

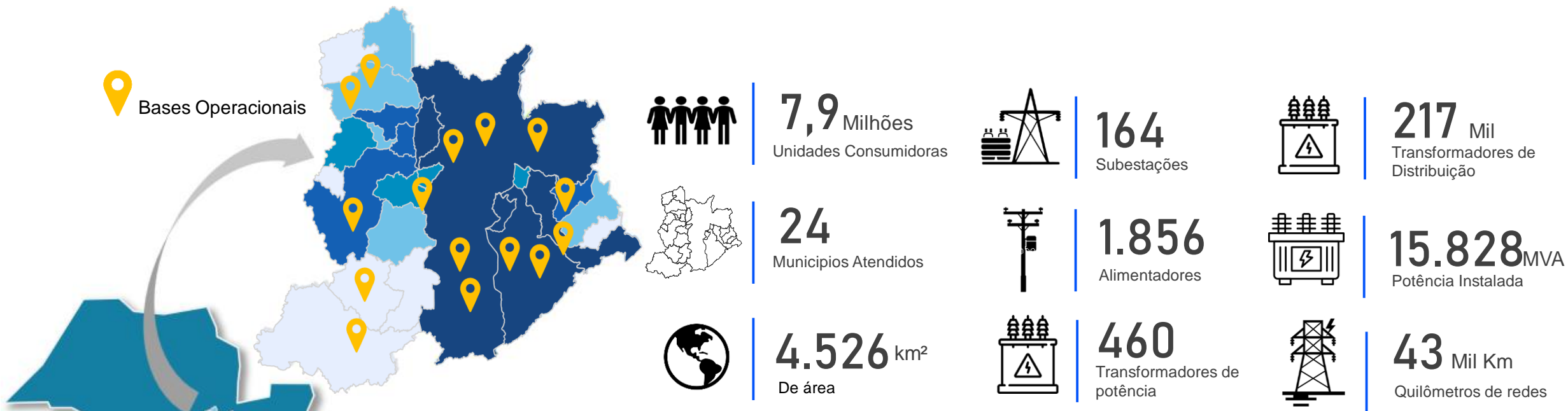
# Enel Distribuição São Paulo

Câmara dos Deputados  
Comissões de Minas e Energia & Direito do Consumidor

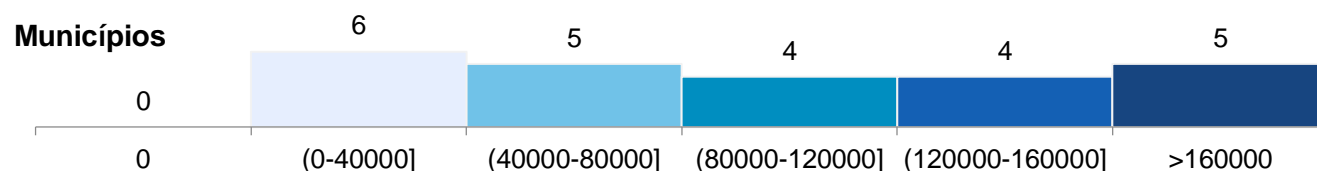
Brasília, 06 de dezembro de 2023

# Enel Distribuição São Paulo

2ª Maior Distribuidora da América Latina



População ~ **23** milhões pessoas



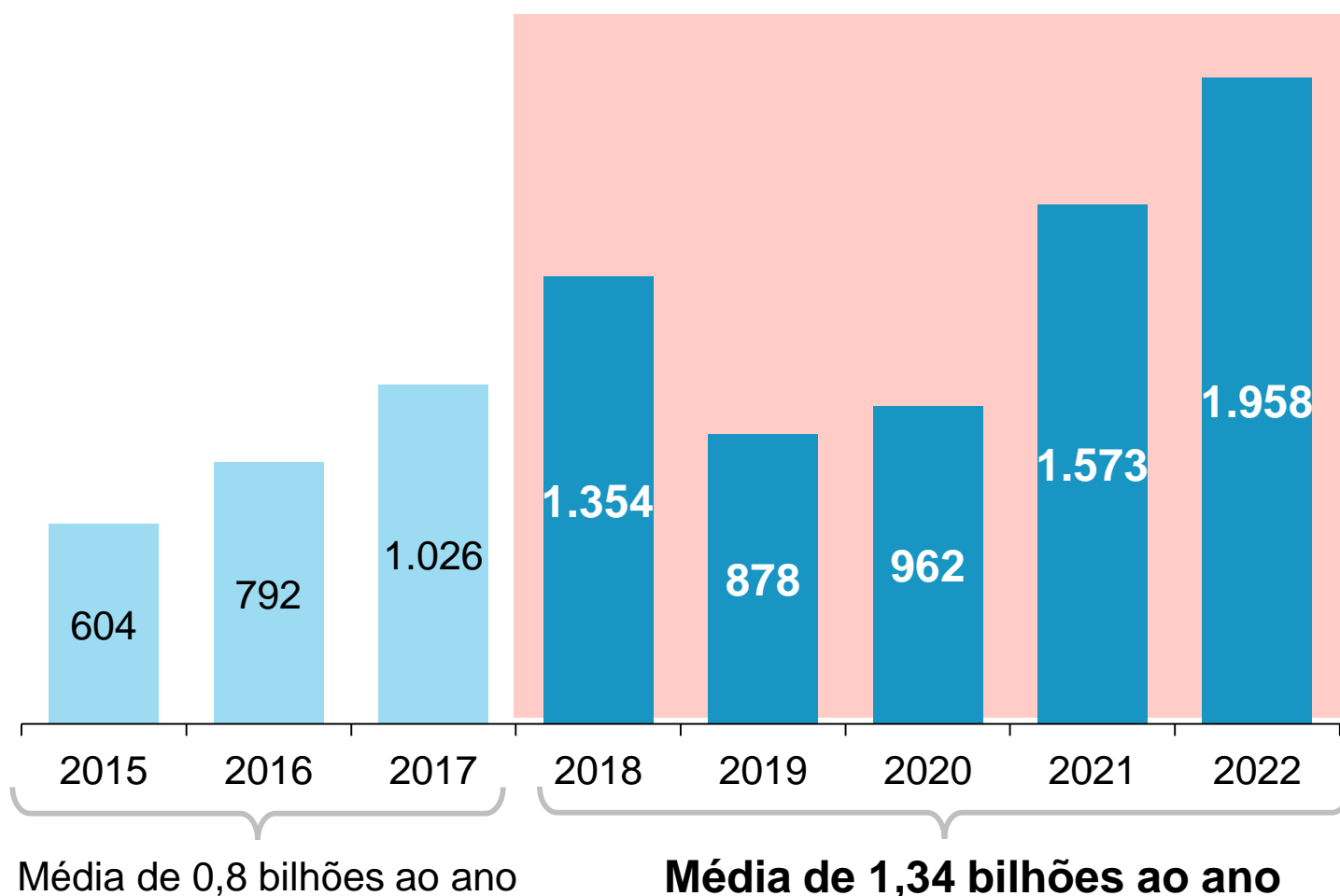
Faixa de Quantidade Clientes

**45,8 TWh / ano** de energia distribuída

**10,3%** da Energia Consumida no Brasil

# Investimentos - CAPEX

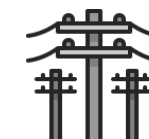
