EM GESTÃO AMBIENTAL	CREA BA 051564948-1
VITÓRIA MARCONDES	ENGENHEIRA AMBIENTAL PÓS GRADUANDA EM GESTÃO AMBIENTAL EM INDÚSTRIAS	
TÁBATA T. GALLO	ENGENHEIRA AMBIENTAL MESTRE EM MEIO AMBIENTE URBANO E INDUSTRIAL	
INGRID K. S. KALETKA	ENGENHEIRA AMBIENTAL	
ANNA PAULA S. LIMA	ENGENHEIRA AMBIENTAL	

EQUIPE TÉCNICA

NOME	FUNÇÃO	REGISTRO PROFISSIONAL
ASTERIO S. HEIDEMANN	ENGENHEIRO FLORESTAL	CREA PR 189852/D
ALEX S. S. PAVLAK	BIÓLOGO	CRBIO PR 108349/D
ANDRESSA RICETO	BIÓLOGA PÓS GRADUANDA EM BIODIVERSIDADE	CRBIO 130120/07-D
ALINE A. LIMA	GRADUANDA EM ENGENHARIA AMBIENTAL	

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta as ações da terceira campanha do Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental, realizadas pela equipe da Forte Desenvolvimento Sustentável referente ao licenciamento ambiental do empreendimento CGH Tapera 2A da empresa RIO TAPERA GERADORA DE ENERGIA LTDA.

A execução desta atividade foi solicitada pelo IAT – Instituto Água e Terra como uma condicionante da licença ambiental de instalação deste empreendimento (LI 23.986), a saber:

- 1. Implementar e Executar todos os programas e recomendações exaradas nos Estudos (RAS e RDPA), mantendo-os num mínimo de cinco anos com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos com prazo superior.*
- 2. Deverá ser mantida a apresentação, ao Instituto Água e Terra, de relatórios de todos os Planos, Programas e Subprogramas do RDPA e outros a serem estabelecidos, com manifestações conclusivas sobre os dados apresentados, em periodicidade conforme cronograma apresentado. Aqueles que não estiverem definidos o prazo de entrega, deverão ser enviados trimestralmente.*
- 21. O empreendedor deverá atualizar a página na internet da CGH Tapera 2A (<http://www.cghtapera2a.com.br>), com as informações do empreendimento, tais como, relatórios, estudos, licenças ambientais, entre outros, responsabilizando-se em manter atualizadas as informações e disponíveis para o acesso ao público.*

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
SUMÁRIO.....	6
LISTA DE FIGURAS	7
LISTA DE TABELAS	8
1 INFORMAÇÕES GERAIS	9
1.1 Localização do empreendimento	10
1.2 Justificativa do programa ambiental	11
2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES.....	12
2.1 Comunicação Social	12
2.1.1 Objetivos	12
2.1.2 Descrição das atividades	13
2.2 Educação Ambiental	13
2.2.1 Objetivos	13
2.2.2 Descrição das atividades	14
2.3 Proibição de Caça e Pesca	14
2.3.1 Objetivos	14
2.3.2 Descrição das atividades	15
3 RESULTADOS.....	16
3.1 Página eletrônica	16
3.2 Cartilha de resíduos sólidos.....	17
3.3 Placas	18
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
ANEXO I. ART.....	22
ANEXO II. CARTILHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	24

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do empreendimento.....	10
Figura 2 – Página eletrônica CGH Tapera 2A.....	16
Figura 3 - Cartilha de resíduos sólidos.....	17
Figura 4 - Cartilha de resíduos sólidos.....	17
Figura 5 - Placas de identificação e informativas instaladas na CGH Tapera 2A.....	18
Figura 6 - Placa informativa instalada na CGH Tapera 2A.....	19
Figura 7 – Placa de proibido pescar instalada na CGH Tapera 2A.....	19
Figura 8 - Placa de proibida entrada na CGH Tapera 2A.....	19
Figura 9 - Placa de proibido caçar na CGH Tapera 2A.....	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados do empreendimento.....	9
Tabela 2 - Dados do empreendedor.....	9
Tabela 3 - Dados da consultoria ambiental.....	9

1 INFORMAÇÕES GERAIS

Para melhor identificar o objeto de estudo, nas Tabelas 1, 2 e 3 são apresentados os dados do empreendimento, do empreendedor e da empresa de consultoria responsável pela gestão ambiental da CGH Tapera 2A e pela execução dos programas ambientais, respectivamente.

Tabela 1 - Dados do empreendimento.

Empreendimento	CGH TAPERA 2A
Tipo	Central Geradora Hidrelétrica
Potência	4,50 MW
Corpo hídrico	Rio Tapera, bacia hidrográfica do rio Iguaçu
Município	Virmond - PR
Licença IAT	LI n° 23986

Tabela 2 - Dados do empreendedor.

Empreendedor	Rio Tapera Geradora De Energia Ltda.
CNPJ	26.851.921/0001-51
Endereço	Estrada Rio Tapera, 24 km da foz do rio Cavernoso
Contato	matheus.forte@forteamb.com.br

Tabela 3 - Dados da consultoria ambiental.

Responsável:	Matheus Campanhã Forte
Formação:	Engenheiro Ambiental
Nº Conselho de Classe:	CREA – PR-144019/D
Empresa responsável:	Forte Soluções Ambientais Ltda
CNPJ:	17.731.655/0001-32
Endereço:	Rua Grã Nicco, 113, Mossunguê, Curitiba - PR
Telefone:	(41) 3586-0946
E-mail:	meioambiente@forteamb.com.br

1.1 Localização do empreendimento

O empreendimento da CGH Tapera 2A está localizado nos municípios de Laranjeiras do Sul, Porto Barreiro e Virmond, estado do Paraná, cujo acesso se dá na Estrada Rio Tapera, a 24 km da foz do rio Cavernoso. A localização da CGH está demonstrada na Figura a seguir:

