



**ECO***fibra*

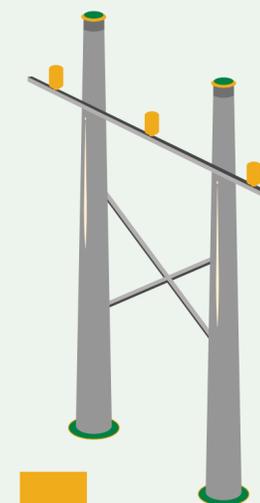
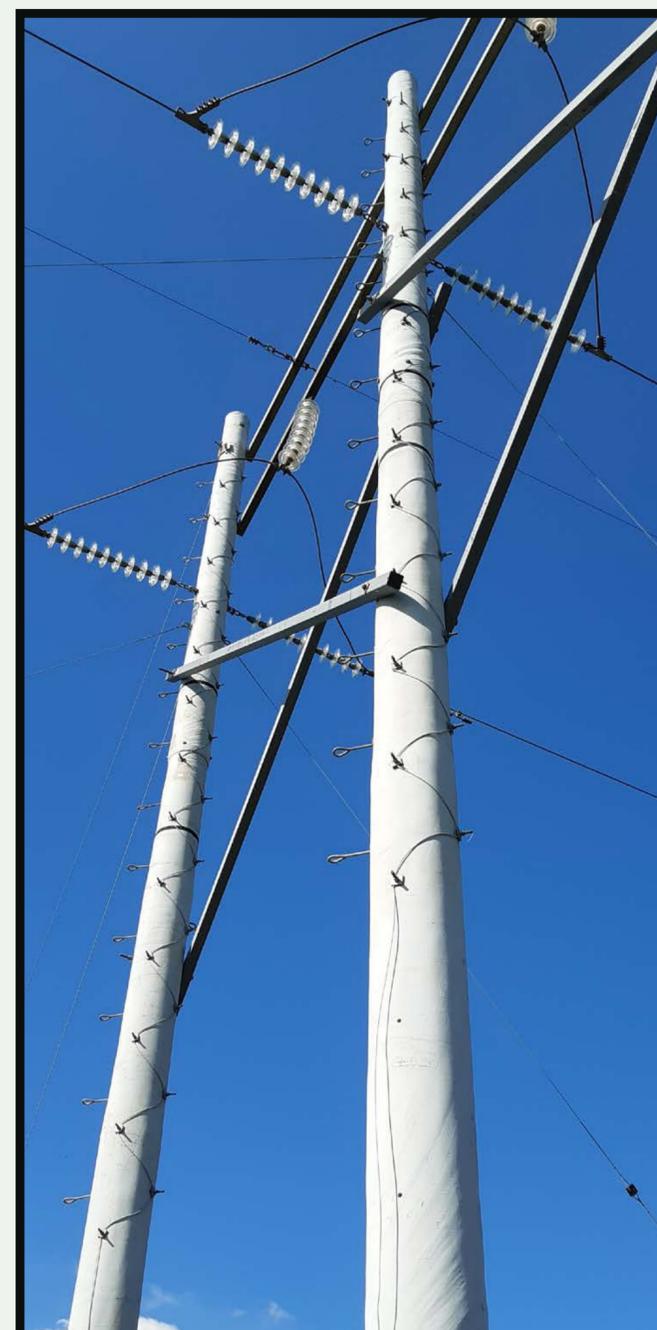
**CATÁLOGO DE PRODUTOS**

**ECO***fibra*

CATÁLOGO DE PRODUTOS

## ÍNDICE

A ECOFIBRA .....	4
ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA .....	5
CARACTERÍSTICAS DO PRFV .....	6
VANTAGENS DO PRFV .....	7
PROCESSO DE PULTRUSÃO .....	8
PROCESSO DE FILAMENT WINDING .....	9
ENSAIOS CERTIFICADOS .....	10
POSTES DE DISTRIBUIÇÃO .....	12
POSTES DE TRANSMISSÃO .....	13
POSTES DE ENTRADA .....	14
CRUZETAS .....	15
POSTES DE ILUMINAÇÃO .....	16
TELECOMUNICAÇÕES .....	17
GUARDA-CORPO .....	18
PROJETOS ESPECIAIS .....	19



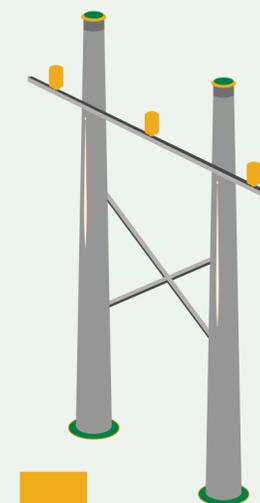
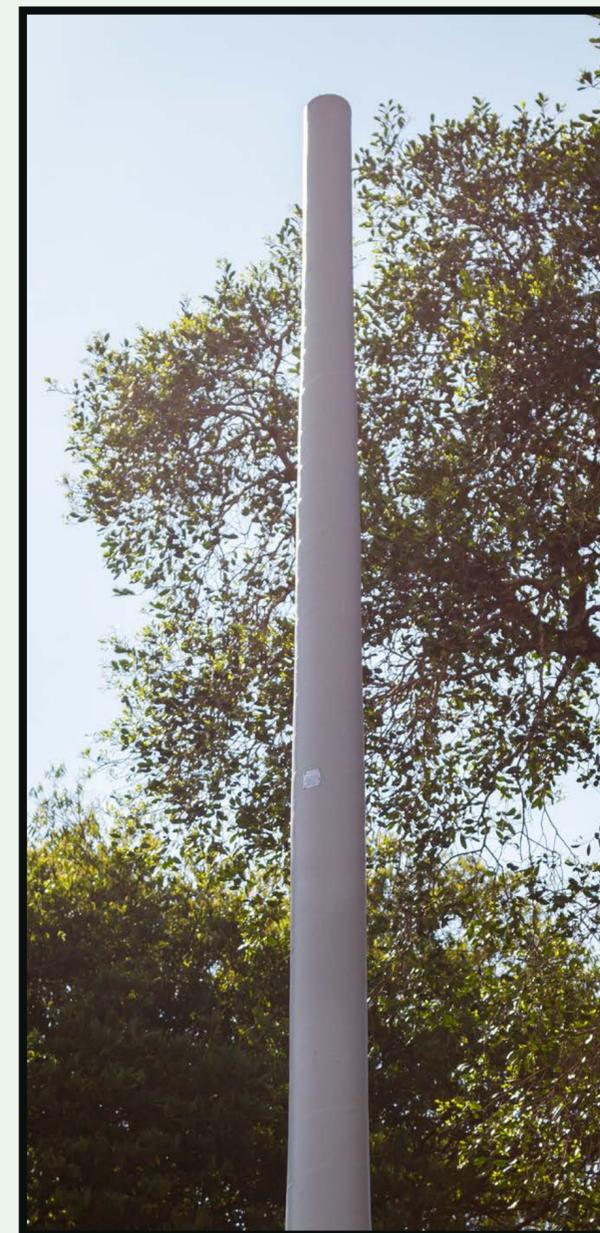
## ECOFIBRA: Moldando o futuro com materiais compósitos desde 2009.

Fundada em 2009, a Ecofibra surgiu para atender à demanda de postes em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro) para os setores elétrico e de telecomunicações. Rapidamente conquistamos a liderança no mercado, posição que temos fortalecido ano após ano. Orgulhamo-nos em produzir produtos ecológicos com baixas emissões de CO<sub>2</sub> atmosférico. Nossas soluções têm sido cruciais nas obras de distribuição e transmissão de energia por todo o Brasil, impulsionadas pela nossa tecnologia inovadora em compósitos.

