

CARTILHA DE

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

CUIDADOS NAS LINHAS DE TRANSMISSÃO

EDUCAR-SE AMBIENTALMENTE É, AO FIM, EDUCAR-SE PARA O OUTRO. ANTES DAS MÍNIMAS ESCOLHAS COTIDIANAS, COMO A DECISÃO SOBRE EM QUAL TIPO DE GERAÇÃO DE ENERGIA INVESTIR, DEVERIA HAVER SEMPRE UMA PERGUNTA SIMPLES E FUNDAMENTAL: **QUE TIPO DE LUGAR PARA VIVER QUEREMOS**

DEIXAR ÀS FUTURAS GERAÇÕES?

PORQUE É DA RESPOSTA A ESSA PERGUNTA QUE ATITUDES PODEM SER MUDADAS. QUESTIONAR-SE É O PRIMEIRO PASSO. ANALISAR E DECIDIR, O SEGUNDO. AGIR, O TERCEIRO. AS CARTILHAS AQUI PRODUZIDAS BUSCARÃO AJUDAR PRINCIPALMENTE OS MORADORES, ASSOCIAÇÕES, ESTUDANTES, EMPRESÁRIOS, COMERCIANTES A CUMPRIR ESSA TRIPLA JORNADA DE CONHECER, ELEGER E TRANSFORMAR.

ALIÁS, TRANSFORMAR É PALAVRA-CHAVE QUE CONSTA NO DNA DA ENERGISA.



Versatily
AMBIENTAL

energisa



FUNDADO EM MINAS GERAIS, NO ANO DE 1905, O GRUPO ENERGISA SEMPRE TEVE EM SEU DNA A INOVAÇÃO COMO CARACTERÍSTICA MAIS FORTE, E O FOCO DE TRANSFORMAR ENERGIA EM CONFORTO E DESENVOLVIMENTO PARA AS PESSOAS.

HOJE É O MAIOR GRUPO EMPRESARIAL PRIVADO DO SETOR ELÉTRICO. SÃO 16 MIL COLABORADORES PRÓPRIOS QUE ATUAM EM TODAS AS REGIÕES DO BRASIL PARA CONECTAR MAIS DE 20 MILHÕES DE PESSOAS À MELHOR SOLUÇÃO DE ENERGIA.

UMA EMPRESA EM FRANCA EXPANSÃO, QUE COLOCA O CLIENTE NO CENTRO DA ESTRATÉGIA, E POR ISSO, ATUALMENTE OFERECE EM SEU PORTFÓLIO MUITO ALÉM DA DISTRIBUIÇÃO E GERAÇÃO DE ENERGIA, MAS SERVIÇOS QUE CONSEGUEM INCLUIR SEUS CLIENTES NAS MELHORES SOLUÇÕES QUE O GRUPO ENERGISA PODE OFERECER EM SUAS DIVERSAS ÁREAS DE ATUAÇÃO.



ENERGISA: SOMOS ENERGIA EM EVOLUÇÃO



PROVER SOLUÇÕES AMBIENTAIS SUSTENTÁVEIS CUSTOMIZADAS A CADA NECESSIDADE REQUER PARCERIA SUSTENTÁVEL COM CRESCIMENTO PLANEJADO, CONTÍNUO E QUE TEM NA SUA VANGUARDA O QUE HÁ DE MELHOR EM SOLUÇÕES MULTIDISCIPLINARES EM PROJETOS E SOLUÇÕES AMBIENTAIS.

