



enel

Smart Grid Forum 2019

Emerson Rubim



Presença global
34 países
5 continentes



Usuários
70 milhões



Capacidade Instalada
85,6 GW



Energia Distribuída
485,4 TWh



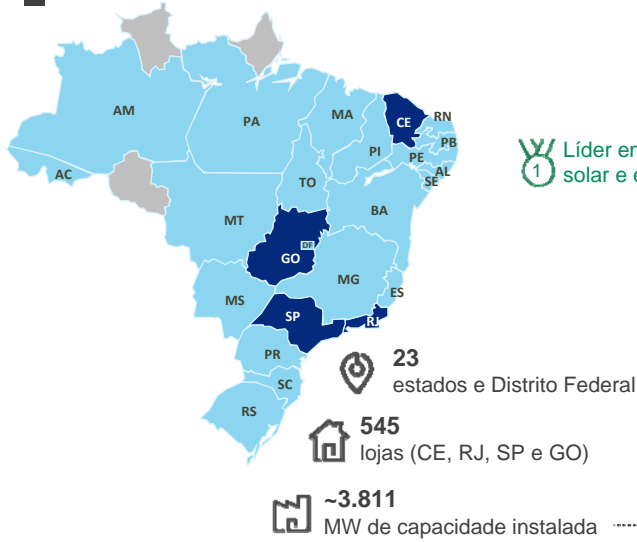
Lucro Líquido 2018E (€)
~ 4,1 bilhões*




EBITDA 2018E (€)
~ 16,2 bilhões

enel

Enel Brasil



 Líder em Distribuição

 Líder em solar e eólica



Distribuição

4 Distribuidoras
17 milhões de clientes



Transmissão

2.200 MW
Interconexão Brasil-Argentina



Geração Renovável*

2.934 MW de capacidade gerenciada
1.222 MW em Construção



Geração Térmica

327 MW em operação



Comercialização

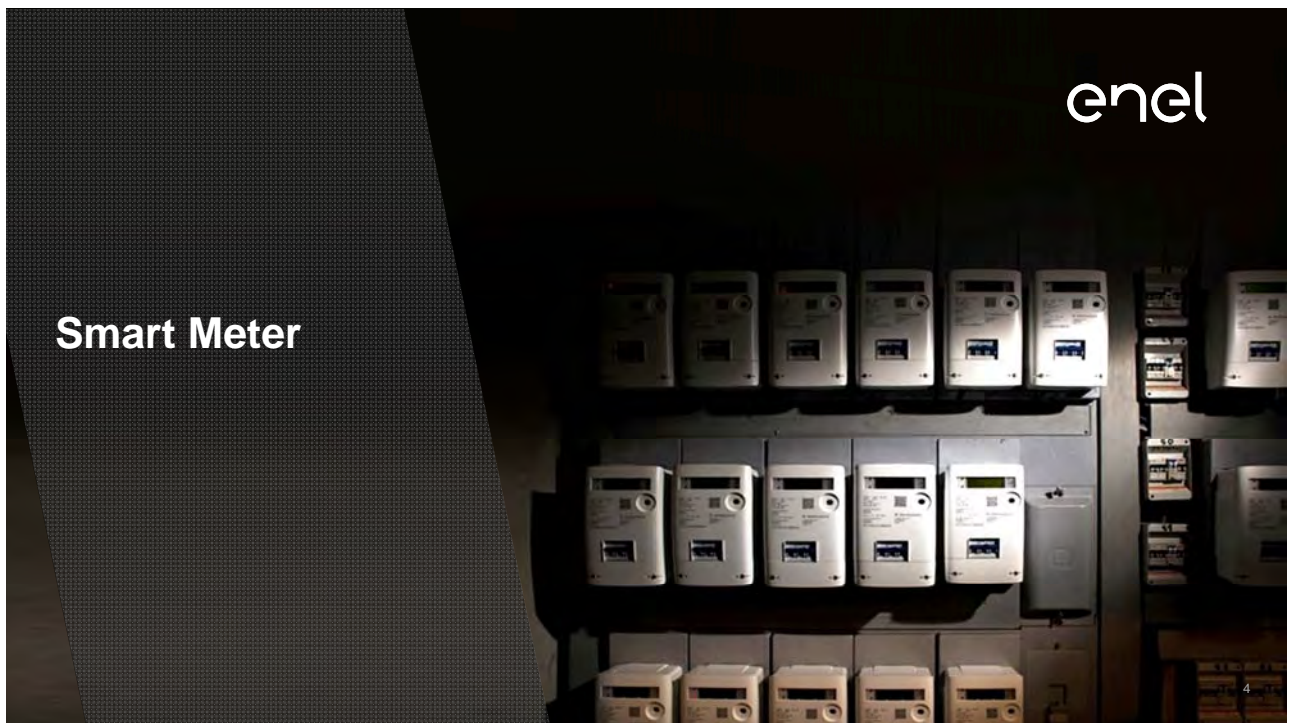
391 clientes Livres**
3.2 GWH comercializados** **2017



