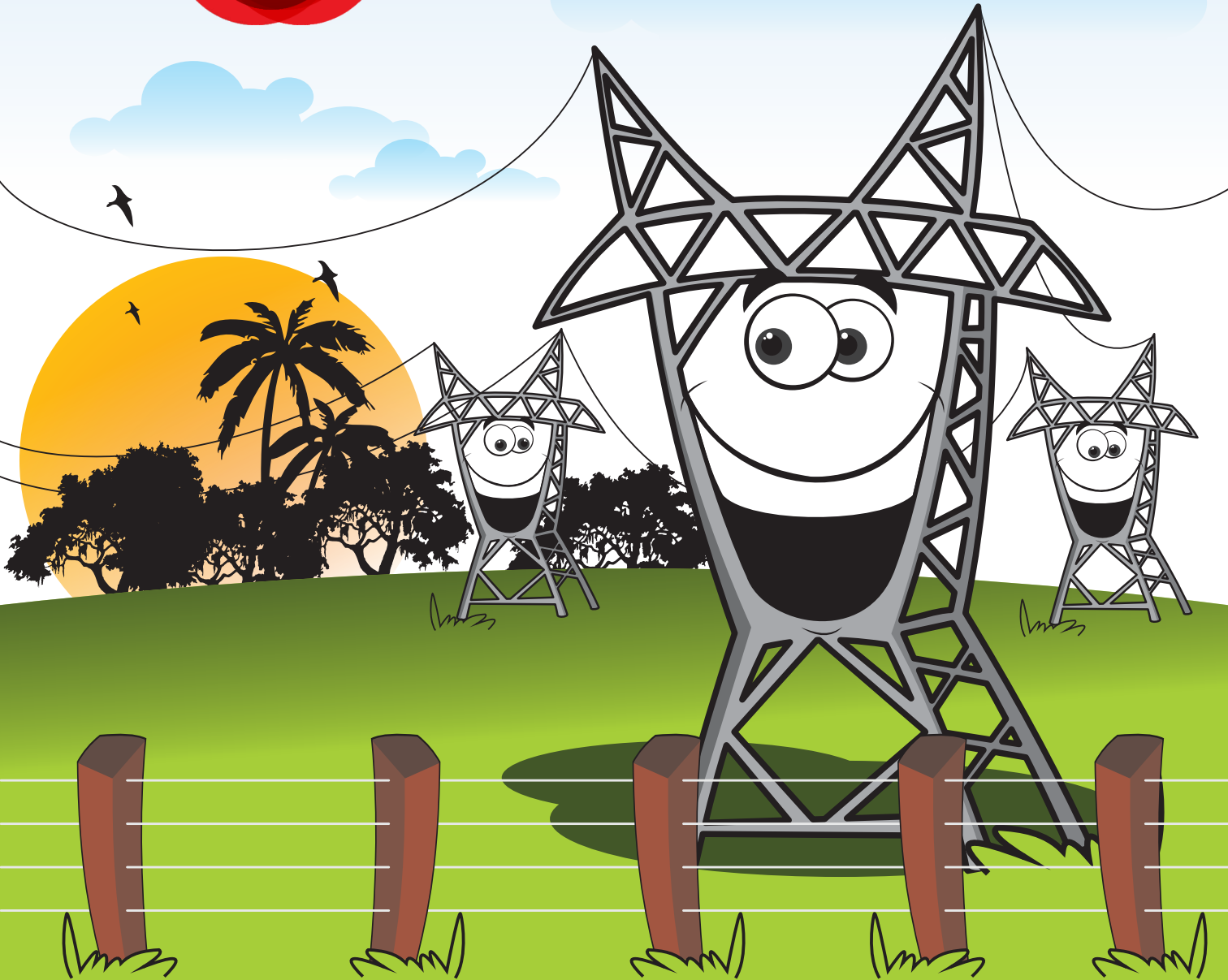




# LINHA DE TRANSMISSÃO DA USINA HIDRELÉTRICA SANTO ANTÔNIO DO JARI





## **Expediente:**

André Luiz de Castro Pereira  
Unidade de Negócio de Geração  
Diretor de Engenharia e Construção Hídrica

Eduardo Santarelli  
GMA - Gestão Executiva de Meio Ambiente - Geração  
Gestor Executivo de Meio Ambiente

Antonio Luiz Rodrigues  
Gestor Operacional de Meio Ambiente  
UHE - Santo Antônio do Jari

Fernanda Santiago  
Consultora de Comunicação Social

Equipe Comunicação  
UHE - Santo Antônio do Jari



# Apresentação

A Linha de Transmissão da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari é um empreendimento da ECE Participações S/A, empresa da EDP no Brasil, integrante do Grupo EDP – Energias de Portugal.

