

# Assegurar o sucesso na transição

## Desafios da distribuição frente às inovações tecnológicas

Ângelo Sarmento. Membro do Conselho de Administração da EDP Distribuição



III Seminário Internacional “Desafios da Regulação no Setor Elétrico”

14-15 Novembro 2016

Ordem dos Engenheiros, R. Antero de Quental 107, 3000-032 Coimbra



# Assegurar a transição energética: uma tarefa exigente que dependerá, em larga medida, do papel da distribuição

Principais desafios

### Distributed RES

Large central generation  
EHV Transmission  
HV distribution  
MV distribution  
LV distribution

Additional DG system  
Decentralised generation

### Rising complexity

Directly used PV energy  
Stored PV energy  
Energy fed into the grid  
Energy drawn from grid  
Energy drawn from storage  
Grid exchange power

### Electrification of society

FROM Energy TO Electricity

Efficiency  
Electrification

### Electric mobility

Norway  
Netherlands  
California  
World

### The "local" dimension is increasingly Urban

2005: 47% URBAN  
2020: 40% RURAL, 60% URBAN

UN HABITAT FOR A BETTER URBAN FUTURE

### Consumer behaviour

Wind integration  
PV integration  
Distribution  
Active network management  
Energy storage  
EV charging  
Demand participation

Principais necessidades

### Deployment of Smarter Grids

Real time simulation

### DSO digitalisation

Energy  
Assets  
Network

Smart Grid and IoT  
Analytics and information  
Social business and influence

### Evolving roles and organisations

move2future project

Planning  
Data Management  
Outage Management  
AMI  
Network operation  
People  
Skills  
Internal structure

### Market design and relationships

Supplier  
Aggregator  
DSO  
Retailer

### Adapting regulation

Lower than planned volumetric charges (€/kWh)  
Capacity charge (€/kW)  
Connection charges  
Network operation (OPEX)  
Depreciation and interests  
Other costs

### Consumer engagement

SMART METERS  
SMART GRIDS

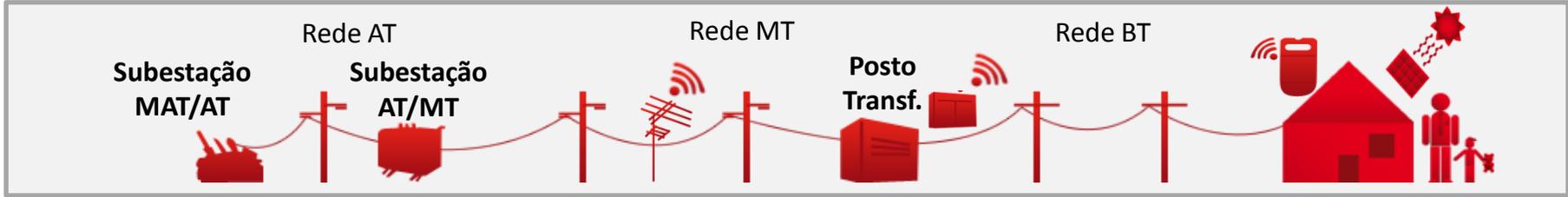
Figure 2. Possible relations between market roles. Source: EC, DG ENER, 2015

