



Projeto Veículo Elétrico

Palio Weekend Elétrico

Leonardo Gaudencio Cavaliere
Supervisor de Inovações do Produto

GRUPO FIAT NO MUNDO



GRUPO FIAT NO BRASIL

MONTADORAS

IVECO



CASE
CONSTRUCTION

CASE II
AGRICULTURE

NEW HOLLAND
CONSTRUCTION

NEW HOLLAND
AGRICULTURE

COMPONENTES



Teksid

FPT



SERVIÇOS FINANCEIROS

Banco Fidis

CNH CAPITAL

FIAT FINANÇAS

SERVIÇOS

**FIAT
GROUP**

FIAT SERVICES

**FIAT
GROUP**

FIDES
Corretagens
de Seguros

**FIAT
GROUP**

ISVOR



CULTURA

**CASA FIAT
DECULTURA**



Palio Weekend Elétrico



União de empresas



Itaipu



KWO



Fiat





- **Gestores: Itaipu KWO Fiat**
- **Fornecedor do Kit Elétrico: Mês Dea**
- **Engenharia de Instalação: ISVOR (Fiat)**
- **Aberto as empresas geradoras de energia**
- **Aberto às empresas interessadas na nacionalização de componentes**



Objetivos:

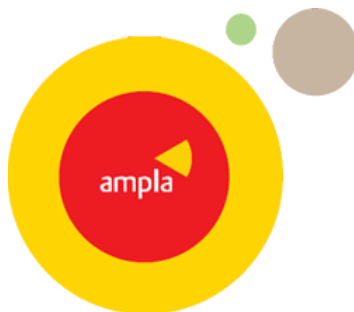
- **Desenvolver um automóvel elétrico no Brasil;**
- **Incrementar as atividades de pesquisa;**
- **Incentivar o parque fabril brasileiro na nacionalização de componentes;**
- **Capacitar profissionais na produção e manutenção.**



Empresas parceiras:



Eletrobrás



A Produção do Veículo Elétrico



- **Fiat:** Produz um veículo específico para receber o kit elétrico
- **Itaipu:** Fornece o espaço e a estrutura para a instalação do Kit elétrico
- **Mes-Dea:** Fornece o kit (bateria e demais componentes)
- **Isvor (Grupo Fiat):** Executa a instalação do Kit no veículo em Itaipu