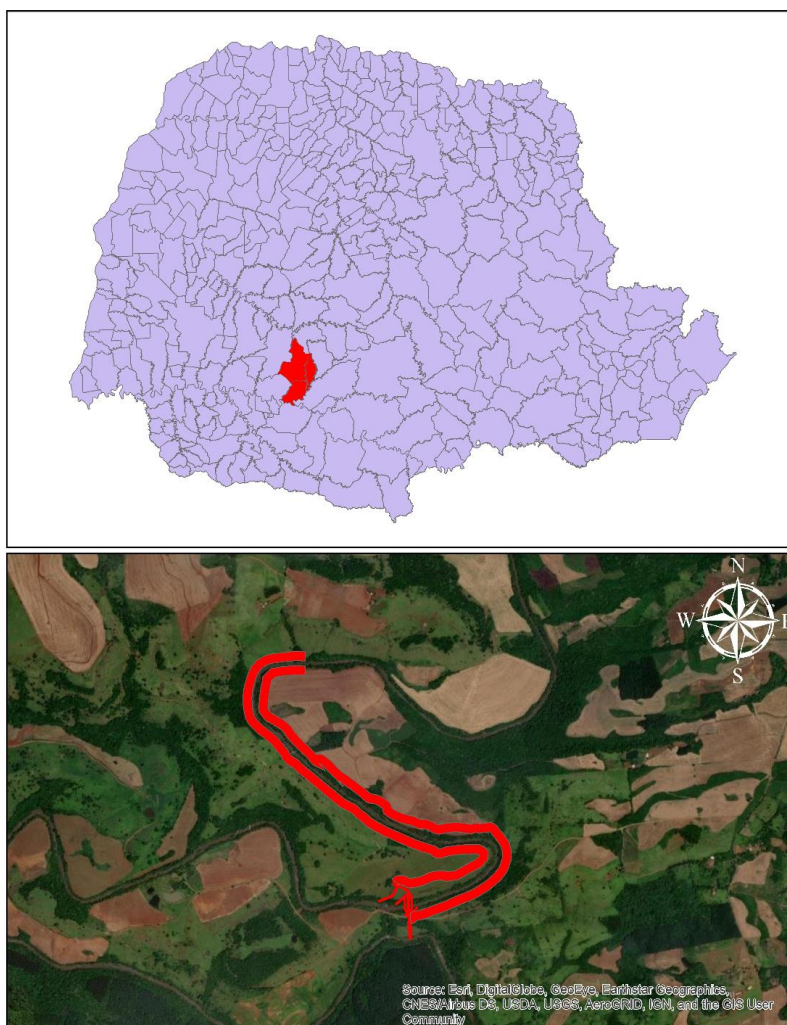


Figura 1 - Localização do empreendimento.

1.2 Justificativa do programa ambiental

Com o início dos trabalhos de estudo do empreendimento, bem como na movimentação de pessoas na área direta de influência, surgem uma série de indagações por parte da população residente no entorno do empreendimento, bem como a geração de expectativas, seja nos aspectos econômico-financeiros ou no aspecto de gerações de emprego, além de opiniões da população favorável à obra ou os críticos desta.

A comunicação social deve primar por criar ferramentas de interação simples, com a finalidade de levar à população em geral as informações sobre o estágio da obra, os programas e planos que estão sendo implantados e abrir canais de comunicação entre a empresa e a população e, assim, propiciar canais de discussões.

A educação ambiental visa explicar para os estudantes da região afetada sobre as obras e o funcionamento de uma usina, bem como, auxiliar a escola na formação de cidadãos conscientes; uma vez que relação entre meio ambiente e educação assume a cada dia papel mais importante na sociedade, sendo a escola um espaço de trabalho fundamental para fortalecer as bases da formação da cidadania ambiental (SEGURA, 2001).

Também durante o processo de construção do empreendimento, com a presença de operários, o risco da caça e pesca ilegal será potencializado. Este risco ocorre de maneira direta (pela captura via armadilhas, equipamentos e dispositivos) e indireta (pelo afugentamento dos animais pelo aumento do trânsito de veículos e pessoas).

Desta forma, é fundamental o desenvolvimento de um processo que envolva as partes envolvidas. Com isto, o programa de Comunicação Social e Educação Ambiental se insere como um instrumento nivelador no processo do conhecimento evolutivo da sociedade, dirimindo dúvidas, expectativas e sugestões, bem como combater veementemente a caça e pesca ilegais.

2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

2.1 Comunicação Social

A implantação desse tipo de empreendimento desperta o interesse da população local, com isso, a criação de canais de comunicação é importante para a interação entre o empreendimento e os moradores locais, principalmente aqueles lindeiros as obras.

2.1.1 Objetivos

- Repassar informações à população residente no município, especialmente, as propriedades do entorno, levando notícias sobre suas etapas de licenciamento, execução e as principais mudanças socioeconômicas e ambientais decorrentes, bem como sobre os programas ambientais e sobre as mudanças temporárias e permanentes;
- Desenvolver trabalhos antes das obras, buscando esclarecer sobre os processos construtivos, número de vagas criadas, etc., visando evitar falsas expectativas e durante as obras, para levar informações sobre as atividades em andamento;
- Esclarecer a população sobre os impactos (positivos e negativos) do empreendimento sobre o corpo hídrico;
- Apresentar e promover as regras de uso do reservatório e seu entorno, contribuindo para ações de educação ambiental associadas, especialmente nas áreas contíguas aos limites da obra;
- Receber e tratar as informações da comunidade, suas expectativas e possíveis insatisfações;
- Criar ferramentas de interação, de forma que a população possa manifestar-se seja com sugestões ou críticas;
- Criar política de visitação da obra por interessados.

2.1.2 Descrição das atividades

Apresentam-se abaixo algumas medidas que podem ser tomadas. Todas as alternativas apresentadas possuem o intuito de fornecer acesso a informação sobre a usina aos moradores e promover ações de educação ambiental que o empreendimento pode ministrar aos moradores com agente promotor de conscientização ambiental.