Esta Linha de Transmissão (LT) terá uma tensão de 230 KV e será construída integralmente no município de Laranjal do Jari (AP), ligando a Subestação de Energia da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari à Subestação de Laranjal do Jari. De lá, a energia gerada na usina será distribuída para todo o estado do Amapá e também para o resto do país através do “Linhão” - Tucuruí/Macapá/Manaus.

Sua construção trará benefícios para o município de Laranjal do Jari através da criação de empregos e do aumento da arrecadação de impostos, além do fortalecimento da energia elétrica quando estiver pronta.

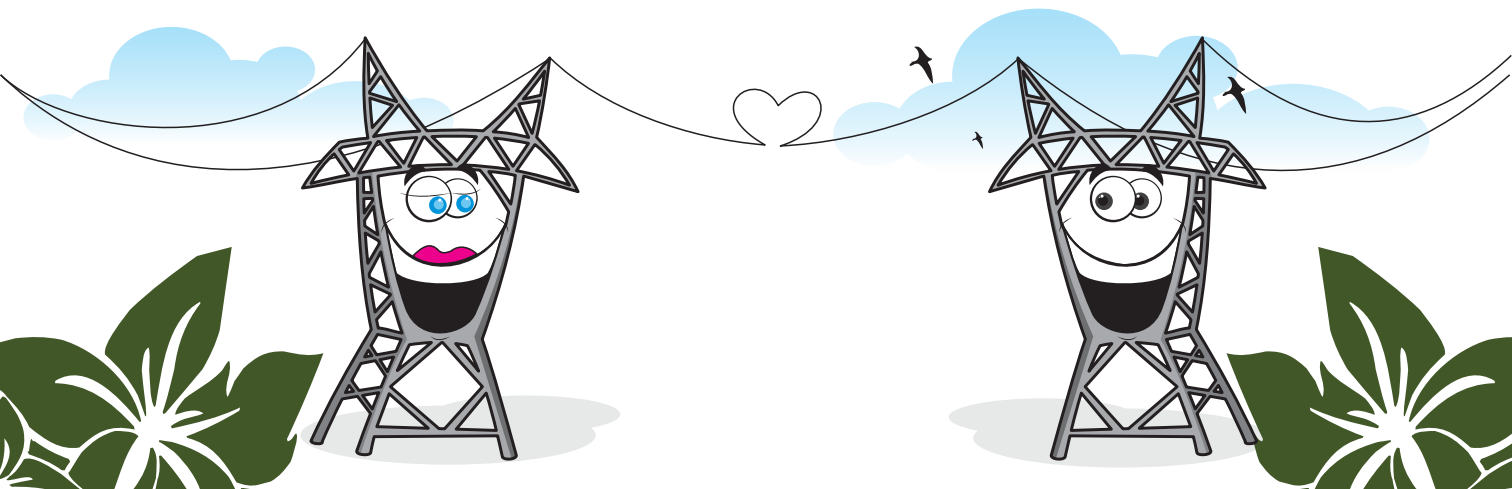
Entretanto, a instalação de linhas de transmissão provocam interferências sobre o meio ambiente.

Para diminuir ou compensar essas interferências, a ECE Participações S/A implementará vários Programas Ambientais, entre eles: o Estudo da Vegetação, o Resgate dos Animais Silvestres e a Indenização aos Proprietários das Terras.

Para divulgar as ações e as informações do empreendimento será implementado o Programa de Comunicação Social e, para conscientização das questões ambientais, será implementado o Programa de Educação Ambiental.

