

Tecnologia de Tração Elétrica: Sustentabilidade que Transforma Cidades



eletra
TECNOLOGIA DE TRAÇÃO ELÉTRICA

Mobilidade
limpa
transportando
o futuro.



Empresa Brasileira

Mais de 24 anos de experiência e inovação como fabricante em ônibus com tração elétrica.

Fábrica em São Bernardo do Campo - SP

Capacidade de produção 1.800 ônibus/ano, com previsão de aumento ainda em 2025.

Inovação

Pioneira no mundo em desenvolvimento e operação de ônibus elétrico híbrido (1999), ônibus elétrico puro (2014) e caminhão elétrico (2017).

Grupo ABC

114 Anos de História

INDÚSTRIA



TRANSPORTE COLETIVO



BILHETAGEM



Tração Elétrica

A inovação está no nosso DNA



Trólebus



Equipe Eletra

Grupo gerador e/ou baterias



Baterias



Desenvolvido e integrado sistema de tração para 1º caminhão elétrico



Transforma caminhão diesel em elétrico



Rede aérea e baterias

Escolar

Gerador Móvel de Energia





Tecnologia Eletra Qualidade e Inovação

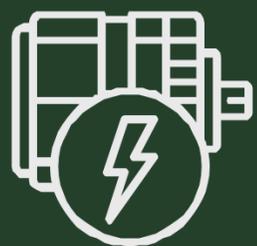


eletra
TECNOLOGIA DE TRACÇÃO ELÉTRICA



eletra
TECNOLOGIA DE TRACÇÃO ELÉTRICA

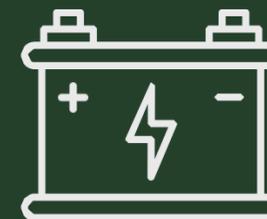
Conceito



Motor Central



Padrão
Recarga: ccs2



Bateria Lfp



Mesma Plataforma
Diesel



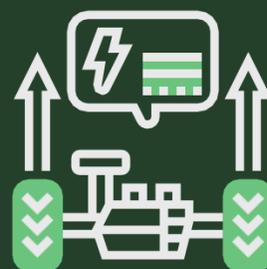
Proteção e
Isolamento



Aceleração
Controlada



Rampas acima 17%



Frenagem
regenerativa



Recargas de
Oportunidade

Tecnologia

Tração elétrica

Inovação Tecnológica faz parte da nossa história.



Projeto e Integração

Responsável por todo o dimensionamento do powertrain e sistemas auxiliares. Define as soluções de proteção e isolamento elétrica e realiza a distribuição e instalação de todos os conjuntos e subconjuntos do veículo.



Controle de Tração

Sistema que gerencia o pedal de aceleração, proporcionando partidas suaves, maior conforto ao passageiro e eficiência na condução.



Controle dos Sistemas Auxiliares + Ar Condicionado

Monitora e gerencia todos os sistemas auxiliares, acionando-os somente quando necessário. Isso evita desperdícios e melhora o aproveitamento da energia, incluindo o funcionamento do ar-condicionado.



Sistema de Regeneração de Energia

Recupera a energia gerada nas frenagens e desacelerações. Essa energia é armazenada nas baterias de tração e reutilizada, aumentando a eficiência energética do veículo.



Tecnologia

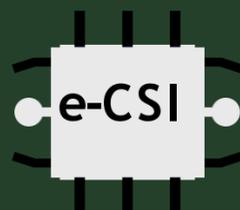
Tração elétrica

Inovação Tecnológica faz parte da nossa história.



Sistema de Recarga da Bateria Auxiliar

Garante a recarga automática da bateria auxiliar, eliminando a necessidade de recarga externa na garagem. Mais praticidade e autonomia para a operação.