SOMOS A ENERGISA- **(RE)NOVAR** IDEIAS, **(RE)SSIGNIFICAR** CONCEITOS,

CONECTAR OS NOSSOS CLIENTES À MELHOR SOLUÇÃO DE ENERGIA E JUNTOS

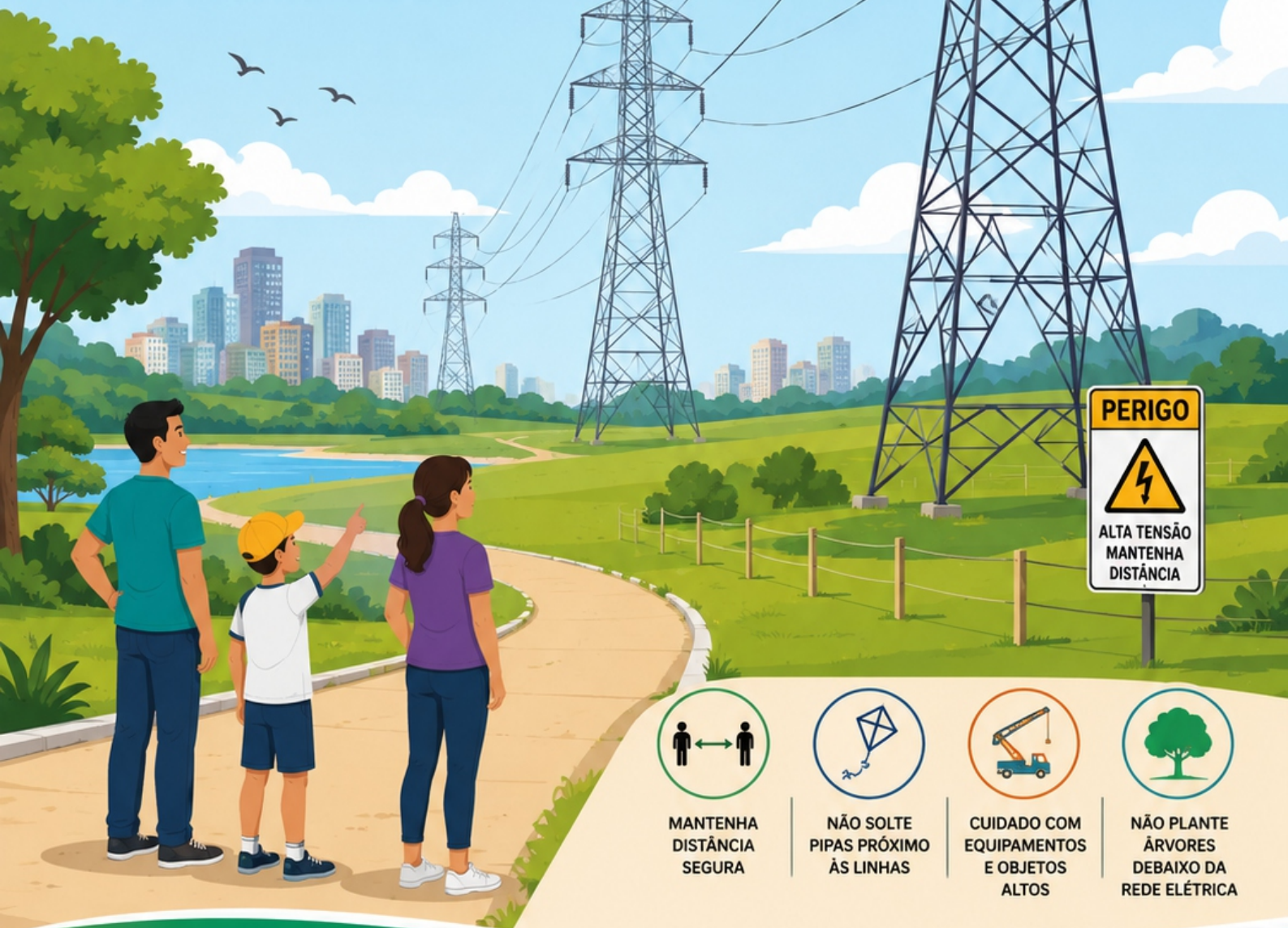
CONSTRUIRMOS UM MUNDO MAIS SUSTENTÁVEL.





CUIDADOS NAS LINHAS DE TRANSMISSÃO

Informação que protege vidas.
Previna acidentes. Cuide-se.



MANTENHA
DISTÂNCIA
SEGURA



NÃO SOLTE
PIPAS PRÓXIMO
ÀS LINHAS



CUIDADO COM
EQUIPAMENTOS
E OBJETOS
ALTOS



NÃO PLANTE
ÁRVORES
DEBAIXO DA
REDE ELÉTRICA



SEGURANÇA É ATITUDE.
A prevenção começa por você.



INFORME-SE



PREVINA-SE



CUIDE-SE

O QUE É E PARA QUE SERVE

As linhas de transmissão são a "espinha dorsal" da distribuição de energia elétrica. Elas são estruturas compostas por torres altas, cabos isolantes e condutores que transportam a eletricidade gerada em locais distantes (como a sua usina fotovoltaica) até as subestações das cidades, onde a tensão é reduzida para ser distribuída aos consumidores finais.

Para que servem? Sem as linhas de transmissão, a energia limpa gerada pelo sol em áreas rurais não chegaria às casas, indústrias e hospitais. Elas garantem o abastecimento seguro, confiável e contínuo, conectando a geração ao consumo e permitindo o desenvolvimento do país. Devido à sua importância crítica e à alta tensão que transportam, sua operação exige cuidados ambientais e de segurança rigorosos, tanto por parte dos operadores quanto das comunidades vizinhas.



SEGURANÇA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES (FOCO: COMUNIDADE E TRABALHADORES)

A segurança em torno das linhas de transmissão **é a prioridade máxima para salvar vidas e garantir a estabilidade do sistema.**



O Risco Crítico das Queimadas

Este é o ponto mais importante da EA. As queimadas são o maior inimigo das linhas de transmissão.

Risco de Morte: O calor extremo e a fumaça de queimadas (limpeza de pasto, queima de lixo) reduzem a capacidade isolante do ar. Isso pode provocar um "arco elétrico" – um "raio" que desce da linha até o solo – matando instantaneamente qualquer pessoa nas proximidades e danificando a infraestrutura.