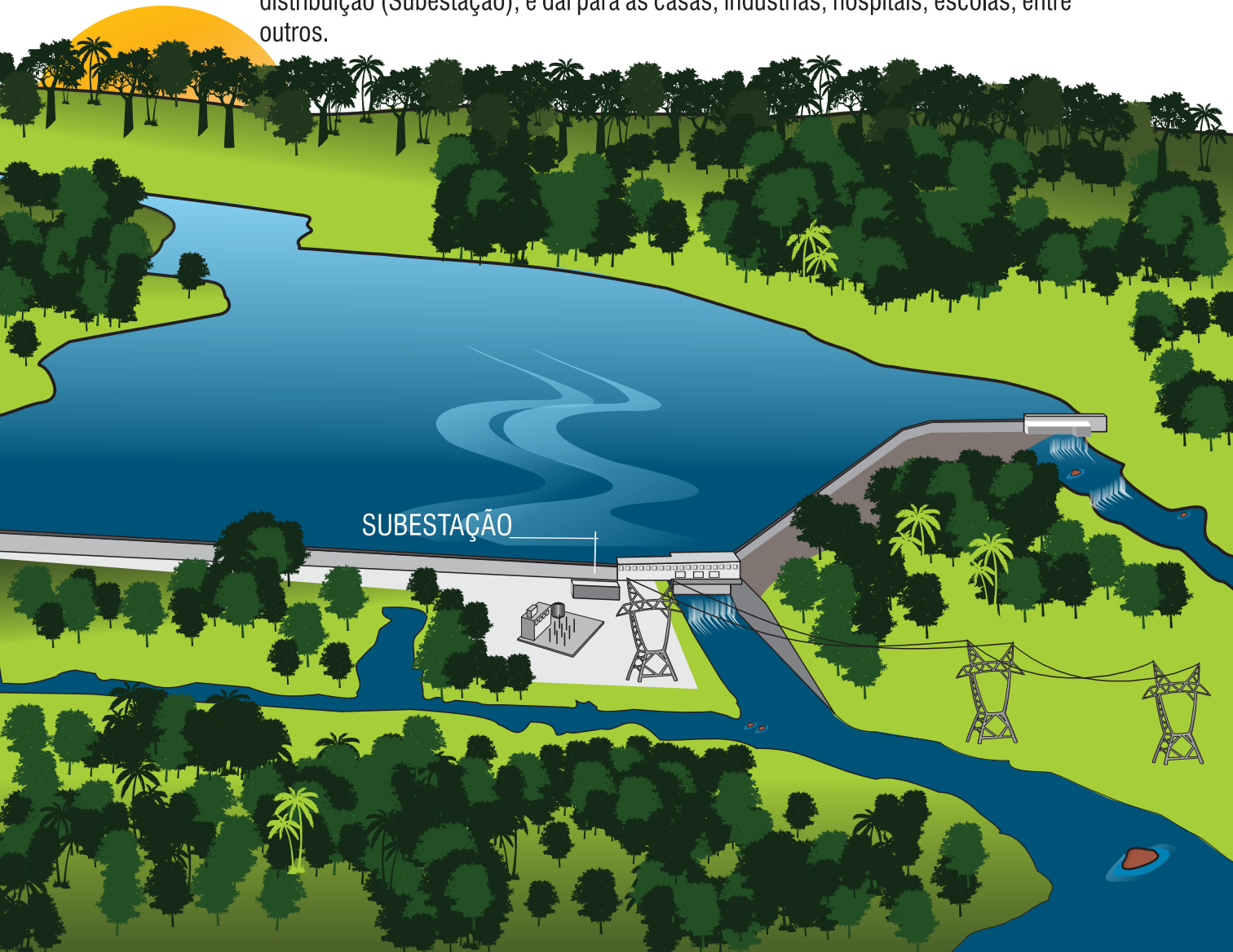
A presente cartilha foi elaborada com o objetivo de levar à sociedade as primeiras informações sobre a Linha de Transmissão de 230 KV - SE Santo Antônio do Jari / SE Laranjal do Jari, e ajudar nas ações educativas e ambientais junto aos proprietários e/ou moradores das propriedades envolvidas pelo empreendimento.

