



## 1º Congresso Paranaense de Veículos Elétricos

*Possibilidades de negócio no Brasil*

**Projeto Veículo Elétrico Fiat - Itaipu**

---

**Leonardo Gaudencio Cavaliere**  
**Supervisor Veículos Elétricos Fiat.**

Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

## Início do Projeto: União de empresas



**Itaipu**



**KWO**



**Fiat**



Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

---

**Objetivo: Inovar a mobilidade com o excedente**

---



Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

## Palio Weekend Elétrico



**100% Elétrico** { **Autonomia: 120 Km**  
**Velocidade Máxima: 100 Km/h**

Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

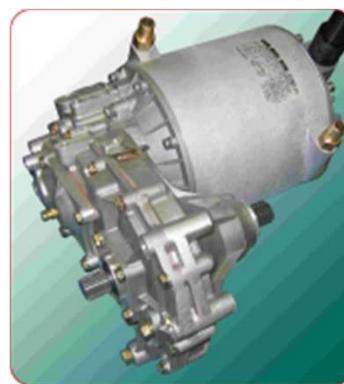
## Componentes do Palio Weekend Elétrico



BATERIA



MOTOR ELÉTRICO



CENTRAIS ELETRÔNICAS

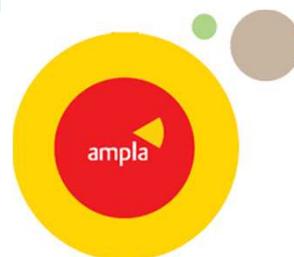


Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

---

**Empresas parceiras 50 Protótipos**

---



Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

## Teste de Percurso Longo

**ZERO - EMISSION**  
AN EXPEDITION ACROSS AMERICAS



EUA  
Mexico  
Guatemala  
El Salvador  
Nicaragua  
Costa Rica  
Panama  
Colombia  
Equador  
Peru  
Chile  
Argentina  
Brasil