Desligamentos em Massa: Além do perigo à vida, os arcos elétricos causam o desligamento automático da linha, deixando cidades ou regiões inteiras sem luz e interrompendo o fluxo da energia gerada na usina fotovoltaica.

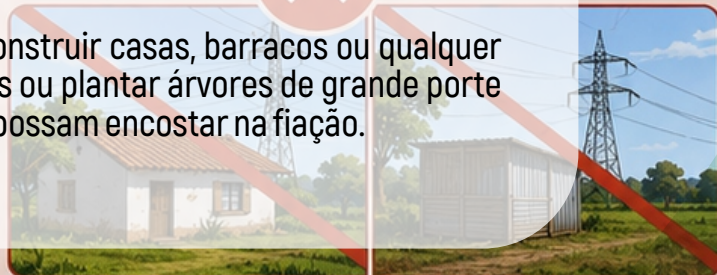


A Faixa de Servidão: O que é e Como Usar

A faixa de servidão é o corredor de terra sob e ao redor da linha de transmissão, que deve ser mantido livre de obstáculos para segurança e manutenção.

Uso Permitido: Com autorização, os proprietários podem realizar atividades de baixo impacto, como pastagem e plantio de lavouras de ciclo curto (milho, feijão, soja), desde que não interfiram na altura dos cabos.

Uso Proibido: É estritamente vedado construir casas, barracos ou qualquer estrutura, estocar materiais inflamáveis ou plantar árvores de grande porte (como eucalipto ou pinus) cujos galhos possam encostar na fiação.





Operação de Máquinas Agrícolas e Lazer

Atenção ao Maquinário: Operadores de colheitadeiras, tratores e caminhões devem sempre estar atentos à altura máxima dos equipamentos em relação aos cabos, evitando aproximações perigosas que possam causar arcos elétricos. Cuidado também para não danificar os cabos estais (os cabos de aço que fixam as torres).

Lazer Seguro: Atividades como soltar pipas (papagaios), caçar ou usar drones devem ser feitas a uma distância segura da linha para evitar contatos acidentais e o risco de eletrocussão.





MITIGAÇÃO DE IMPACTOS À FAUNA (FOCO OPERAÇÃO E MONITORAMENTO)

A Educação Ambiental deve capacitar as equipes para minimizar os impactos sobre os animais selvagens que vivem na região atravessada pela linha.



An illustration showing two utility workers in the foreground, wearing white hard hats and high-visibility green safety vests over blue work clothes. One worker is holding binoculars to their eyes, while the other is holding a clipboard and a pen. They are looking out over a vast landscape with rolling hills, a river, and several high-voltage power line towers. In the sky, a large bird of prey is in flight, along with several smaller birds. The power lines are equipped with orange spherical markers and white ring-shaped markers. The background features a clear blue sky with scattered white clouds.

Proteção contra Colisão e Eletrocussão de Aves

Linhas de transmissão em áreas abertas são obstáculos para aves de grande porte e migratórias.

Sinalizadores Visuais: Treinar a equipe para verificar constantemente a integridade dos sinalizadores de avifauna (esferas ou placas coloridas instaladas nos cabos superiores). Estes dispositivos aumentam a visibilidade da linha, reduzindo drasticamente as colisões.

Estruturas Anti-Pouso/Eletrocussão: Explicar a função dos dispositivos que impedem aves de pousar em partes energizadas e monitorar sua eficácia.





Proteção de Ninhos e Períodos Reprodutivos

A manutenção da linha não deve interferir no ciclo de vida local.

Cronograma de Manutenção: A EA deve instruir as equipes sobre os calendários de reprodução das espécies locais. Manutenções mais pesadas na faixa de servidão (roçagem) devem ser planejadas para épocas menos críticas.

Monitoramento Ativo: As equipes de manutenção devem ser treinadas para inspecionar as torres em busca de ninhos e, caso encontrem, isolar a área e reportar à gestão ambiental para decidir a melhor ação sem prejudicar os ovos ou filhotes.




Combate à Caça e Maus-Tratos]

É inaceitável que a infraestrutura da linha seja usada para atividades ilegais.

Fiscalização e Tolerância Zero: A EA deve reforçar com os trabalhadores e comunidades locais que a utilização das torres ou da faixa de servidão para caça, perseguição ou maus-tratos de animais silvestres é um crime ambiental grave e não será tolerada.





GESTÃO DA VEGETAÇÃO E SOLO (FOCO: OPERAÇÃO E PROPRIETÁRIOS RURAIS)

O desmatamento na abertura da faixa de servidão pode desestabilizar o solo. A Educação Ambiental foca na recuperação e proteção.



Roçagem Seletiva e Sustentável

A limpeza da faixa de servidão não significa remover toda a vida vegetal.