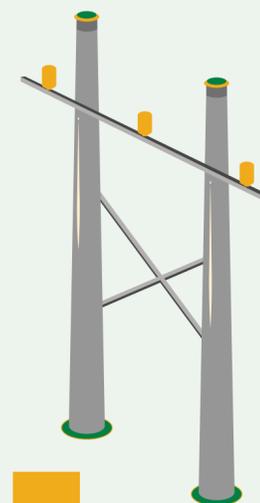
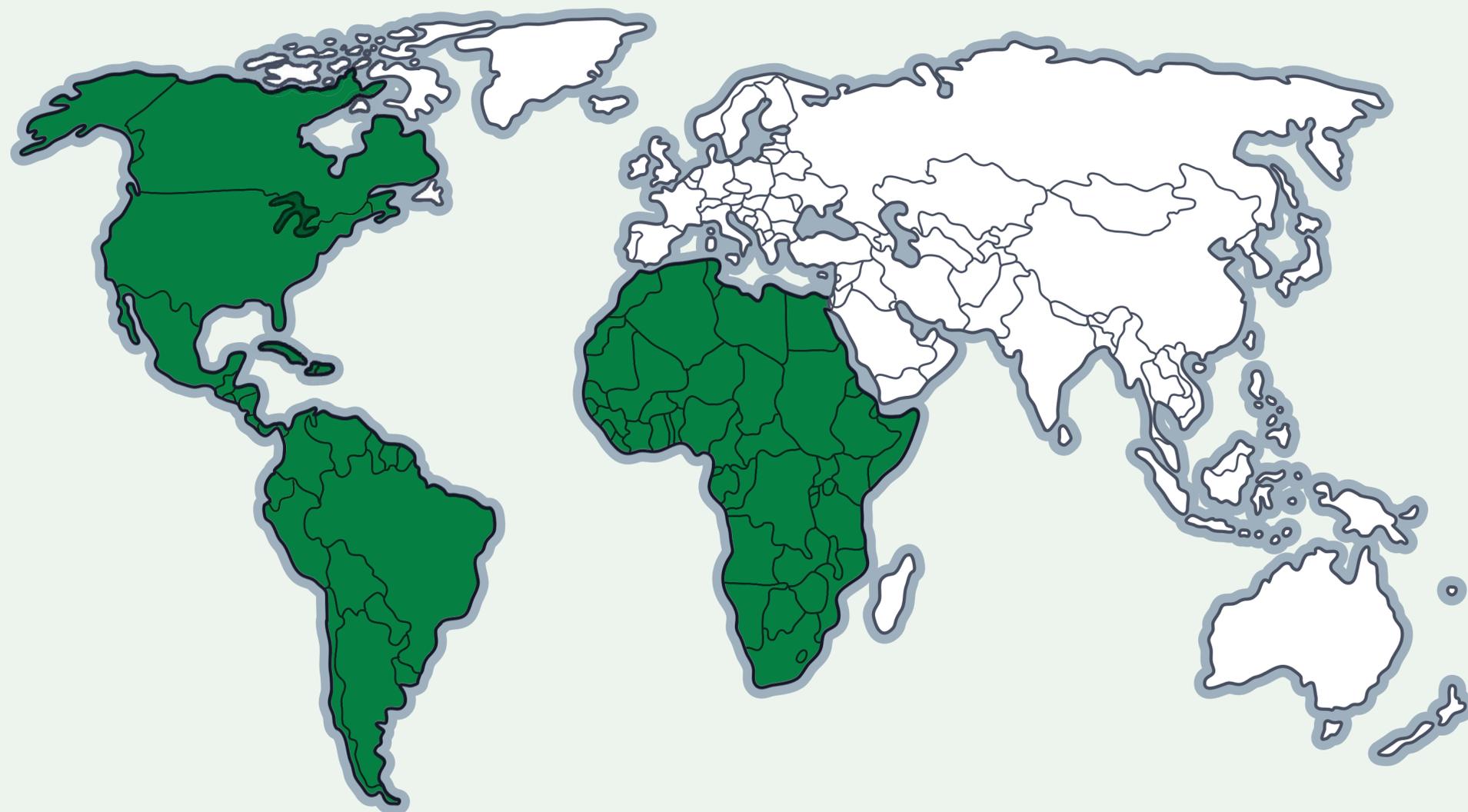
Estamos homologados em todas as concessionárias de energia do Brasil e marcamos presença em grande parte da América Latina, África e EUA. Seja para distribuição e transmissão de energia, telecomunicações ou projetos especiais, a Ecofibra oferece produtos de alta qualidade e valor agregado. Nossa meta é reduzir os custos dos projetos de nossos clientes, otimizar a instalação e manutenção, e minimizar riscos de acidentes.

Nossa equipe especializada está sempre à disposição para garantir instalações seguras e eficientes. Em nossa fábrica, localizada na região metropolitana de Curitiba, utilizamos tecnologia de ponta e processos automatizados para assegurar qualidade consistente. Nosso compromisso com a sustentabilidade se reflete na priorização de materiais e processos ecologicamente corretos.

Na Ecofibra, inovação e excelência guiam nosso trabalho diário. Nossa equipe é apaixonada pelo que faz e está sempre em busca de novas aplicações para os produtos em PRFV. Convidamos você a se juntar a nós e explorar as soluções avançadas que oferecemos. Experimente a visão, a ousadia e o espírito empreendedor da Ecofibra e descubra o impacto que podemos ter em seu negócio.



## ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA



## CARACTERÍSTICAS DO PRFV

Os produtos em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro) fabricados pela Ecofibra são soluções de baixo peso e altas propriedades mecânicas, ideais para aplicações que exigem agilidade e baixa manutenção.



**BAIXO PESO**



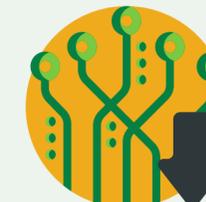
**FACILIDADE NO TRANSPORTE**



**FACILIDADE NA INSTALAÇÃO**



**IMUNE À CORROSÃO**



**BAIXA CONDUCTIVIDADE ELÉTRICA**



**LONGA VIDA ÚTIL**



**FACILIDADE DE MANUTENÇÃO**



**AUTOEXTINGUÍVEL**



**PRODUTO ECOLÓGICO\***

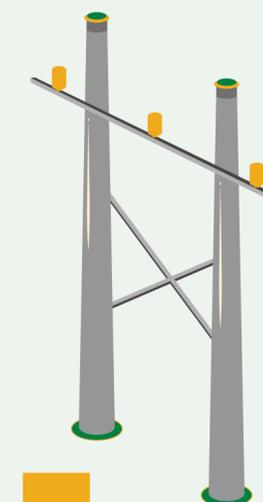


**ACABAMENTO SUPERFICIAL DIFERENCIADO**



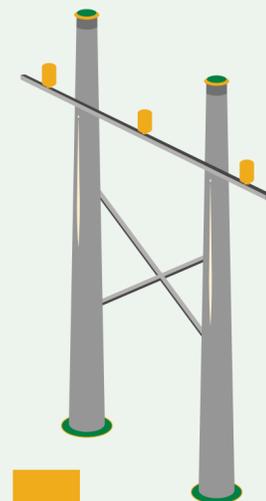
**BAIXOS CUSTOS TOTAIS**

\* (POSSUI PET RECICLADO NA COMPOSIÇÃO – BAIXA EMISSÃO DE CO<sub>2</sub> ATMOSFÉRICO)