- Fornecer cópias dos Planos e Programas para a biblioteca;
- Confeccionar material informativo que apresente as etapas da construção de uma usina, seus impactos, formas de controle e como a obra poderá afetar os moradores;
- Divulgação em rádios e jornal impresso locais informes publicitários sobre reuniões com a comunidade local e o avanço das obras;
- Criar ferramentas para que os funcionários, visitantes e população tenham acesso às informações, podendo ser via sala de integração na própria obra, com maquetes e vídeos das fases da obra;
- Programar palestras informativas a população apresentando temas pertinentes ao meio – ambiente e que é de posicionamento da usina, como: proibição da caça e pesca, importância de APP's, utilização consciente da área do barramento, dentre outros temas;
- Interagir com professores municipais para que possam ser agentes disseminadores das informações e de responsabilidade socioambiental.

2.2 Educação Ambiental

2.2.1 Objetivos

Conscientizar alunos, população e funcionários acerca da criação, implantação e operação de um empreendimento de geração de energias através de Centrais Geradoras Hidrelétricas e seus impactos no meio ambiente a fim de formar cidadãos conscientes e integrar a população local ao empreendimento.

2.2.2 Descrição das atividades

Este programa será elaborado com base na execução de palestras nas escolas da região, e seguirá a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal 9.795/1999).

As palestras serão ministradas por Engenheiros Ambientais com conhecimento em licenciamento ambiental de empreendimentos como CGH's, que através de ações educativas junto dos atores envolvidos no processo estimulam o desenvolvimento do conhecimento e tendem a reduzir os impactos negativos da CGH Tapera 2ª, assim como maximizar os positivos.

A seguir são apresentados temas que deverão ser abordados, não se restringindo apenas a esses:

- O que é uma CGH?;
- Como funciona uma CGH?;
- Instalação e operação de CGH's;
- Programas ambientais a serem executados durante a instalação e operação;
- Reuniões no local da obra, nas comunidades e nas escolas, procurando apresentar a obra e as possíveis interferências desta no meio ambiente durante todas as fases;
- Energia;
- Fauna e flora;
- Distribuição de cartazes e folders sobre animais e temas ambientais, filmes e documentários sobre a obra e suas relações com o ambiente;
- Organizar visitas da população na obra em seus estágios de construção.

2.3 Proibição de Caça e Pesca

2.3.1 Objetivos

- Coibir a caça e pesca ilegal na área da hidrelétrica;
- Informar aos funcionários e população local quanto das proibições e consequência da prática ilegal;
- Proteger e conservar a fauna silvestre local.

2.3.2 Descrição das atividades

A coibição da pesca e caça será de responsabilidade, inicialmente, da empreiteira e da empresa, após a conclusão da obra, passa a ser exclusivamente da empresa.

Na primeira fase, será direcionado diretamente aos trabalhadores e a população lindeira (se for pertinente), palestras e orientações, focando todos os aspectos da Lei que coíbe as práticas de caça e pesca ilegal.

O programa de combate a caça e pesca ilegal, bem como a preservação florestal, se realizará por meio de placas e cartazes orientativos, palestras e distribuição de folhetos.

O escopo destes procedimentos será voltado para a conscientização e alerta, sobre os problemas decorrentes desta pratica, assim como as penalidades previstas e os possíveis danos.

Os folhetos deverão ser elaborados com linguagem acessível, ilustrações e telefone para denúncia.

As fiscalizações devem ser realizadas por funcionário delegado pela empresa e supervisionado pelo empreendedor e técnicos, que deverá informar qualquer irregularidade à empresa.

3 RESULTADOS

3.1 Página eletrônica

Para atender ao Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social, a CGH Tapera 2A conta com página eletrônica, como pode ser observado através do link: <http://www.cghtapera2a.com.br>



Figura 2 – Página eletrônica CGH Tapera 2A.

3.2 Cartilha de resíduos sólidos

Como parte das ações de educação ambiental na obra foi elaborada uma cartilha sobre resíduos sólidos que foi deixada a disposição dos trabalhadores no local para consulta quando houver alguma dúvida sobre a separação do material.

A cartilha encontra-se no Anexo II.



O lixo é tudo que alguém descarta por não querer mais ou por não perceber uma utilidade imediata. Devido ao aumento da população mundial surgiu assim o grande problema da atualidade mundial, de como e onde descartar este lixo.

Cada pessoa produz em média 300 quilos de lixo anualmente.



A maior parte destes resíduos são descartados de forma incorreta, ficando em lixões a céu aberto, causando inúmeros prejuízos ao meio ambiente como: poluição do ar, emissão de gases, poeiras, fumaças e queimadas, poluição das águas, nascentes, rios, lagos, mares e lençóis freáticos, poluição visual, mal cheiro e disseminação de diversas doenças.

Portanto os efeitos nocivos do lixo são muitos como pudemos observar, para mudar esta realidade devemos buscar um desenvolvimento sustentável, começando por reduzir o consumo, optando por reciclar, reaproveitar os materiais e também fazendo a correta separação do lixo.

Coleta Seletiva

Coleta seletiva é a coleta diferenciada de resíduos que foram previamente separados segundo a sua constituição ou composição. Ou seja, resíduos com características similares são selecionados pelo gerador e disponibilizados para a coleta separadamente.

METAL
PLÁSTICO
VIDRO
PAPEL
MAT.ORGÂNICO



Dúvidas: Telefone: (41) 3586-0946
e-mail: meioambiente@forteamb.com.br

Figura 3 - Cartilha de resíduos sólidos.



CLASSE A - RESÍDUOS REUTILIZÁVEIS OU RECICLÁVEIS COMO AGREGADO



- Solos provenientes de terraplanagem;
- Componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas e placas de revestimento);
- Argamassa e concreto;
- De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto, produzidas nos canteiros de obra: blocos, tubos, meios-fios, etc.

CLASSE B - RESÍDUOS RECICLÁVEIS PARA OUTRAS DESTINAÇÕES

- Metais;
- Vidros;
- Madeiras;
- Plástico;
- Papel/Papelão.



CLASSE C - RESÍDUOS PARA OS QUAIS NÃO FORAM DESENVOLVIDAS TECNOLOGIAS OU APLICAÇÕES ECONOMICAMENTE VIÁVEIS QUE PERMITAM SUA RECICLAGEM OU RECUPERAÇÃO, COMO O GESSO

CLASSE D - RESÍDUOS PERIGOSOS ORIUNDOS DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO

- Tintas;
- Solventes;
- Óleos.



