



Cascais, 21/11/2013

APVE: Mobilidade Eléctrica Sustentável

Membros do Painel

- **Fernando Ganso Barão – EDP (Mop EDP e Sgorme)**
 - **Jorge Sanchez - Endesa**
 - **Luis Reis – Inteli/ Ceiia**
 - **João Felix - Mobiag**
-
- **Antonio Vidigal (moderador) – VP da APVE (EDP Inovação e Sgorme)**

negocios



**MOBILIDADE ELÉCTRICA
DO FUTURO**

Como apareceu a mobilidade eléctrica em Portugal



“No início de 2011 Portugal foi o terceiro país do Mundo a receber o Leaf, logo depois dos EUA e do Japão”



Portugal foi pioneiro na Mobilidade Elétrica

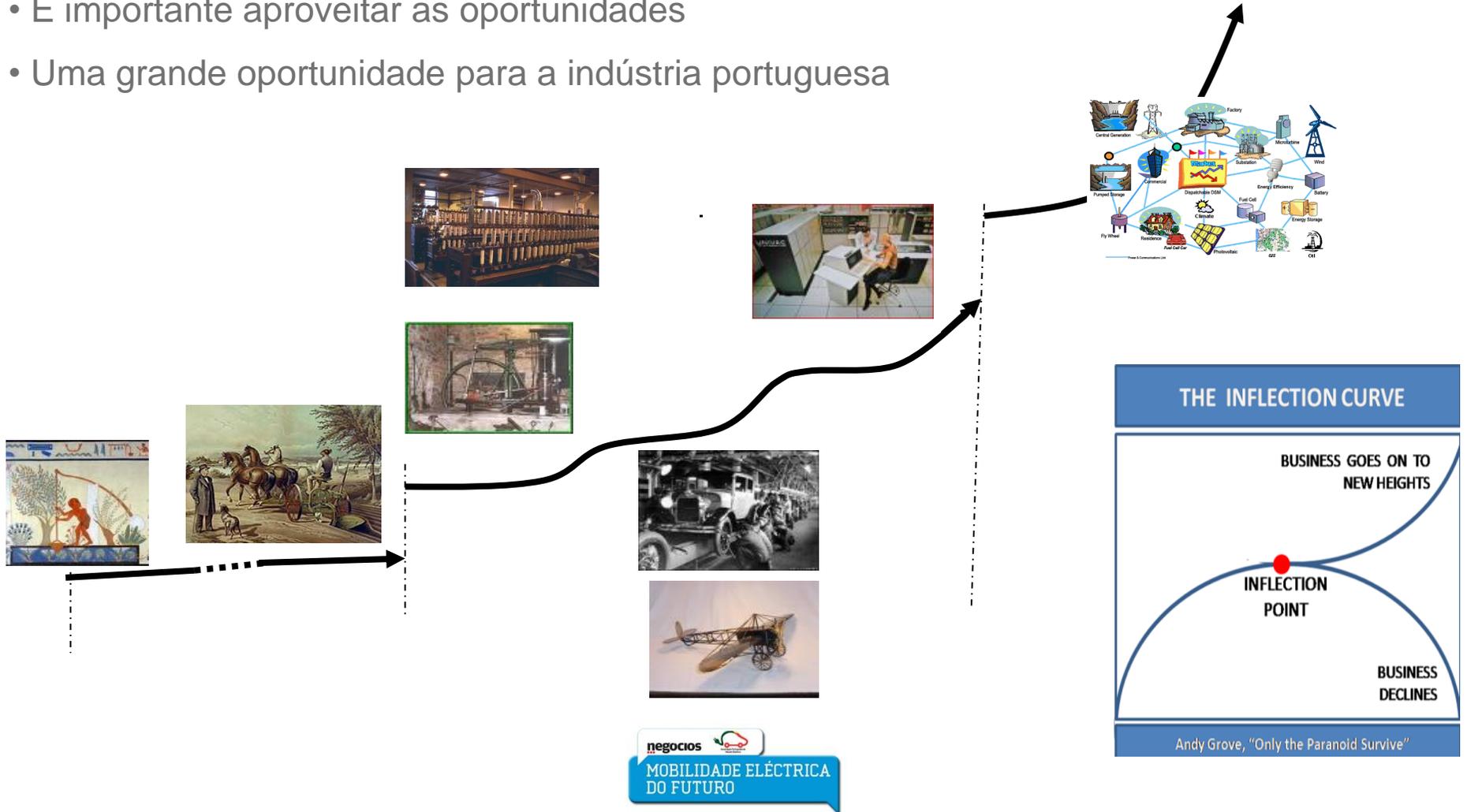
A Nissan fez o lançamento Europeu do Leaf em Portugal

Os carregadores rápidos e lentos foram desenvolvidos no projecto Mobi.e (EFACEC). A Novabase e a Critical fizeram o desenvolvimento informático. A Inteli geriu o projecto. A EDP participou no “roll-out” e operação do Sistema



Um dos objectivos do projeto Mobi.e foi aproveitar a descontinuidade tecnológica

- Está a materializar-se um pontos de inflexão tecnológico com ameaças e oportunidades
- É importante aproveitar as oportunidades
- Uma grande oportunidade para a indústria portuguesa