Leia, discuta, divulgue e tire suas dúvidas. Caso as informações desta cartilha não sejam suficientes, ligue para a nossa Central de Atendimento 0800 601 2858, onde teremos o maior prazer em atendê-los. A ligação é gratuita!



# O QUE É LINHA DE TRANSMISSÃO?

É uma estrutura formada por torres metálicas ligadas por cabos (fios), com a função de transmitir energia do local de geração (Usina) para um centro de distribuição (Subestação), e daí para as casas, indústrias, hospitais, escolas, entre outros.





# PRINCIPAIS COMPONENTES

**Torres:** são estruturas de aço alto-portante, que servem para suportar os cabos e isoladores;

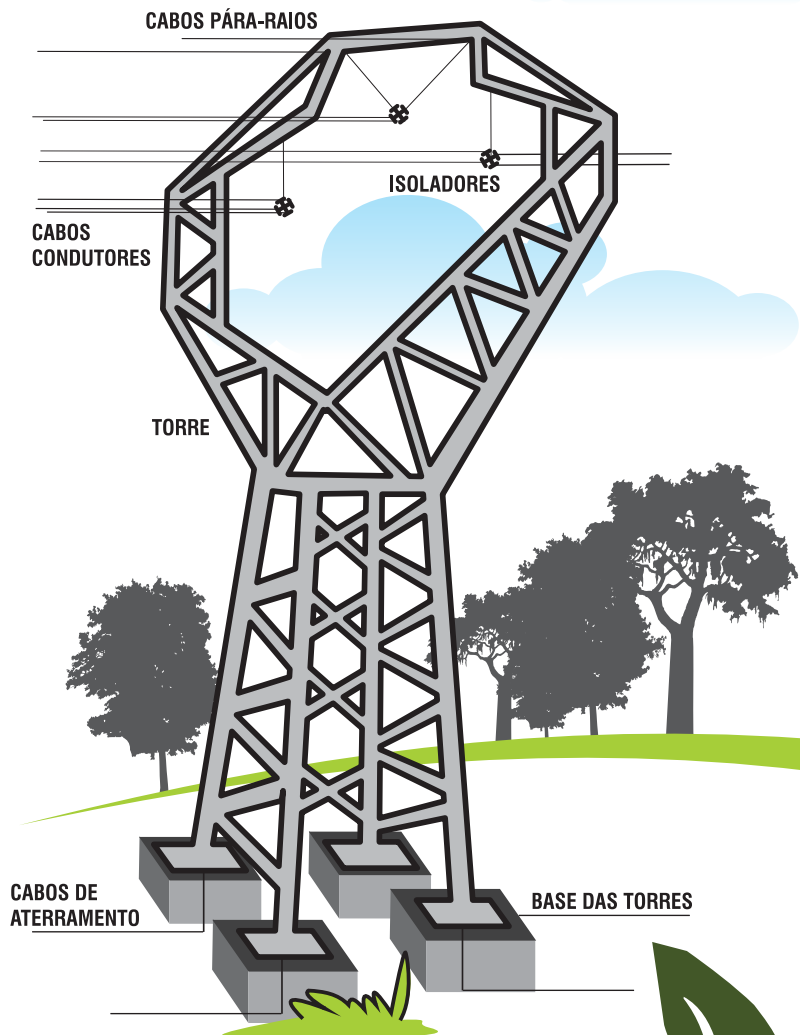
**Base das Torres:** são estruturas de alvenaria, em concreto armado, que servem para suportar as torres;

**Cabos ou fios condutores:** são estruturas metálicas que servem para o transporte da energia.

**Isoladores:** são elementos que isolam eletricamente os cabos condutores evitando que a energia transmitida entre em contato com as torres;

**Para-raios:** servem para proteger as estruturas da LT contra a incidência direta dos raios durante tempestades;

**Cabos de aterramento:** servem para escoar a corrente que se acumula nas torres e cabos para-raios. Estes cabos ficam sempre enterrados na Faixa de Servidão.