O período de 2018 a 2022 foi o maior investimento histórico da companhia



**+ R\$ 6,7 Bilhões**  
(2018-2022)



Modernização da Rede  
= **R\$ 3,1 Bilhões** (2018-2022)



Expansão da Rede e  
Atendimento ao Cliente  
= **R\$ 3,4 Bilhões** (2018-2022)

**99,99%** de conexões de  
clientes no prazo

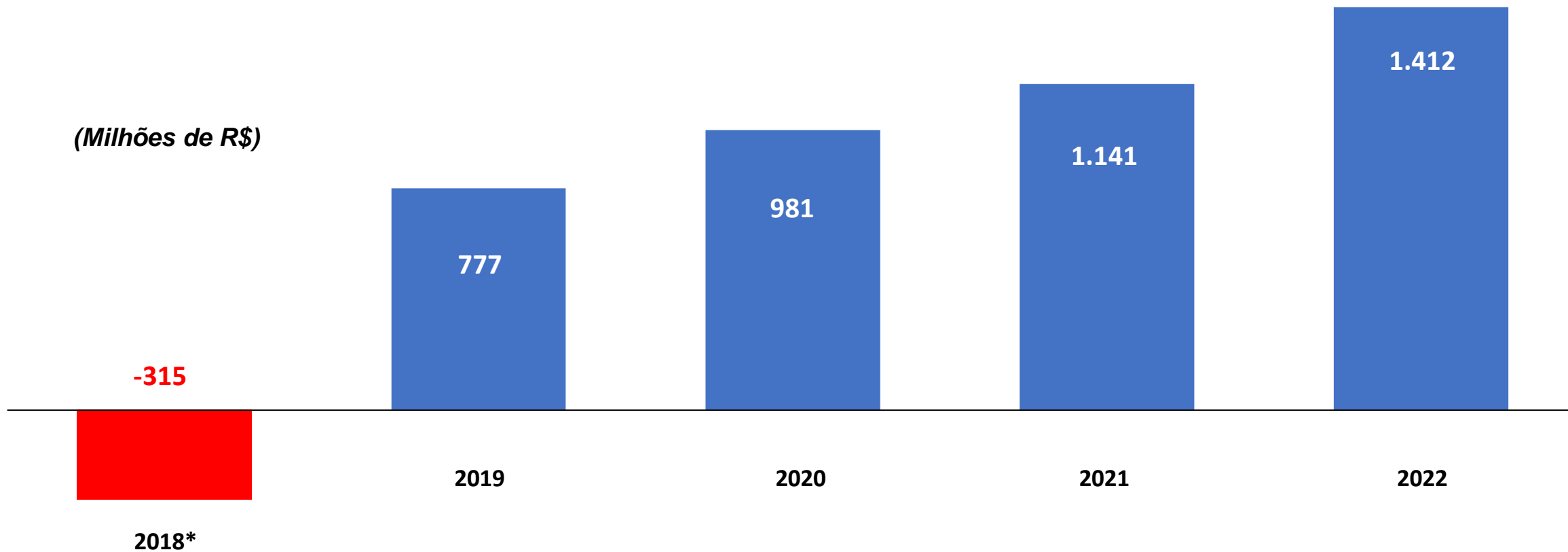
# Resultados Econômico-Financeiros

Histórico de 2018 a 2022



## Lucro Líquido

(Milhões de R\$)