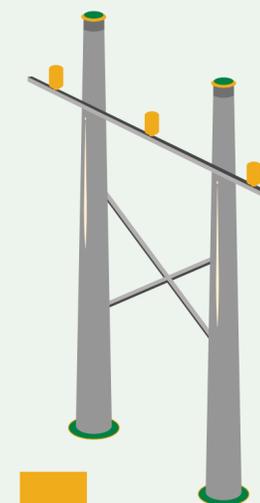
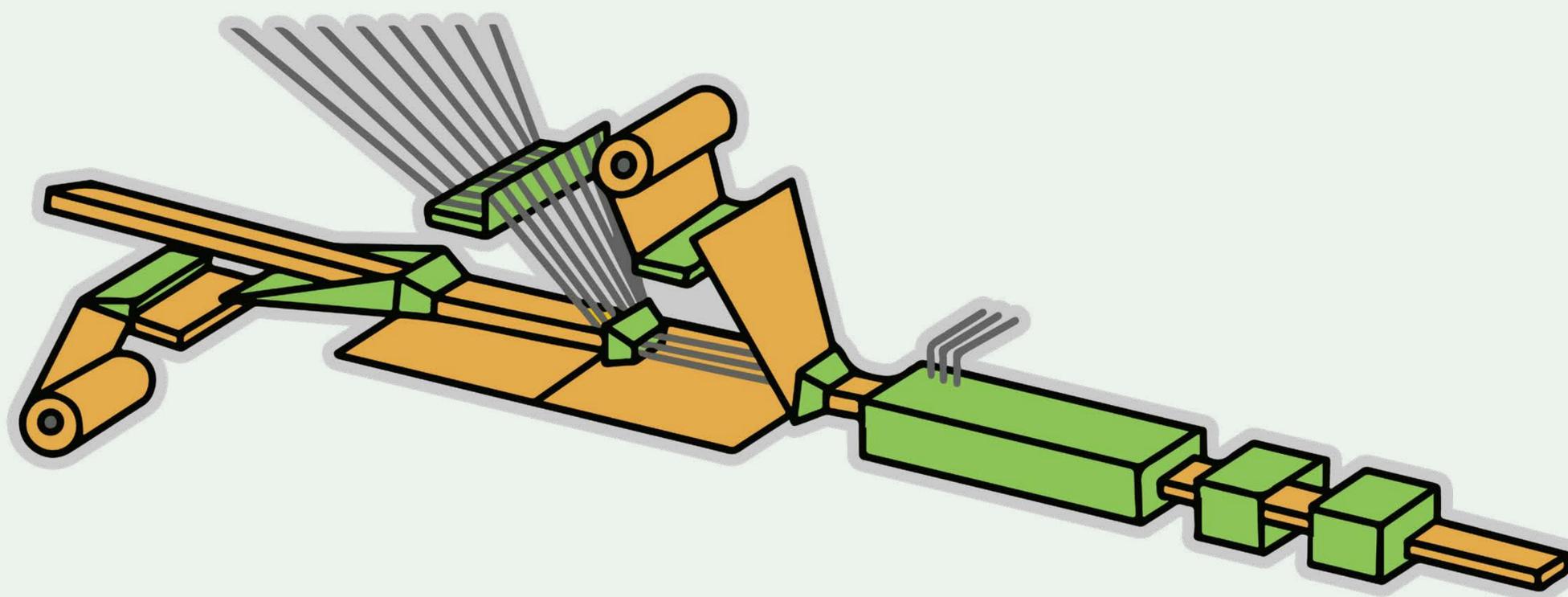
## VANTAGENS DO PRFV

	PESO	TRANSPORTE	DESCARREGAMENTO	INSTALAÇÃO	CORROSÃO	RISCO DE CHOQUE	VIDA ÚTIL	MANUTENÇÃO
PRFV	 1 kg	 OCUPAÇÃO TOTAL DO TRUCK	 EMPILHADORA / MANUAL	 3 - 4 pessoas	 NULO	 NULO	 50+ ANOS	
AÇO	 3 kg	 LIMITAÇÃO POR PESO	 CAMINHÃO MUNCK	 6 - 8 pessoas	 ALTO	 ALTO	 10A20 ANOS	
CONCRETO	 10 kg	 LIMITAÇÃO POR PESO	 CAMINHÃO MUNCK	 8 - 10 pessoas	 MÉDIO	 MÉDIO	 10A30 ANOS	



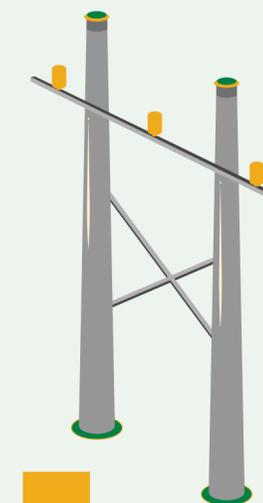
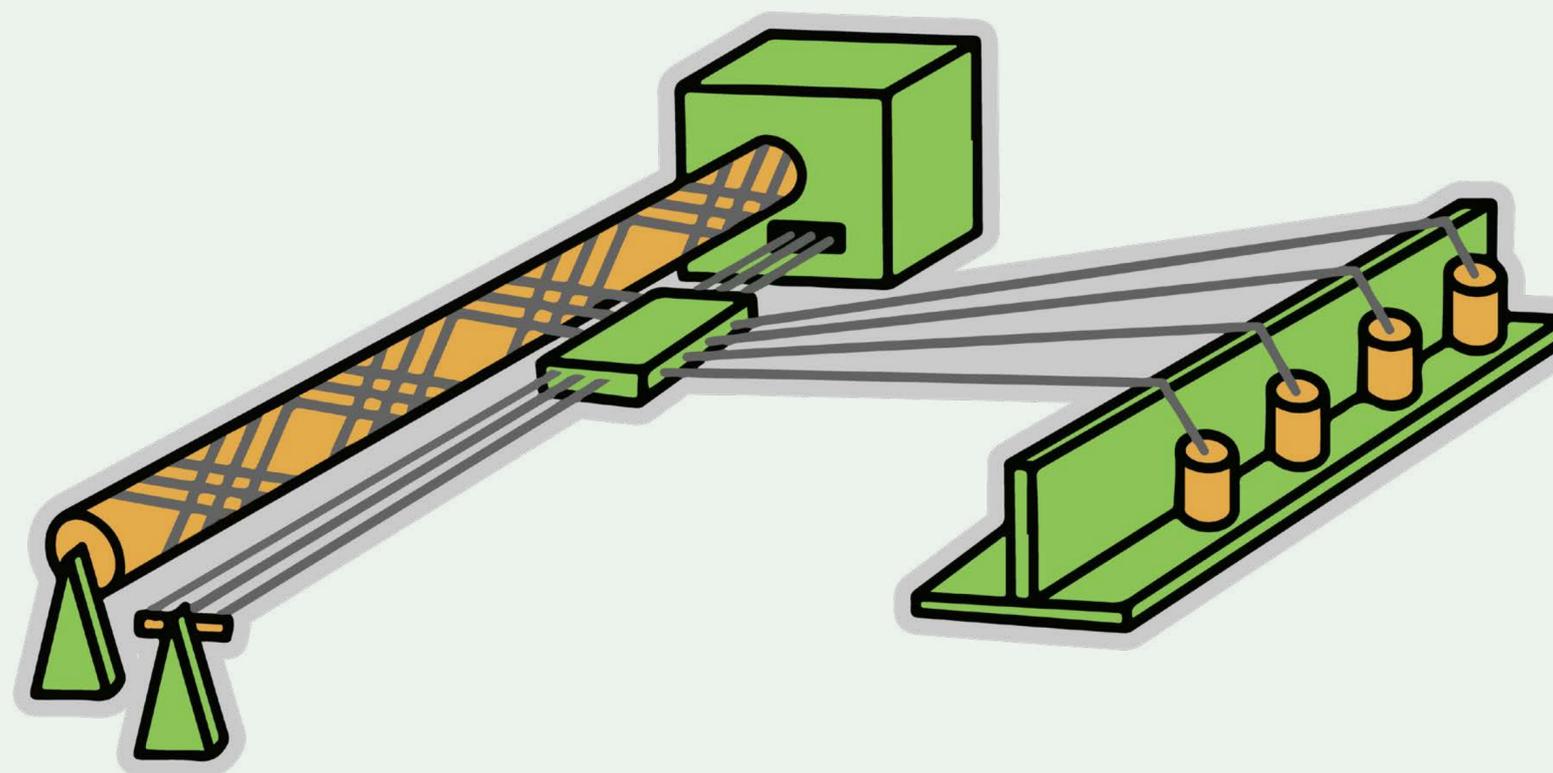
## PROCESSO DE PULTRUSÃO

O processo de pultrusão é uma técnica de fabricação altamente eficaz que consiste na impregnação de fibra de vidro com resina. Posteriormente, essa combinação é puxada através de um molde aquecido, resultando em um perfil robusto, duradouro e leve. Esse material composto apresenta resistência e durabilidade elevadas quando comparado a materiais convencionais como aço e concreto, mas com uma notável vantagem em termos de leveza. Oferecemos perfis que podem ser adaptados em diversos formatos, dimensões e cores, tornando-os perfeitos para uma vasta gama de aplicações em vários setores.