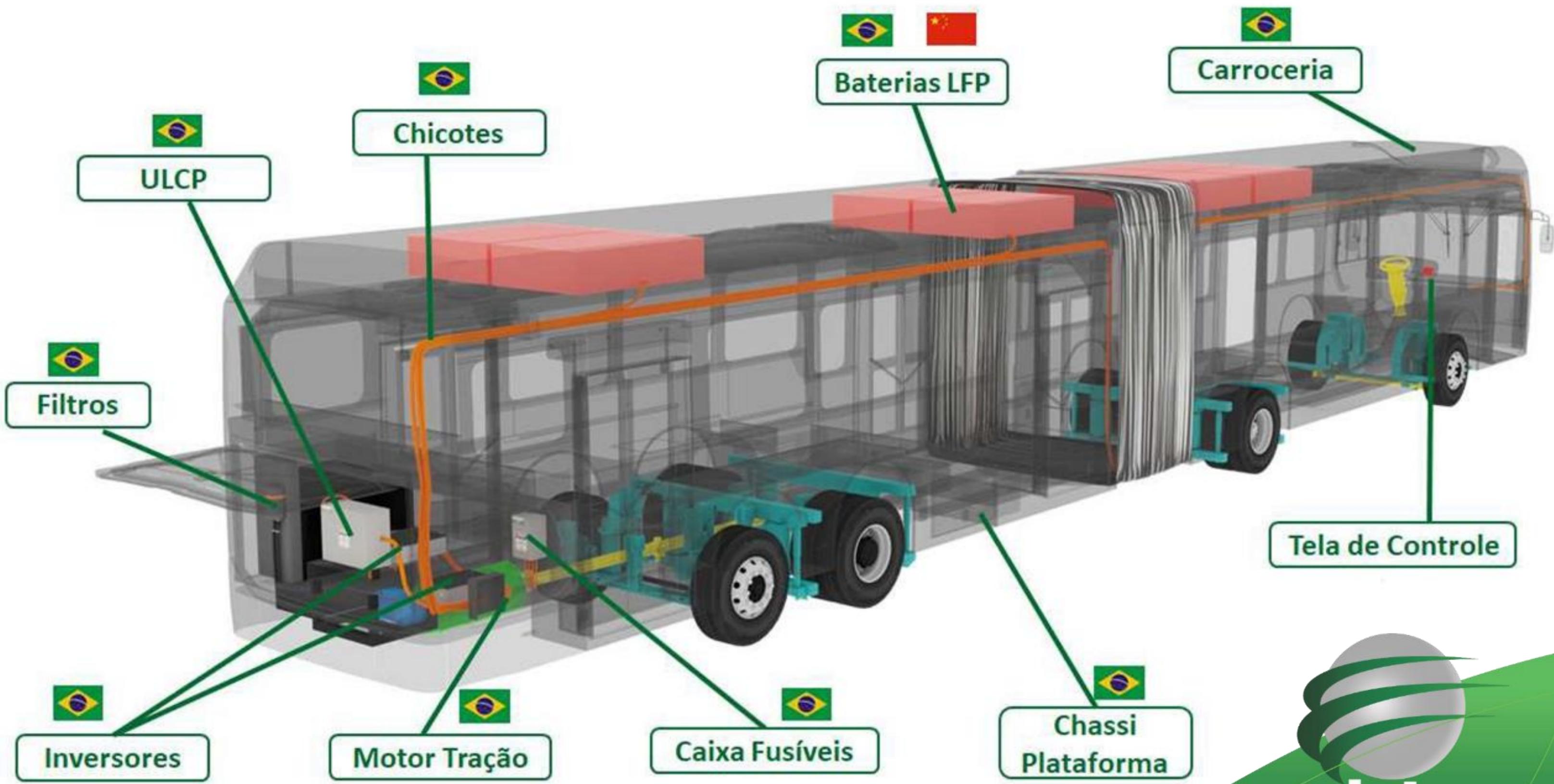
e-CSI (Electronic Control and System Integration) Unidade de Controle Eletrônico

Unidade de controle eletrônico que integra, monitora e gerencia todos os sistemas do ônibus. Permite otimização conforme o perfil operacional, geração de dados em tempo real e atualizações remotas.



Módulo de Refrigeração

Sistema de refrigeração a água para conjunto motor e inversor;
Sistema de refrigeração a Chiller para as baterias de tração com monitoramento automático em tempo real, acionando e desligando a refrigeração.



eletra
TECNOLOGIA DE TRACÇÃO ELÉTRICA



Nossos Produtos





Escolar Eléctrico

Piso Alto



9,7m

Carroceria	Plataforma	Bateria/Motor	Capacidade	Autonomia
Caio/e-Millennium	Volkswagen	WEG	42	120/130





Midi Eléctrico

Piso Alto



10m

Carroceria

Plataforma

Bateria/Motor

Capacidade

Autonomia

Caio/e-Millennium

Mercedes

WEG

56

200/250





11,3m

Escolar Elétrico

Piso Alto



Carroceria	Plataforma	Bateria/Motor	Capacidade	Autonomia
Caio/e-Millennium	Mercedes	WEG	54	110/120



Diferenciais dos Ônibus Elétricos Escolares



- **Gerador Móvel** - Fornecimento de até 5 horas de energia.
- **Identificação Facial** - Monitoramento dos alunos, garantindo mais segurança e controle sobre embarques e desembarques.