Unidade de Produção: Itaipu



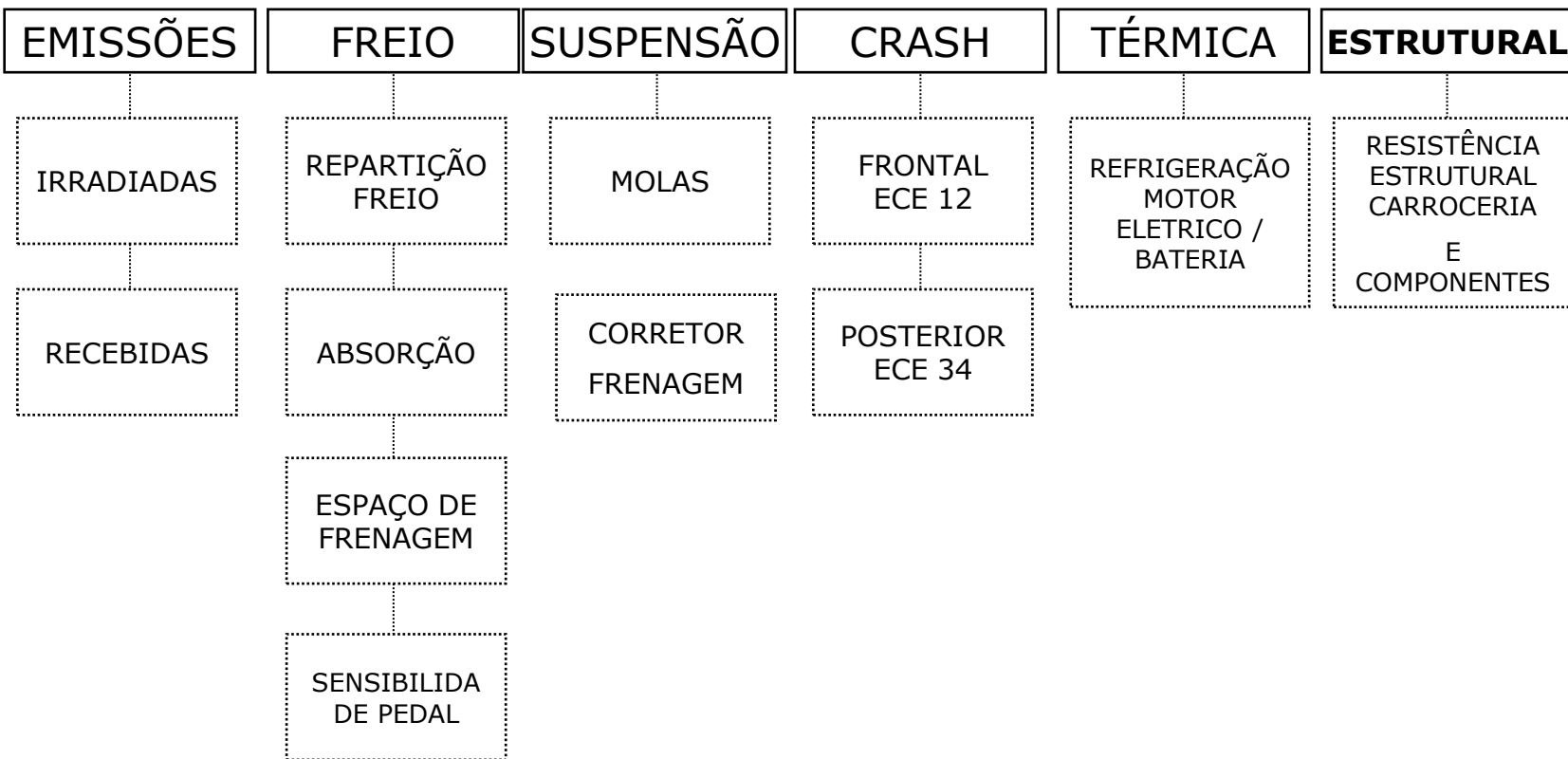


Componentes Específicos do Carro Elétrico

- **Quadro de Instrumentos**
- **Display de gerenciamento das cargas**
- **Molas suspensão**
- **Mola corretora de frenagem**
- **Bocal de alimentação Elétrica**
- **Semi-eixos**
- **Suportes diversos**
- **Kit elétrico (motor / bateria)**