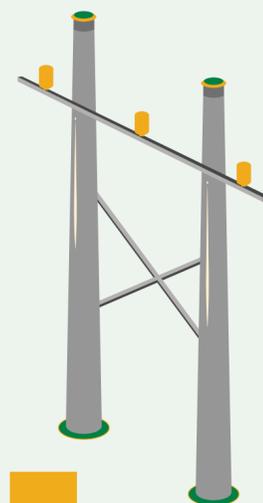
## PROCESSO DE ENROLAMENTO FILAMENTAR (*FILAMENT WINDING*)

O enrolamento filamentar é uma técnica altamente eficaz usada na produção de itens em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro). Este método consiste no enrolamento de fibras de vidro, previamente impregnadas com resina poliéster, em um mandril giratório. É especialmente eficiente para a criação de peças ocas, como tubos ou postes. Os produtos resultantes possuem uma excelente relação entre resistência e peso, proporcionando vantagens notáveis no que diz respeito ao transporte, montagem e instalação.



## ENSAIOS CERTIFICADOS

APLICAÇÃO	ENSAIO	NORMA REGULAMENTADORA	RESULTADO DE REFERÊNCIA
POSTES E CRUZETAS	ELASTICIDADE E RUPTURA	ABNT NBR 16989 ABNT NBR 16946	DE ACORDO COM PROJETO
POSTES E CRUZETAS	RESISTÊNCIA À TORÇÃO	ABNT NBR 16989 ABNT NBR 16946	SEM RUPTURA APÓS APLICAÇÃO DE 1,4 X CARGA NOMINAL
POSTES	MOMENTO FLETOR	ABNT NBR 16989	DE ACORDO COM PROJETO
POSTES	FADIGA À FLEXÃO	ASTMD 4923	SEM PERDA DE PROPRIEDADES MECÂNICAS APÓS 1.000.000 DE CICLOS
CRUZETAS	RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LATERAL	ABNT NBR 16946	≥ 160 DAN
CRUZETAS	ENSAIO MECÂNICO DE LONGA DURAÇÃO	ABNT NBR 16946	DE ACORDO COM PROJETO APÓS 216H.
POSTES E CRUZETAS	RESISTÊNCIA AO TORQUE	ABNT NBR 16989	≥ 8 DAN.M
POSTES E CRUZETAS	DUREZA BARCOL	ASTM D 2583	≥ 30 BARCOL
POSTES E CRUZETAS	ABSORÇÃO DE ÁGUA	ABNT NBR 5310 ASTM D 570	≤ 3%
POSTES E CRUZETAS	RESISTÊNCIA AO TRILHAMENTO ELÉTRICO	ABNT NBR 10296	2A 1,75 KV
POSTES E CRUZETAS	RIGIDEZ DIELÉTRICA	ASTM D 149	≥ 10 KV/MM
POSTES E CRUZETAS	FLAMABILIDADE	UL 94	CATEGORIA V-0
POSTES E CRUZETAS	PROPAGAÇÃO DE CHAMAS	ABNT NBR 16989 ABNT NBR 16946	EXTINÇÃO DE CHAMA EM ATÉ 30 SEGUNDOS
POSTES E CRUZETAS	ENVELHECIMENTO ACELERADO	ASTM G 154	VARIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS ≤ 25% APÓS 5.000H DE ENVELHECIMENTO
CRUZETAS	TENSÃO SUPORTÁVEL À FREQUÊNCIA INDUSTRIAL SOB CHUVA	ABNT NBR 16946	SEM DESCARGAS DISRUPTIVAS