Básico Elétrico

Piso Alto

12m



Carroceria	Plataforma	Bateria/Motor	Capacidade	Autonomia
Caio/e-Millennium	Mercedes	WEG	76	280





Básico Eléctrico

Piso Baixo



12m

Carroceria	Plataforma	Bateria/Motor	Capacidade	Autonomia
Caio/e-Millennium	Mercedes	WEG	71	200/250





Padron Elétrico

Piso Baixo



12,8m

Carroceria	Plataforma	Bateria/Motor	Capacidade	Autonomia
Caio/e-Millennium	Mercedes	WEG	80	>250

*Com recargas de Oportunidades.





Padron Elétrico

Piso Alto



15m

Carroceria	Plataforma	Bateria/Motor	Capacidade	Autonomia
Caio/e-Millennium	Scania	WEG	95	200/250





Padron Elétrico

Piso Baixo



15m

Carroceria	Plataforma	Bateria/Motor	Capacidade	Autonomia
Caio/e-Millennium	Scania	WEG	95	200-250





Articulado Elétrico

Piso Baixo



21,5m

Carroceria

Plataforma

Bateria/Motor

Capacidade

Autonomia

Caio/e-Millennium

Mercedes

WEG

146

190-220





Articulado Elétrico

Piso Baixo

21,5m | e-Trol

Carroceria

Plataforma

Bateria/Motor

Capacidade

Autonomia

Caio/e-Millennium

Mercedes

WEG

147

180-300



e-Retrofit

Transformação de veículos de carga a diesel para elétricos:

Aproveitar a frota existente para acelerar a eletrificação e impulsionar toda a cadeia produtiva.

- **Rapidez e economia:** conversão em poucos dias, com o veículo rapidamente de volta às ruas.
- **Sustentabilidade:** elimina a poluição gerada pelo diesel e reduz impactos ambientais.
- **Eficiência:** reaproveitamento da frota antiga e reciclagem total ao fim da vida útil.

Uma solução inovadora para uma operação 100% sustentável!