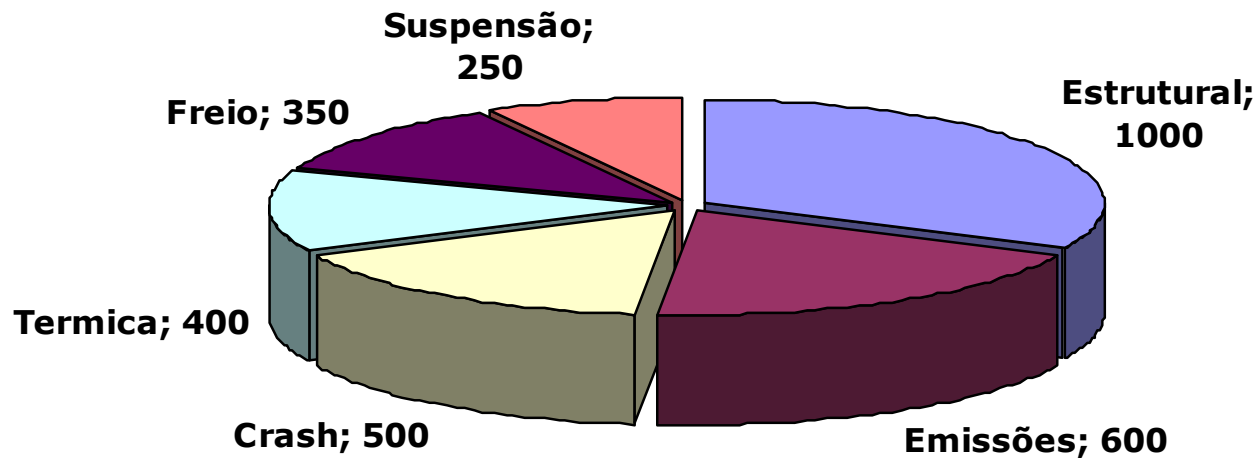
Testes na Engenharia Experimental





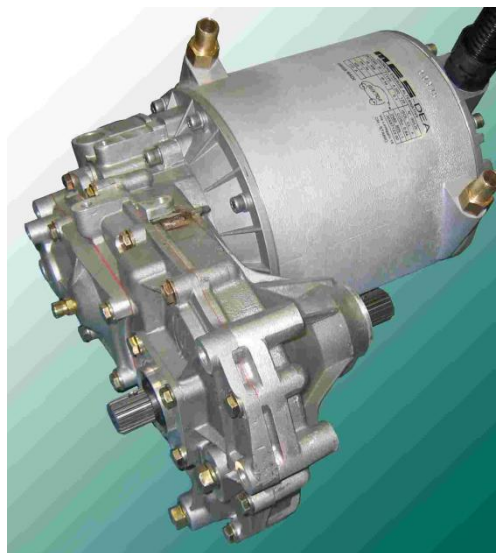
Horas aplicadas no desenvolvimento

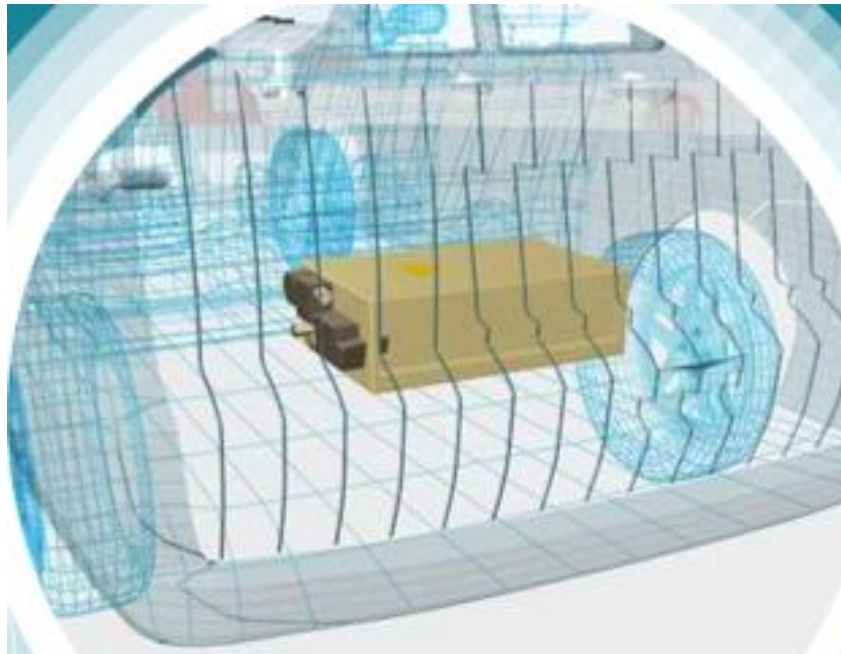
Total: 3100 Horas





Componentes do Kit Elétrico





Principais componentes químicos são sais (cloreto de sódio e níquel).

Possue alta densidade de energia e potência.