Enel X

Soluções em energia
Presente em 14 estados

*Inclui a capacidade gerenciada de 540 MW correspondente à 3 usinas vendidas no nordeste



Smart Meter

Benefícios para os *stakeholders*



Consumidores

- Consumo consciente e online
- Confiabilidade das leituras
- Diferentes opções tarifárias adequadas ao perfil de cliente
- Maior facilidade e menor custo à migração para o mercado livre

Regulador

- Desenvolvimento setorial
- Melhor qualidade e confiabilidade no fornecimento de energia
- Redução de perdas não comerciais
- Expansão do Mercado livre



Cadeia de Suprimento

- Novos serviços aos clientes finais
- Mobilidade elétrica
- Geração Distribuída
- Resposta da Demanda
- Novas experiências ao consumidor

Economia e Sociedade

- Desenvolvimento da Indústria 4.0
- Inovação na indústria e nos serviços
- Eficiência Energética
- Redução de poluentes
- Maior segurança do trabalhadores

Indutor para a Transição Energética

5

Smart Meter – Gerando Valor Compartilhado

Benefícios da medição inteligente para o serviço de distribuição de energia elétrica



SERVIÇOS AO CLIENTE

- Maior precisão / confiabilidade no faturamento
- Mais informações para os clientes
- Otimização do back-office
- Tarifas flexíveis / aprimoramento no sinal de preço (Binômica, horária, dinâmica...)
- resposta da demanda

OPERAÇÕES DE CAMPO

- Leitura e operação remotas
- Redução de visitas improdutivas
- Manutenção mais eficiente
- Melhora da qualidade do serviço

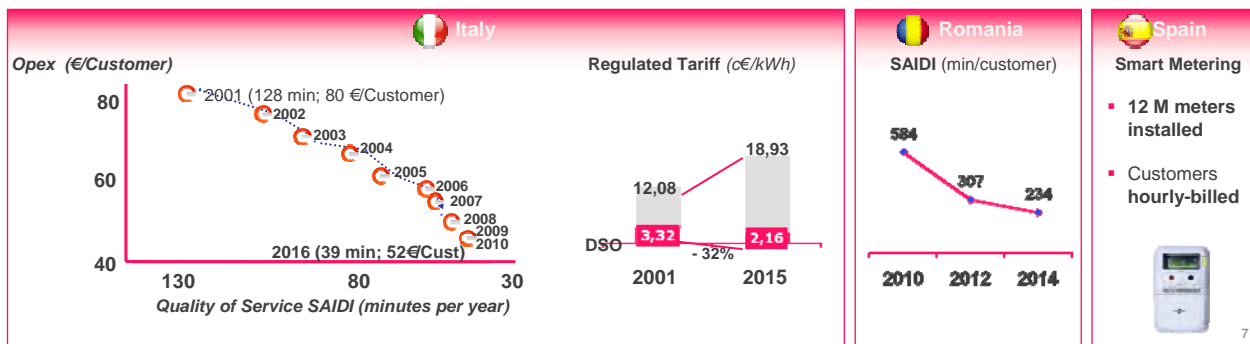
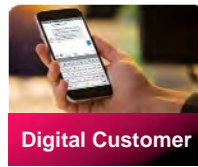
PROTEÇÃO DA RECEITA

- Detecção de furtos e intervenções nas redes
- Balanço energético
- Gestão da inadimplência
- Estímulo à cultura do bom pagador
- Possibilitar Pré-Pagamento