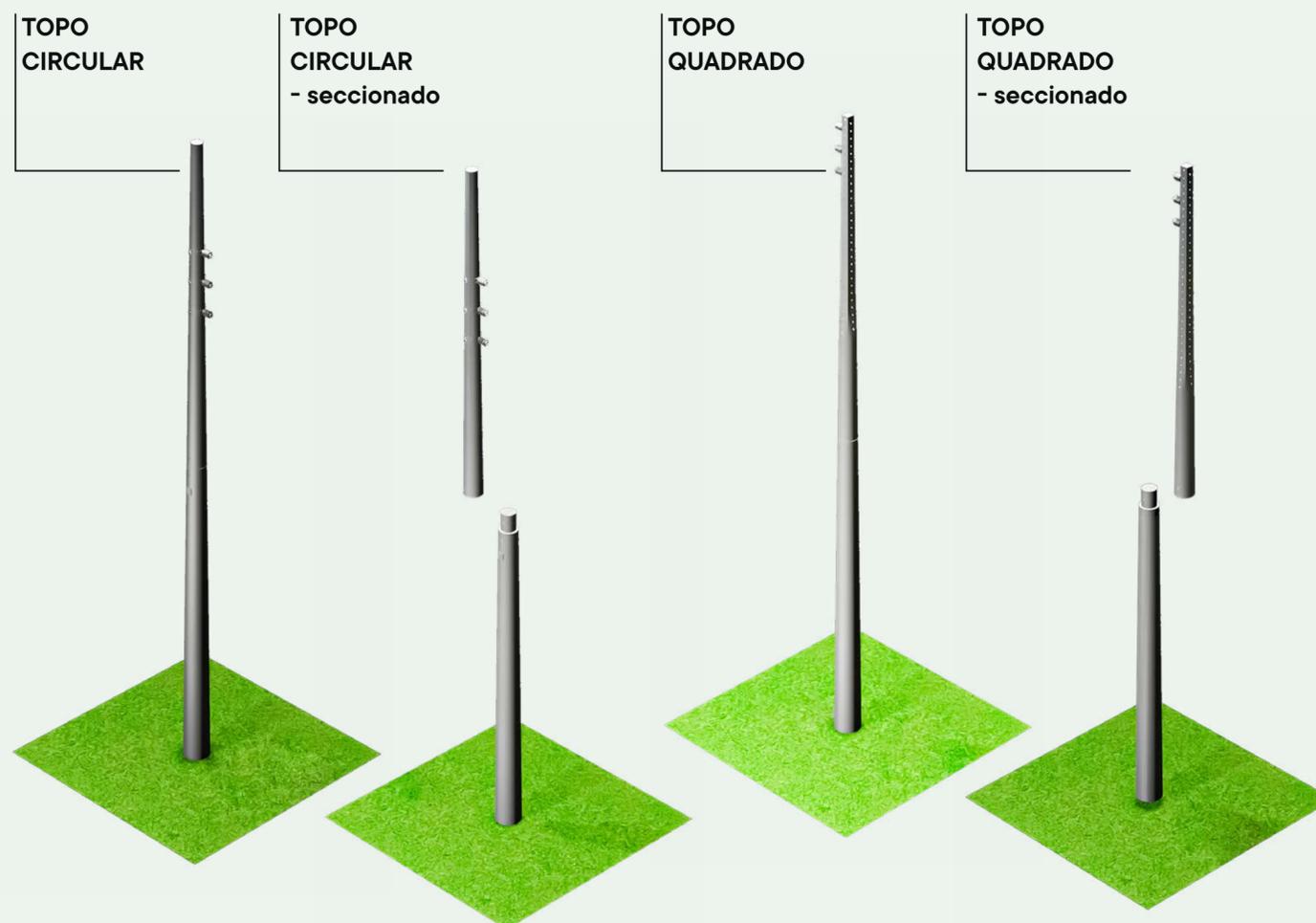
**ECO***fibra*



**PRODUTOS**

## POSTES DE DISTRIBUIÇÃO

- ATÉ 16,0m DE ALTURA • ATÉ 3.000 DaN DE CARGA NOMINAL
- TOPO CIRCULAR OU QUADRADO • 1, 2 OU 3 SEÇÕES



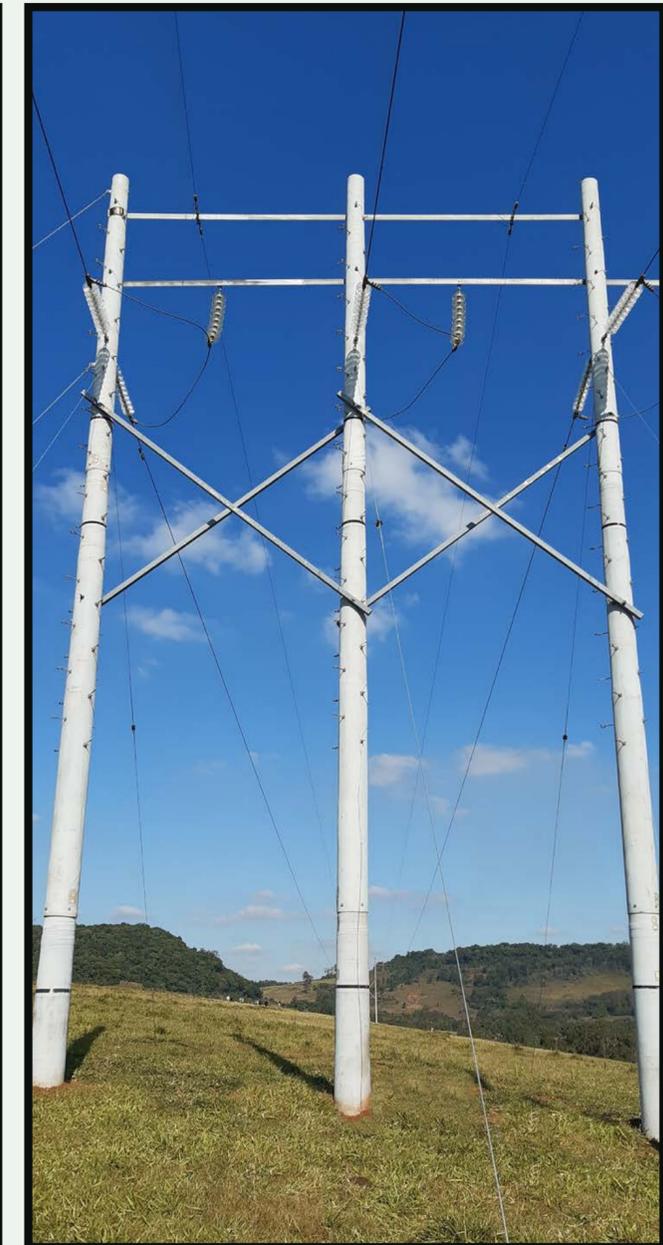
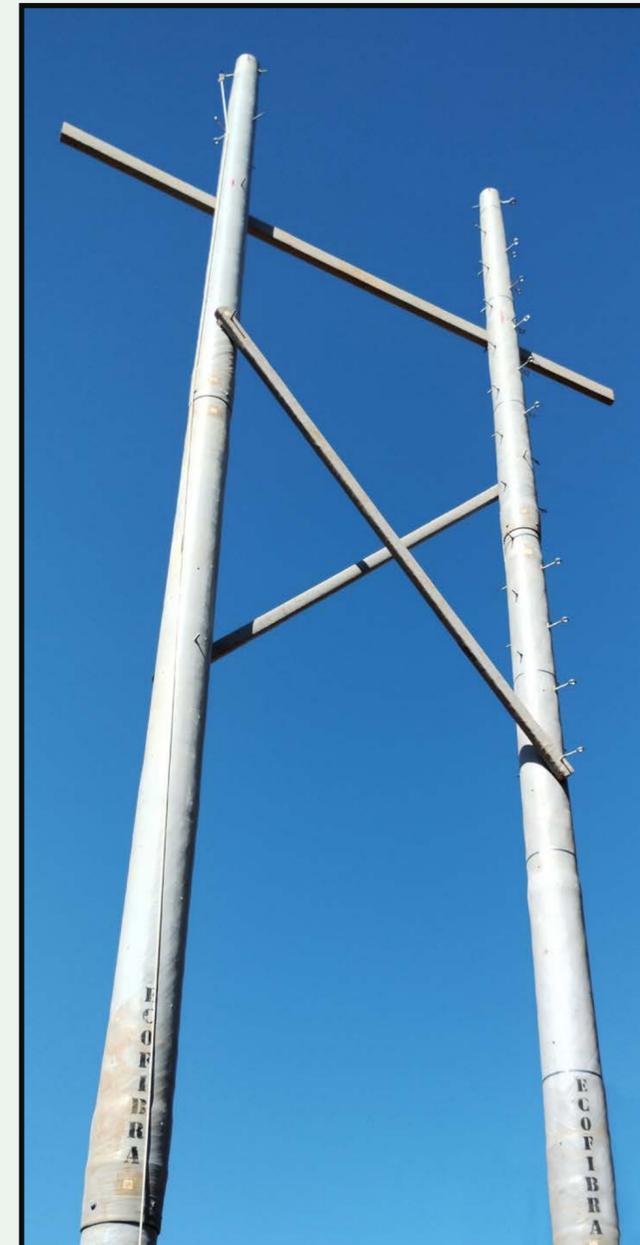
## POSTES DE TRANSMISSÃO