# Tecnologias Aplicadas na Rede

Viabilizadoras de uma operação mais eficiente, mais segura e com mais qualidade

## Automação e auto-reconfiguração da rede

✓ Maior agilidade no restabelecimento de energia



10.252

Equipamentos com Telecontrole



5.477

Esquemas para Recomposição



95%

Circuitos com Automatismo



815

Cientes por equipamento de Telecontrole



A cada **2 Km** de rede1 equipamento de Telecontrole



6,2 MM

Cientes com interrupções evitadas em 2023

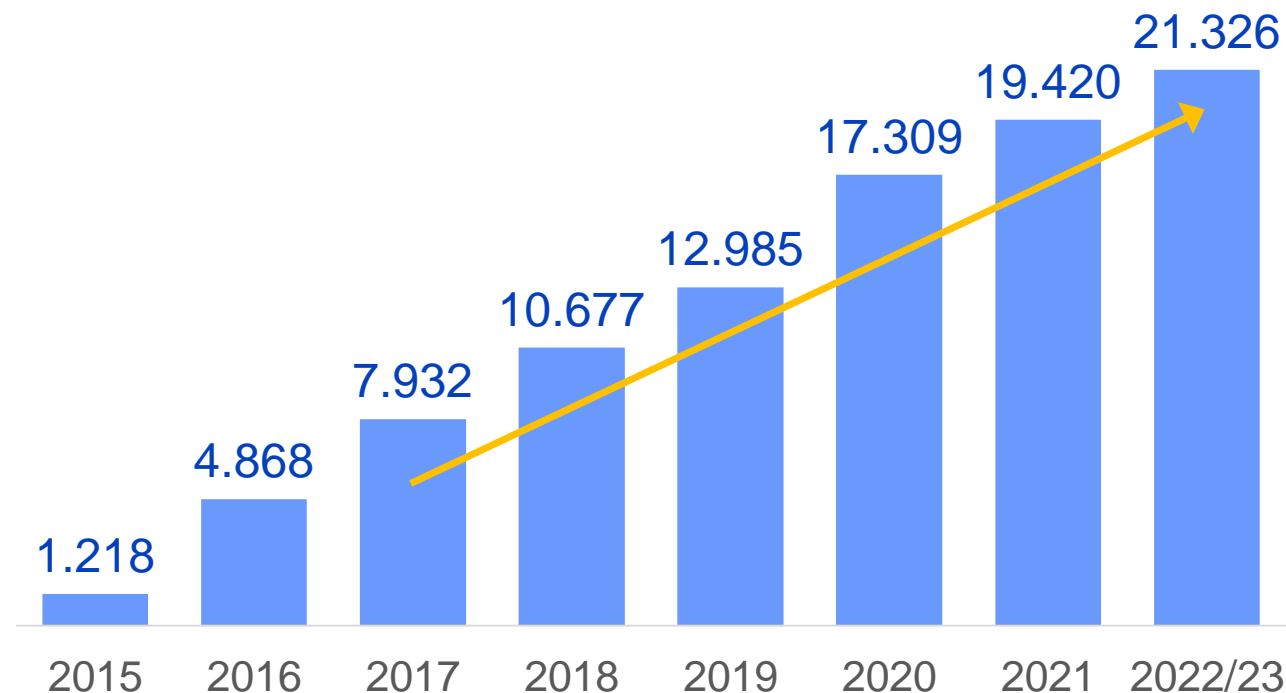


+230 mil

Operações de telecontrole por ano

## Avanço na automação da rede

(quantidade de equipamentos automatizados)

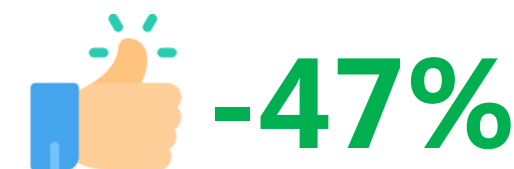
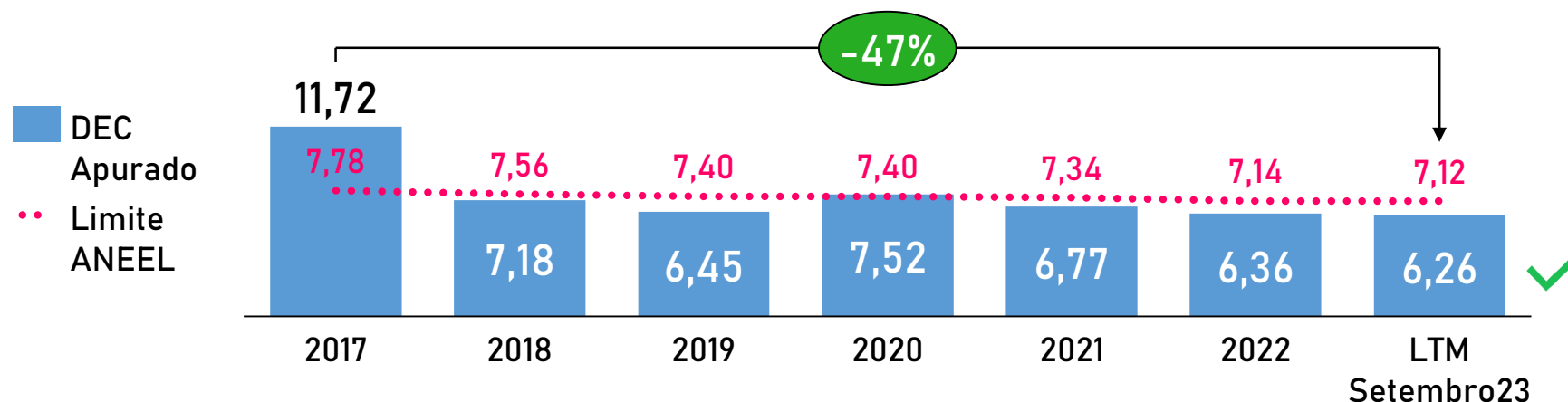