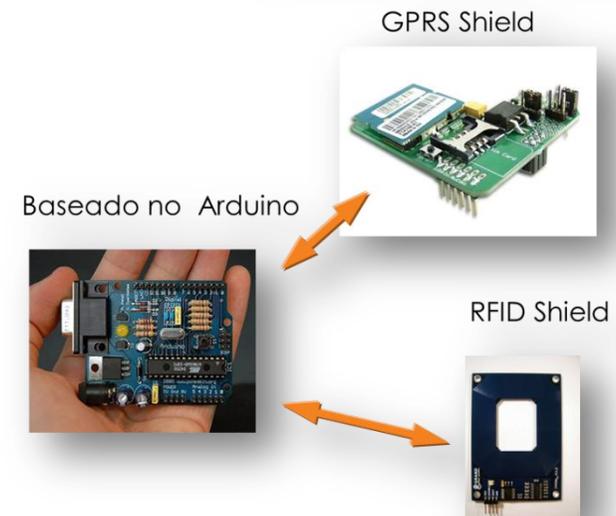
Um *cluster* de fornecedores de equipamento de mobilidade elétrica já se desenvolveu em Portugal



Uma tecnologia aberta: Projecto OpenCharge



- Electroposto “open source” de baixo custo
- Arquitetura e materiais robustos

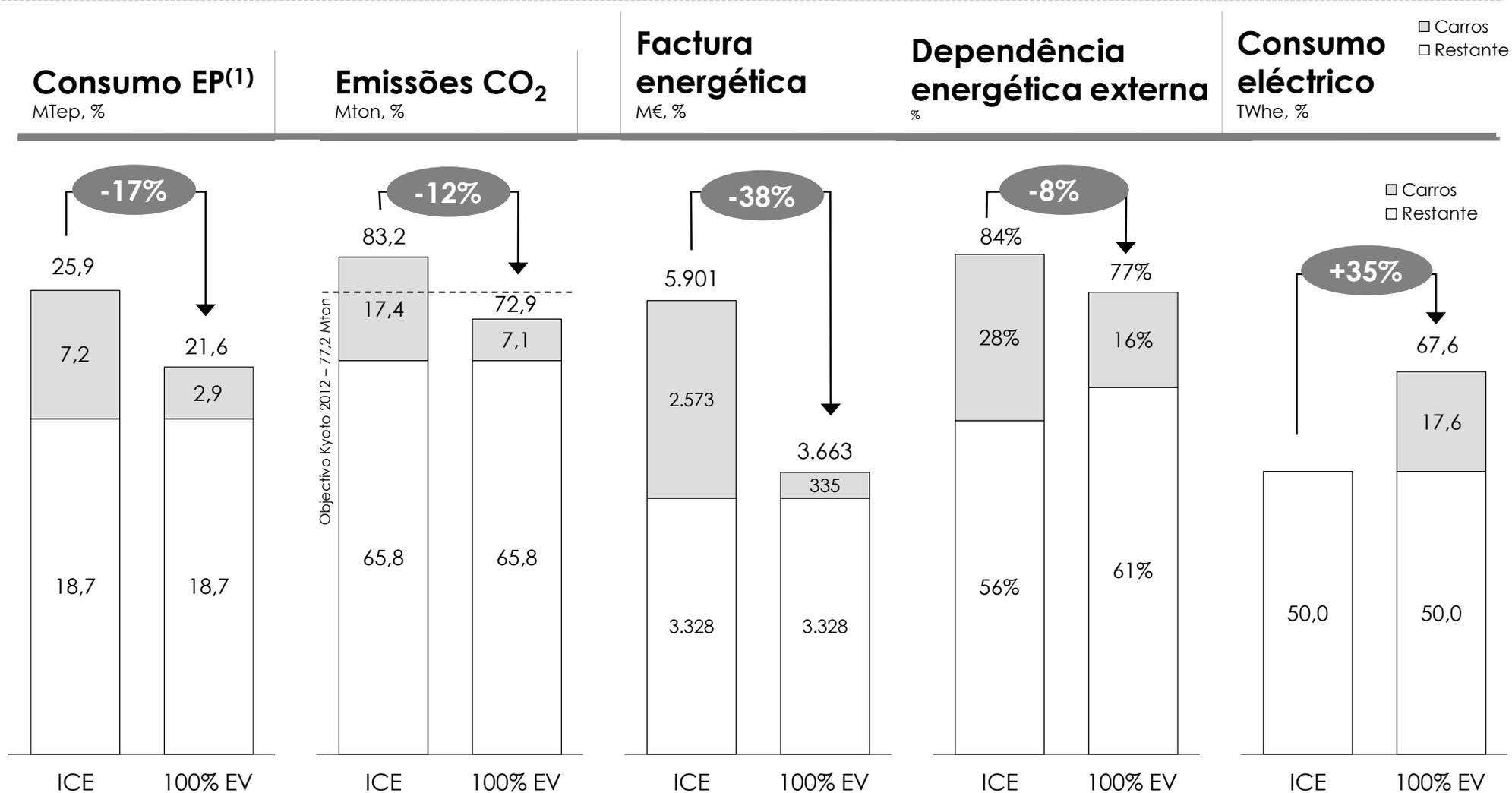


A EDP considera o projecto OpenCharge uma especificação para a Indústria.