Benefícios significativos para o serviço de distribuição de energia elétrica

6

A Tecnologia permite alcançar excelência no serviço de Distribuição



Smart Meter

A experiência da ENEL no Mundo



Itália

Ibéria

América Latina

Leste Europeu



- 32 MM instalados 2001-2006
- Segunda geração em processo de instalação (8MM já instalados)
- Maior sistema de medição inteligente e gestão do mundo
- 18 anos de experiência com alta performance



- Quase 13 MM instalados (mais de 12 MM na Endesa e 0,7 MM na Viesgo)
- Endesa finalizou em 2018
- Curva horária de medição diária para cliente e para faturamento



- Projetos em andamento: Chile, Colombia, Peru, Argentina – 390 mil instalados



- Projetos na Romênia – 700 mil em redes Enel y de outras Distribuidoras
- Roll-out em Montenegro – 330 mil
- 300 mil instalados em Malta

➤ Smart Meter instalado em quase 50 milhões de clientes ao redor do mundo

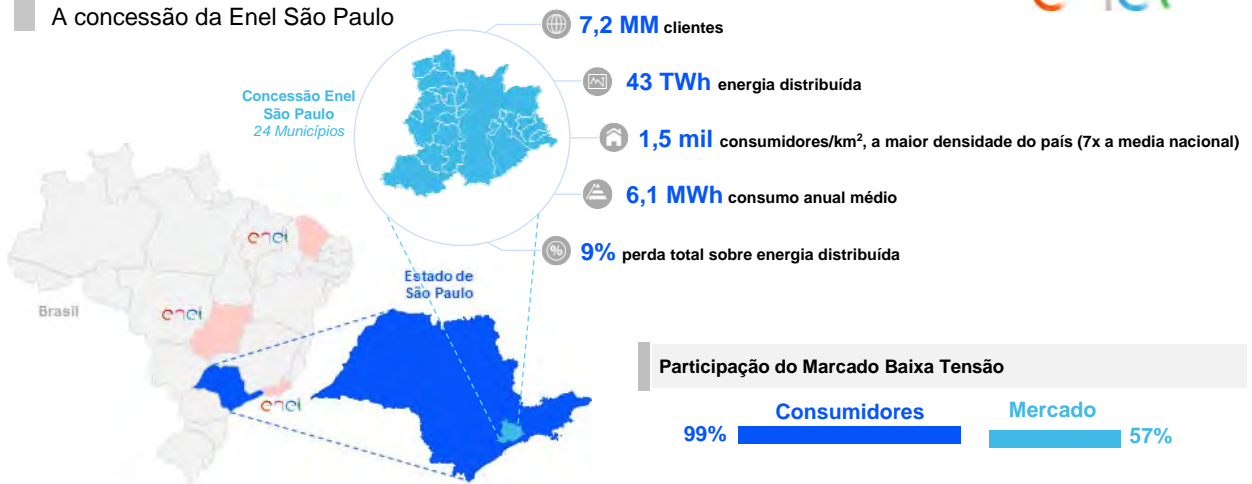


Estudo CBA Smart Meter



Enel São Paulo

A concessão da Enel São Paulo



Infraestrutura de rede de dados prévia com ampla cobertura

Custo-Benefício de Smart Meters

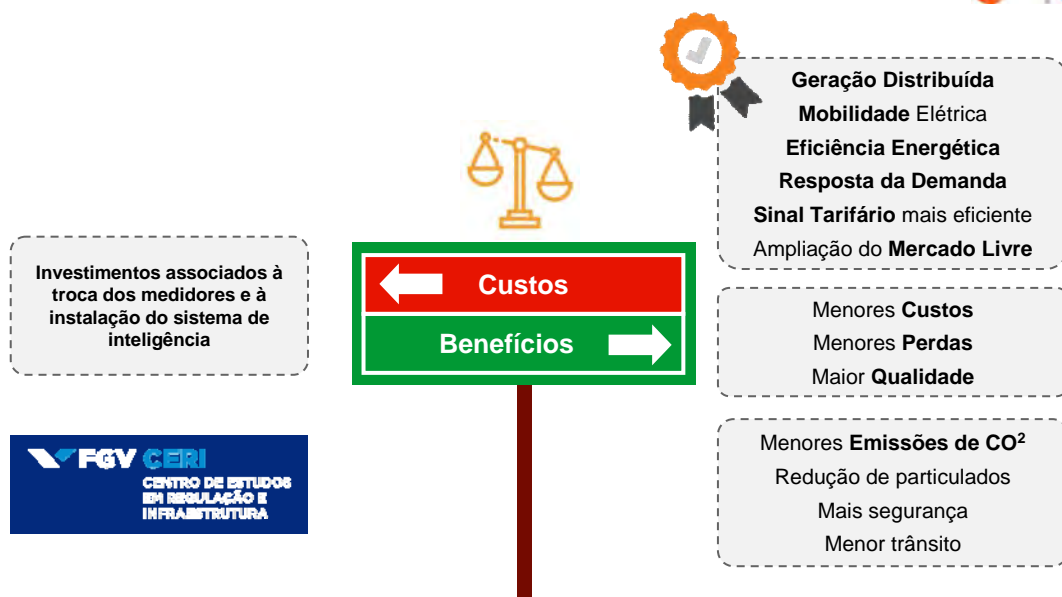
Estudo Elaborado pela FGV para a Enel



- Guia de análise Custo-Benefício para implementação de Smart Meter (SM) para a União-Europeia
 - Análise econômica considerando impactos no sistema elétrico e na sociedade como um todo
 - Análise incremental: cenário base não contempla adoção de SM
 - Guia de melhores práticas para análise dos diferentes Estados-Membros, com sistemas elétricos distintos, recomendando:
 - Adequar hipóteses e parâmetros às realidades locais
 - Identificar e monetizar custos e benefícios
 - Sensibilizar variáveis críticas
 - Identificar externalidade de difícil monetização (análise qualitativa)

11

Análise Custo-Benefício



12

Smart Metering – Resultados previos da Análise da FGV

External CBA – estudo Enel Distribuição São Paulo



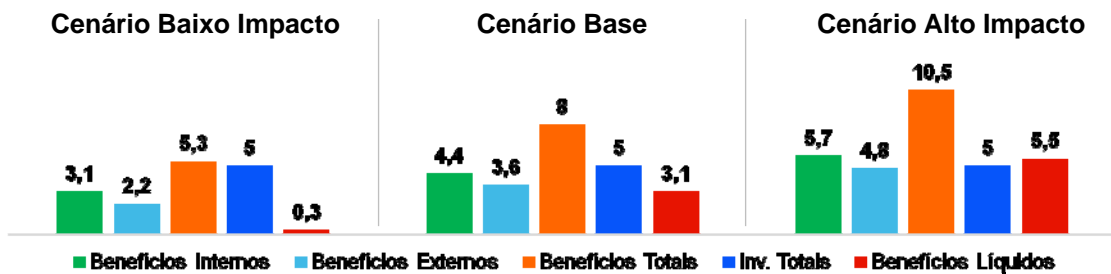
Investimentos e Benefícios (R\$/medidor instalado-mensal)



13

Smart Metering – Análise de custo - Benefício

Avaliação de cenários



PARÂMETROS	BAIXO IMPACTO	BASE	ALTO IMPACTO
OPEX Evitado (%)	10%	15%	20%
Capacidade Evitada - Peak Shaving (%)	5%	10%	15%
Energia Evitada SM (%)	3%	5%	7%
Redução PNT Acumulada	35%	45%	55%
Ano Final de Trajetória de Redução PNT	2035	2030	2030
Faturamento de PNT Recuperada (%)	50%	60%	70%
Redução de DEC acumulado (%)	10%	15%	20%

17

Conclusões



A instalação do **Smart Meter** é **condição fundamental** para dar início à **transição energética**, com **benefícios mensuráveis aos consumidores, às concessionárias, à economia e ao meio ambiente do Brasil**

Experiência Global da ENEL

ENEL é um dos **maiores players mundiais** em distribuição e digitalização de redes, possuindo **medição inteligente em quase 50 milhões de consumidores**, com **criação de valor única**.

Marco para o Setor Elétrico Brasileiro

A tecnologia **Smart Meter** caracteriza-se como um importante **marco para a modernização do setor elétrico brasileiro**, e passo fundamental para a transição energética e digitalização das redes.

15



Obrigado!