Manutenção da Cobertura Rasteira: Explicar que a vegetação rasteira (gramíneas e pequenos arbustos nativos) é nossa aliada. Ela deve ser mantida para cobrir o solo e protegê-lo da chuva e do sol direto.

Combate a Espécies Invasoras: Treinar as equipes para identificar e controlar a invasão de plantas exóticas agressivas que podem dominar a área e aumentar o risco de incêndios após a limpeza do terreno.



VEGETAÇÃO RASTEIRA NATIVA

Protege o solo e evita erosão



ESPÉCIES INVASORAS

Aumentam o risco de incêndios e prejudicam o ecossistema





Controle de Erosão nas Bases das Torres

A erosão do solo pode comprometer a estabilidade física da linha.

Identificação Precoce: Capacitar a equipe e os proprietários rurais para identificar os primeiros sinais de processos erosivos (pequenas valas, solo exposto na base da torre).

Técnicas de Drenagem: Ensinar métodos simples e sustentáveis de contenção e drenagem para evitar que a água da chuva acumulada escave e destabilize as fundações das torres, prevenindo desabamentos e custos de manutenção.

CONCLUSÃO

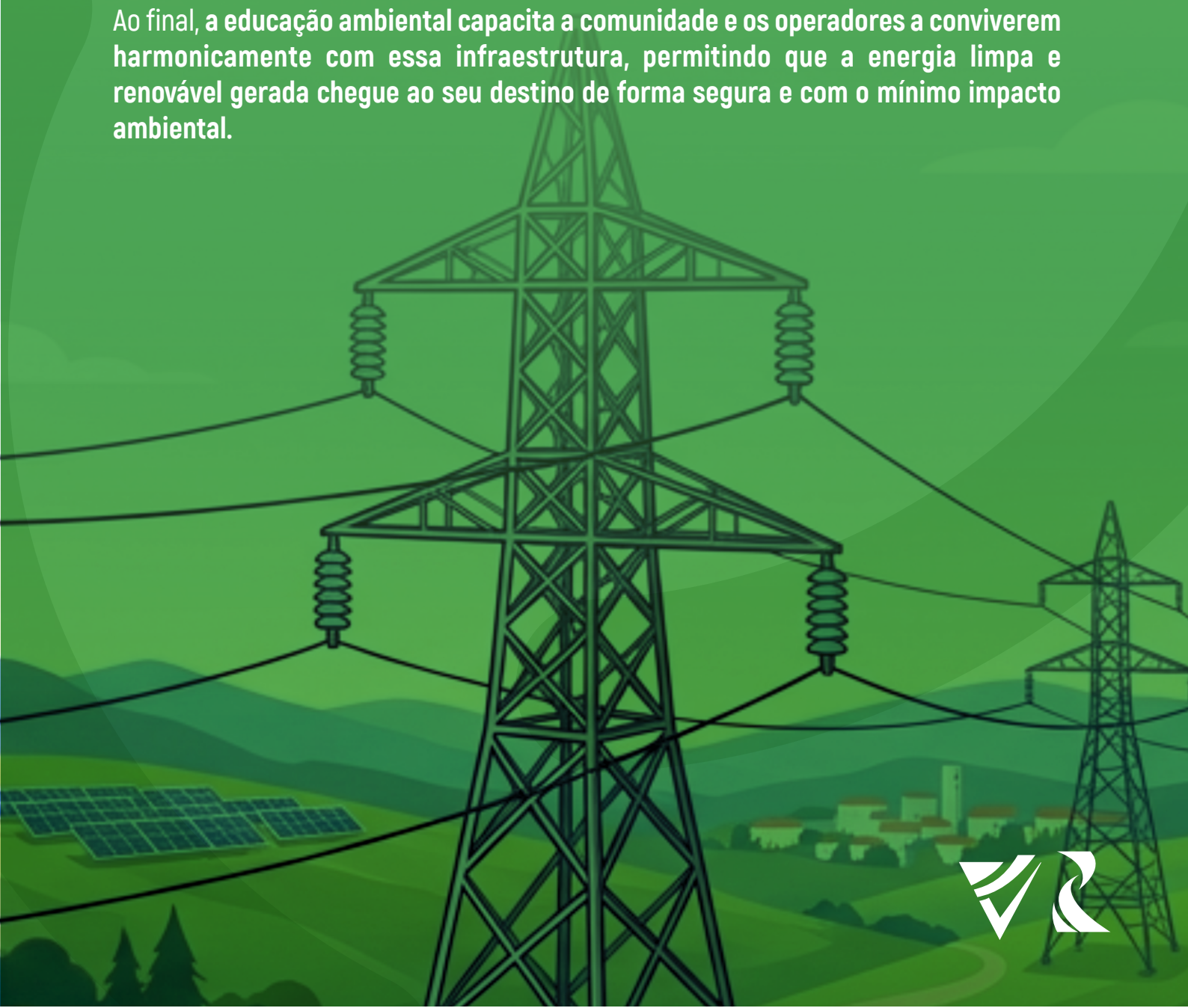


A linha de transmissão, por mais extensa e imponente que pareça, é um sistema vital que exige respeito e cooperação.