Referência na Implementação, Treinamento e Pós-vendas dos Ônibus Elétricos

CLIENTES

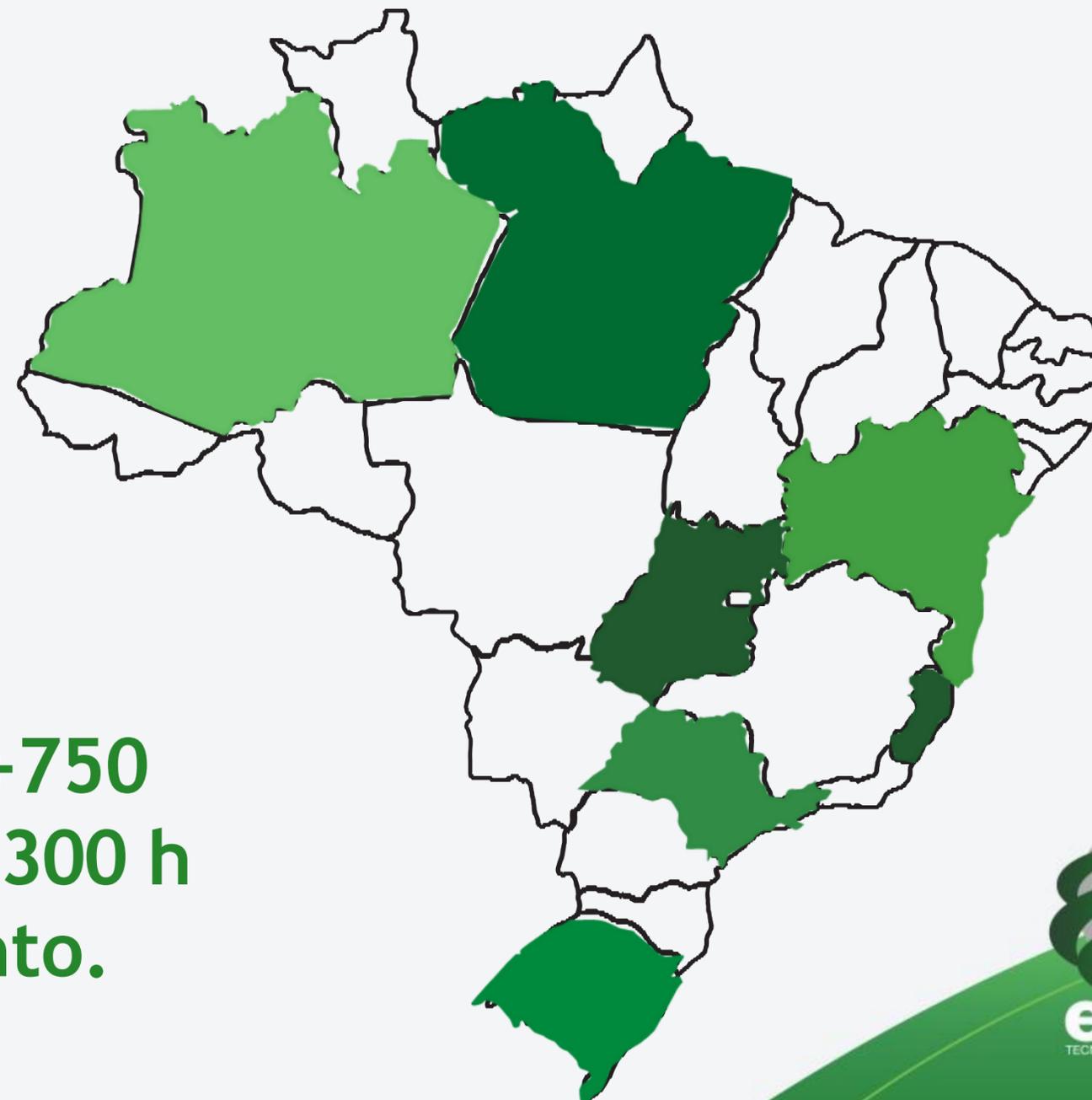
29 Garagens

13 Cidades (7 Capitais)

- ✓ Bertioga - 01
- ✓ Guarujá - 03
- ✓ Osasco - 01
- ✓ São Paulo - 304
- ✓ São Bernardo do Campo - 02
- ✓ Sorocaba - 02
- ✓ Vargem Gde. Paulista - 03
- ✓ Goiânia - 12
- ✓ Manaus - 02
- ✓ Salvador - 08
- ✓ Vitória - 04
- ✓ Porto Alegre - 04
- ✓ Belém - 40

