# Missão Brasil Canadá Transformação digital Enel Distribuição São Paulo

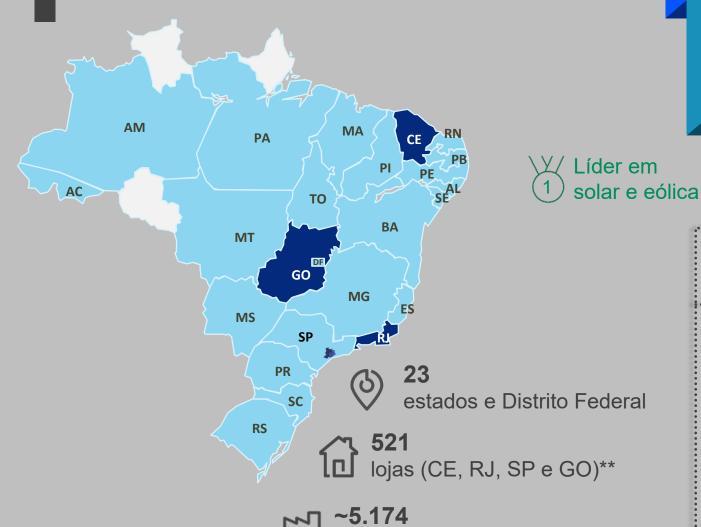


## **A ENEL**



#### **Enel Brasil**







#### Distribuição

4 Distribuidoras17 milhões de clientes



#### **Transmissão**

**2.200** MW

Interconexão Brasil-Argentina



#### Geração Renovável\*

2.394 MW em operação

1.913 MW em Construção



### Geração Térmica

327 MW em operação



#### Comercialização

390 clientes Livres\*\*4.8 TWH comercializados\*\*

\*\*2018



#### **Enel X**

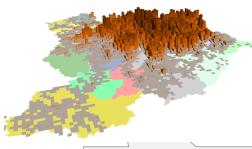
**Soluções em energia** Presente em 14 estados

MW de capacidade





91% dos clientes em 28% da área de concessão



**1.612** unidades consumidoras por km<sup>2</sup> (2 x maior que a segunda maior concessionária do país)

162 Subestações de Distribuição

**143** Conjuntos Elétricos

42.162 km de Rede de Distribuição

20.199 km média tensão Rede aérea 19.476 km baixa tensão 2.487 km - Rede Subterrânea

1.830 km de Rede de Subtransmissão

43 GWh de energia distribuída

4.526 km² área de concessão

24 cidades atendidas na Região Metropolitana de São Paulo

16% do PIB Brasil na sua área de concessão

**7,3 MM** unidades consumidoras → **18 MM** pessoas atendidas

8,58 GW Pico de demanda (05/Fev/2014 - 12:00)

## Como operamos?

### Distribuição logística

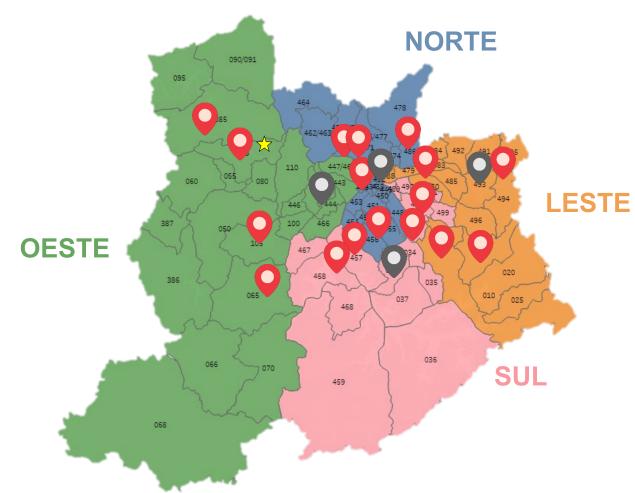
★ Sede

17 Bases

4 Unidades

**Operacionais** 

Unidades Operacionais e bases de atendimento





# Despacho de Ordens Monitoramento atraves de Analytics

### Centro de Operações

DAP – Despacho automático do Power On

DAP

Robô que despacha automaticamente de acordo com critérios pré estabelecidos para ordens individuais e coletivas.