# Indicadores de Qualidade e Confiabilidade



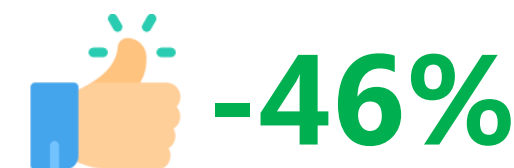
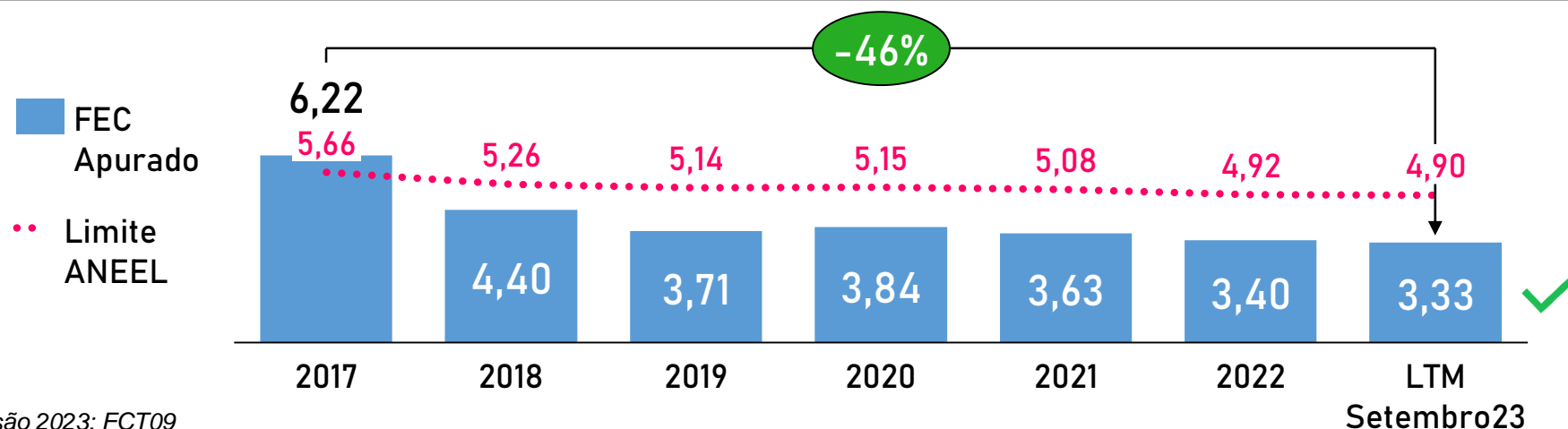
Os limites contratuais de confiabilidade e qualidade são atendidos pela Enel SP

## DURAÇÃO DAS INTERRUPÇÕES (DEC) em horas



Redução na duração das interrupções de energia entre 2017 e 2022

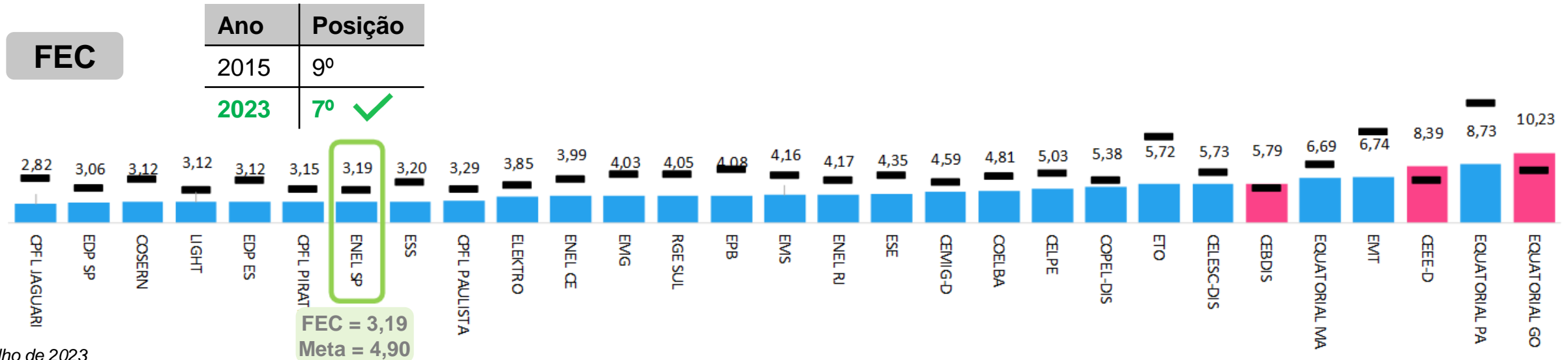
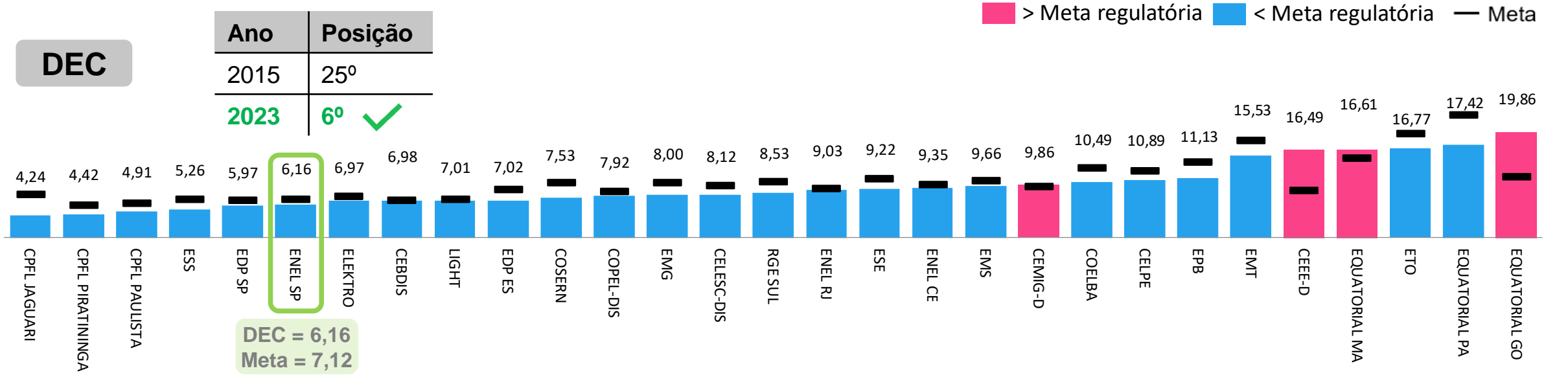
## FREQUÊNCIA DAS INTERRUPÇÕES (FEC) em vezes



Redução na frequência das interrupções de energia entre 2017 e 2022

# Ranking ANEEL das Distribuidoras de Energia

Melhoria significativa no ranking em comparação com as outras distribuidoras do país