Dúvidas: Telefone: (41) 3586-0946
e-mail: meioambiente@forteamb.com.br

Figura 4 - Cartilha de resíduos sólidos.

3.3 Placas

Nas Figuras a seguir estão apresentados registro fotográficos das sinalizações instalados na CGH Tapera 2A, na campanha que ocorreu no segundo semestre de 2022.



Figura 5 - Placas de identificação e informativas instaladas na CGH Tapera 2A.



Figura 6 - Placa informativa instalada na CGH Tapera 2A.



Figura 7 - Placa de proibido pescar instalada na CGH Tapera 2A.



Figura 8 - Placa de proibida entrada na CGH Tapera 2A.



Figura 9 - Placa de proibido caçar na CGH Tapera 2A.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a vistoria realizada pela Forte Desenvolvimento Sustentável para verificar o andamento do programa de Comunicação Social e Educação Ambiental verificou-se a instalação de placas informativas distribuídas em locais estratégicos e não foram verificadas não conformidades relativas a nenhuma esfera do programa ambiental em questão.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FORTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS. 2021. RDPA –RELATÓRIO DETALHADO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS– CGH Tapera 2A. Virmond, PR.

SEGURA, Denise de Souza Baena. 2001. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. Annablume/FAPESP: são Paulo (SP).

MEDEIROS, Monalisa Cristina Silva; RIBEIRO, Maria da Conceição Marcolino; FERREIRA, Catyelle Maria de Arruda. **Meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas**. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XIV, n. 92, set 2011. Acesso em 22 de março 2016. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo_id=10267&n_link=revista_artigos_leitura.

ANEXO I. ART



1. Responsável Técnico

MATHEUS CAMPANHÃ FORTE

Título profissional:

ENGENHEIRO AMBIENTAL

Empresa Contratada: **FORTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA - ME**

RNP: **1714013669**

Carteira: **PR-144019/D**

Registro/Visto: **58396**

2. Dados do Contrato

Contratante: **RIO TAPERA GERADORA DE ENERGIA LTDA**

CNPJ: **26.851.921/0001-51**

EST RIO TAPERA, A 24 KM DA FOZ COM O RIO CAVERNOSO, SN
ZONA RURAL - VIRMOND/PR 85390-000

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 03/11/2022

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

EST RIO TAPERA, A 24 KM DA FOZ COM O RIO CAVERNOSO, SN
ZONA RURAL - VIRMOND/PR 85390-000

Data de Início: 03/11/2022

Previsão de término: 03/11/2025

4. Atividade Técnica

[Assessoria, Consultoria, Orientação técnica] de estudos ambientais

Quantidade

Unidade

1,00

UNID

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

5. Observações

COORDENAÇÃO, ELABORAÇÃO DE ESTUDOS/DOCS. DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL E PROGRAMAS AMBIENTAIS DA CGH TAPERA 2A

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por MATHEUS CAMPANHÃ FORTE, registro Crea-PR PR-144019/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 18/05/2023 e hora 15h33.

RIO TAPERA GERADORA DE ENERGIA LTDA - CNPJ: 26.851.921/0001-51

8. Informações

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

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

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

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

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em : 18/05/2023

Valor Pago: R\$ 96,62

Nosso número: 2410101720232568387



ANEXO II. CARTILHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O QUE É LIXO?



Responsável pela elaboração:
Matheus Forte - CREA PR 144019 D
Isadora Palhano

O lixo é tudo que alguém descarta por não querer mais ou por não perceber uma utilidade imediata. Devido ao aumento da população mundial surgiu assim o grande problema da atualidade mundial, de como e onde descartar este lixo.

Cada pessoa produz em média 300 quilos de lixo anualmente.



A maior parte destes resíduos são descartados de forma incorreta, ficando em lixões a céu aberto, causando inúmeros prejuízos ao meio ambiente como: poluição do ar, emissão de gases, poeiras, fumaças e queimadas, poluição das águas, nascentes, rios, lagos, mares e lençóis freáticos, poluição visual, mal cheiro e disseminação de diversas doenças.

Portanto os efeitos nocivos do lixo são muitos como pudemos observar, para mudar esta realidade devemos buscar um desenvolvimento sustentável, começando por reduzir o consumo, optando por reciclar, reaproveitar os materiais e também fazendo a correta separação do lixo.

Coleta Seletiva

Coleta seletiva é a coleta diferenciada de resíduos que foram previamente separados segundo a sua constituição ou composição. Ou seja, resíduos com características similares são selecionados pelo gerador e disponibilizados para a coleta separadamente.

METAL

PLÁSTICO

VIDRO

PAPEL

MAT.ORGÂNICO

CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS DE LIXO

Responsável pela elaboração:
Matheus Forte - CREA PR 144019 D
Isadora Palhano

CLASSE A - RESÍDUOS REUTILIZÁVEIS OU RECICLÁVEIS COMO AGREGADO

- Solos provenientes de terraplanagem;
- Componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas e placas de revestimento);
- Argamassa e concreto;
- De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto, produzidas nos canteiros de obra: blocos, tubos, meios-fios, etc.



CLASSE B - RESÍDUOS RECICLÁVEIS PARA OUTRAS DESTINAÇÕES

- Metais;
- Vidros;
- Madeiras;
- Plástico;
- Papel/Papelão.



CLASSE C - RESÍDUOS PARA OS QUAIS NÃO FORAM DESENVOLVIDAS TECNOLOGIAS OU APLICAÇÕES ECONOMICAMENTE VIÁVEIS QUE PERMITAM SUA RECICLAGEM OU RECUPERAÇÃO, COMO O GESSO



CLASSE D - RESÍDUOS PERIGOSOS ORIUNDOS DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO

- Tintas;
- Solventes;
- Óleos.





CURITIBA PR
41 3586.0946
Rua Grã Nicco, 113
Bloco 4 cj 201
Mossunguê
CEP 81200-200



PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

CGH TAPER A 2A

1º SEMESTRE 2023

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL



Elaboração

FORTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA.