A tecnologia portuguesa está presente no Mundo, nomeadamente em São Paulo, na IEE-USP



A total “electrificação” dos carros de passageiros teria um impacto muito significativo no balanço energético português



(1) Energia Primária

Nota: Assume mix de geração de 35% CCGT, 25% Carvão e 40% Renováveis

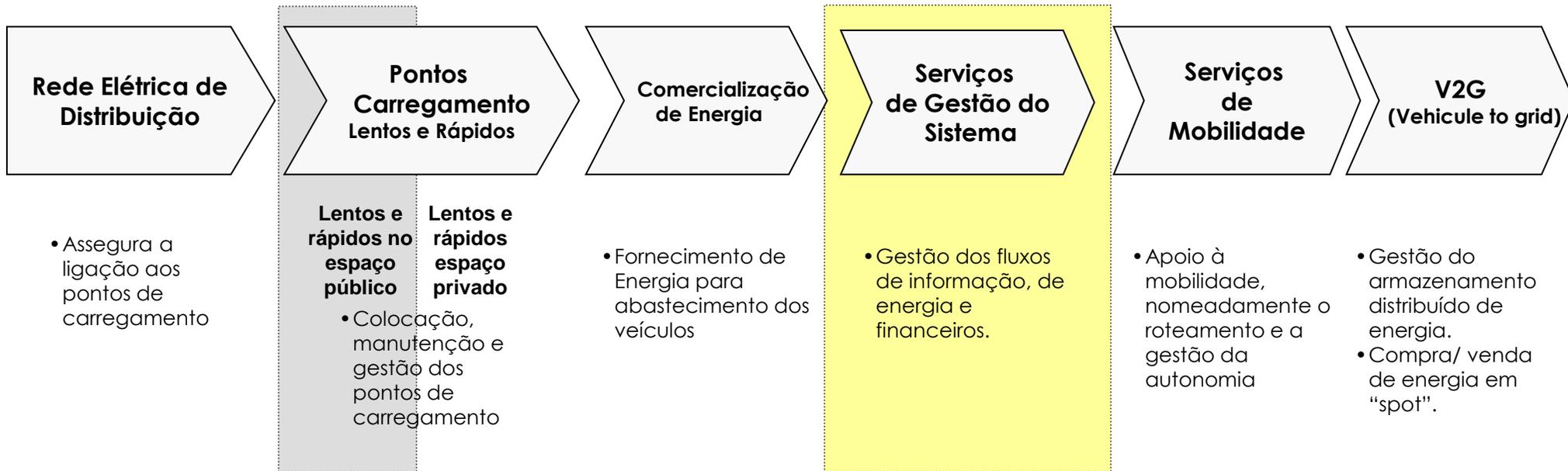
Fonte: DGEG, Balanço Energético 2006

Considerou-se, na altura, prioritário construir uma rede de carregamento que cobrisse Portugal



O modelo e organização escolhidos

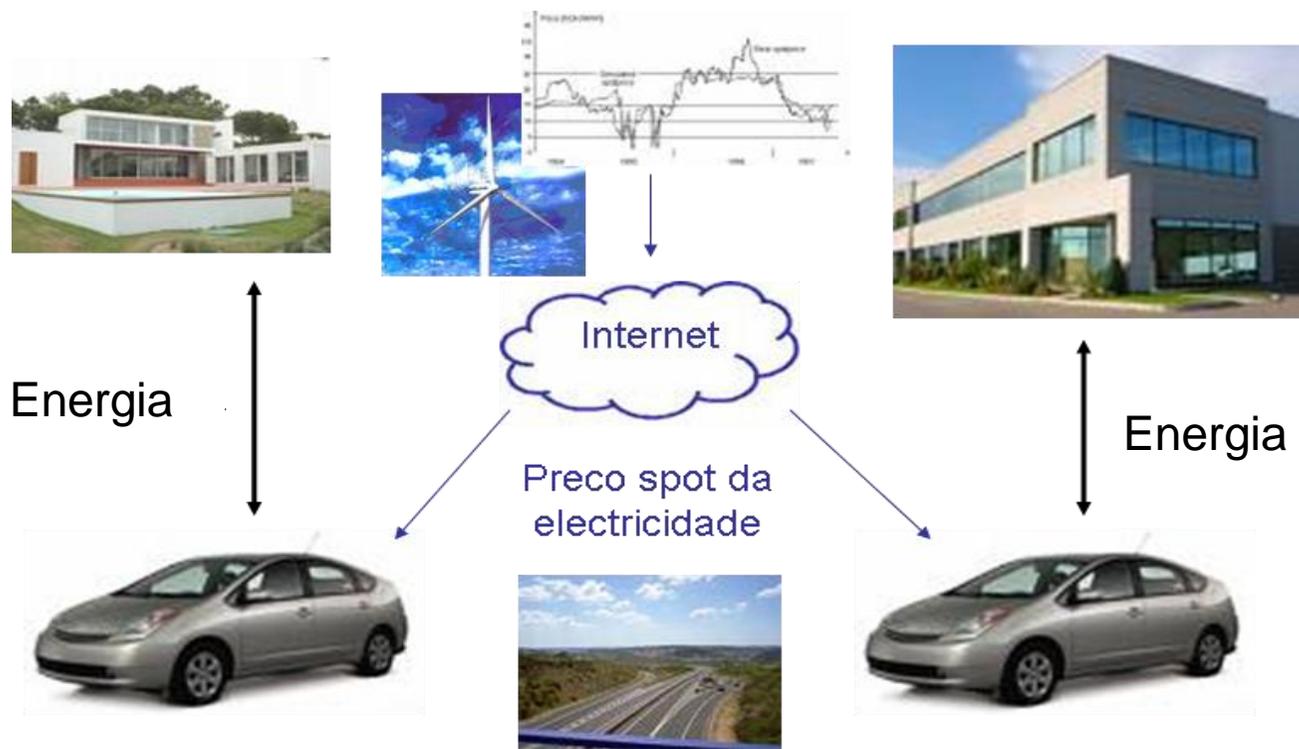
Tomou-se em atenção a cadeia de valor do Veículo Elétrico