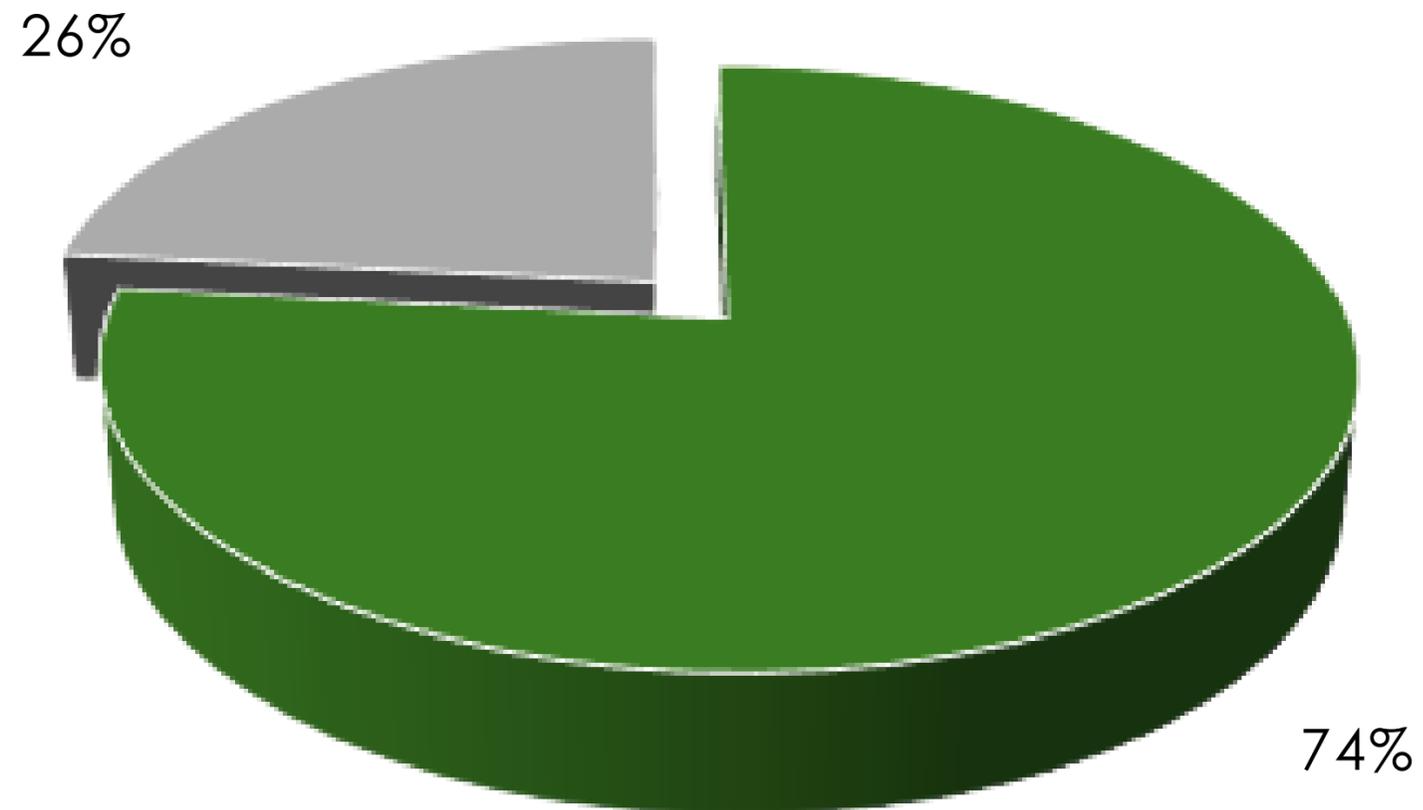
ELETRA - 6

Capacitamos +750
operadores em 300 h
de Treinamento.