CNPJ: 17.731.655/0001-32

Endereço: Rua Grã Nicco, nº 113, Sl 201 Bl 4,
Curitiba - PR, CEP 81200-200

Tel.: (41) 3586-0946

E-mail: contato@forteamb.com.br

Coordenação do estudo: Eng. Matheus Forte



Empreendedor

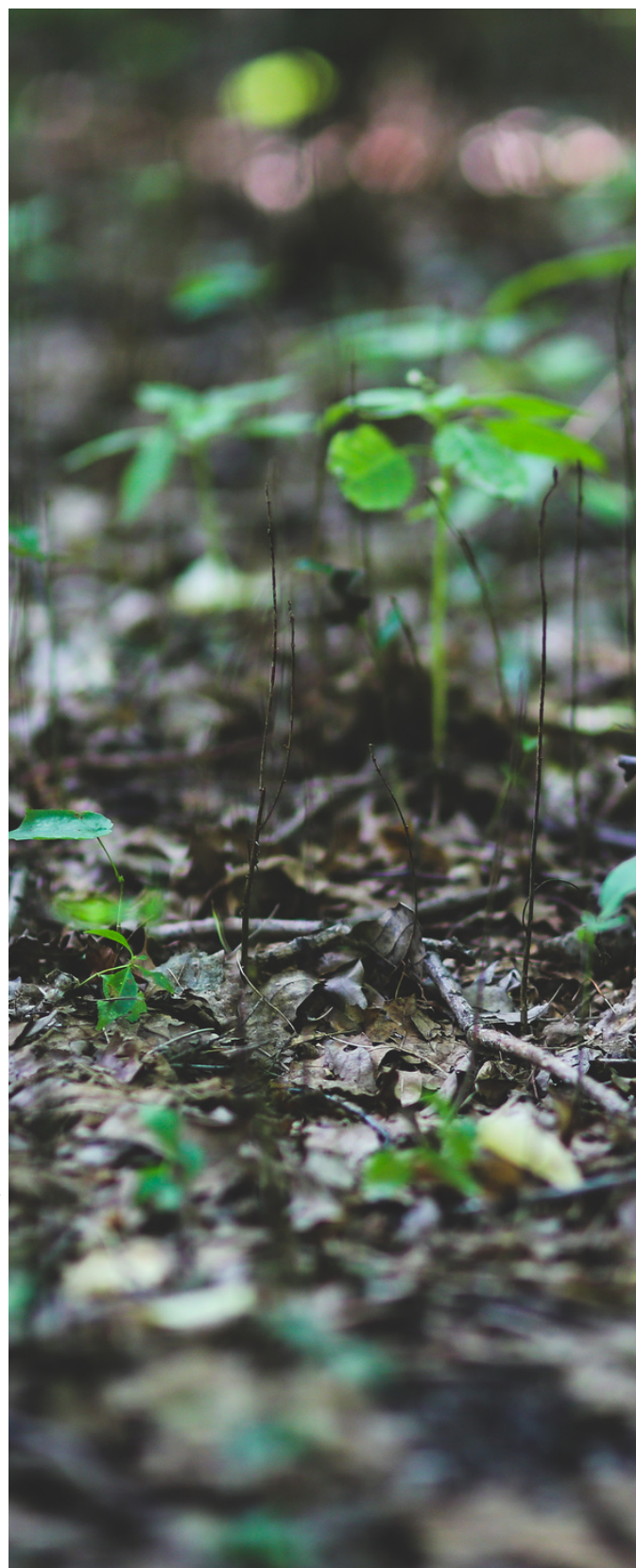
RIO TAPERA GERADORA DE ENERGIA LTDA

CNPJ: 26.851.921/0001-51

Endereço: Estrada Rio Tapera, 24 Km da foz do rio
Cavernoso

CEP 85390-000

e-mail: matheus.forte@forteamb.com.br



APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta as ações da quarta campanha do Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental, realizadas pela equipe da Forte Desenvolvimento Sustentável referente ao licenciamento ambiental do empreendimento CGH Tapera 2A da empresa RIO TAPERA GERADORA DE ENERGIA LTDA.

A execução desta atividade foi solicitada pelo IAT – Instituto Água e Terra como uma condicionante da licença ambiental de instalação deste empreendimento (LI 23.986), a saber:

- 1. Implementar e Executar todos os programas e recomendações exaradas nos Estudos (RAS e RDPA), mantendo-os num mínimo de cinco anos com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos com prazo superior.*
- 2. Deverá ser mantida a apresentação, ao Instituto Água e Terra, de relatórios de todos os Planos, Programas e Subprogramas do RDPA e outros a serem estabelecidos, com manifestações conclusivas sobre os dados apresentados, em periodicidade conforme cronograma apresentado. Aqueles que não estiverem definidos o prazo de entrega, deverão ser enviados trimestralmente.*
- 21. O empreendedor deverá atualizar a página na internet da CGH Tapera 2A (<http://www.cghtapera2a.com.br>), com as informações do empreendimento, tais como, relatórios, estudos, licenças ambientais, entre outros, responsabilizando-se em manter atualizadas as informações e disponíveis para o acesso ao público.*

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
SUMÁRIO.....	6
LISTA DE FIGURAS	7
LISTA DE TABELAS	8
1 INFORMAÇÕES GERAIS	9
1.1 Localização do empreendimento.....	10
1.2 Justificativa do programa ambiental.....	11
2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES.....	12
2.1 Comunicação Social.....	12
2.1.1 Objetivos.....	12
2.1.2 Descrição das atividades	13
2.2 Educação Ambiental.....	13
2.2.1 Objetivos.....	13
2.2.2 Descrição das atividades	14
2.3 Proibição de Caça e Pesca	14
2.3.1 Objetivos.....	14
2.3.2 Descrição das atividades	15
3 RESULTADOS.....	16
3.1 Página eletrônica	16
3.2 Cartilha de resíduos sólidos.....	17
3.3 Placas	18
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22
ANEXO I. ART.....	23