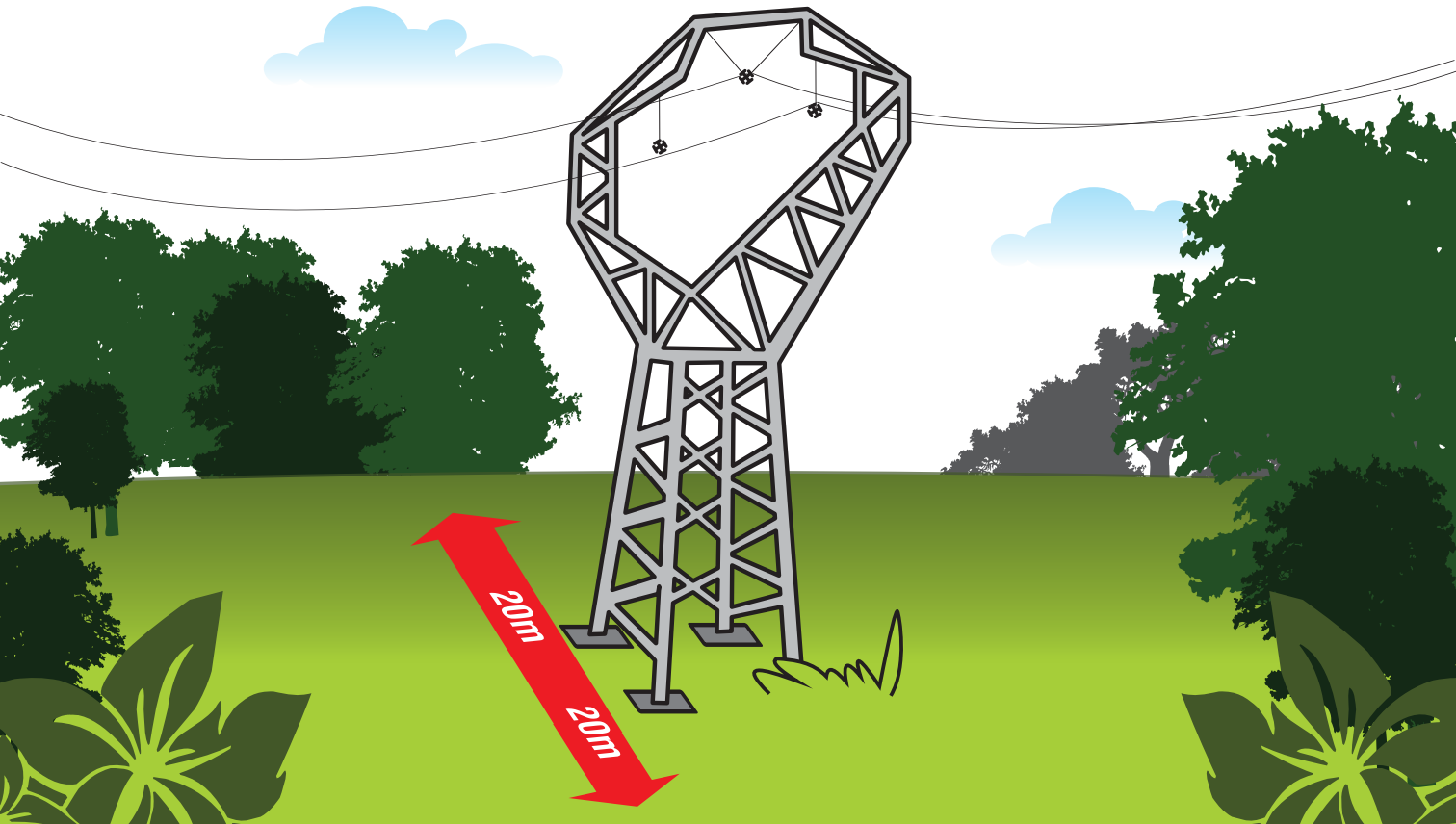


# FAIXA DE SERVIDÃO

É a porção de terra onde passa a linha de transmissão. Nesta faixa são construídas as torres e lançados os cabos. A Faixa de Servidão é também conhecida com Faixa de Segurança.

Os proprietários das terras onde passam as linhas de transmissão são indenizados com pagamento em dinheiro pela restrição do uso que as linhas impõem ao terreno.

