

Tecnologia Automóvel

DESAFIO.S do veículo eléctrico



ceiiA

COMPETITIVIDADE PARA AS
INDÚSTRIAS DA MOBILIDADE

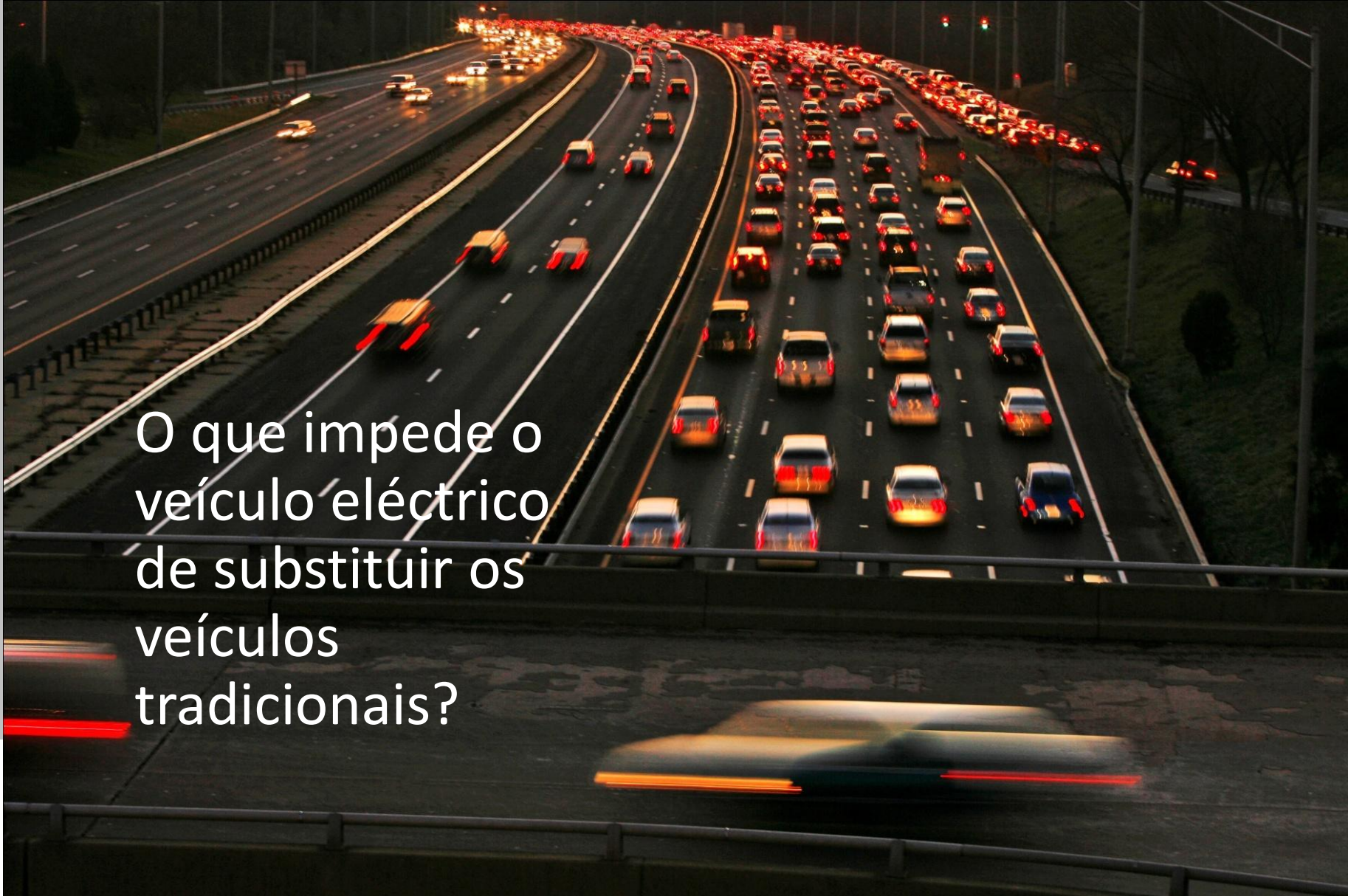
CEIIA – CENTRO DE ENGENHARIA

TECNOLOGIA AUTOMÓVEL

FACTO:

Veículos
Eléctricos não
são uma
novidade





O que impede o
veículo eléctrico
de substituir os
veículos
tradicionais?