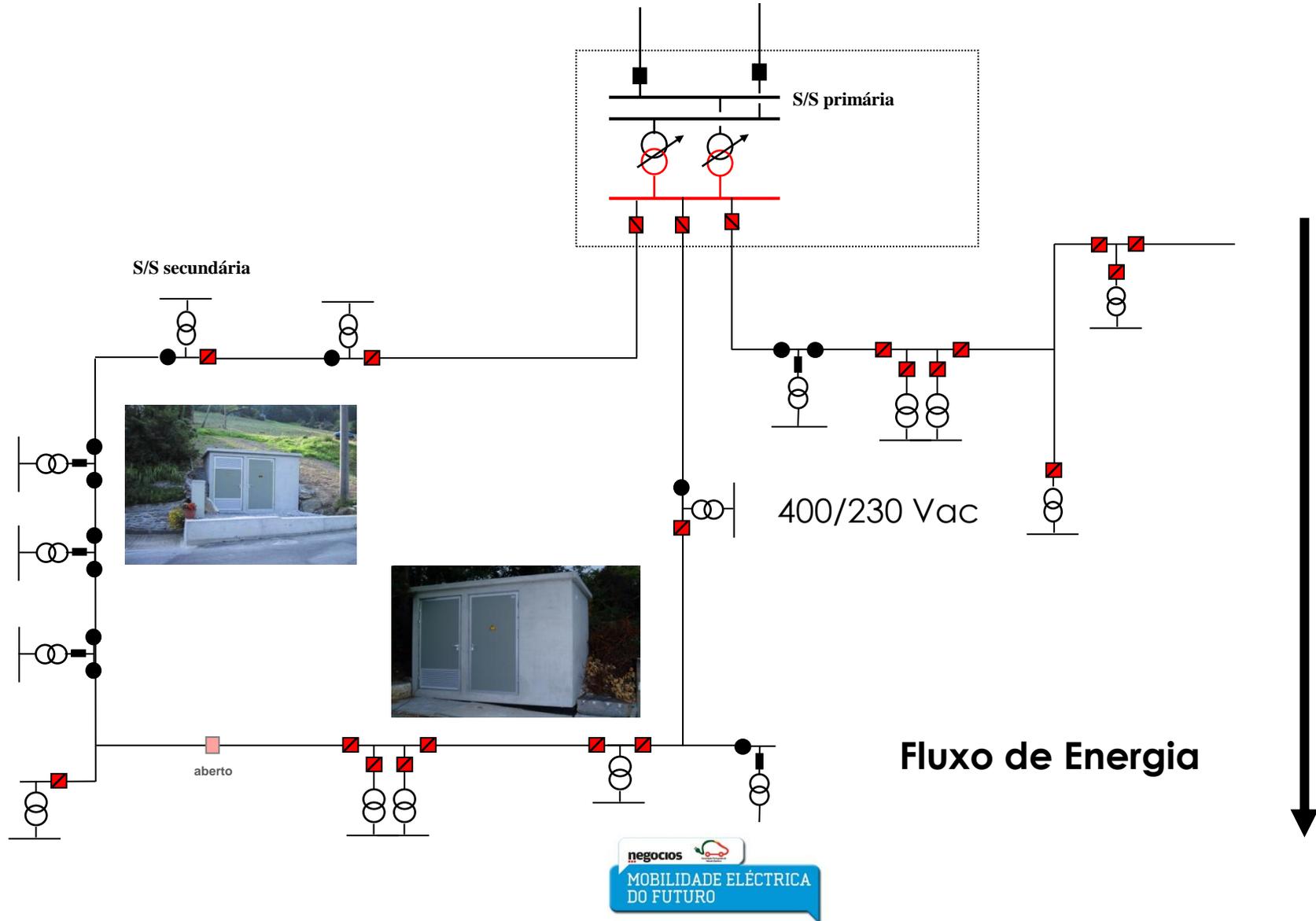
O desafio tecnológico

A mobilidade elétrica traz a promessa do V2G

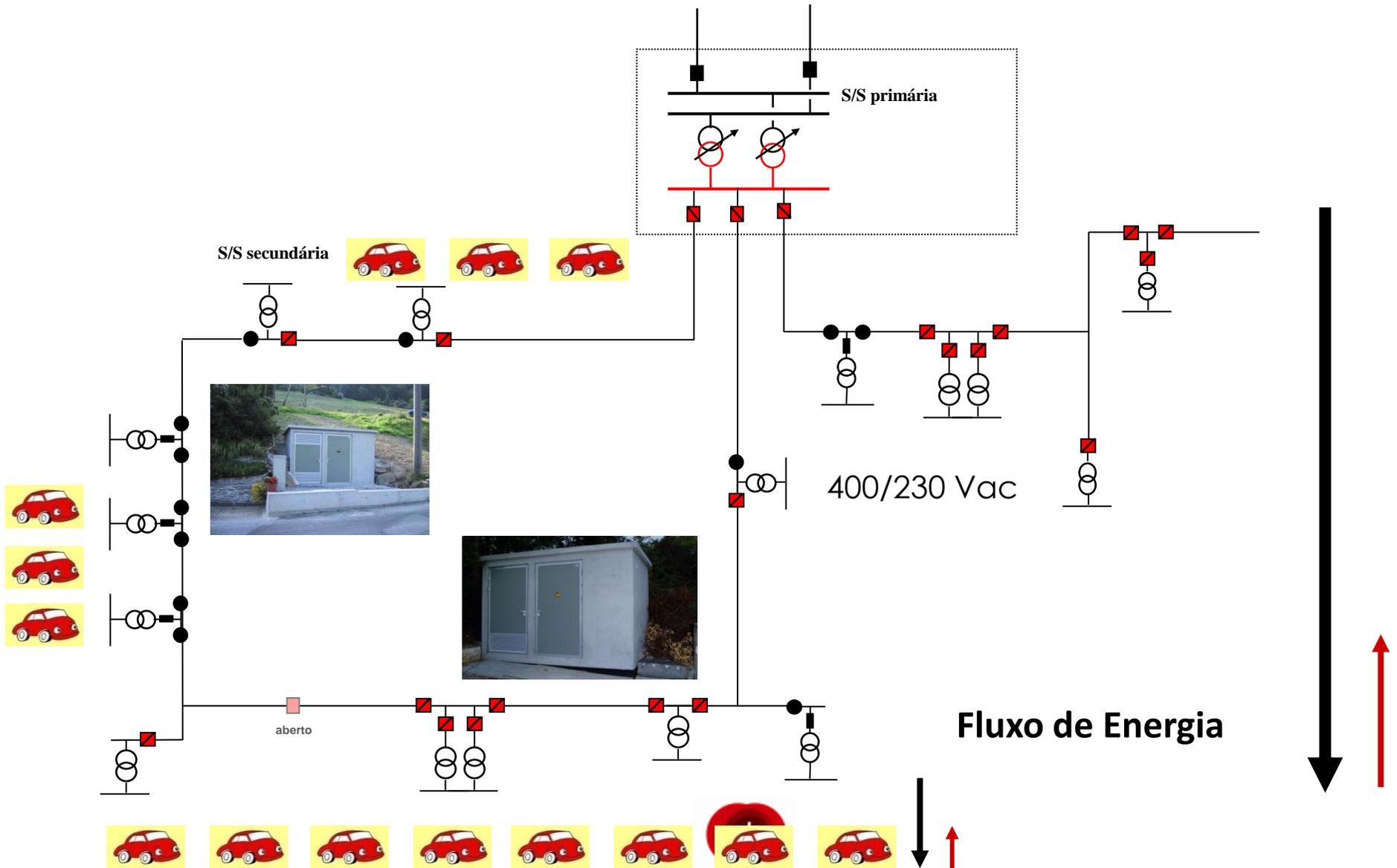
EVs e plug-ins, decidirão quando comprar e vender energia de acordo com o “spot price” da energia, respeitando restrições estabelecidas pelo seus proprietários.



Uma Rede de Distribuição na Europa, hoje ...



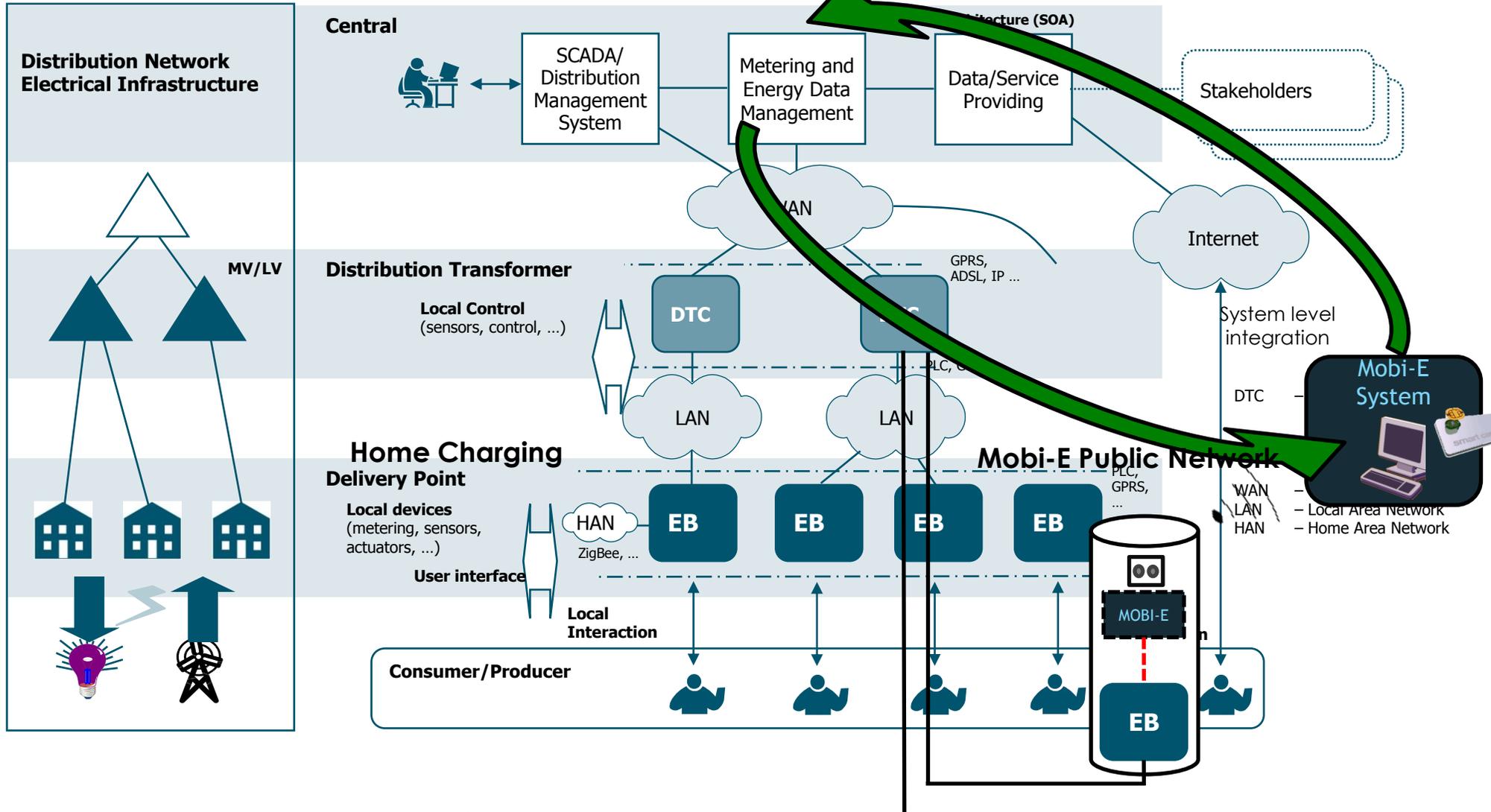
Uma Rede de Distribuição na Europa, no futuro...