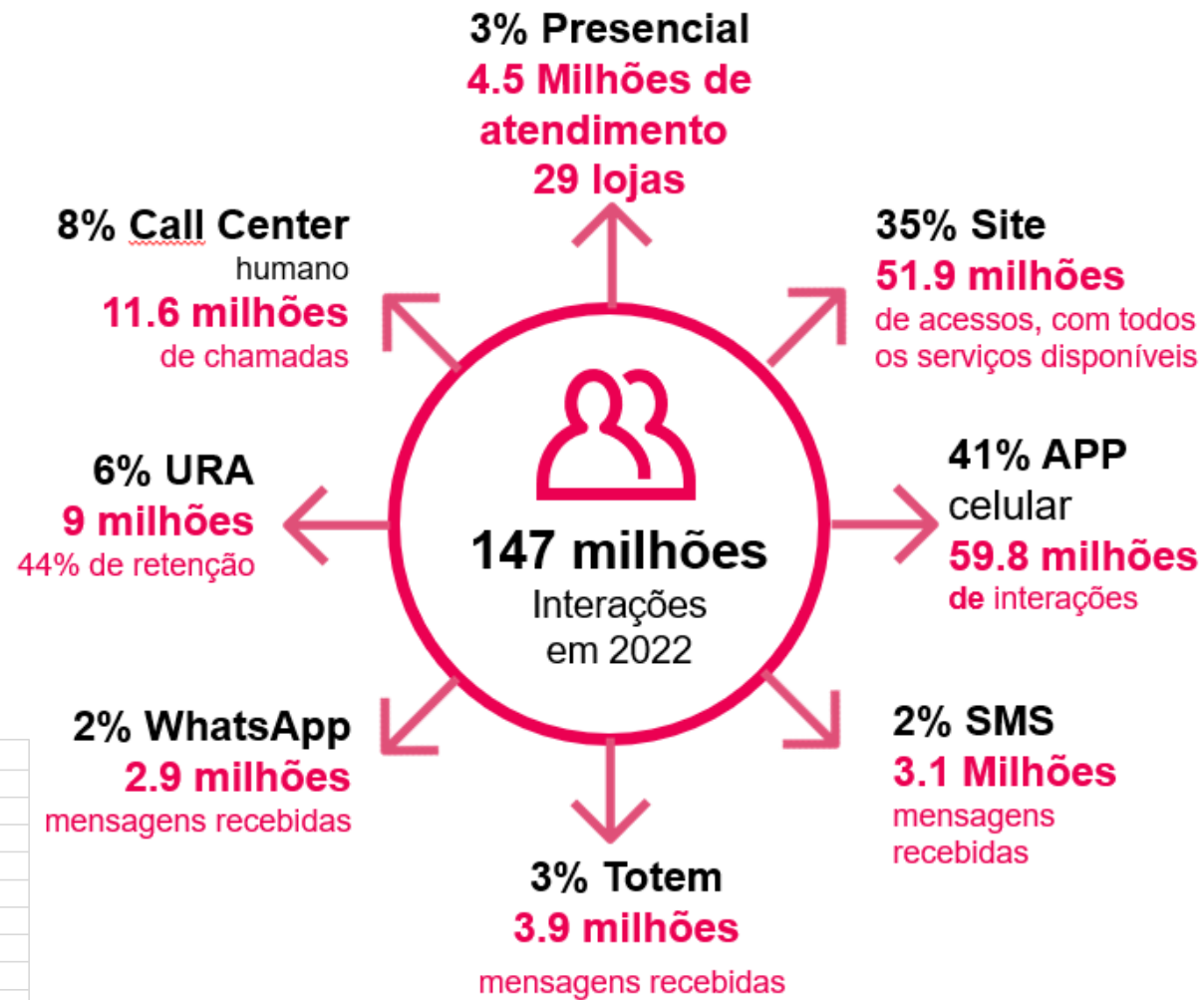
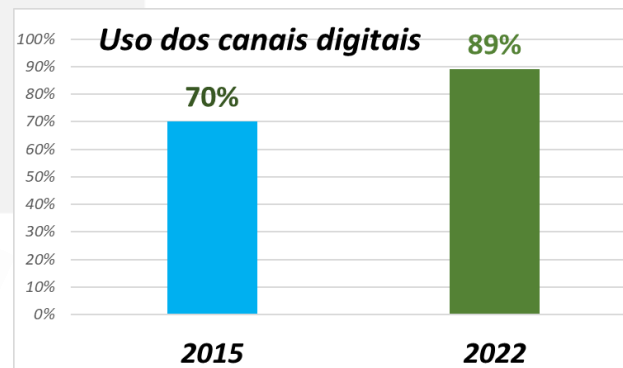
# Relacionamento com Clientes



