



**PTI** Parque Tecnológico  
Itaipu



# *MISSÃO*

“Gerenciar o ecossistema de inovação do Parque Tecnológico Itaipu, para desenvolver Ciência, Tecnologia, Inovação e Negócios, resultando em riqueza e bem-estar para a sociedade”.

# LINHAS DE ATUAÇÃO

Pesquisa e  
Desenvolvimento

Negócios e  
Inovação

Tecnologia

- Agronegócio;
- Energia;
- Segurança de Infraestruturas Críticas;
- Turismo e Cidades Inteligentes.



## UTILIZAÇÃO DE CARROS ELÉTRICOS NO PTI E NA ITAIPU

- **2006:** protótipos de Veículos Elétricos;
- **2007 a 2009:** 80 protótipos - carros, caminhões, mini-onibus, ônibus e um avião.
- **2014:** Parceria com a Renault e montagem de modelos Renault Twizy;
- **2016:** Lançamento do Sistema de Compartilhamento de Veículos Elétricos;
- **2017:** desenvolvimento de 2 eletropostos inteligentes, um deles preparado para uso bidirecional.
- **2019:** o PTI e ABDI inauguraram o **Projeto VEM DF** de compartilhamento de veículos elétricos na frota pública do Governo do Distrito Federal.



## ***PORQUE O PTI INVESTE EM VEÍCULOS ELÉTRICOS?***

- Temática de Energias;
- Tendências globais de médio e longo prazo de descarbonização das frotas;
- China puxa tendência de VE com banimento e restrição de motores à combustão;
- Em 2040 é esperado que 57% de todas as vendas de veículos de passageiros (30% da frota mundial) sejam de VE;



# SMARTMOB

## Sistema de Compartilhamento de Veículos Elétricos

- Inaugurado em dezembro de 2016;
- Atualmente com 17 veículos;
- 7 Pontos de Mobilidade Inteligente distribuídos na área de Itaipu e PTI.

### Indicadores:

- Emissões evitadas: **15 t de CO2**;
- Distância percorrida: **45.000 km**;
- Viagens: **12.000**.
- Usuários: **330**.
- Representou uma **quebra de paradigma**;
- Veículos com **maior disponibilidade e menor ociosidade**;
- **Monitorados em tempo real**;
- Novo modal de deslocamento interno, melhorando a **mobilidade**.