Tecnologia Automóvel

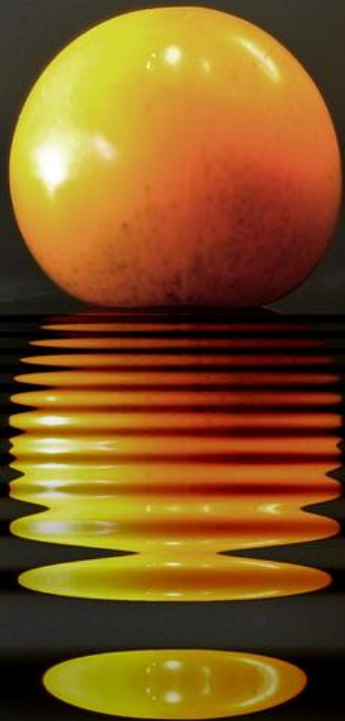


Baterias: Autonomia/Custo/Peso



Silêncio

Vibrações





Novos equipamentos

RESUMO

- Indústria em definição
- Adaptação necessária da parte do utilizador
- Desenvolver a tecnologia a tempo



Tecnologia Automóvel

O automóvel eléctrico



ceiia

COMPETITIVIDADE PARA AS
INDÚSTRIAS DA MOBILIDADE

CEIIA – CENTRO DE ENGENHARIA

TECNOLOGIA AUTOMÓVEL

Resumo

- O automóvel convencional
- A motorização eléctrica
- As baterias



Veículo convencional



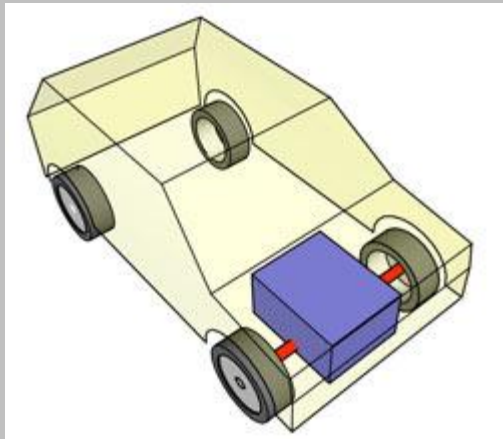
+



+

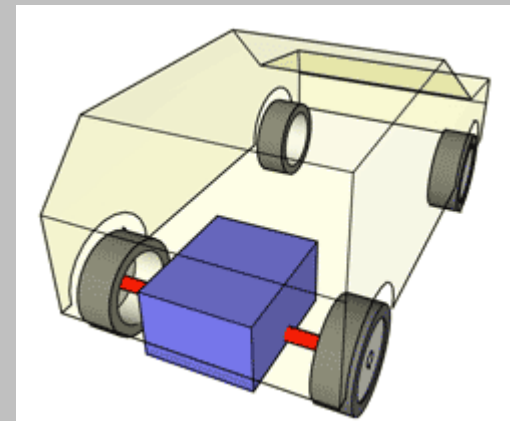
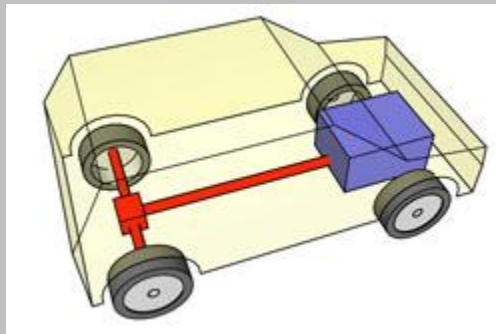
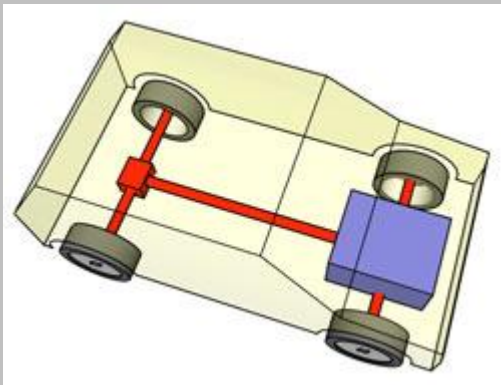