**Simplificação  
Ampliação  
Modernização  
Facilidades**

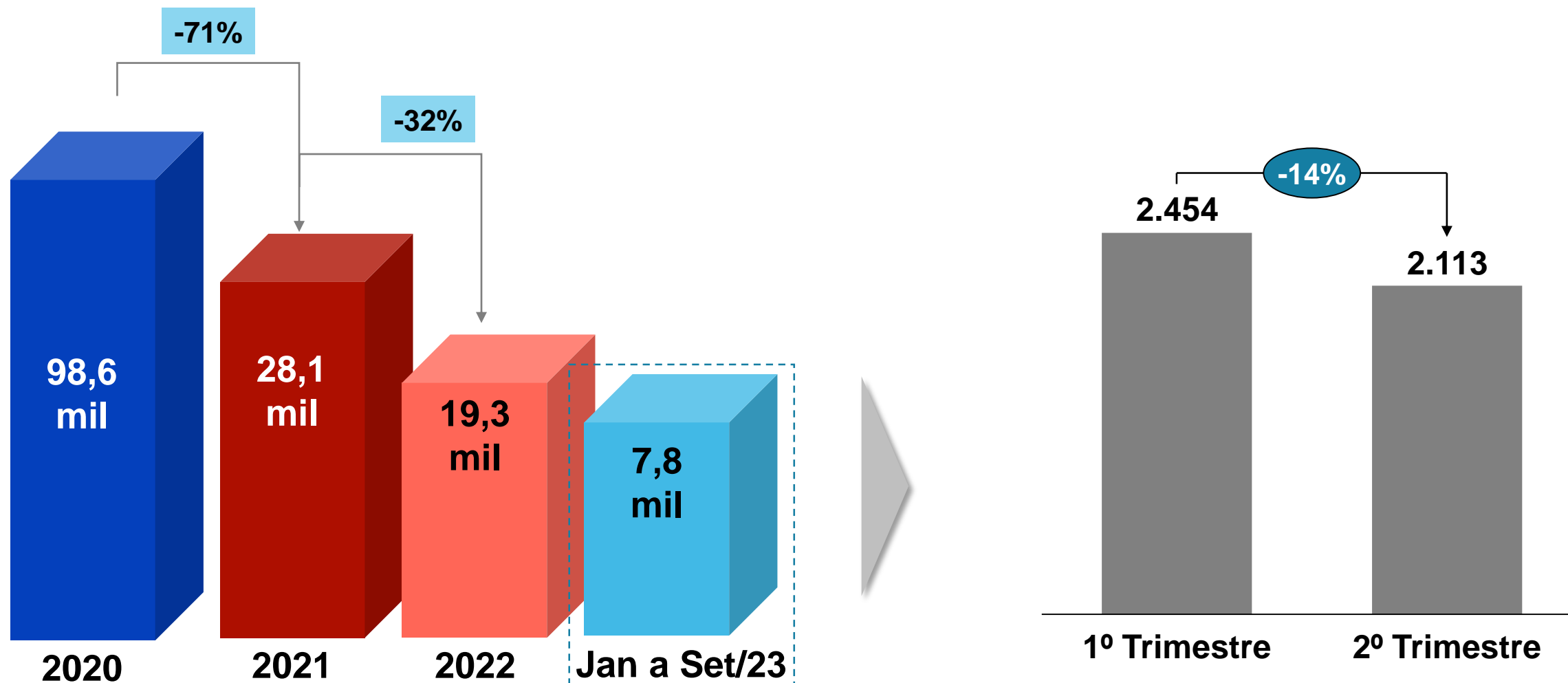
## Estrutura de Atendimento ao Consumidor

-  Site e App
-  Central de Atendimento Comercial
-  Atendimento de Emergência
-  Assistente Virtual WhatsApp
-  Atendimento Ouvidoria