Equipada com um sistema próprio de proteção e gerenciamento de energia.

Praticamente 100% reciclável.



Painel Gerenciamento de Cargas



Dados Técnicos



Motor	
Potência nominal	15 kw (20 cv)
Torque nominal	50 Nm (5,1 kgm)
Alimentação	
Bateria	Sódio-Níquel-Cloro
Tensão	253 V
Tempo de recarga	8 horas
Câmbio	
Número de marchas	Drive, Neutro e Ré
Tração	Dianteira
Desempenho	
Velocidade máxima	100 km/h
0 a 60 km/h	9 s
Autonomia	120 km

Cálculo do Consumo



Carga Completa da Bateria : 19,2 Kwh

Kwh Média Brasil *: R\$ 0,32

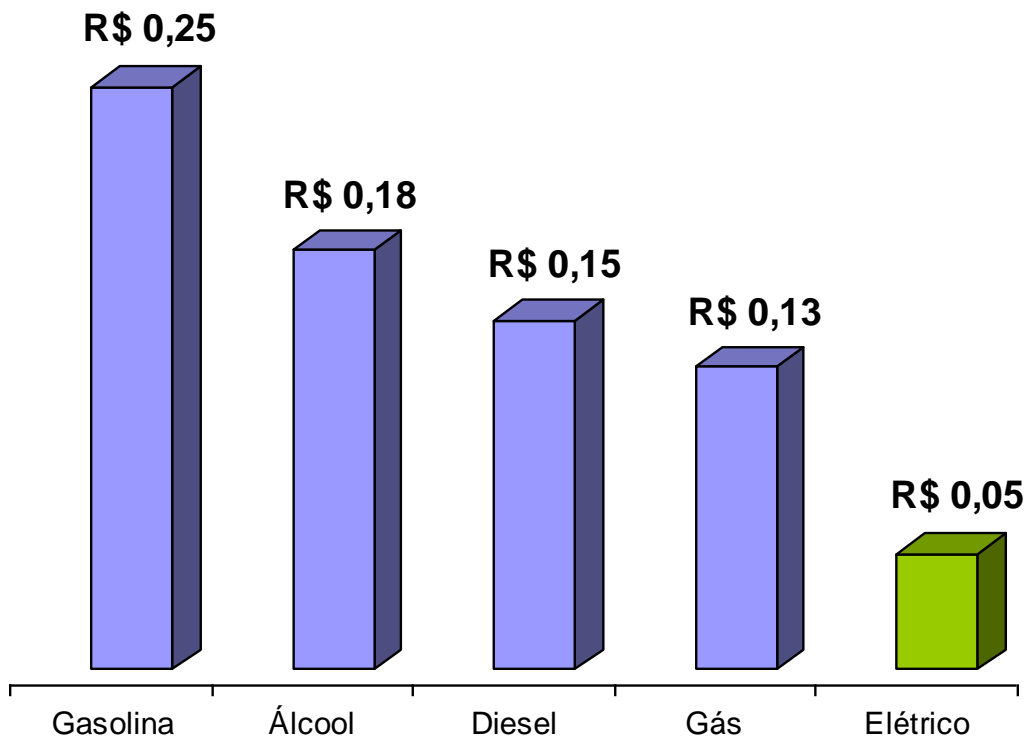
Autonomia de 120 Km

**R\$ 0,05
Km rodado**

* Kwh Residencial



Comparativo de Consumo



Frota Elétrica atual: 36 veículos



Itaipu	22	Veículos
Fiat	4	Veículos
Cemig	4	Veículos
Eletrobrás	3	Veículos
Copel	1	Veículo
CPFL	1	Veículo
Ampla	1	Veículo
	<hr/>	
	36	Veículos

Objetivo do projeto até julho de 2010: 50 veículos.

Em produção: Eletronorte, Boa Vista Energia, Light.



Muito obrigado!

leonardo.cavaliere@fiat.com.br