Importante a integração entre Smart Grids e Smart Charging

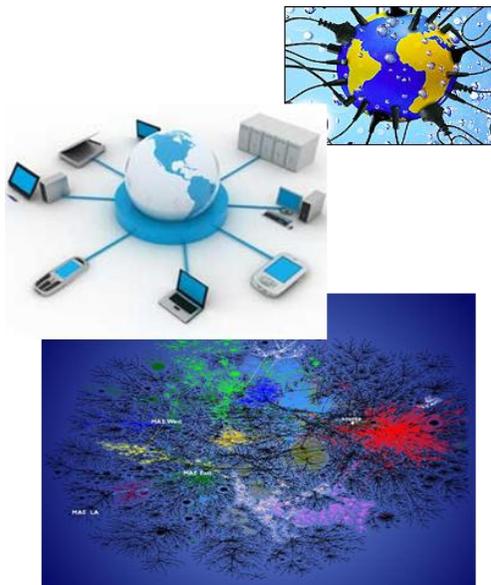


Arquitetura de referência

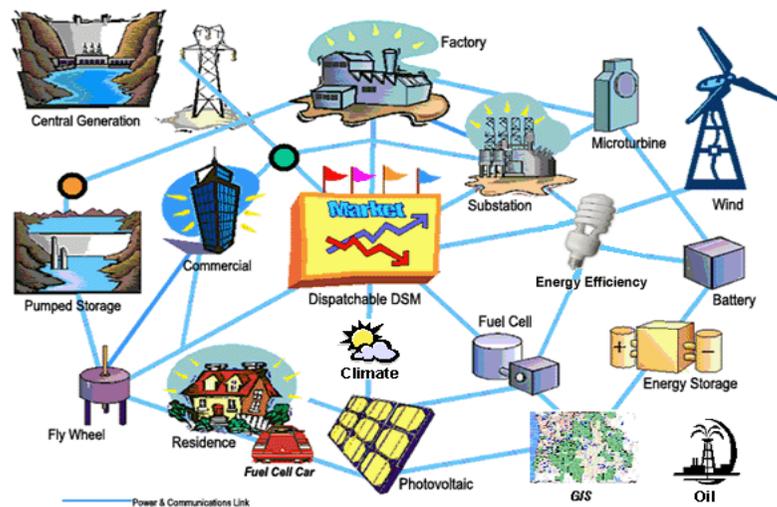


O aparecimento de uma Energy Web é inevitável. O veículo elétrico pode ser o primeiro consumo elétrico que o justifica.