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do empreendimento.....	10
Figura 2 – Página eletrônica CGH Tapera 2A.	16
Figura 3 - Cartilha de resíduos sólidos.....	17
Figura 4 - Cartilha de resíduos sólidos.....	17
Figura 5 - Placas de identificação e informativas instaladas na CGH Tapera 2A.	18
Figura 6 - Placa informativa instalada na CGH Tapera 2A.....	19
Figura 7 – Placa de proibido pescar instalada na CGH Tapera 2A.....	19
Figura 8 - Placa de proibida entrada na CGH Tapera 2A.....	19
Figura 9 - Placa de proibido caçar na CGH Tapera 2A.....	19
Figura 10 - Placa informativa instalada na CGH Tapera 2A.....	20
Figura 11 – Placa informativa na CGH Tapera 2A.....	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados do empreendimento.	9
Tabela 2 - Dados do empreendedor.....	9
Tabela 3 - Dados da consultoria ambiental.....	9

1 INFORMAÇÕES GERAIS

Para melhor identificar o objeto de estudo, nas Tabelas 1, 2 e 3 são apresentados os dados do empreendimento, do empreendedor e da empresa de consultoria responsável pela gestão ambiental da CGH Tapera 2A e pela execução dos programas ambientais, respectivamente.

Tabela 1 - Dados do empreendimento.

Empreendimento	CGH TAPERA 2A
Tipo	Central Geradora Hidrelétrica
Potência	4,50 MW
Corpo hídrico	Rio Tapera, bacia hidrográfica do rio Iguaçu
Município	Virmond - PR
Licença IAT	LI n° 23986

Tabela 2 - Dados do empreendedor.

Empreendedor	Rio Tapera Geradora De Energia Ltda.
CNPJ	26.851.921/0001-51
Endereço	Estrada Rio Tapera, 24 km da foz do rio Cavernoso
Contato	matheus.forte@forteamb.com.br

Tabela 3 - Dados da consultoria ambiental.

Responsável:	Matheus Campanhã Forte
Formação:	Engenheiro Ambiental
Nº Conselho de Classe:	CREA – PR-144019/D
Empresa responsável:	Forte Soluções Ambientais Ltda
CNPJ:	17.731.655/0001-32
Endereço:	Rua Grã Nicco, 113, Mossunguê, Curitiba - PR
Telefone:	(41) 3586-0946
E-mail:	meioambiente@forteamb.com.br

1.1 Localização do empreendimento

O empreendimento da CGH Tapera 2A está localizado nos municípios de Laranjeiras do Sul, Porto Barreiro e Virmond, estado do Paraná, cujo acesso se dá na Estrada Rio Tapera, a 24 km da foz do rio Cavernoso. A localização da CGH está demonstrada na Figura a seguir:

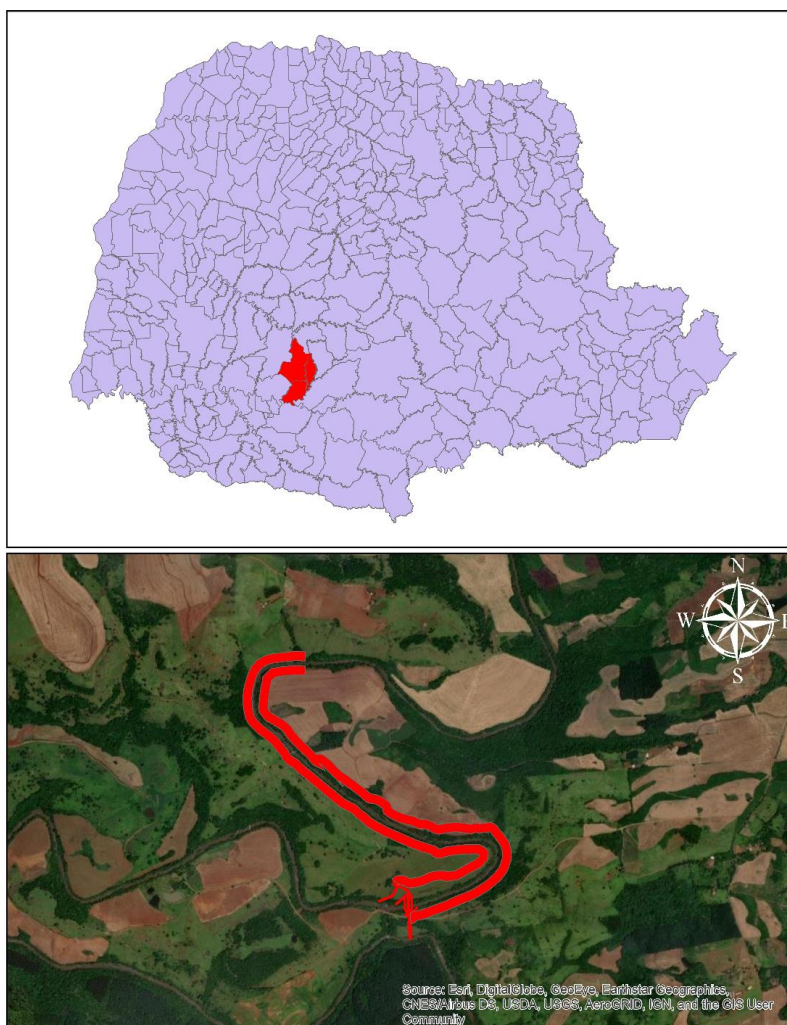


Figura 1 - Localização do empreendimento.

1.2 Justificativa do programa ambiental

Com o início dos trabalhos de estudo do empreendimento, bem como na movimentação de pessoas na área direta de influência, surgem uma série de indagações por parte da população residente no entorno do empreendimento, bem como a geração de expectativas, seja nos aspectos econômico-financeiros ou no aspecto de gerações de emprego, além de opiniões da população favorável à obra ou os críticos desta.

A comunicação social deve primar por criar ferramentas de interação simples, com a finalidade de levar à população em geral as informações sobre o estágio da obra, os programas e planos que estão sendo implantados e abrir canais de comunicação entre a empresa e a população e, assim, propiciar canais de discussões.