Posição do motor

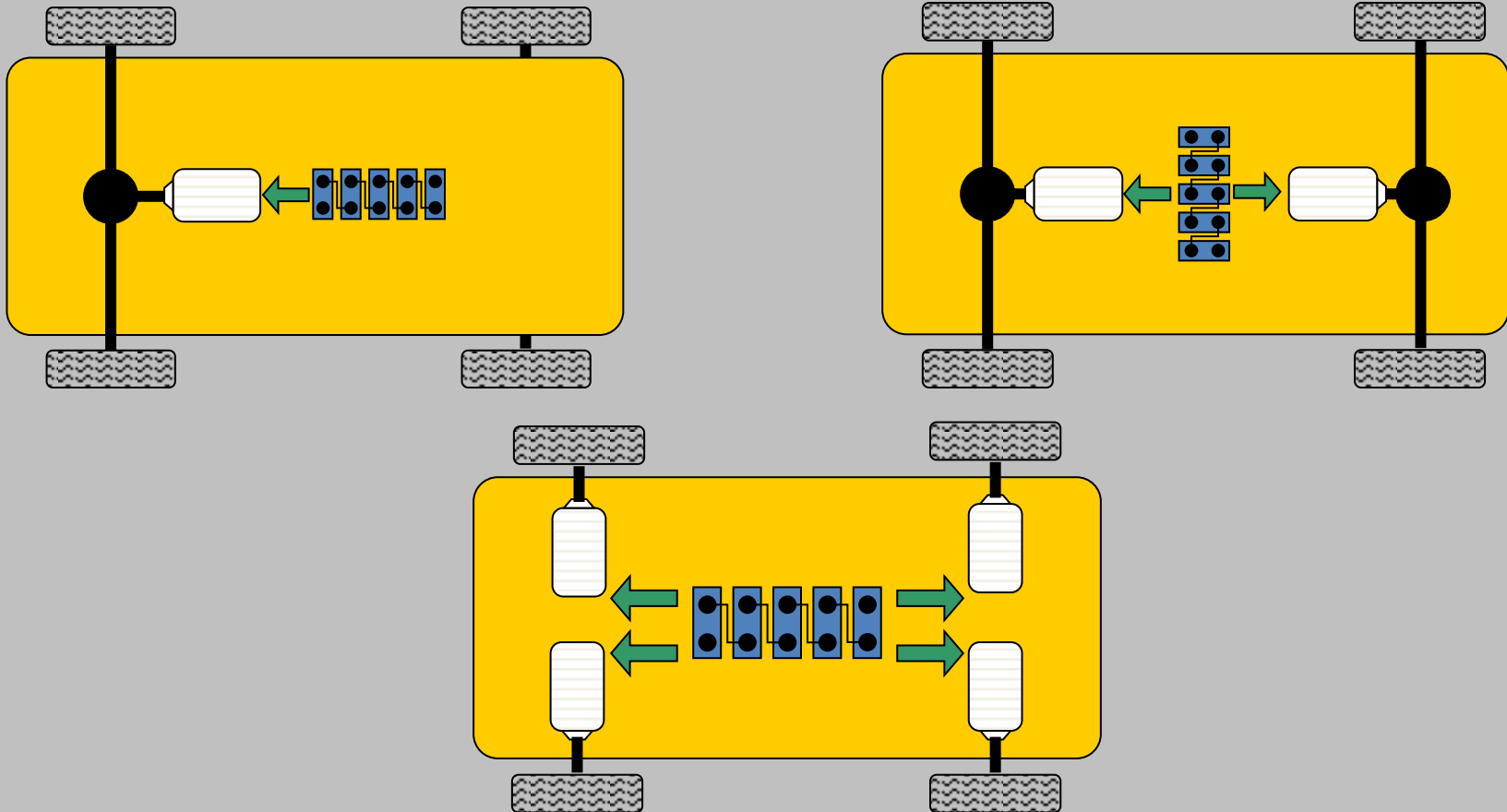


Repercussões:

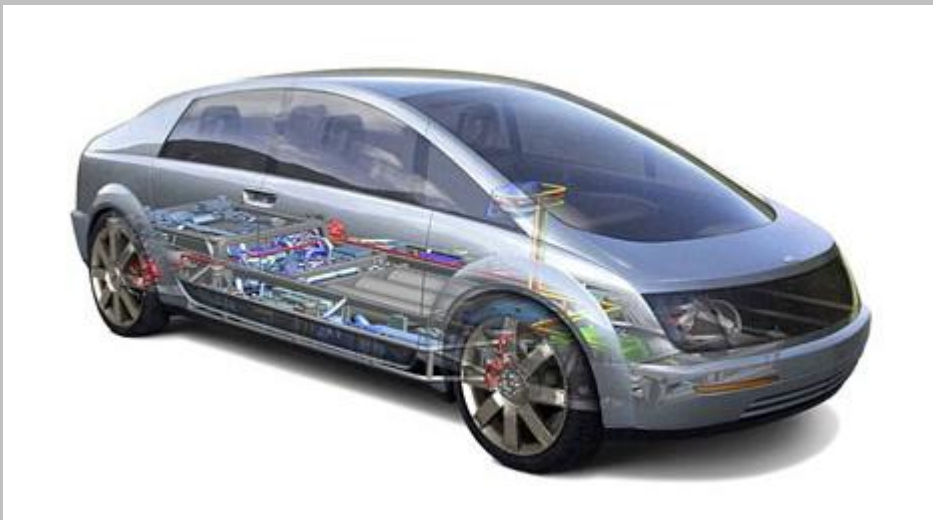
- Limitações de espaço
- Estabilidade do veículo



Motorização eléctrica



Princípio do Skate board



GM Hy-Wire

Todo o powertrain numa plataforma com 28 cm de espessura



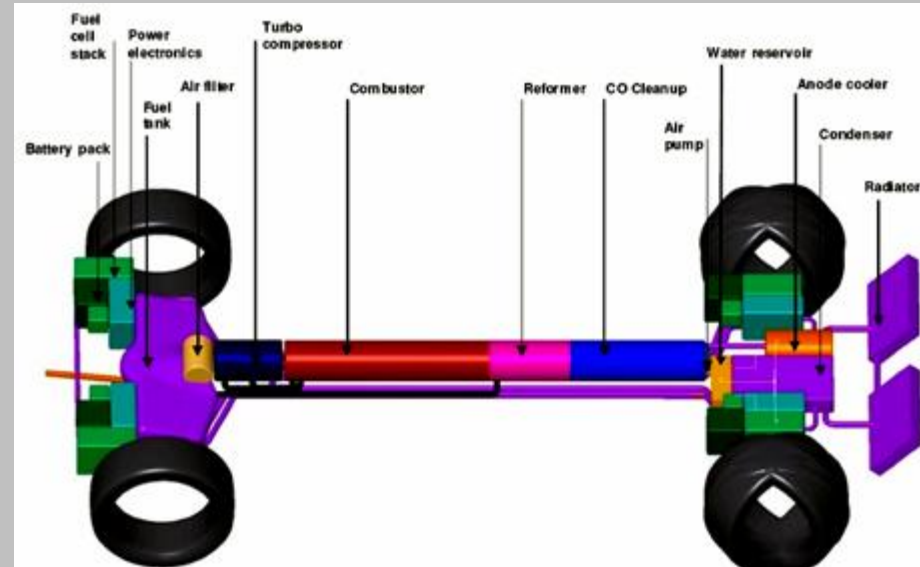
Multiplas configurações



Plataforma TREXA



Pininfarina Sintesi



Baterias

- Armazenamento de energia
- Compostas por módulos
- Pesadas (valor médio do pack 150 kg)
- Obrigam a arrefecimento
- Têm tempo de vida



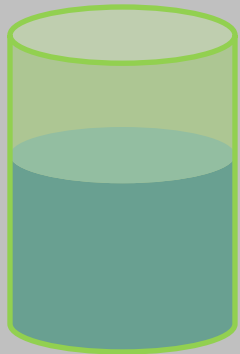
ceiiA

COMPETITIVIDADE PARA AS
INDÚSTRIAS DA MOBILIDADE

CEIIA – CENTRO DE ENGENHARIA

TECNOLOGIA AUTOMÓVEL

Autonomia dos veículos eléctricos



1 litro de gasolina



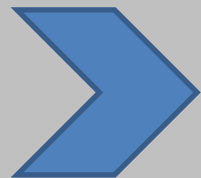
700 g



20 km



1 "litro de bateria"
(Chumbo ácido)