No caso da LT 230 KV – SE Santo Antônio do Jari / SE Laranjal do Jari, a faixa de servidão terá 20 km de comprimento e 40 m de largura, sendo 20 m de cada lado do eixo das torres, conforme a ilustração ao lado.



# CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES

Não podemos esquecer que as Linhas de Transmissão são energizadas em alta tensão e, por isto, certas precauções devem ser tomadas como, aliás, ocorre com a maioria das instalações e equipamentos elétricos.

## O que **VOCÊ PODE** fazer na Faixa de Servidão?

- Transitar livremente, inclusive com veículos de pequeno e médio porte;
- Implantar e manejar pastagens ao longo do ano;
- Fazer plantios convencionais de lavouras como arroz, feijão, milho, mandioca e de frutíferas de pequeno porte como abacaxi, melão, melancia;
- Implantar cercas de arame e irrigação localizada (ambas devidamente aterradas); e
- Preparar o solo somente até 40 cm de profundidade;





Para sua segurança,  
**VOCÊ NÃO DEVE:**

O que **VOCÊ NÃO PODE** fazer na Faixa de Servidão:

- Soltar pipas;
- Subir nas torres;
- Construir edificações ou benfeitorias;
- Depositar ou estocar material;
- Plantar árvores de grande porte e fazer queimadas;
- Instalar motores e bombas d'água, pivô central para irrigação e cercas elétricas;
- Danificar cabos enterrados;
- Armazenar combustível;
- Abastecer veículos.

# DÚVIDAS MAIS COMUNS

## 1. É perigoso passar embaixo ou ficar próximo da Linha de Transmissão quando está chovendo?

R: Não. A Linha possui para-raios que atraem os raios e a descarga elétrica vai para o solo.

## 2. Dizem que o rádio e a TV das casas próximas da Linha de Transmissão têm seus funcionamentos prejudicados. É verdade?

R: A Linha provoca algumas interferências, mas são pequenas e limitadas, NÃO PREJUDICANDO o som do rádio, nem a imagem da TV.

## 3. Não tinha outro lugar para essa Linha passar?

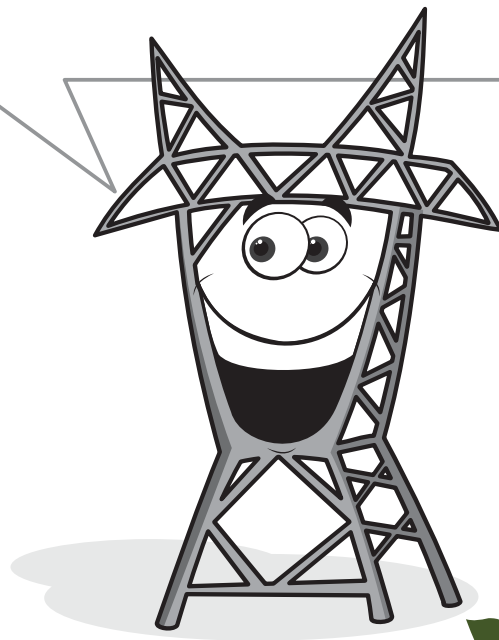
R: Vários estudos foram feitos e várias alternativas analisadas. Portanto, se a linha passa perto da sua casa é porque esse foi o traçado que menos transtornos provoca às pessoas e ao ambiente.

## 4. Precisava mesmo fazer a Linha?

R: Sim. As Linhas de Transmissão são necessárias para transportar a energia gerada nas usinas até a sua casa, escolas, hospitais, indústrias, etc.

## 5. As Linhas de Transmissão fazem mal à saúde?

R: Muitas pesquisas já foram realizadas, E NADA FOI COMPROVADO.



**SAIBA MAIS!**

## **O QUE É EDUCAÇÃO AMBIENTAL?**

A Educação Ambiental é um processo de aprendizagem contínua, que desperta as pessoas para as questões ambientais e permitem sua participação em favor do local onde vivem.



# POR QUE PRATICAR EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA LT?

A Linha de Transmissão de 230 KV SE Santo Antônio do Jari / SE Laranjal do Jari será de grande importância para a região do Vale do Jari, para o estado do Amapá e para todo o Brasil, pois é impossível pensar em desenvolvimento e qualidade de vida sem energia elétrica. Assim, é muito importante a convivência harmoniosa Homem - Recurso Natural - Linha de Transmissão.