Compreender sua função e os cuidados essenciais com a segurança e o meio ambiente não é apenas uma exigência técnica do seu estudo ambiental, mas um compromisso ético com a vida e com a natureza.

Respeitar a proibição de queimadas, utilizar corretamente a faixa de servidão, proteger a fauna e conservar o solo na base das torres são ações que garantem a sustentabilidade do projeto.

Ao final, a **educação ambiental capacita a comunidade e os operadores a conviverem harmonicamente com essa infraestrutura, permitindo que a energia limpa e renovável gerada chegue ao seu destino de forma segura e com o mínimo impacto ambiental.**



energisa pra todos.

 (83) 99412-8370 | 0800 729 2928

 ouvidoria@reenergisapratodos.com.br

FICHA TÉCNICA

ENERGISA PARAÍBA - DISTRIBUIDORA DE ENERGISA S/A

GESTÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

VERSATILY AMBIENTAL

WWW.VERSATILY.COM

PROJETO DE COMUNICAÇÃO E MARKETING

A/O ESCRITÓRIO CRIATIVO

WWW.ALENCAROLIVEIRA.COM.BR

(ABNER BARROS DA SILVA) - GESTOR AMBIENTAL ESP. CONTROLADORIA E PROJETOS;

(LYANNE DOS SANTOS ALENCAR) ENGENHEIRA FLORESTAL,
MESTRE EM CIÊNCIAS FLORESTAIS, ESPECIALISTA EM CIÊNCIAS FLORESTAIS,

(PABLO GUTIERRE BATISTA DE SOUZA) ENGENHEIRO AMBIENTAL;

(KARIANNY UCHOA DE SOUZA) ENG. SANITARISTA E AMBIENTAL,
ESP. EDUCAÇÃO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