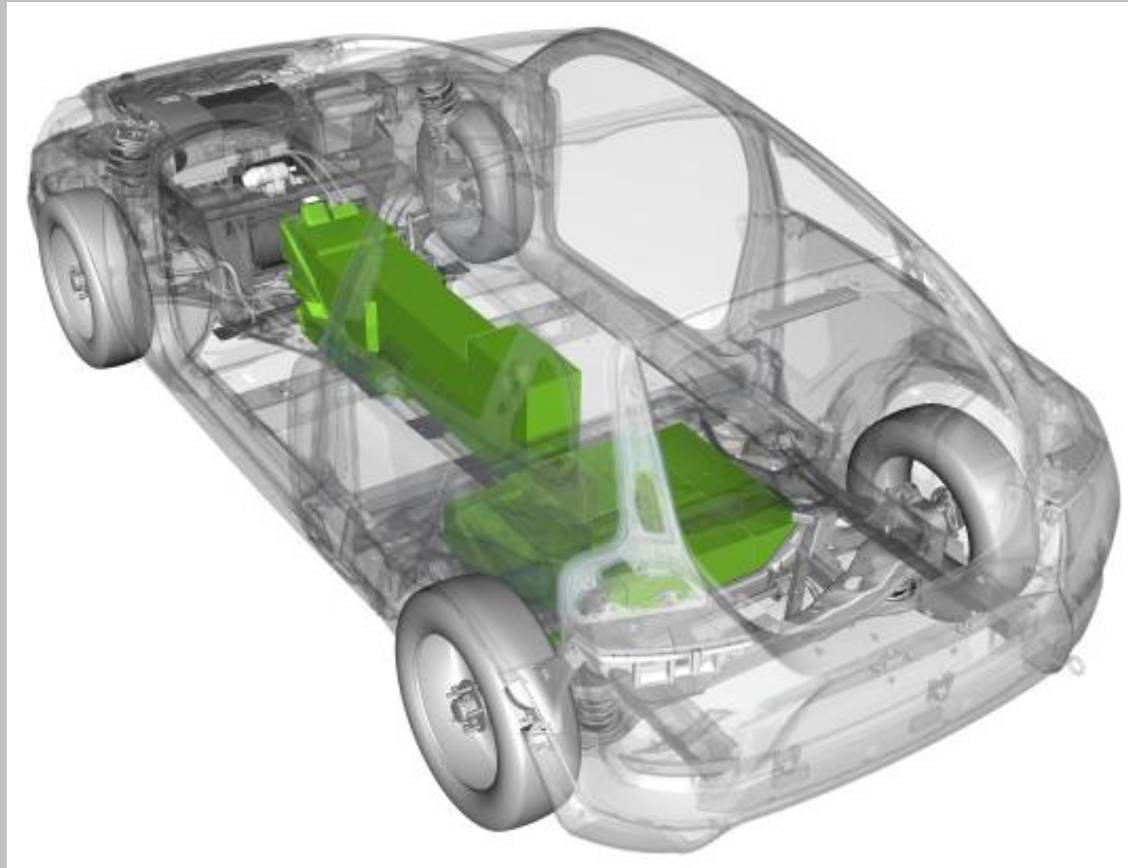


2400 g

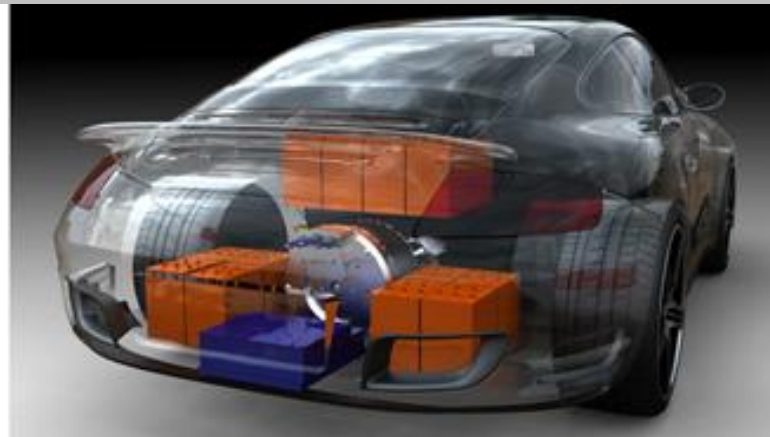


800 m

Posicionamento de baterias



Posicionamento das baterias



Substituição de baterias



Acessibilidade às baterias a partir do exterior para rápida substituição