Jornalista Paulo Rollo  
1,5 milhões Km rodados  
71 Países



Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

## Projeto Zero Emission



Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

---

## Projeto Zero Emission

---



Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

---

## Ganho Atmosférico

---



**A frota Fiat elétrica, hoje com 250 mil km deixou de jogar na atmosfera **42 toneladas de CO2.****

Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

---

**Futuro: Explorarmos nossas riquezas naturais**

---



**Energia Solar**



**Energia Eólica**



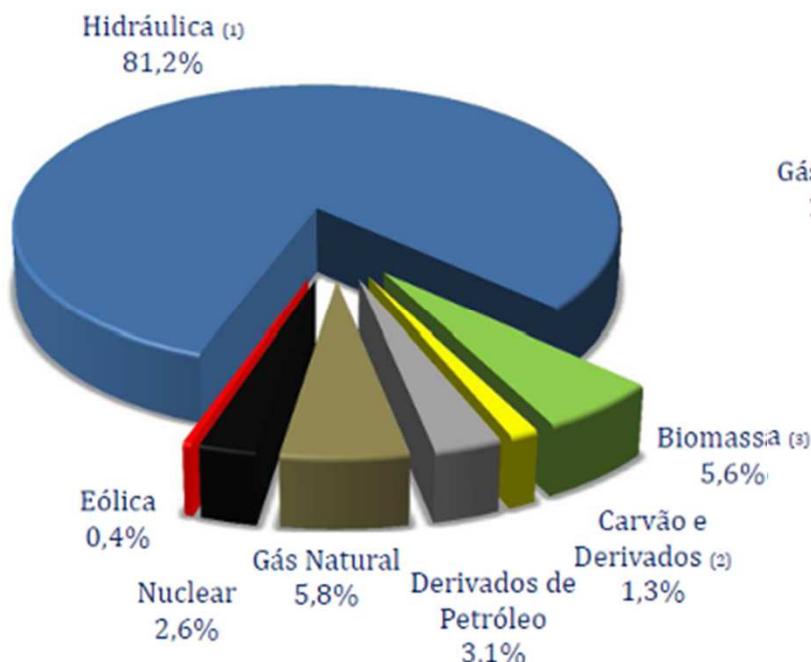
**Energia das Marés**

Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

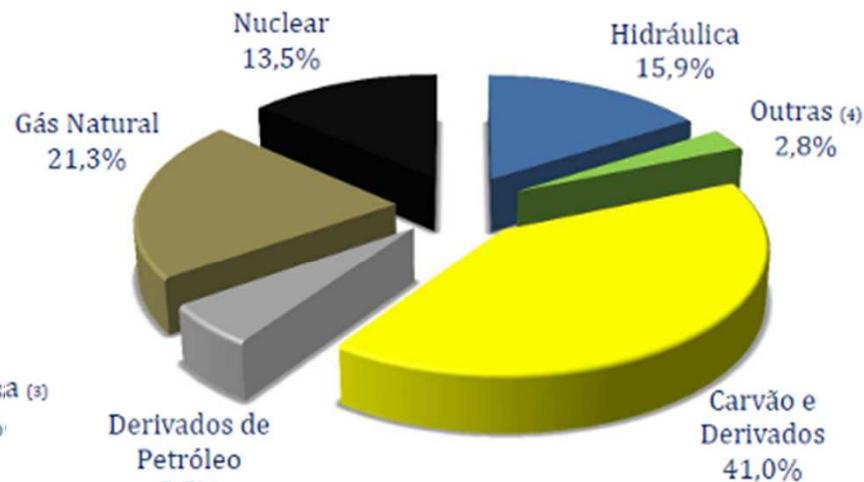
## Fontes de Produção de Eletricidade



BRASIL 2010  
RENOVÁVEIS = 87,2%



MUNDO 2008  
RENOVÁVEIS = 18,7%



(1) Inclui geotermal, solar, eólica, combustíveis renováveis, rejeitos e lenha

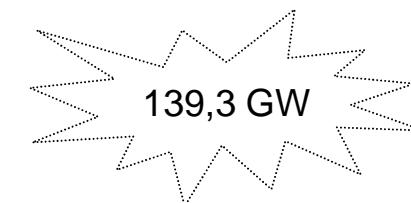
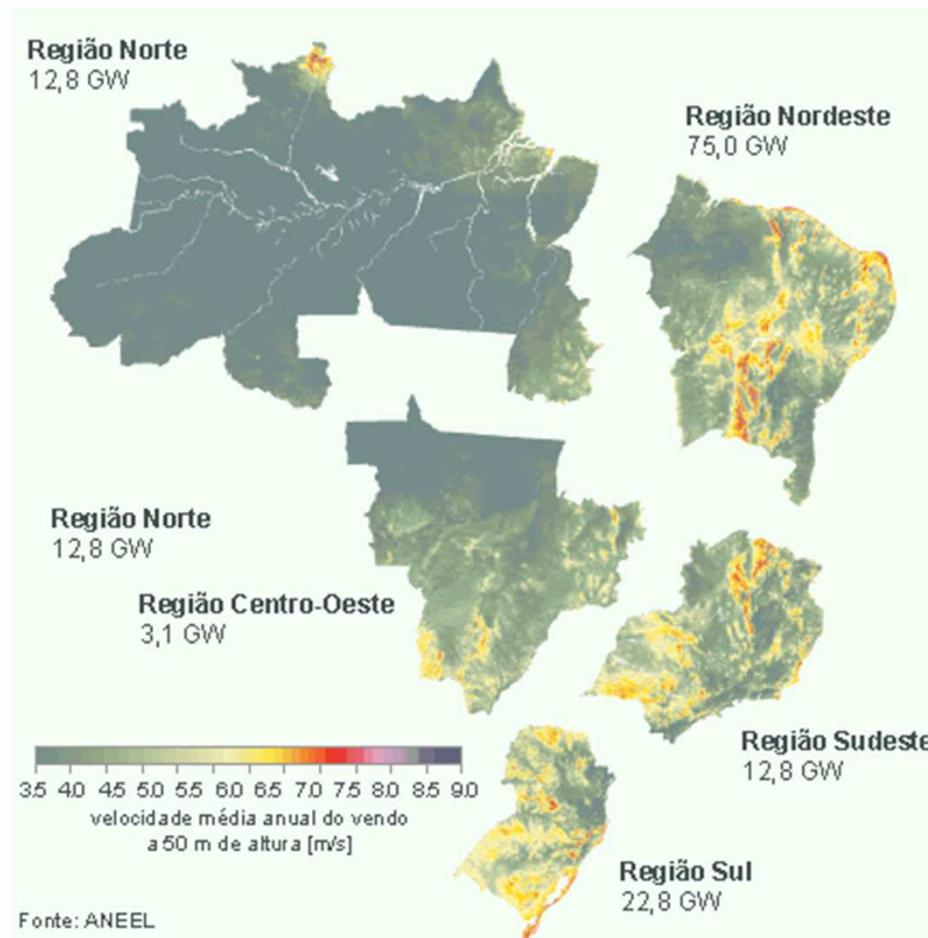
(2) Inclui importação