Web



Energy Web

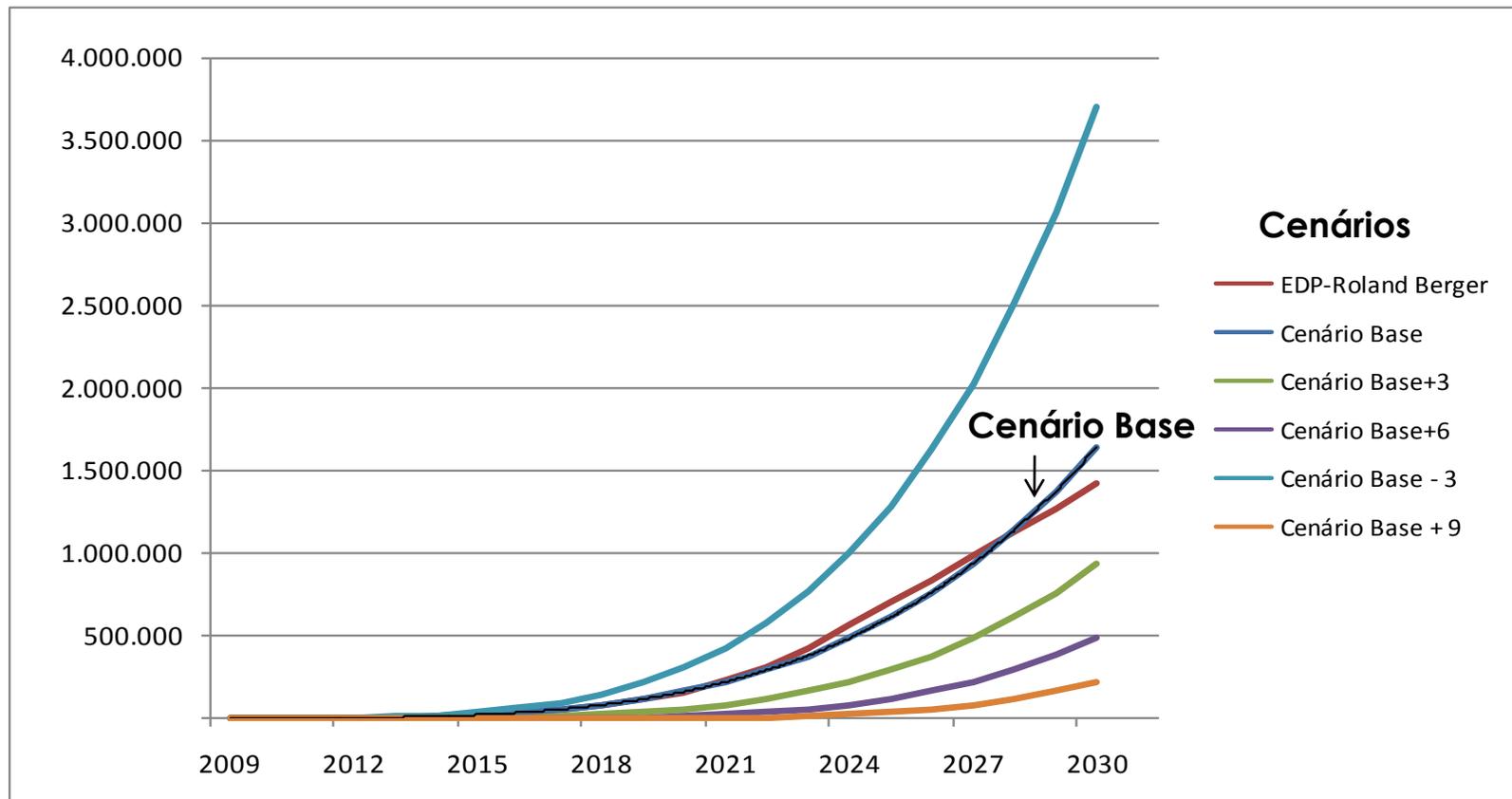


Onde estamos

Portugal utilizou múltiplos cenários para dimensionar o sistema

- O cenário de base da EDP previa 160 mil veículos em 2020
- A crise económica provocou um atraso no desenvolvimento da Mobilidade Elétrica
- A vontade dos fabricantes pode fazer acelerar, de novo, a penetração de VEs

Número de veículos



A oferta de VEs está a aumentar

Os híbrido “plug-in” também começam a ser uma realidade.



BMW i3
(VE)