(NATHÁLIA ATAMER DE OLIVEIRA) - DISCENTE ENGENHARIA
AMBIENTAL E SANITÁRIA

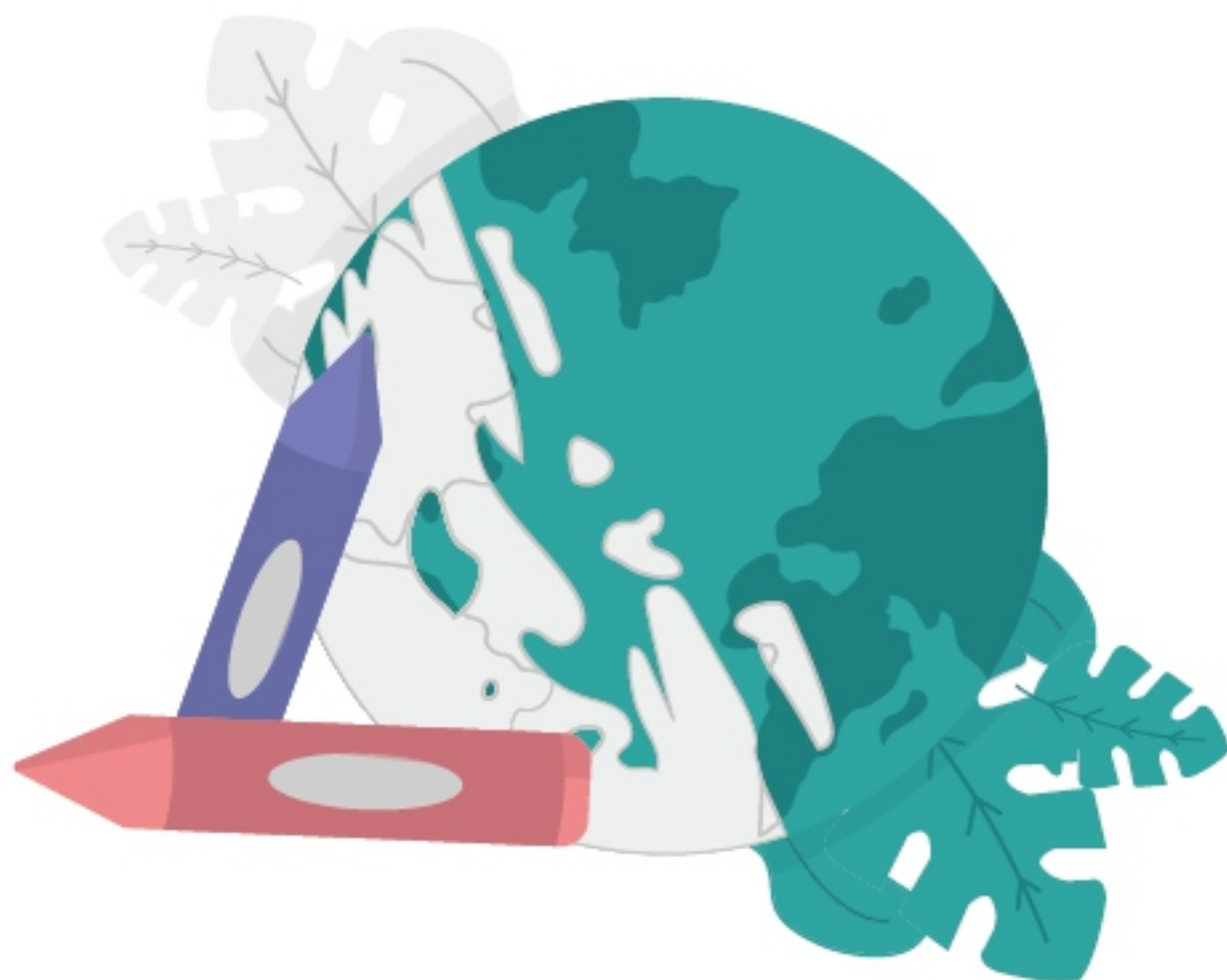
(RAPHAELLA PEREIRA XAVIER) - DISCENTE ENGENHARIA
AMBIENTAL E SANITÁRIA

(ALENCAR OLIVEIRA) MESTRE EM ADMINISTRAÇÃO E
MARKETING, ESP. MARKETING DIGITAL, COMUNICAÇÃO E
MARKETING E ESP. GESTÃO DE NEGÓCIOS.