- ATÉ 44,0m DE ALTURA • ATÉ 3.000 DaN DE CARGA NOMINAL
- TOPO CIRCULAR OU QUADRADO • 2 OU 3 SEÇÕES • LINE POST OU HT

LINE POST

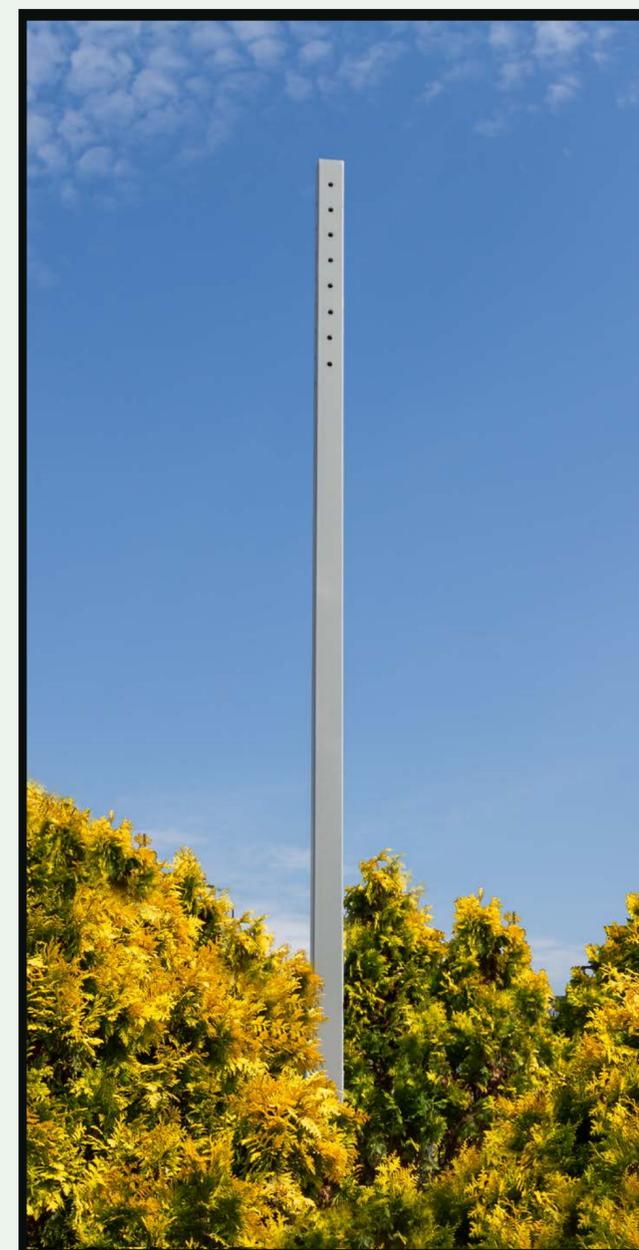
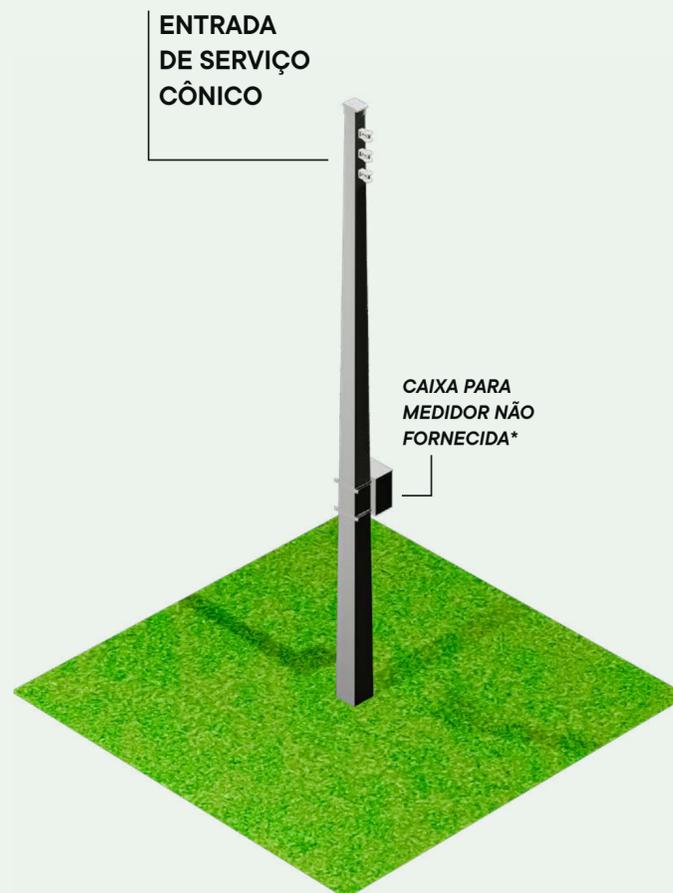
LINE POST  
- seccionado

ESTRUTURA HT

ISOLADORES NÃO  
FORNECIDOS\*

## POSTES DE ENTRADA DE SERVIÇO

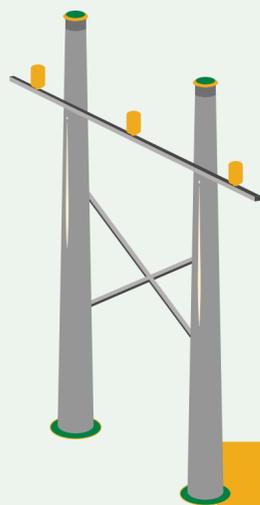
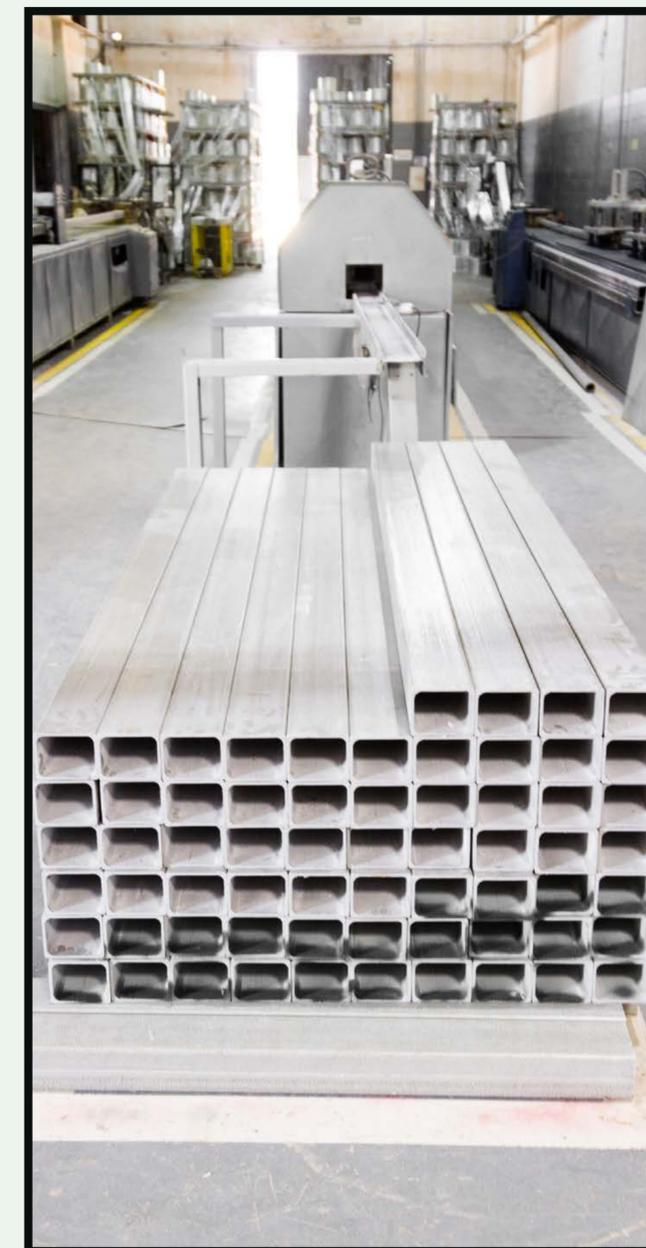
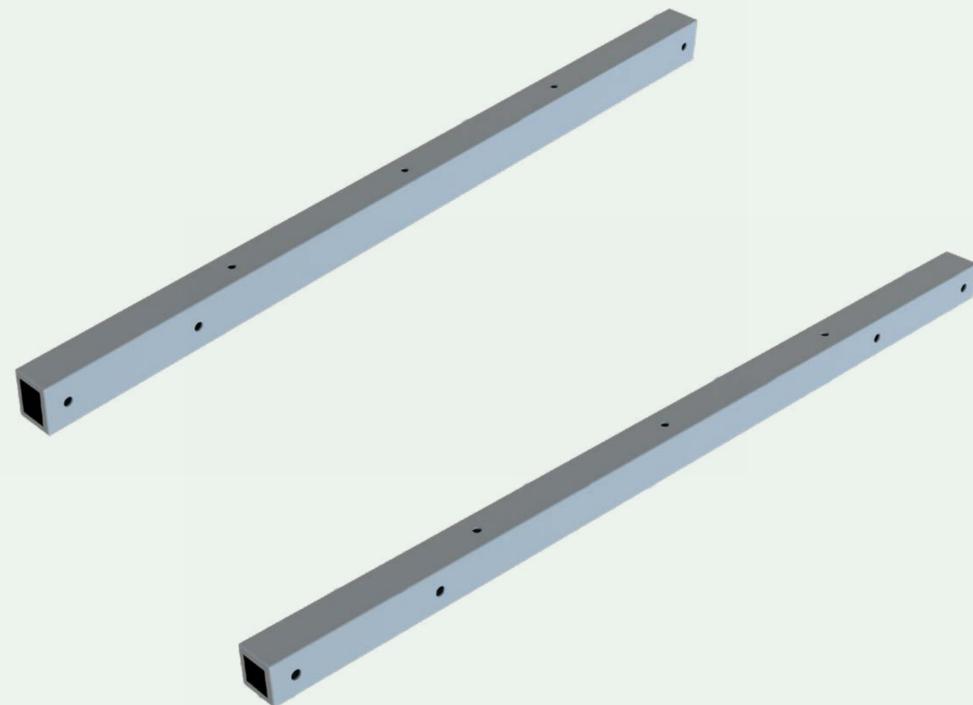
- ATÉ 7,5m DE ALTURA • ATÉ 150 DaN DE CARGA NOMINAL
- SEÇÃO QUADRADA CÔNICA OU CONTÍNUA