# Evolução de Reclamações no PROCON SP



# Evolução da Satisfação do Cliente

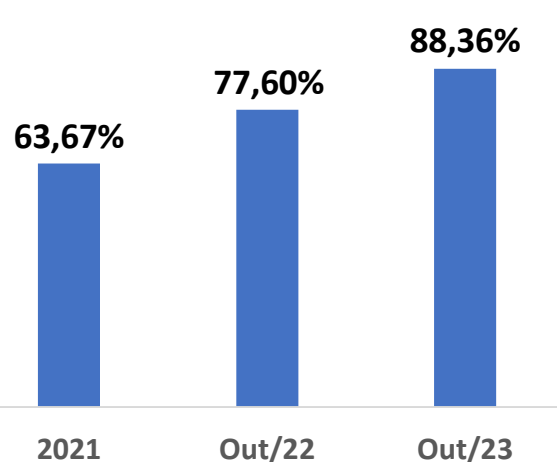
Consumidor.gov e PROCON SP



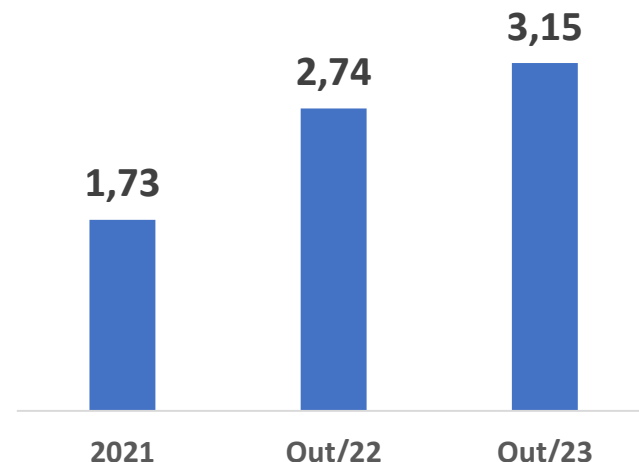
## Consumidor.gov



### Índice de Solução



### Índice de Satisfação (Max 5)



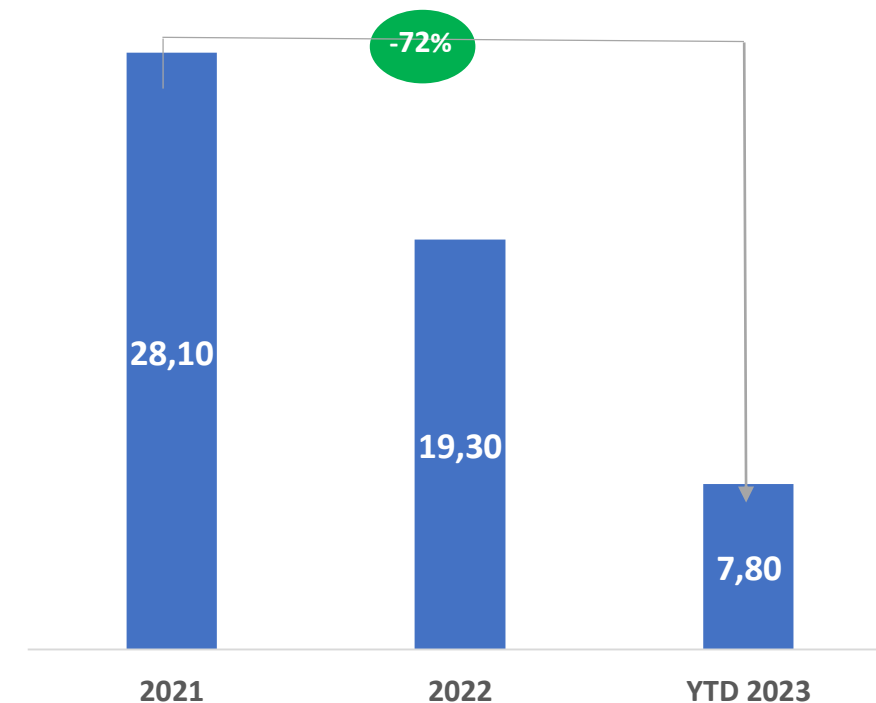
| Comparativo empresas estado SP + 1 Milhão de clientes |         |                    |        |        |
|---|---------|--------------------|--------|--------|
| Indicadores   | ENEL SP | Neoenergia Elektro | CPFL   | EDP SP |
| Índice de Solução                                     | 85,90%  | 79,20%             | 79,80% | 76,00% |
| Índice de satisfação                                  | 3,3     | 3,4                | 3,0    | 1,9    |

Fonte: Consumidor.Gov - Dados do ano de 2023 até Out/23

## PROCON SP



### Reclamações (milhares)



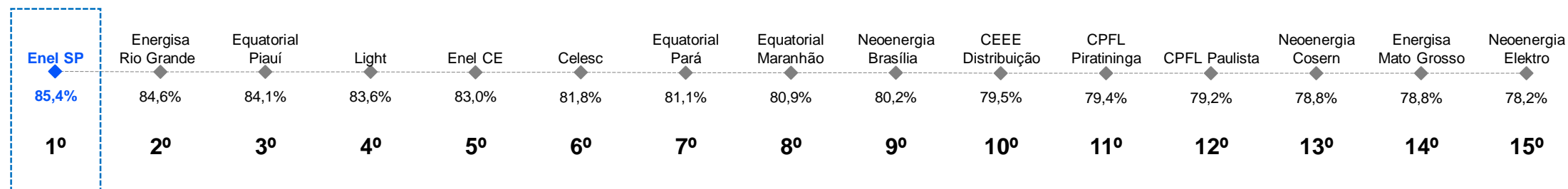
Fonte: Plataforma Procon SP

# Consumidor.gov - 2023

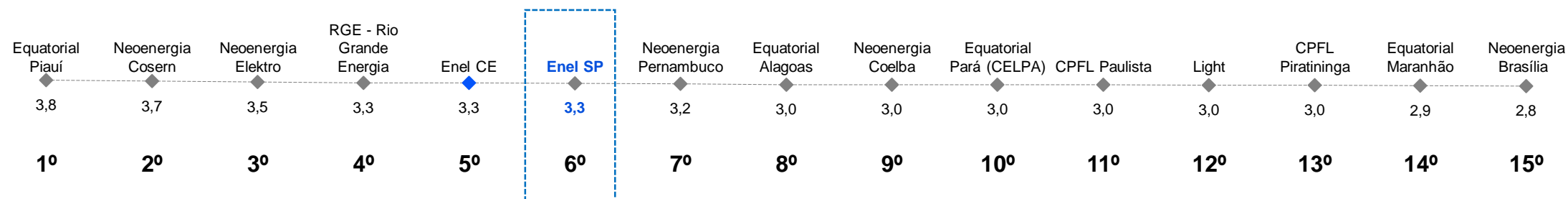


Ranking Distribuidoras de Grande Porte - Acima de 1 Milhão de Unidades Consumidora

## Ranking Índice de Solução (acumulado jan a set/2023)



## Ranking Índice de Satisfação (acumulado jan a set/2023)







enel

# Evento Climático – 03/11/2023

## Contingência Emergencial

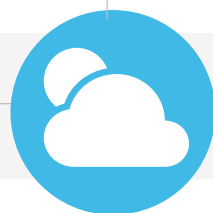


# Identificação do Evento

Início Atuação da Enel SP no dia 03/11

## Emissão de Pré-Alerta

Às **10h47** dia **03/11** emitido pré-alerta conforme procedimentos internos



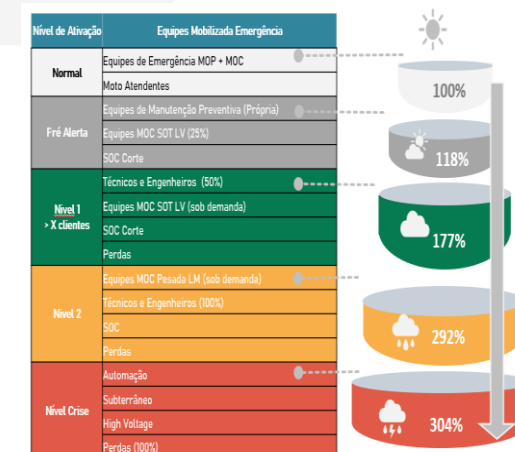
## Mobilização para Evento Climático Previsto

A partir do pré-alerta conforme diretrizes interna iniciou-se a mobilização das equipes

## O Evento Climático

Às **16h00** do dia **03/11** registradas:

- rajadas de **ventos** de até **105km/h**
- interrupção de **2,1 milhões** de clientes