(re)energisa *pra todos*

Projeto UFV - Complexo Rio do Peixe I e II - LD | PARAÍBA



JUNTOS, VAMOS COLORIR
UMA PARAÍBA MAIS SUSTENTÁVEL

+55 (83) 99412-8370

ouvidoria@reenergisapratodos.com.br

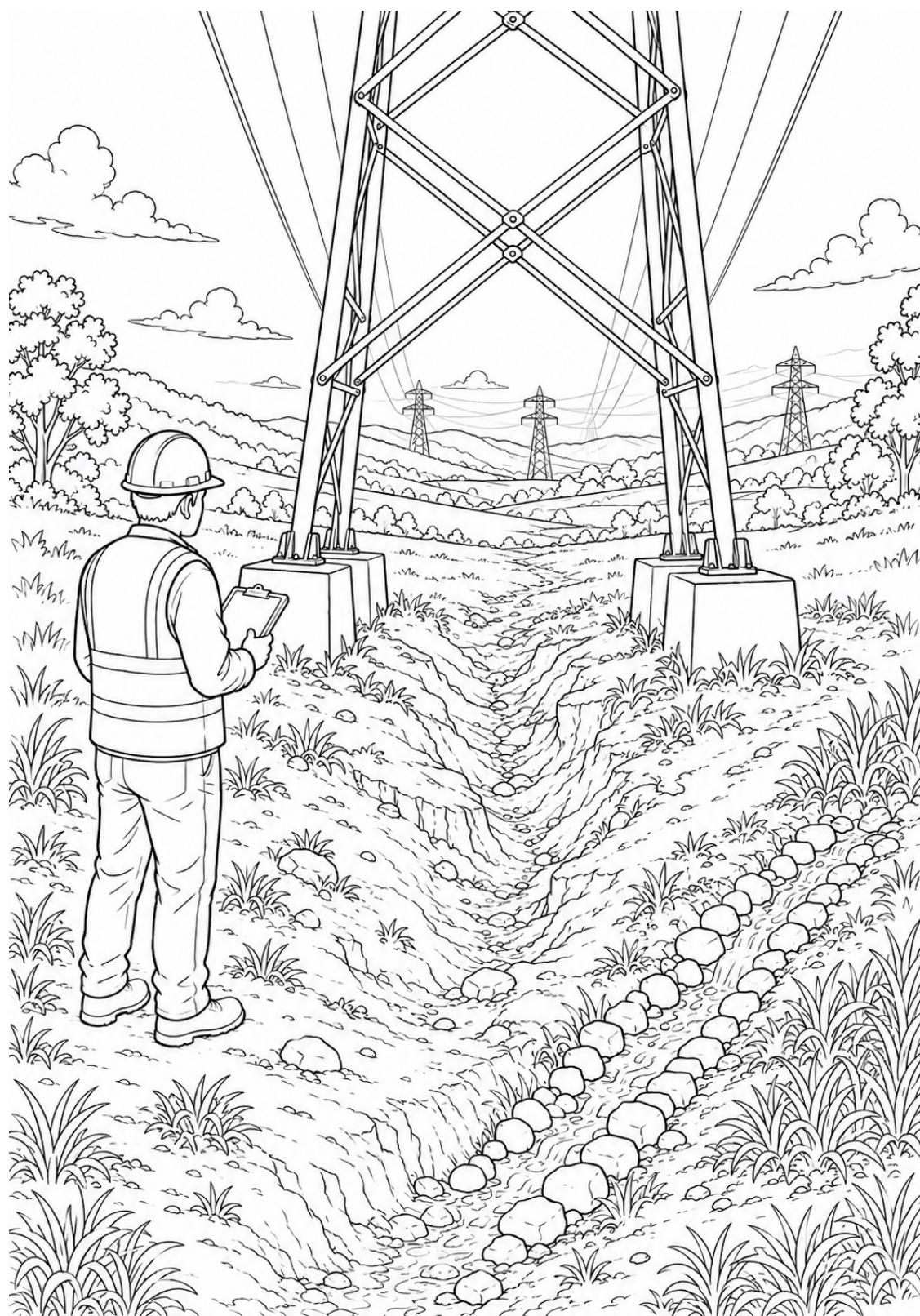
@versatilyambiental

0800 729 2928

 www.versatily.com

 Versatily
AMBIENTAL

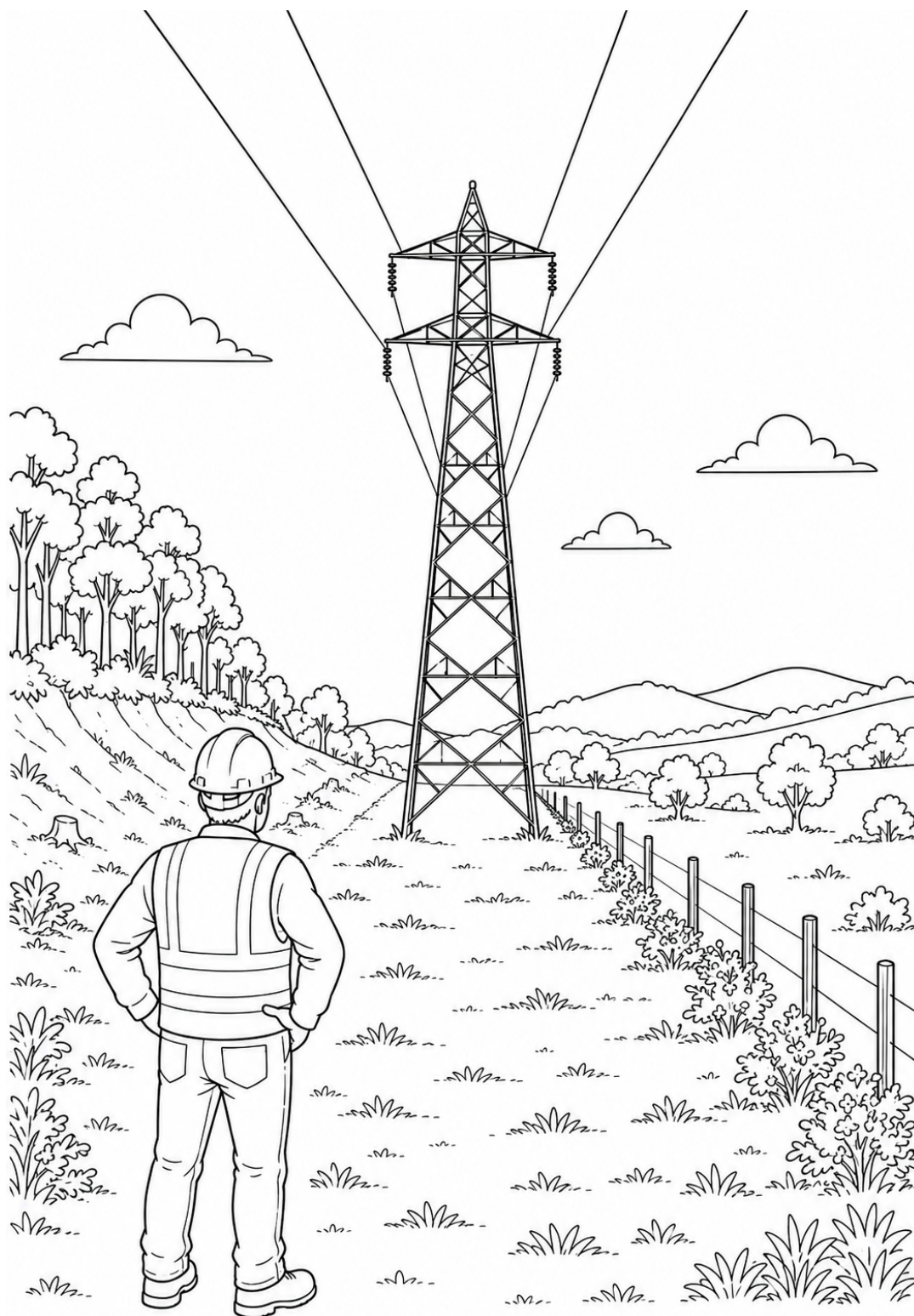
 energisa



energisa *pra todos*

Projeto UFV - Complexo Rio do Peixe I e II - LD | PARAÍBA

JUNTOS, VAMOS COLORIR
UMA PARAÍBA MAIS SUSTENTÁVEL.



