

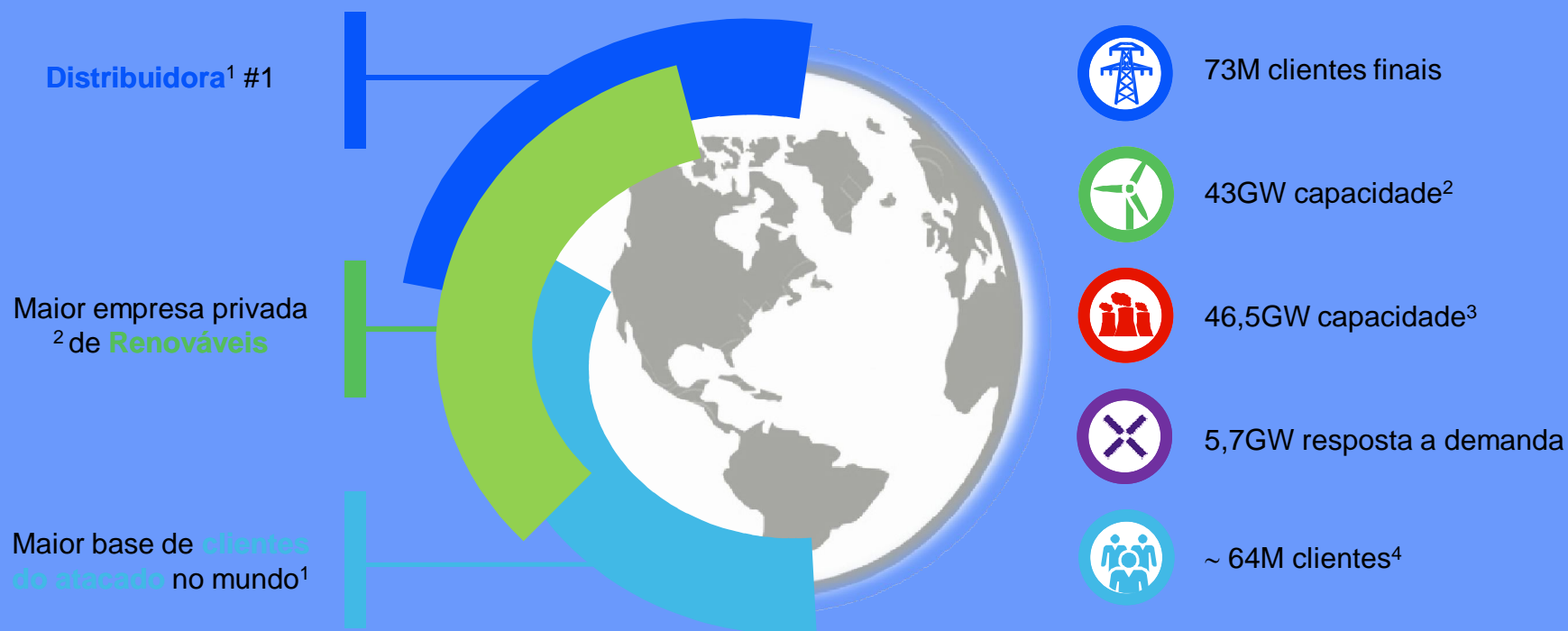


O Futuro da Distribuição é agora...

*Inovação, sustentabilidade
e digitalização para
a transição energética*

enel

Grupo Enel



1. Por número de clientes. Operadores públicos não incluídos
2. Por capacidade instalada. Inclui capacidade gerenciada de 4.2 GW
3. Inclui energia nuclear
4. Inclui clients livres e regulados dos mercados de energia e gás

Posicionamento e dados



COLOMBIA

3,5 M clientes
23% (2º DSO)

PERU

1,5 M clientes
25% (2º DSO)

CHILE

1,9 M clientes
33% (2º DSO)

ESPAÑA

12,2 M clientes
42% (1º DSO)

BRASIL

17,3 M clientes
21% (1º DSO)

ARGENTINA

2,6 M clientes
16% (2º DSO)

ITÁLIA

31,5 M clientes
85% (1º DSO)

ROMÊNIA

2,9 M clientes
36% (2º DSO)

Dados	2018	2019
Energia Distribuída (TWh)	485	509
Cientes finais (mn)	72.8	73.3

Viabilizando o ecossistema do futuro

enel

Cidade Digital

Eletrificação de Tudo

Rede Digital

Geração Distribuída

Cliente Digital

Trabalhador Digital



Gestão da Rede de nova geração

enel

Subestações
inteligentes

Redes com
Self-healing

Operação
Avançada

Microredes
Armazenamento
Qualidade

Sensores
IoT

Monitoramento em
tempo real
(MT & BT)

Exemplos:

- Automação da Distribuição
- self healing < 1 seg
- Gestão da BT em tempo real
- Monitoramento em tempo real

Smart Metering

enel

3a geração
do Smart Meter

Sistema em nuvem

Itália:
>7.000.000.000
dados/ano

Medidores como
sensores da
rede de BT

“Data-Lake”:
Manutenção
Preventiva
Detecção de
Anomalias

- 45M smart meters em operação
- Itália, Espanha, Romênia e Chile
- Pilotos na LatAm