A educação ambiental visa explicar para os estudantes da região afetada sobre as obras e o funcionamento de uma usina, bem como, auxiliar a escola na formação de cidadãos conscientes; uma vez que relação entre meio ambiente e educação assume a cada dia papel mais importante na sociedade, sendo a escola um espaço de trabalho fundamental para fortalecer as bases da formação da cidadania ambiental (SEGURA, 2001).

Também durante o processo de construção do empreendimento, com a presença de operários, o risco da caça e pesca ilegal será potencializado. Este risco ocorre de maneira direta (pela captura via armadilhas, equipamentos e dispositivos) e indireta (pelo afugentamento dos animais pelo aumento do trânsito de veículos e pessoas).

Desta forma, é fundamental o desenvolvimento de um processo que envolva as partes envolvidas. Com isto, o programa de Comunicação Social e Educação Ambiental se insere como um instrumento nivelador no processo do conhecimento evolutivo da sociedade, dirimindo dúvidas, expectativas e sugestões, bem como combater veementemente a caça e pesca ilegais.

2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

2.1 Comunicação Social

A implantação desse tipo de empreendimento desperta o interesse da população local, com isso, a criação de canais de comunicação é importante para a interação entre o empreendimento e os moradores locais, principalmente aqueles lindeiros as obras.

2.1.1 Objetivos

- Repassar informações à população residente no município, especialmente, as propriedades do entorno, levando notícias sobre suas etapas de licenciamento, execução e as principais mudanças socioeconômicas e ambientais decorrentes, bem como sobre os programas ambientais e sobre as mudanças temporárias e permanentes;
- Desenvolver trabalhos antes das obras, buscando esclarecer sobre os processos construtivos, número de vagas criadas, etc., visando evitar falsas expectativas e durante as obras, para levar informações sobre as atividades em andamento;
- Esclarecer a população sobre os impactos (positivos e negativos) do empreendimento sobre o corpo hídrico;
- Apresentar e promover as regras de uso do reservatório e seu entorno, contribuindo para ações de educação ambiental associadas, especialmente nas áreas contíguas aos limites da obra;
- Receber e tratar as informações da comunidade, suas expectativas e possíveis insatisfações;
- Criar ferramentas de interação, de forma que a população possa manifestar-se seja com sugestões ou críticas;
- Criar política de visitação da obra por interessados.

2.1.2 Descrição das atividades

Apresentam-se abaixo algumas medidas que podem ser tomadas. Todas as alternativas apresentadas possuem o intuito de fornecer acesso a informação sobre a usina aos moradores e promover ações de educação ambiental que o empreendimento pode ministrar aos moradores com agente promotor de conscientização ambiental.

- Fornecer cópias dos Planos e Programas para a biblioteca;
- Confeccionar material informativo que apresente as etapas da construção de uma usina, seus impactos, formas de controle e como a obra poderá afetar os moradores;
- Divulgação em rádios e jornal impresso locais informes publicitários sobre reuniões com a comunidade local e o avanço das obras;
- Criar ferramentas para que os funcionários, visitantes e população tenham acesso às informações, podendo ser via sala de integração na própria obra, com maquetes e vídeos das fases da obra;
- Programar palestras informativas a população apresentando temas pertinentes ao meio – ambiente e que é de posicionamento da usina, como: proibição da caça e pesca, importância de APP's, utilização consciente da área do barramento, dentre outros temas;
- Interagir com professores municipais para que possam ser agentes disseminadores das informações e de responsabilidade socioambiental.

2.2 Educação Ambiental

2.2.1 Objetivos

Conscientizar alunos, população e funcionários acerca da criação, implantação e operação de um empreendimento de geração de energias através de Centrais Geradoras Hidrelétricas e seus impactos no meio ambiente a fim de formar cidadãos conscientes e integrar a população local ao empreendimento.

2.2.2 Descrição das atividades

Este programa será elaborado com base na execução de palestras nas escolas da região, e seguirá a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal 9.795/1999).

As palestras serão ministradas por Engenheiros Ambientais com conhecimento em licenciamento ambiental de empreendimentos como CGH's, que através de ações educativas junto dos atores envolvidos no processo estimulam o desenvolvimento do conhecimento e tendem a reduzir os impactos negativos da CGH Tapera 2A, assim como maximizar os positivos.

A seguir são apresentados temas que deverão ser abordados, não se restringindo apenas a esses:

- O que é uma CGH?;
- Como funciona uma CGH?;
- Instalação e operação de CGH's;
- Programas ambientais a serem executados durante a instalação e operação;
- Reuniões no local da obra, nas comunidades e nas escolas, procurando apresentar a obra e as possíveis interferências desta no meio ambiente durante todas as fases;
- Energia;
- Fauna e flora;
- Distribuição de cartazes e folders sobre animais e temas ambientais, filmes e documentários sobre a obra e suas relações com o ambiente;
- Organizar visitas da população na obra em seus estágios de construção.

2.3 Proibição de Caça e Pesca

2.3.1 Objetivos

- Coibir a caça e pesca ilegal na área da hidrelétrica;
- Informar aos funcionários e população local quanto das proibições e consequência da prática ilegal;
- Proteger e conservar a fauna silvestre local.

2.3.2 Descrição das atividades

A coibição da pesca e caça será de responsabilidade, inicialmente, da empreiteira e da empresa, após a conclusão da obra, passa a ser exclusivamente da empresa.

Na primeira fase, será direcionado diretamente aos trabalhadores e a população lindeira (se for pertinente), palestras e orientações, focando todos os aspectos da Lei que coíbe as práticas de caça e pesca ilegal.

O programa de combate a caça e pesca ilegal, bem como a preservação florestal, se realizará por meio de placas e cartazes orientativos, palestras e distribuição de folhetos.

O escopo destes procedimentos será voltado para a conscientização e alerta, sobre os problemas decorrentes desta prática, assim como as penalidades previstas e os possíveis danos.

Os folhetos deverão ser elaborados com linguagem acessível, ilustrações e telefone para denúncia.