Priorização de Ordens

Seleção de equipes

Monitoramento via Analytics

#### **Key Drivers**

- Clientes críticos
- Situações de risco e impacto no DEC
- Antiguidade e Penalidades
- Distância e tráfego
- Raio e tempo de deslocamento
- ETR (estimativa de tempo de reparo)
  - Comunicação (alerta de atraso)
  - Veículo (cadastro e logística)
  - Execução (tempo de execução/reparo)

Até 90%

das ordens despachadas automaticamente

Dia Típico

Até

85%

das ordens despachadas automaticamente

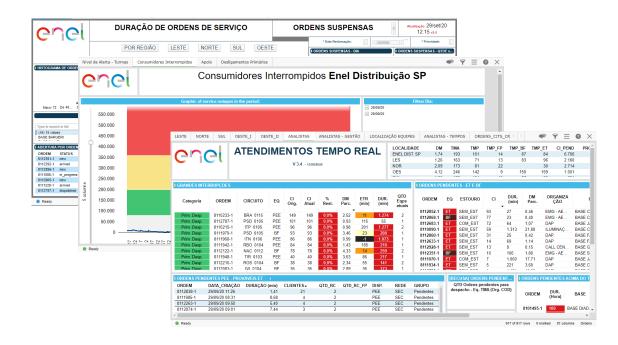
**Dia Critico** 





#### Centro de Operações

Plataforma Analytics para Gestão do Tempo Real



- Priorização de ordens
- Controle das equipes em campo
- Apontamento de desvios
- Gerenciamento de Crise
- Mobilidade para os gestores do Centro de Operações





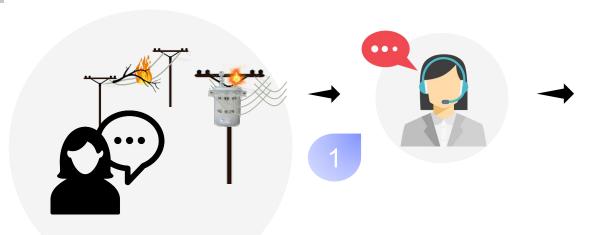
Produtividade - HV



**USO INTERNO** 

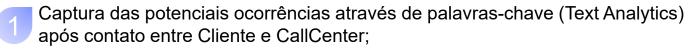
### **Speech/Text Analytics**

SERVIÇO DE GRANDE PORTE









Ex.: Queda de árvore / Estouro / Explosão

- Sinalização das ocorrências com potencial de grande porte (Dashboard e/ou App) pelos supervisores / inspetores para visitação em campo;
- Mobilização assertiva das equipes de serviço pesado .





### Centro de Operações





 Criação de dashboard em tempo real, das reclamações referente a falta de energia – Em produção 29/01/2021, para priorização antes do contato do cliente com a Enel.





Tela de visualização

# Telecontrole Self Healing

#### **Network Systems**

#### Evolução da Automação – Distribuição Aérea

#### **Grandes marcos:**

- 1 Comunicação nos equipamentos de Telecontrole;
- 2 Inicio tratativa backlog de equipamentos de Telecontrole;
- 3 Implantação Self Healing SCADA;
- 4 Inicio da sala de monitoramento da Automação;
- 5 Inicio três bases de campo da automação;
- 6 Inicio plano de MCC;
- 7 Plano de comunicação BGAN;
- 8 Redução tempo de atendimento de falha de comunicação;
- 9 Melhoria processo de anomalia:



Monitor de Base Fusível



Disponibilidade: 98,10%

**Qtde Telecontrole: 7.920** Detector de Falta: 7.200

Religador Monopolar: 4.772

**Self Healing SCADA: 3.616** 

Monitor de Base Fusível: 1.011



Planejado:

2021

2020

Disponibilidade: 98,50%

**Qtde Telecontrole: 9.820** 

Detector de Falta: 7.200 Religador Monopolar: 6.472

Self Healing SCADA: 4.253

Monitor de Base Fusível: 2.000



Detector de Falta

2016

Disponibilidade: 97,12%

**Qtde. Telecontrole: 5.922 Detector de Falta: 6.990** 

Religador Monopolar: 1.883

2017

**Self Healing SCADA: 2.872** 

2019

Disponibilidade: 98,34%

**Qtde. Telecontrole: 6.489** Detector de Falta: 7.200

Religador Monopolar: 3.259

**Self Healing SCADA: 3.237** 



Religador Monopolar

Disponibilidade: 67%

Monitoramento

**Qtde. Telecontrole: 1.198** 

**Self Healing SCADA: 20** 

2015

Disponibilidade: 73%

**Qtde. Telecontrole: 4.181** 

**Self Healing SCADA: 50** 

Disponibilidade: 90,56%

2018

**Qtde. Telecontrole: 5.456** Detector de Falta: 5.400 **Religador Monopolar: 57** 

**Self Healing SCADA: 2.419** 



Religador Monopolar

**USO INTERNO** 

#### **Operação Self Healing SCADA**

Visualização através do Esquemático do Alimentador

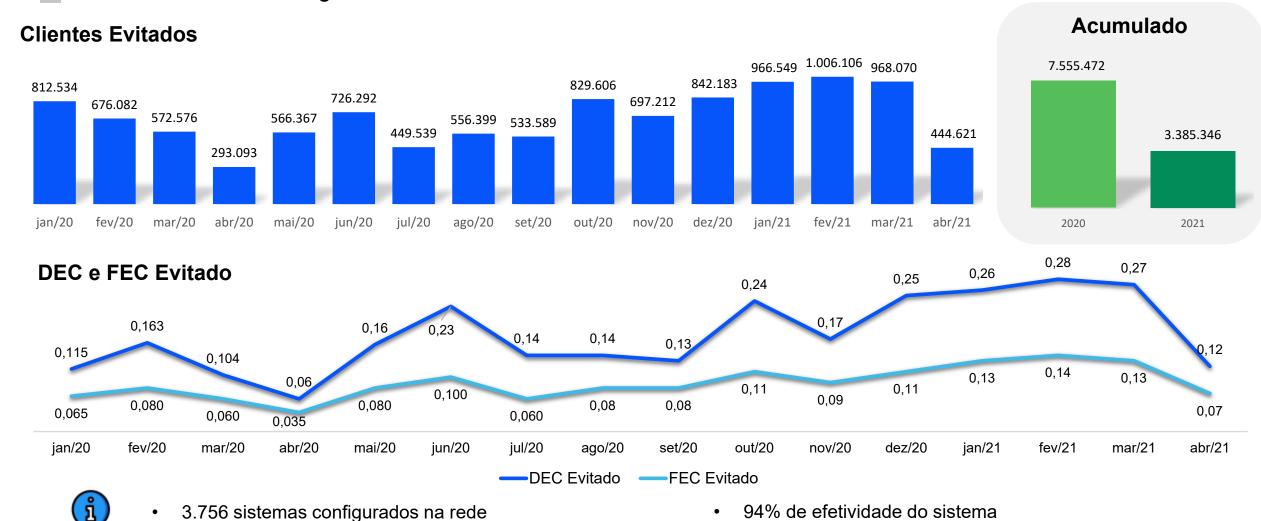




### **Network Systems**

Ganhos do Self Healing SCADA







- 94% de efetividade do sistema
- Evitou em 2020: 24,68% do FEC e 24,89% do DEC