Cliente Digital

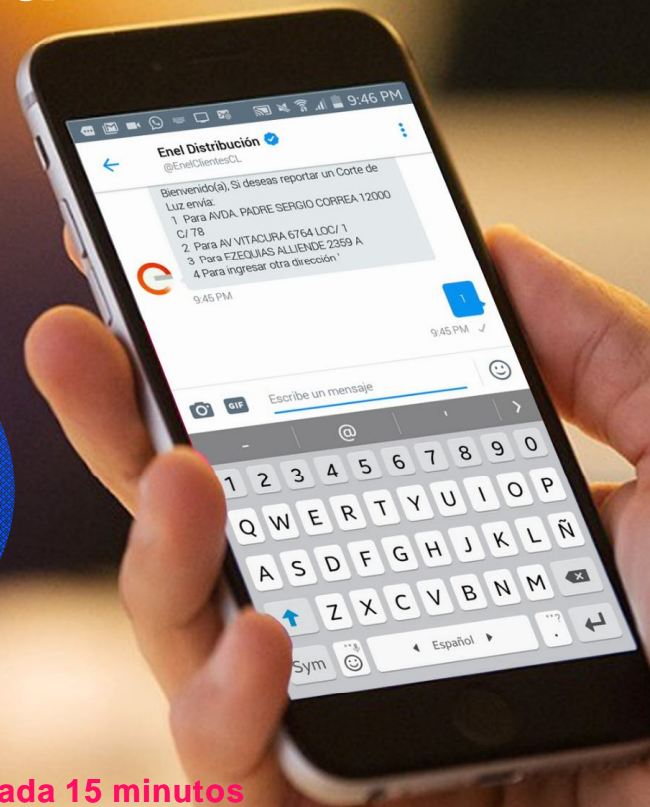
enel

Notificação
de falhas em
tempo real

Tarifas
Flexíveis

Interface entre
medidores e
a Casa

- Itália: curvas de potência e consumo a cada 15 minutos
- Espanha: preço dinâmico (PVPC)
- Chile e Colombia: ranking de consumo entre vizinhos



Network Digital Twin[®]

enel

Interface Humana

Realidades Aumentada e Mista
"Wearables"
Sala de controle do futuro
Nova interação humana e organização transformacional

Inteligência Artificial

Modelo de rede automático
Manutenção preventiva
Detecção de anomalias
Simulação

Dados de sensors e equipamentos

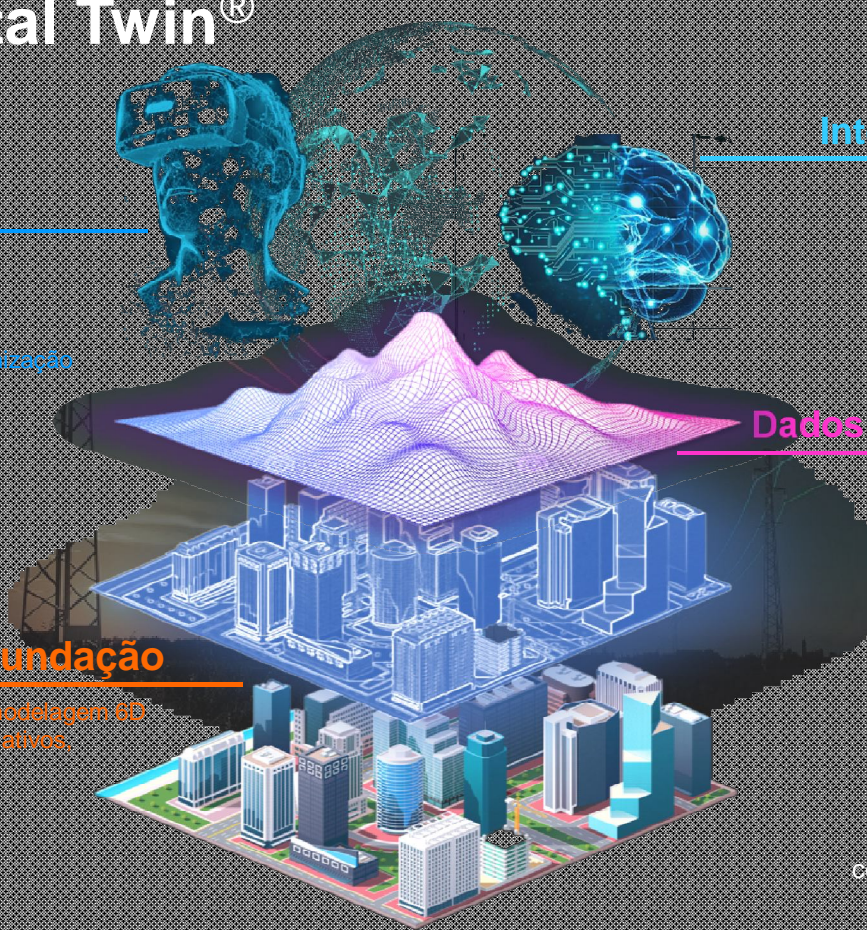
Dados dinâmicos dos sistemas legados
IoT and sensors
Workflow digital

Camada de Fundação

De sistemas 2D para modelagem 3D da infraestrutura, rede, ativos, território e usage

Plataforma Global

Coordenação centralizada, organização ágil e Estratégia orientada a dados: digitalização complete como chave para transição energética





Obrigado

robert.denda@enel.com