# A abordagem EDPD: inovar e integrar tecnologia para ultrapassar desafios de forma eficiente ...

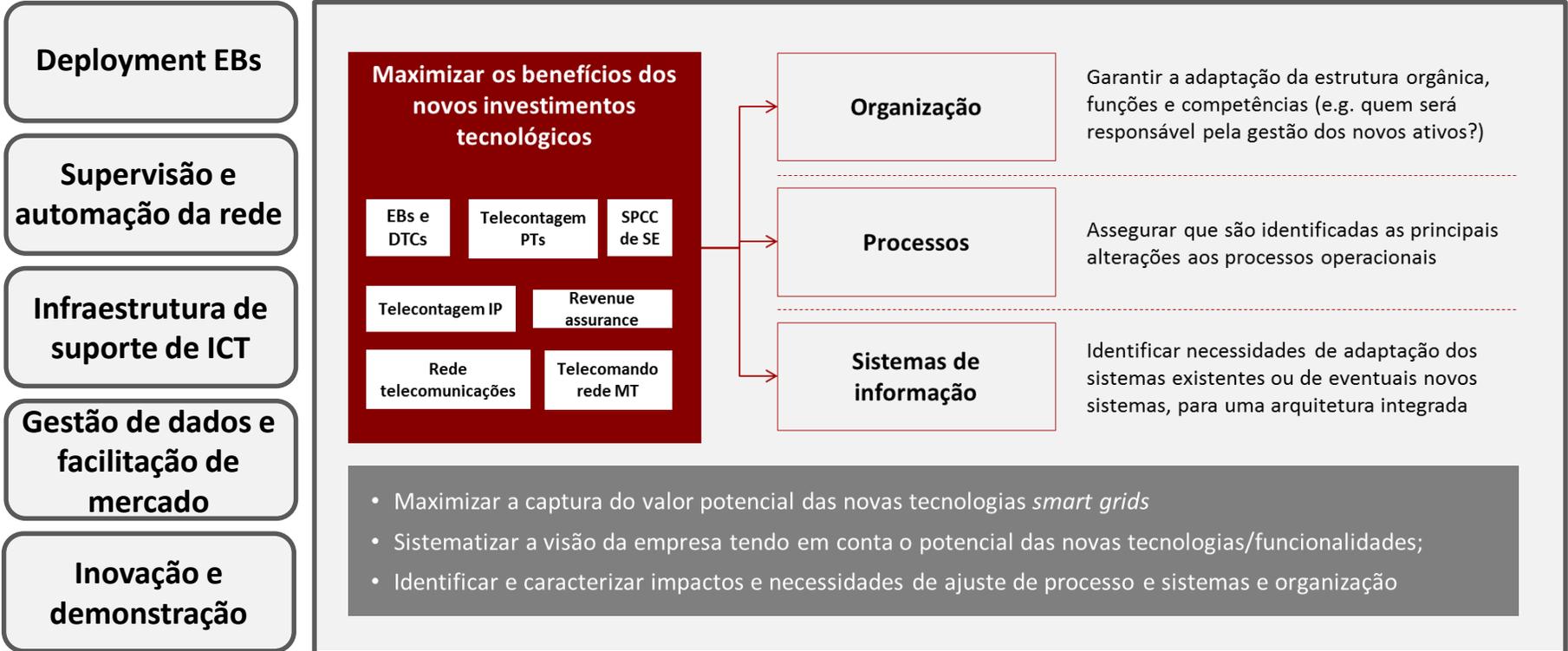


# ... atuando concertadamente nas diferentes dimensões tecnológicas ...

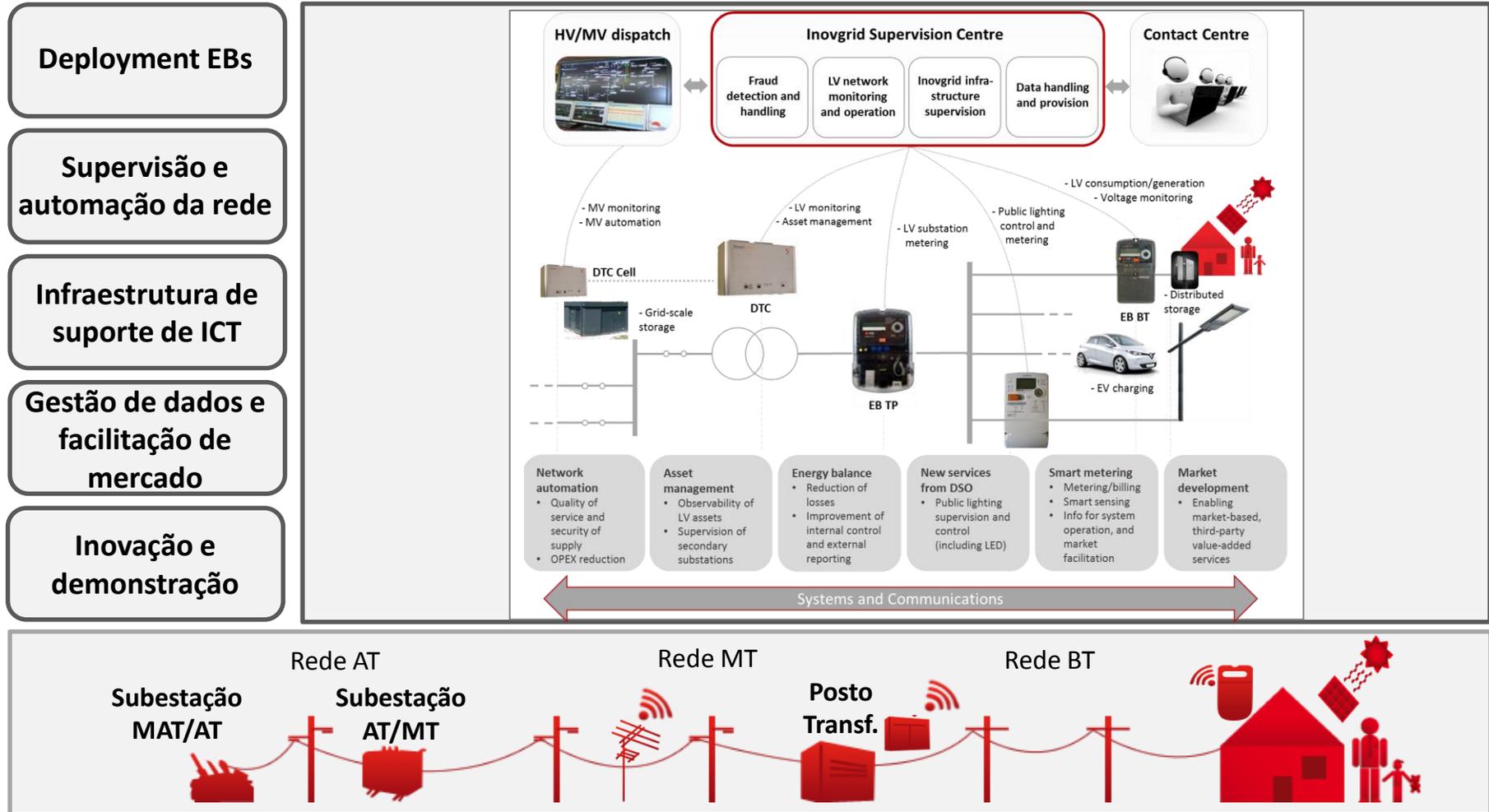
<p><b>Deployment EBs</b></p> <p><b>Supervisão e automação da rede</b></p> <p><b>Infraestrutura de suporte de ICT</b></p> <p><b>Gestão de dados e facilitação de mercado</b></p> <p><b>Inovação e demonstração</b></p>	2015		2016		2017	
	E. Alargado (100k EB) concluído	P. Nações (20k EB) concluído	Início campanhas clientes maior potencial		≈ 800k EB instaladas	≈ 1,3M EB instaladas (22% total)
	100% PT em telecontagem eREDE	100% IP em telecontagem	1.000 OCR2	10k DTC em PT prioritários (27% consumo)	OCR3 uso generalizado	≈ 22k DTC (> 50% consumo)
	Piloto rede LTE	Prime DLMS - Requisitos segurança prioritários: EB e DTC			Piloto segurança em SEs	Adoção requisitos segurança em SEs críticas DPIA e GDPR compliance
	Início implementação RAID (40 controlos)	Piloto EDM concluído (700k clientes)	Aplicação móvel EDPD Digital	Implementação EDM	Novo site EDPD Digital	Certificação ISO 55.000 Gestão Ativos SAP ORD Gestão Ativos
Demo Sustainable Évora		Piloto Storage Évora	Demo UPGRID: Parque das Nações	Sensorização	Data Mining Distributed ledger technologies	