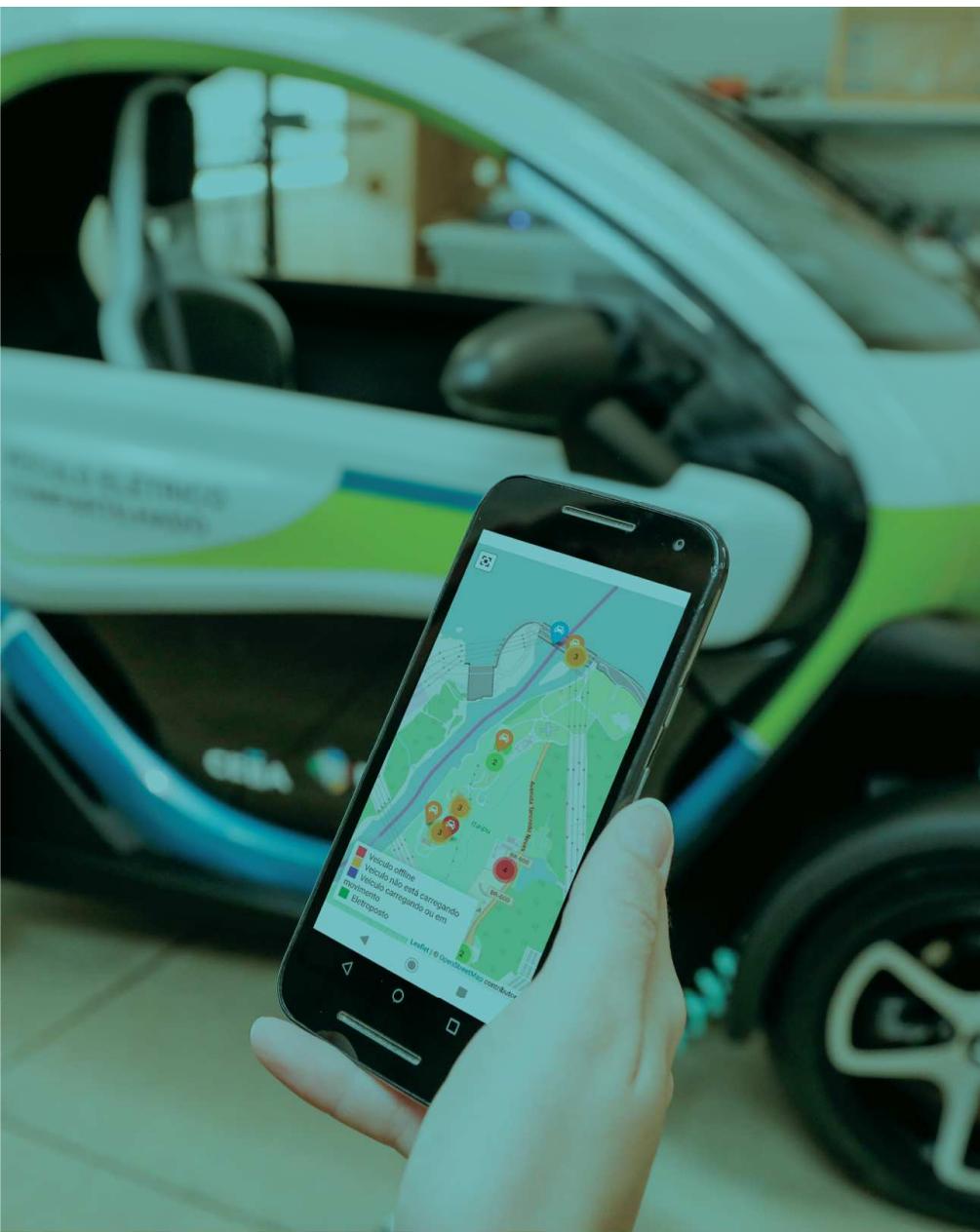
## *SMARTMOB*

### *PLATAFORMA MoVE*

- Em operação desde janeiro de 2018;
- Realiza o monitoramento e compartilhamento de veículos elétricos;
- Hardware possui comunicação 3G e Wi-Fi;
- Todos os dados estão seguros em servidores próprios;
- Possibilita utilizar o veículo apenas com um cartão (token RFID);

#### **Solução composta por:**

- Plataforma web;
- Aplicativo móvel;
- Hardware embarcado.



## SMARTMOB VEM DF

- Parceria entre PTI, ABDI e GDF;
- Projeto piloto pioneiro de compartilhamento de veículos elétricos para frotas públicas.
- 16 veículos elétricos compartilhados;
- 35 Eletropostos;
- Monitoramento em tempo real;
- Gerenciado pela plataforma MoVE - desenvolvida no PTI;



## ***SMARTMOB ELETROPOSTO INTELIGENTE***

- Protótipo de eletroposto bidirecional desenvolvido em 2017;
- Atualmente está em período de teste e validação na Nissan do Brasil;





# DESAFIOS

## Garantir acesso aos VEs:

- Redução de impostos.
- Isenção de IPVA.
- Redução de juros para financiamento.
- Renovação de frotas públicas garantindo um percentual de VEs.

## Incentivo à utilização:

- Isenção de rodízio.
- Possibilidade de utilizar faixas rápidas.
- Vagas exclusivas.

## Incentivo à utilização:

- Criação de infraestrutura para carregamento.
- Incentivar uso de geração distribuída.
- Implementar Smartgrids - preparar a rede elétrica para fornecer e receber energia dos veículos.
- Os veículos serão parte da rede e funcionarão como acumuladores de energia, podendo devolver energia para o sistema ou funcionar como fonte de alimentação em horários de pico.





O Parque Tecnológico de Itaipu é um parceiro na busca por soluções sustentáveis.  
Contem conosco.

**Eduardo Castanheira Garrido Alves** - *Diretor Superintendente*  
**Flaviano da Costa Masnik** - *Diretor Administrativo-Financeiro*  
**Rafael José Deitos** - *Diretor Técnico*

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

 [/ptibrasil](https://www.youtube.com/ptibrasil)

 [/ptibrasil](https://www.facebook.com/ptibrasil)

 [/ptibrasil](https://twitter.com/ptibrasil)

 [/ptibrasil](https://www.instagram.com/ptibrasil)

 [/ptibrasil](https://www.linkedin.com/company/ptibrasil)



**PTI** Parque Tecnológico  
Itaipu