## CRUZETAS

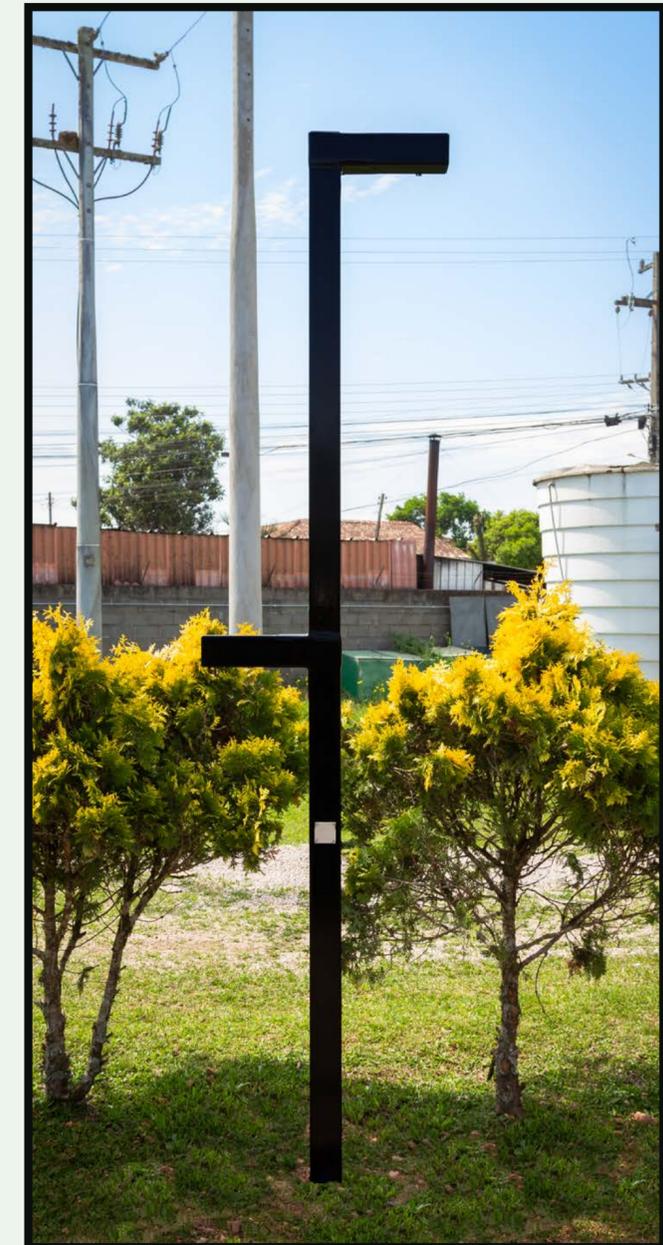
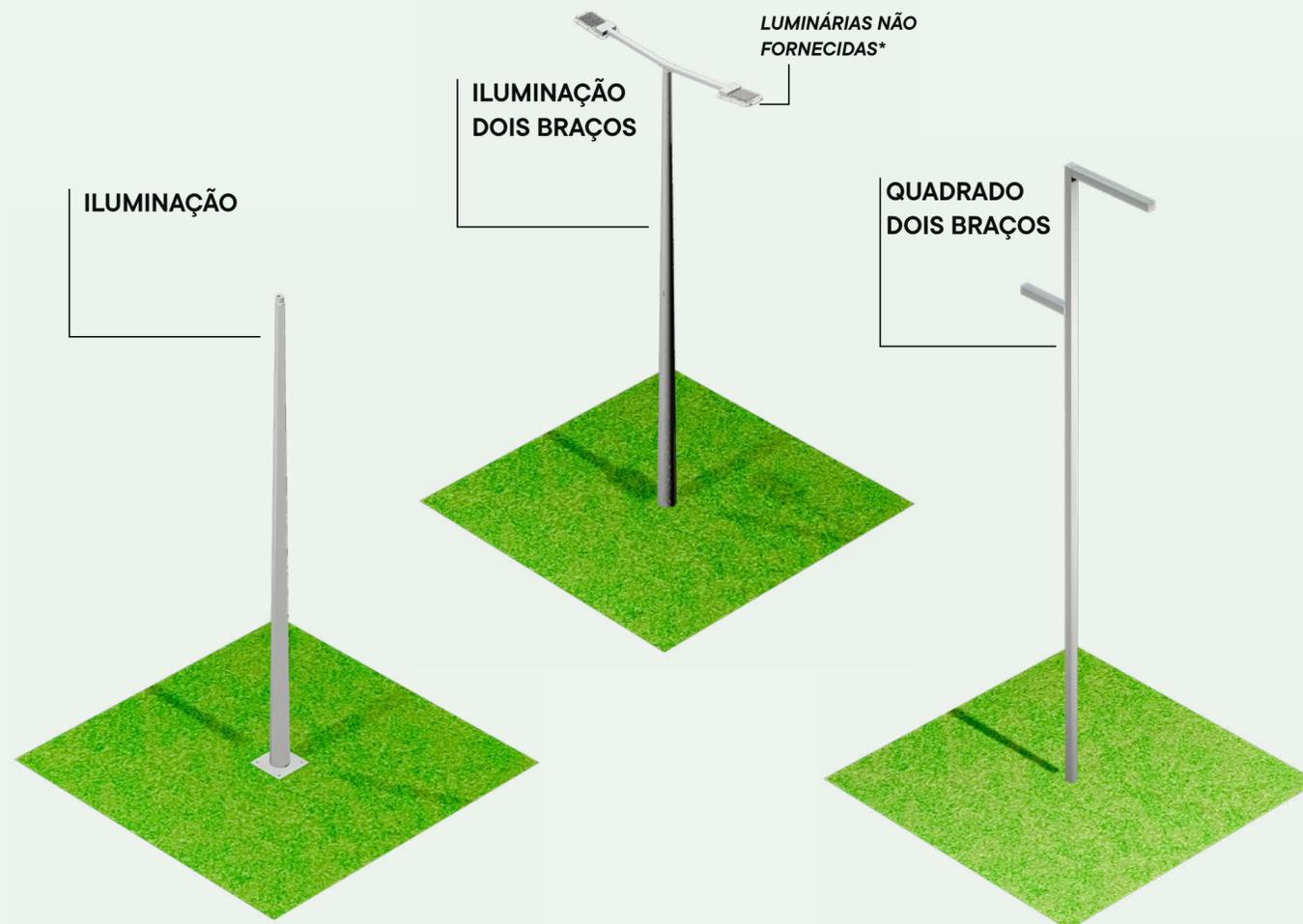
- PERFIL DE SEÇÃO CONTÍNUA • ATÉ 7,0m DE COMPRIMENTO
- 250 OU 400DaN DE CARGA NOMINAL
- GEOMETRIAS DISPONÍVEIS : 50 x 50 mm, 80 x 50 mm, 90 x 90 mm, 90 x 112 mm