(3) Inclui gás de coqueira

(4) Inclui lenha, bagaço de cana, lixívia e outras recuperações

Fontes: EPE 2011 IEA 2010

# Atlas do Potencial Eólico Brasileiro



48% do  
mercado  
atual de  
energia

Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

Fonte: ANEEL

## Potencial Hidroelétrico Brasileiro



**3º maior potencial hidráulico do mundo**



**260 GW  
1.200 Twh / ano**

Fonte: EPE 2011

Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

## Potencial Hidroelétrico Brasileiro



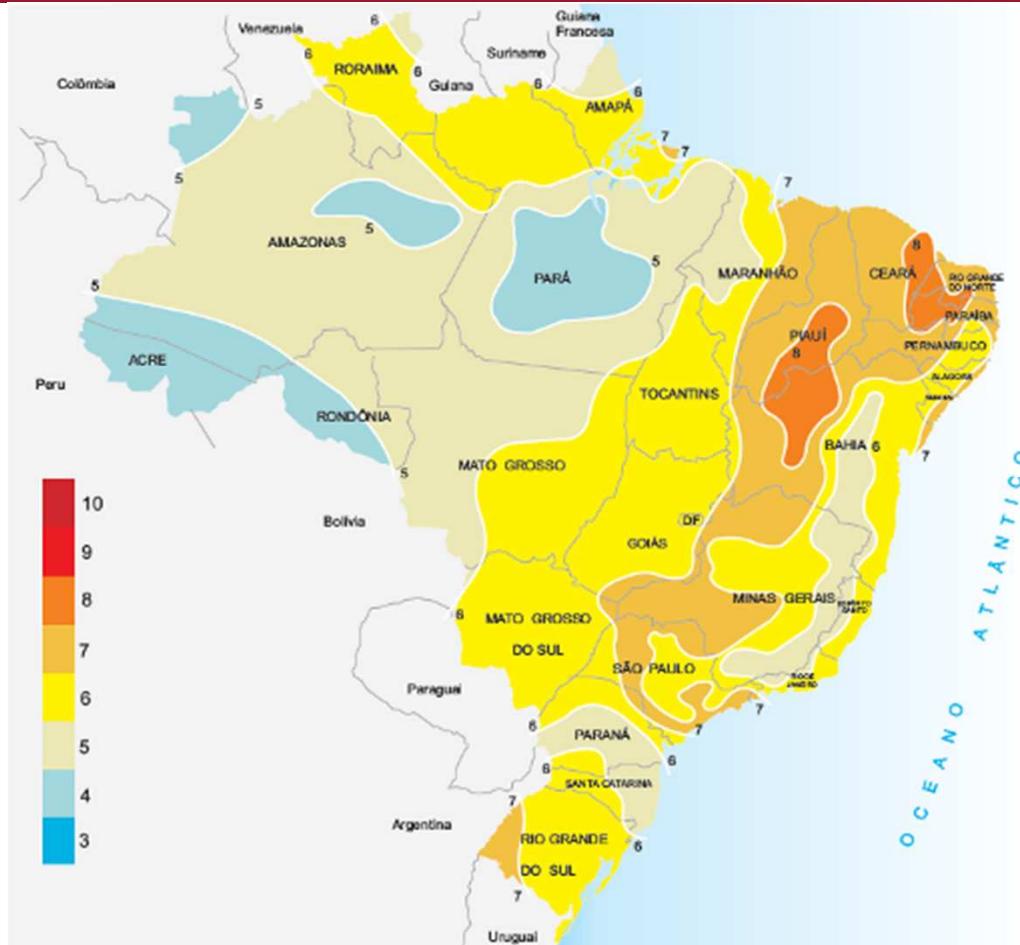
Porem, apenas 1/3 foi aproveitado...



Fonte: EPE 2011

Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

## Média Anual Insolação Diária ( em horas )



## ***Brasil***

Alemanha  
900 1250 kWh/m<sup>2</sup>

França  
900 1650 kWh/m<sup>2</sup>

Espanha  
1200 1850 kWh/m<sup>2</sup>

Fonte: Atlas Solarimerico Brasil

Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

---

## Cidade Sustentável da Dinamarca

---



Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

## Componentes Sustentáveis



**Painéis internos e Para-choques  
em Fibra Vegetal Sisal**



**Bancos em  
Fibra de Coco  
e tecidos em  
Pet Reciclado**

Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

## Possibilidades de negócio no Brasil



**Nos tornarmos referência mundial na mobilidade sustentável.**

Foz do Iguaçu, Dezembro 2011

**Muito Obrigado.**



**leonardo.cavaliere@fiat.com.br**

Foz do Iguaçu, Dezembro 2011