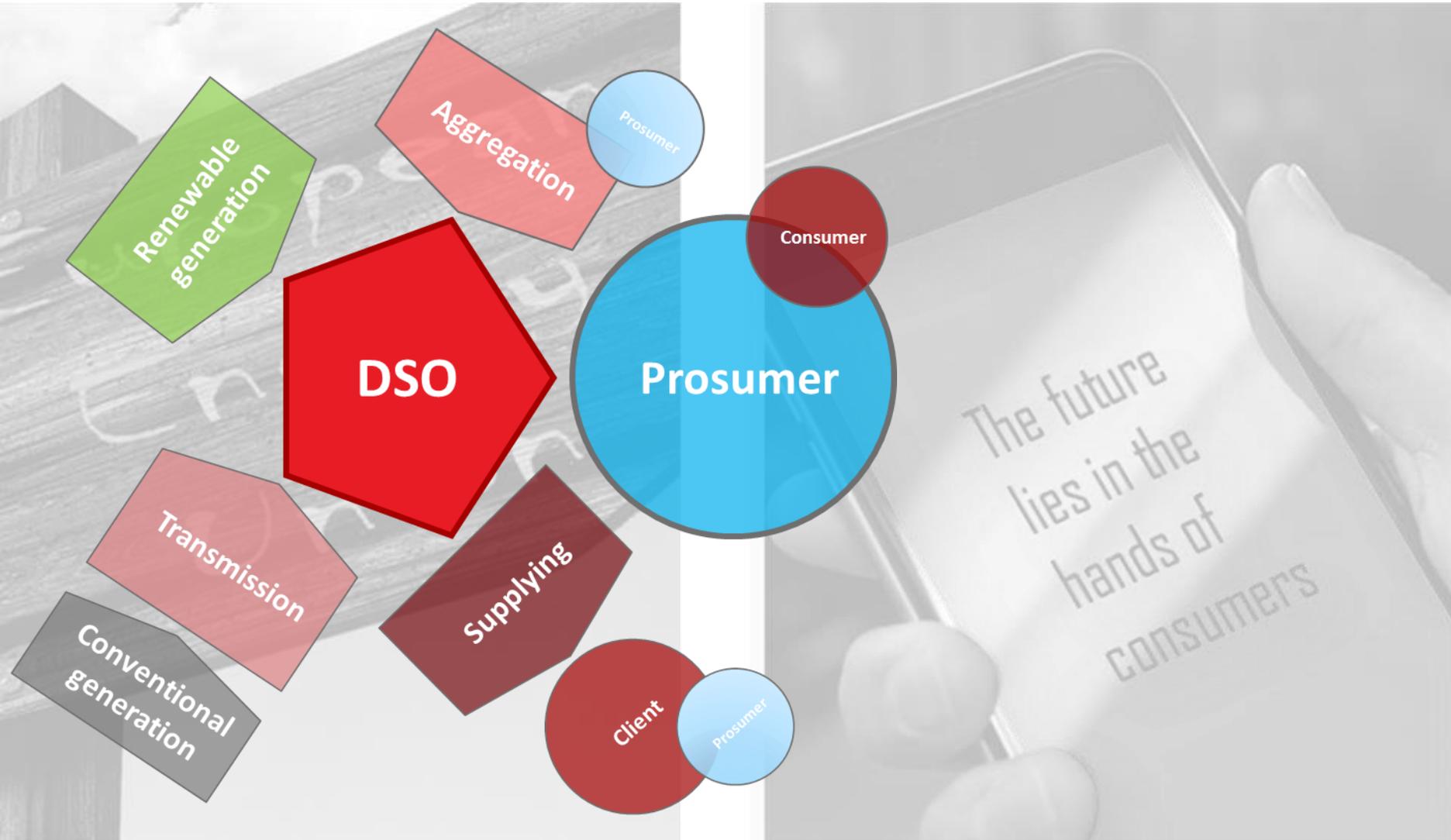
# ... incorporando benefícios no desenvolvimento da Organização (move2future) ...



... para garantir uma resposta capaz e adequada aos desafios futuros.



# O Distribuidor como principal garantia de um futuro mais sustentável, verdadeiramente centrado no Consumidor



---

**Thank you/Obrigado**



**Ângelo Sarmento**

[angelomanuel.sarmento@edp.pt](mailto:angelomanuel.sarmento@edp.pt)