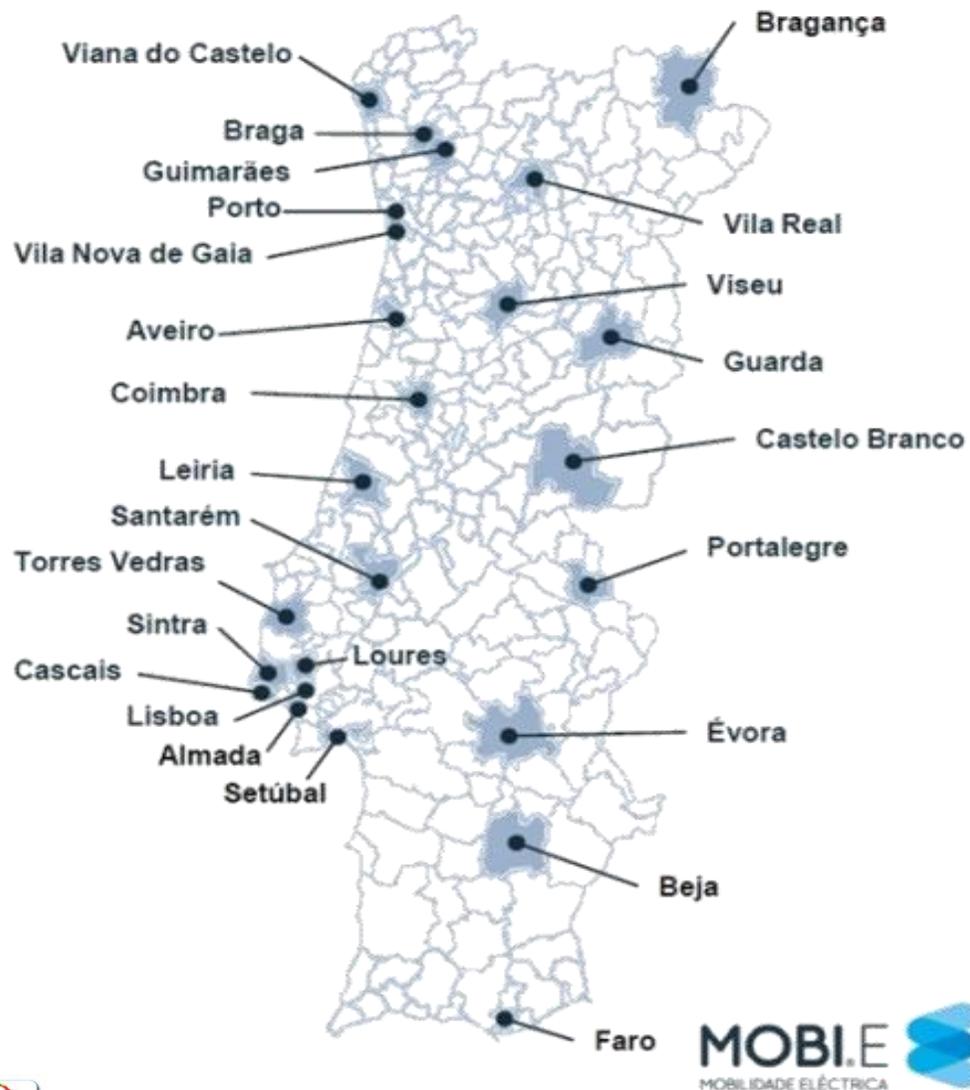
Golf electric



Renault Zoe)

A rede Mobi.e constitui uma infraestrutura valiosa para o desenvolvimento da Mobilidade Elétrica

- Rede de eletropostos com cobertura nacional
- Envolve um consórcio de empresas e uma rede de 25 municípios para a instalação e funcionamento de uma rede piloto
- 1200 localizações de eletropostos de carregamento normal e 9 de carregamento rápido



Se tem que se fazer é melhor fazer cedo do que tarde

Quem foi o primeiro homem na Lua?

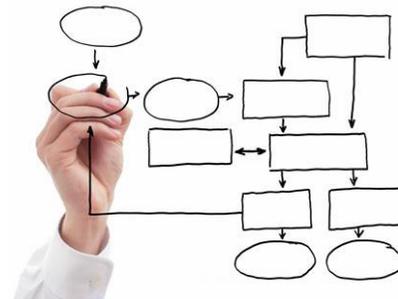
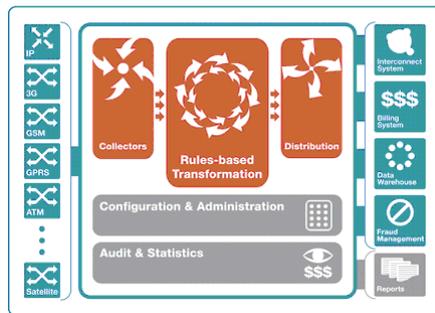


“That’s a small step for (a) man; one giant leap for mankind.”

Quem se lembra do segundo?

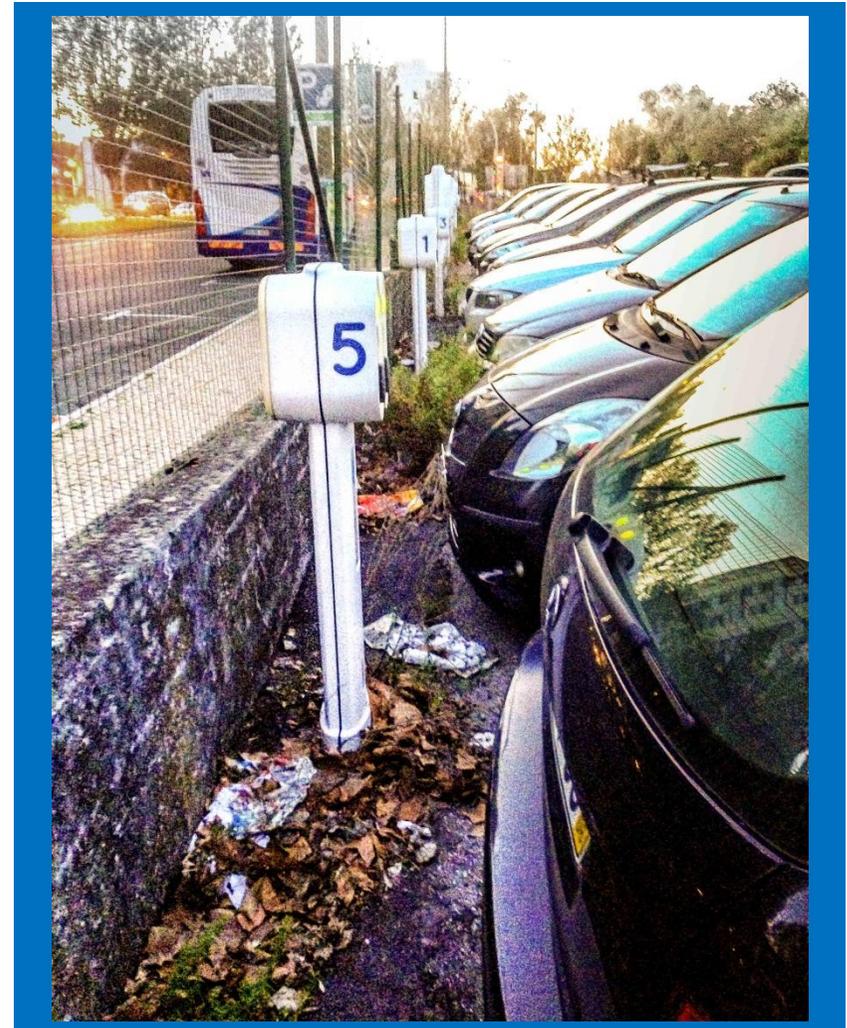


Importante criar cedo os Sistemas e os Processos para o conseguir.



Nem tudo
está bem.

Av. Álvaro Pais,
20 Nov 2013
17:30



O que fazer ?