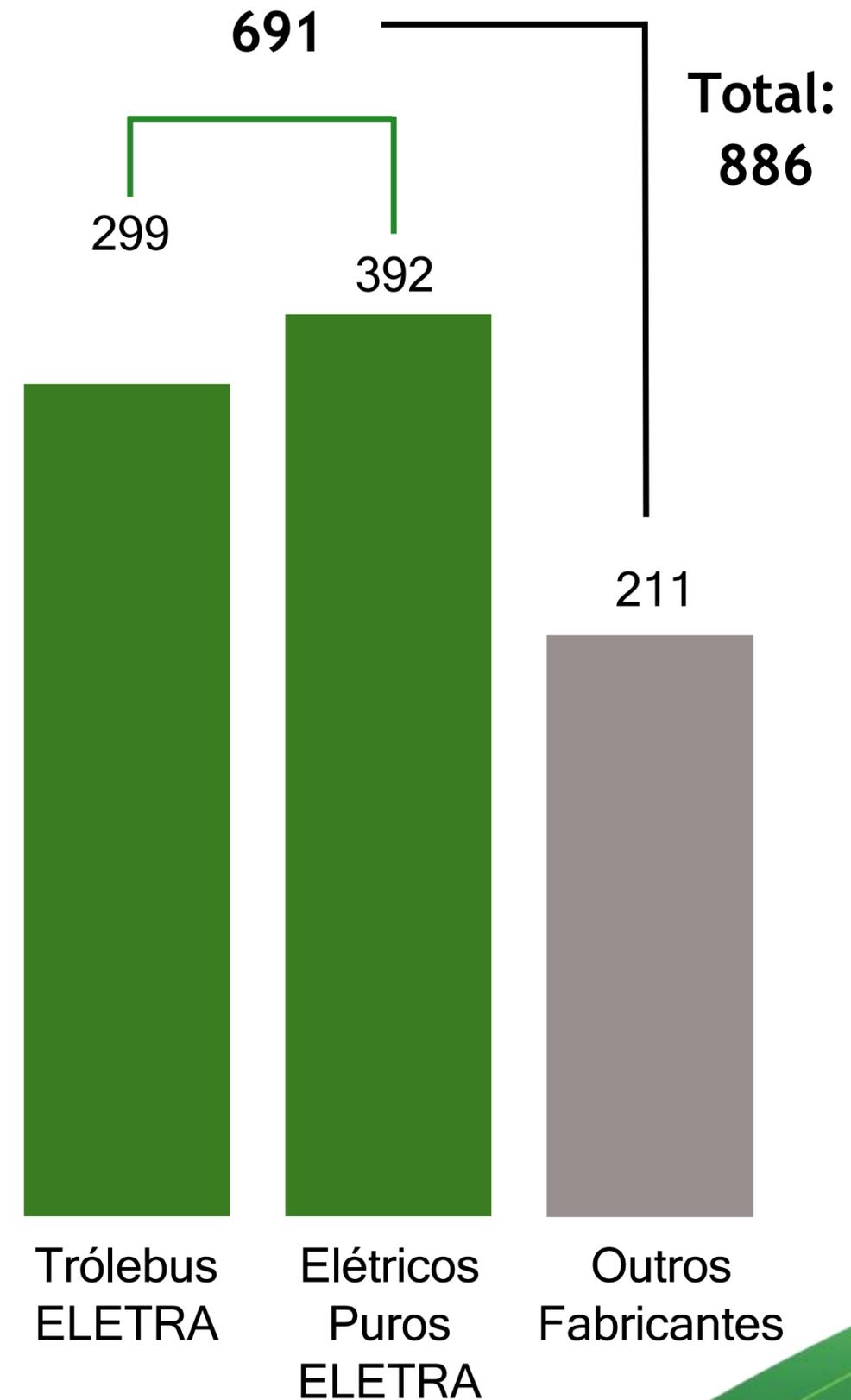


Líder no Mercado Nacional

74% do mercado de ônibus elétrico



Maior portfólio da América Latina com 13 modelos de ônibus elétricos.



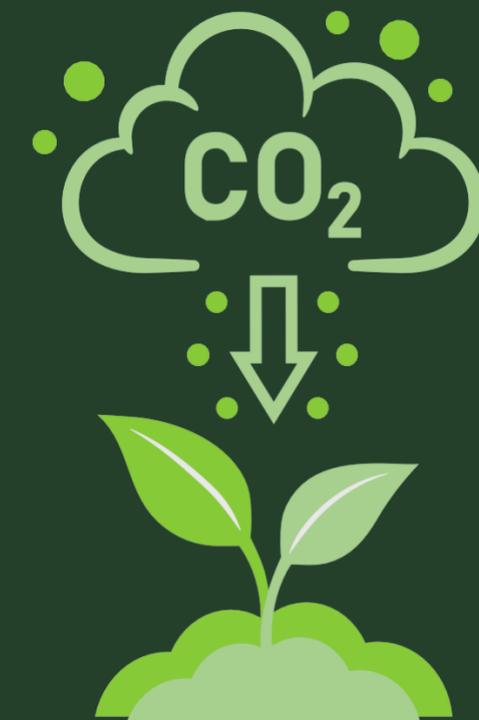
Emissões de Poluentes

Um único ônibus elétrico
reduz 101 tCO₂/ano



Parque com
6.464 árvores!

Nossos ônibus elétricos Eletra
já rodaram +12,3 Milhões Km
evitando +17,6 Milhões tCO₂



NOSSOS CLIENTES



Nossos principais parceiros



Mercedes-Benz



SCANIA



Se depender da gente, o céu continuará azul!!!



Iêda Maria A. Oliveira
Diretora Executiva
ieda@eletrabus.com



Milena Romano Braga
Presidente
milena.romano@eletrabus.com



Joseval Polvora Santos
Gerente de Suporte à Vendas
joseval.santos@eletrabus.com

Eletra Industrial
Rua García Lorca, 176, Paulicéia
São Bernardo do Campo/SP

+55 (11) 4177-6400
eletra@eletrabus.com
www.eletrabus.com.br