+55 (83) 99412-8370

ouvidoria@reenergisapratodos.com.br

@versatilyambiental

0800 729 2928

 www.versatily.com

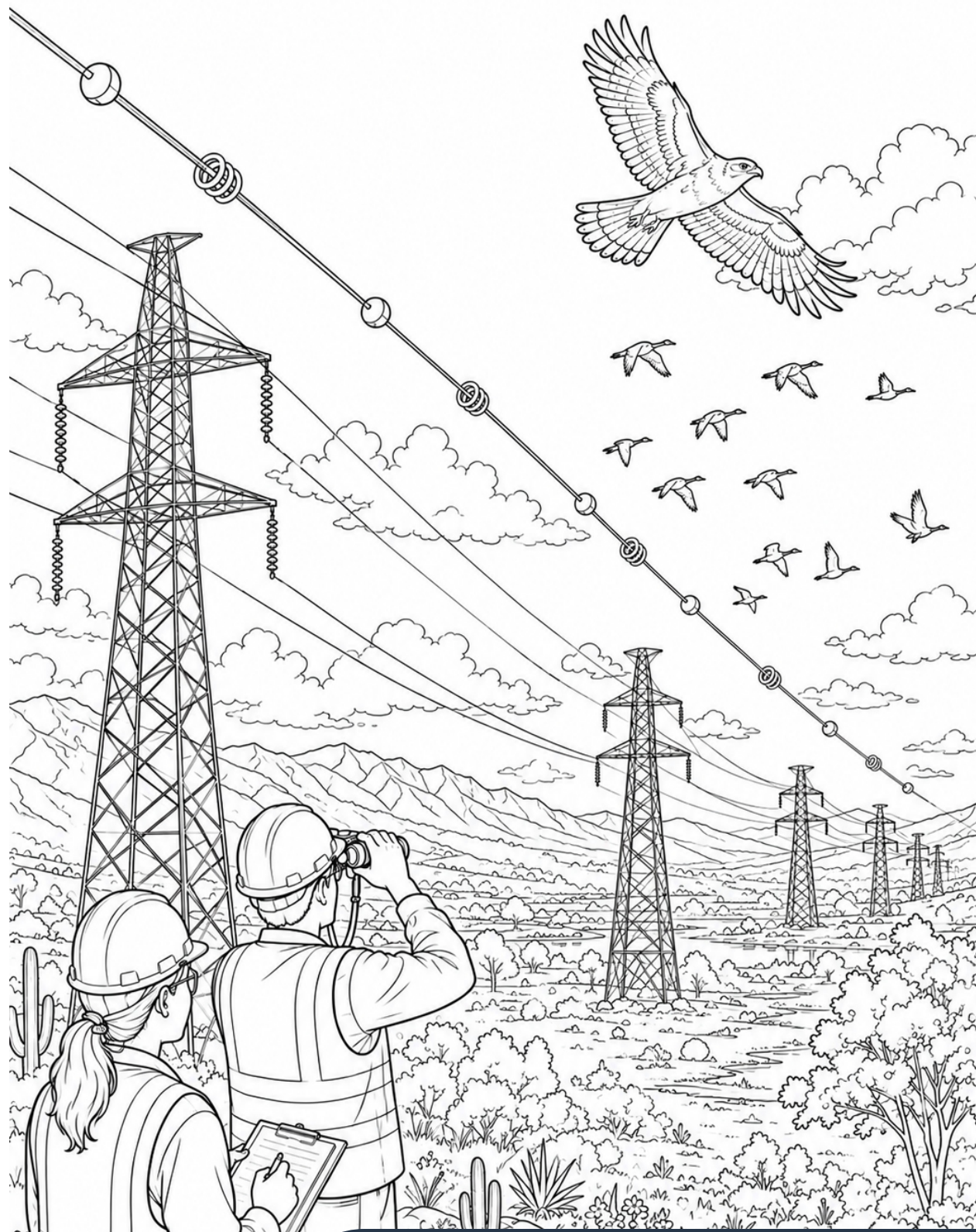
 Versatily
AMBIENTAL

 energisa

energisa *pra todos*

JUNTOS, VAMOS COLORIR
UMA PARAÍBA MAIS SUSTENTÁVEL.

Projeto UFV - Complexo Rio do Peixe I e II - LD | PARAÍBA



+55 (83) 99412-8370

ouvidoria@reenergisapratodos.com.br

@versatilyambiental

0800 729 2928

 www.versatily.com