# RECURSO NATURAL. O QUE É ISSO?

Recurso natural é tudo que encontramos disponível na natureza e oferecido por ela. O ar que respiramos, a água que bebemos, o solo, os animais, as florestas, enfim, tudo aquilo que o planeta coloca à nossa disposição é chamado de recurso natural.



AR

TERRA

ÁGUA



## CONHECENDO A FLORESTA AMAZÔNICA

É uma floresta formada em boa parte por árvores de grande porte, próximas uma das outras, com muitas espécies de animais e vegetais. O solo possui uma rica camada de nutrientes chamada de húmus, formada pela decomposição de folhas, frutos, troncos e galhos.

A grande maioria das espécies de animais vive nas árvores e são de pequeno e médio porte. Podemos citar como exemplos de animais típicos da floresta amazônica: os macacos, as cobras, as preguiças, os papagaios, os morcegos, entre outros.

A floresta amazônica é cortada por rios repletos de diferentes espécies de peixes.

O clima é o equatorial, pois ela está situada próxima à linha do equador. Neste tipo de clima, as temperaturas são elevadas e o índice pluviométrico (quantidade de chuvas) também.



## LEI DE CRIMES AMBIENTAIS

A Lei de Crimes Ambientais visa proteger e preservar os recursos naturais para as futuras gerações, através da aplicação de punições às pessoas que agredem o meio ambiente.

Esta lei destaca os seguintes crimes ambientais:

- Crimes contra a fauna: agressões cometidas contra animais silvestres;
- Crimes contra a flora: destruição ou danos às florestas sem autorização dos órgãos ambientais;
- Crimes que causam poluição: a poluição do ar, da água, do solo, que possa provocar danos à saúde humana, às plantas e aos animais; e
- Crimes contra o patrimônio cultural: a construção em áreas de preservação cultural, sem autorização.

Portanto, todos devemos cooperar com a proteção às nossas florestas, aos animais e ao patrimônio cultural, para que nossos filhos e netos conheçam e aproveitem os benefícios que a natureza oferece.

## A CAÇA DE ANIMAIS SILVESTRES

As principais causas da extinção das espécies de animais são a destruição das florestas e a caça.

Por isso, a lei de crimes ambientais fala que não se deve matar, perseguir, caçar, apanhar ou utilizar animais silvestres.





### **Fontes Consultadas**

[www.furnas.com.br](http://www.furnas.com.br)

[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)

[www.rebea.org](http://www.rebea.org)

[www.gamba.org.br](http://www.gamba.org.br)

CADERNO Planeta Terra, Jornal O GLOBO, 03/07/2002, RJ.

Furnas, 2005. Meio ambiente e você: Linha de Transmissão. Rio de Janeiro. 37 p.

Furnas, 2002. Você e as Linhas de Transmissão. Rio de Janeiro. 21 p.

IBAMA, (2001) Manual dos agentes ambientais colaboradores, Editora IBAMA, Brasília, DF.

MMA/MEC, 2004. Formando Com-Vida: Construindo Agenda 21 na Escola. Brasília. 42 p.

PEAPA-UNIRG/ENERPEIXE, 2004. Manual de Referência: AHE Peixe Angical. Peixe-TO. 16 p.

WALLAVER, J. P., ABC do meio ambiente, fauna brasileira, Editora IBAMA, Brasília, DF (2000).

WWF, 2000. Aprenda Fazendo: apoio aos processos de Educação Ambiental. Coordenação:

Lou Arm Dietz e Irineu Tamoio. Brasília. WWF Brasil. 386 p.



**USINA HIDRELÉTRICA SANTO ANTÔNIO DO JARI  
LINHA DE TRANSMISSÃO DE 230 KV  
SE SANTO DO ANTÔNIO DO JARI / SE LARANJAL DO JARI**



CENTRAL DE ATENDIMENTO: 0800 601 2858  
[WWW.EDPJARI.COM.BR](http://WWW.EDPJARI.COM.BR)