\* Outros tamanhos e carga sob consulta



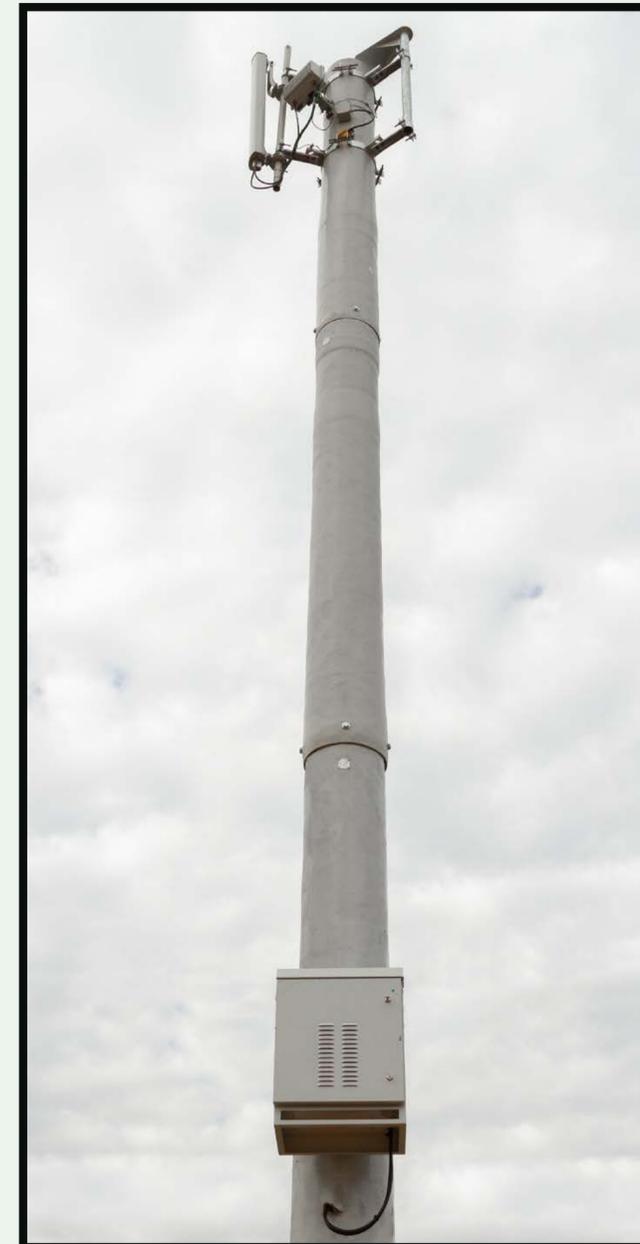
## POSTES DE ILUMINAÇÃO

- ATÉ 44,0m DE ALTURA • ACABAMENTO LISO COM PINTURA PU
- 1, 2 OU 3 SEÇÕES • ENGASTADO OU FLANGEADO
- COM NÚCLEO OU BRAÇOS PARA LUMINÁRIAS



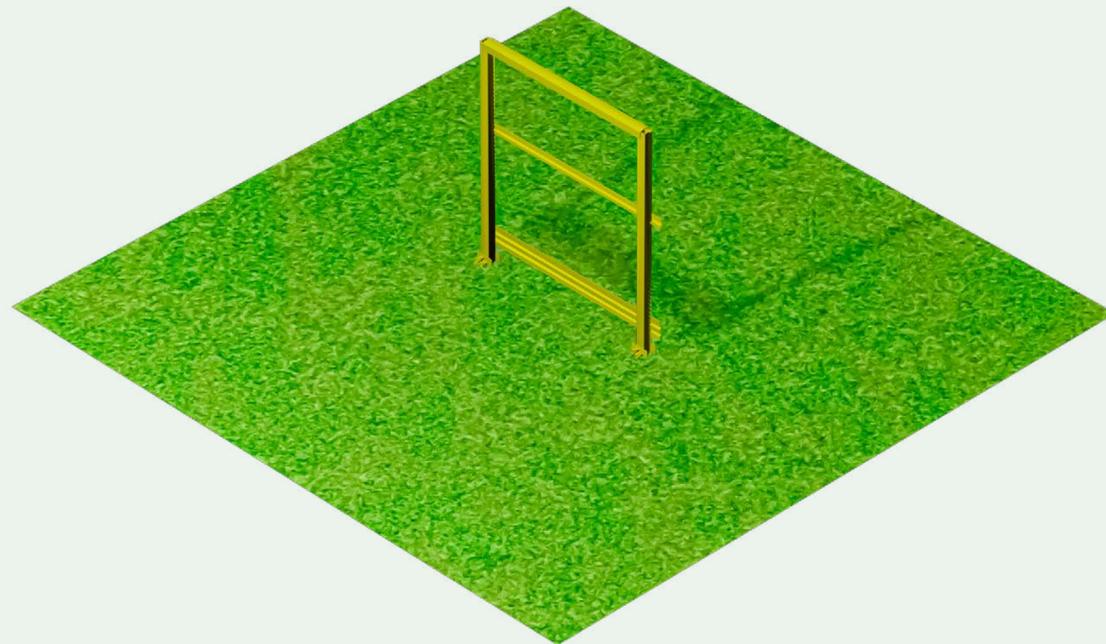
## TELECOMUNICAÇÕES

- ATÉ 44,0m DE ALTURA • CARGA NOMINAL CALCULADA CONFORME AEV E CARACTERÍSTICAS ESPECIFICADAS PELO CLIENTE • TOPO CIRCULAR OU QUADRADO • ATÉ 4 SEÇÕES • ENGASTADO OU FLANGEADO



## GUARDA-CORPO

- PADRÃO NR 12 • PADRÃO ABNT NBR 15708
- RESINA POLIÉSTER ISOFTÁLICA OU ÉSTER VINÍLICA
- \* OUTROS PADRÕES SOB CONSULTA



## PROJETOS ESPECIAIS

A equipe de **engenharia da Ecofibra** pode calcular a solução ideal para o seu empreendimento. Com base nos acessórios que serão instalados e/ou árvores de carregamento, a engenharia calcula a melhor configuração de estrutura para a sua aplicação.

### Exemplos:

- Estruturas para transição de linha aérea para linha subterrânea
- Estruturas temporárias para instalação de cabos em travessias
- Estruturas para contenção de quedas de cabos
- Estruturas Off Grid

### •ESTRUTURAS OFF GRID



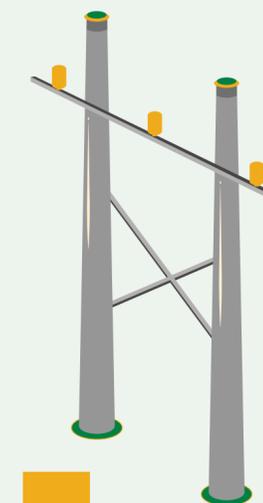
Realizamos também projetos de postes colapsíveis. São postes com projeto estrutural e fabricação especial, projetados para colapsarem na base quando atingidos por um veículo, diminuindo os danos ao veículo e aumentando a segurança de seus ocupantes. Além disso, quando ligado à rede, o poste colapsível fica pendurado nos fios, o que garante a integridade da rede e anula o risco de queda de outros postes por “efeito dominó”.

### •POSTES COLAPSÍVEIS



X

### •POSTES COMUNS



**ECO**fibra



**ECO***fibra*



**CATÁLOGO DE PRODUTOS**