As fiscalizações devem ser realizadas por funcionário delegado pela empresa e supervisionado pelo empreendedor e técnicos, que deverá informar qualquer irregularidade à empresa.

3 RESULTADOS

3.1 Página eletrônica

Para atender ao Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social, a CGH Tapera 2A conta com página eletrônica, como pode ser observado através do link: <http://www.cghtapera2a.com.br>



Figura 2 – Página eletrônica CGH Tapera 2A.

3.2 Cartilha de resíduos sólidos

Como parte das ações de educação ambiental na obra foi elaborada uma cartilha sobre resíduos sólidos que foi deixada a disposição dos trabalhadores no local para consulta quando houver alguma dúvida sobre a separação do material.



O lixo é tudo que alguém descarta por não querer mais ou por não perceber uma utilidade imediata. Devido ao aumento da população mundial surgiu assim o grande problema da atualidade mundial, de como e onde descartar este lixo.

Cada pessoa produz em média 300 quilos de lixo anualmente.



A maior parte destes resíduos são descartados de forma incorreta, ficando em lixões a céu aberto, causando inúmeros prejuízos ao meio ambiente como: poluição do ar, emissão de gases, poeiras, fumaças e queimadas, poluição das águas, nascentes, rios, lagos, mares e lençóis freáticos, poluição visual, mal cheiro e disseminação de diversas doenças.

Portanto os efeitos nocivos do lixo são muitos como pudemos observar, para mudar esta realidade devemos buscar um desenvolvimento sustentável, começando por reduzir o consumo, optando por reciclar, reaproveitar os materiais e também fazendo a correta separação do lixo.

Coleta Seletiva

Coleta seletiva é a coleta diferenciada de resíduos que foram previamente separados segundo a sua constituição ou composição. Ou seja, resíduos com características similares são selecionados pelo gerador e disponibilizados para a coleta separadamente.

METAL
PLÁSTICO
VIDRO
PAPEL
MAT.ORGÂNICO



Dúvidas: Telefone: (41) 3586-0946
e-mail: meioambiente@forteamb.com.br

Figura 3 - Cartilha de resíduos sólidos.



CLASSE A - RESÍDUOS REUTILIZÁVEIS OU RECICLÁVEIS COMO AGREGADO



- Solos provenientes de terraplanagem;
- Componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas e placas de revestimento);
- Argamassa e concreto;
- De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto, produzidas nos canteiros de obra: blocos, tubos, meios-fios, etc.

CLASSE B - RESÍDUOS RECICLÁVEIS PARA OUTRAS DESTINAÇÕES



- Metais;
- Vidros;
- Madeiras;
- Plástico;
- Papel/Papelão.



CLASSE C - RESÍDUOS PARA OS QUAIS NÃO FORAM DESENVOLVIDAS TECNOLOGIAS OU APLICAÇÕES ECONOMICAMENTE VIÁVEIS QUE PERMITAM SUA RECICLAGEM OU RECUPERAÇÃO, COMO O GESSO

CLASSE D - RESÍDUOS PERIGOSOS ORIUNDOS DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO



- Tintas;
- Solventes;
- Óleos.



Dúvidas: Telefone: (41) 3586-0946
e-mail: meioambiente@forteamb.com.br

Figura 4 - Cartilha de resíduos sólidos.

3.3 Placas

Nas Figuras a seguir estão apresentados registro fotográficos das sinalizações instalados na CGH Tapera 2A, na campanha que ocorreu no primeiro semestre de 2023.



Figura 5 - Placas de identificação e informativas instaladas na CGH Tapera 2A.



Figura 6 - Placa informativa instalada na CGH Tapera 2A.



Figura 7 – Placa de proibido pescar instalada na CGH Tapera 2A



Figura 8 - Placa de proibida entrada na CGH Tapera 2A.



Figura 9 - Placa de proibido caçar na CGH Tapera 2A.



Figura 10 - Placa informativa instalada na CGH Tapera 2A.



Figura 11 – Placa informativa na CGH Tapera 2A

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a vistoria realizada pela Forte Desenvolvimento Sustentável para verificar o andamento do programa de Comunicação Social e Educação Ambiental verificou-se a instalação de placas informativas distribuídas em locais estratégicos e não foram verificadas não conformidades relativas a nenhuma esfera do programa ambiental em questão.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FORTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS. 2021. RDPA –RELATÓRIO DETALHADO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS– CGH Tapera 2A. Virmond, PR.

SEGURA, Denise de Souza Baena. 2001. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. Annablume/FAPESP: são Paulo (SP).

ANEXO I. ART



1. Responsável Técnico

MATHEUS CAMPANHÃ FORTE

Título profissional:

ENGENHEIRO AMBIENTAL

Empresa Contratada: **FORTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA - ME**

RNP: **1714013669**

Carteira: **PR-144019/D**

Registro/Visto: **58396**

2. Dados do Contrato

Contratante: **RIO TAPERA GERADORA DE ENERGIA LTDA**

CNPJ: **26.851.921/0001-51**

EST RIO TAPERA, A 24 KM DA FOZ COM O RIO CAVERNOSO, SN
ZONA RURAL - VIRMOND/PR 85390-000

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 03/11/2022

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

EST RIO TAPERA, A 24 KM DA FOZ COM O RIO CAVERNOSO, SN
ZONA RURAL - VIRMOND/PR 85390-000

Data de Início: 03/11/2022

Previsão de término: 03/11/2025

4. Atividade Técnica

[Assessoria, Consultoria, Orientação técnica] de estudos ambientais

Quantidade

Unidade

1,00

UNID

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

5. Observações

COORDENAÇÃO, ELABORAÇÃO DE ESTUDOS/DOCS. DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL E PROGRAMAS AMBIENTAIS DA CGH TAPERA 2A

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por MATHEUS CAMPANHÃ FORTE, registro Crea-PR PR-144019/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 18/05/2023 e hora 15h33.

RIO TAPERA GERADORA DE ENERGIA LTDA - CNPJ: 26.851.921/0001-51

8. Informações

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

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

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

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

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em : 18/05/2023

Valor Pago: R\$ 96,62

Nosso número: 2410101720232568387