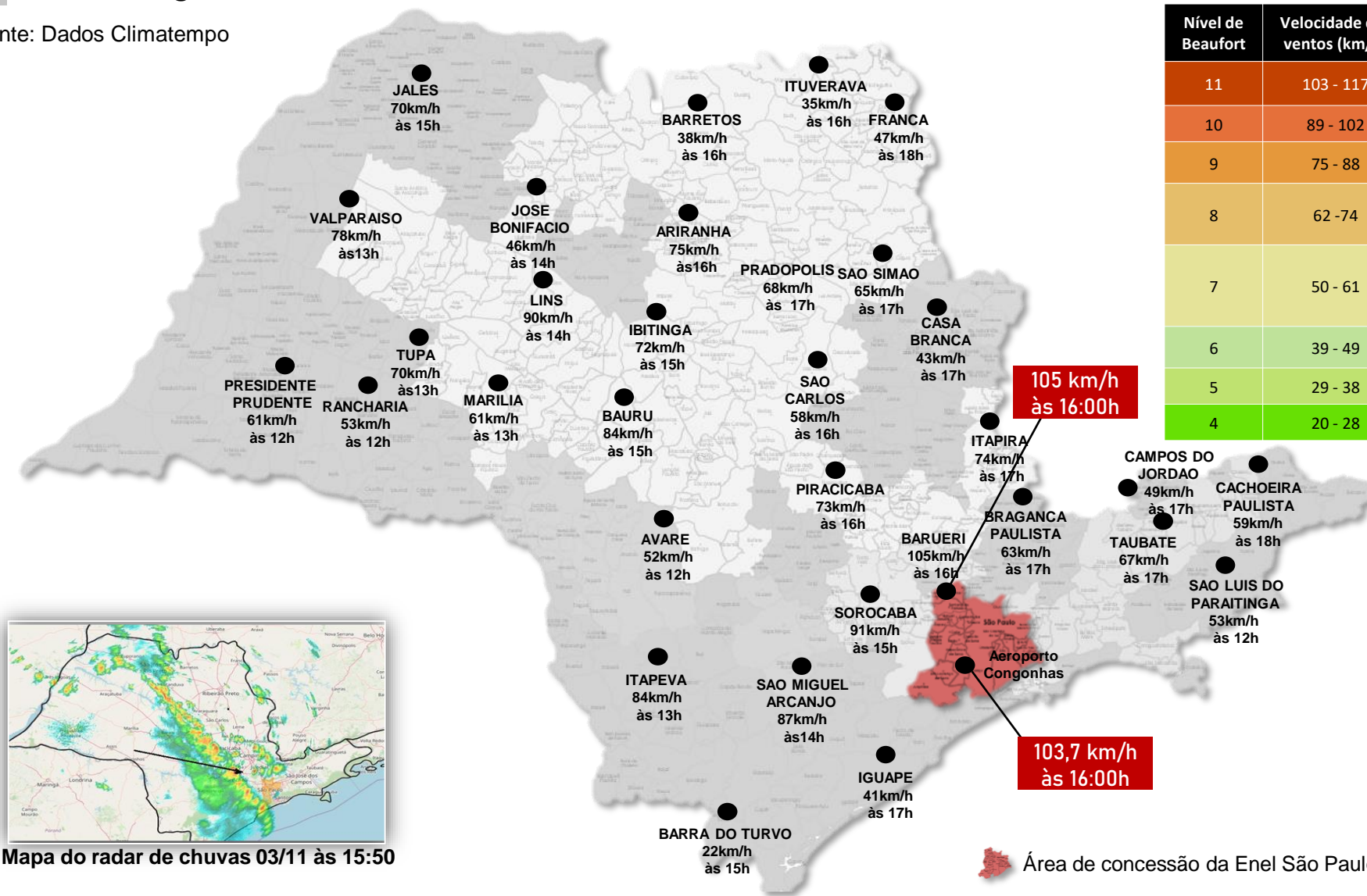


# O Evento Climático

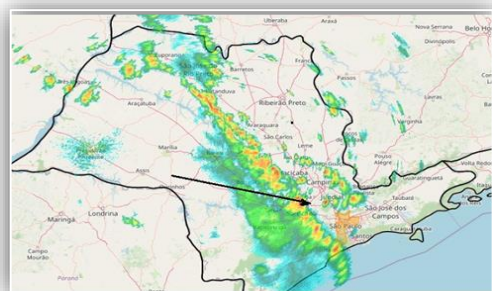
Maior registro de vento histórico na área de concessão da Enel SP desde o início das medições em 1995



Fonte: Dados Climatempo



| Nível de Beaufort | Velocidade dos ventos (km/h) | Descrição           | Estação INMET   |
|-------------------|------------------------------|---------------------|---|
| 11                | 103 - 117                    | Tempestade Violenta | BARUERI (Enel); AEROPORTO CONGONHAS (Enel)  |
| 10                | 89 - 102                     | Tempestade          | SOROCABA; LINS  |
| 9                 | 75 - 88                      | Ventania Forte      | SAO MIGUEL ARCANJO; BAURU; ITAPEVA; VALPARAISO  |
| 8                 | 62 - 74                      | Ventania            | ARIRANHA; ITAPIRA; PIRACICABA; IBITINGA; JALES; TUPA; PRADOPOLIS; TAUBATE; SAO SIMAO; BRAGANCA PAULISTA |
| 7                 | 50 - 61                      | Vento Forte         | MARILIA; PRESIDENTE PRUDENTE; CACHOEIRA PAULISTA; SAO CARLOS; RANCHARIA; SAO LUIS DO PARAITINGA; AVARE  |
| 6                 | 39 - 49                      | Vento Fresco        | CAMPOS DO JORDAO; FRANCA; JOSE BONIFACIO; CASA BRANCA; IGUAPE   |
| 5                 | 29 - 38                      | Brisa Forte         | BARRETOS; ITUVERAVA   |
| 4                 | 20 - 28                      | Brisa Moderada      | BARRA DO TURVO  |



Mapa do radar de chuvas 03/11 às 15:50

Área de concessão da Enel São Paulo



# 2.000 Árvores caíram sobre a Rede Elétrica

Postes Quebrados, Transformadores Derrubados e Cabos Elétricos Rompidos



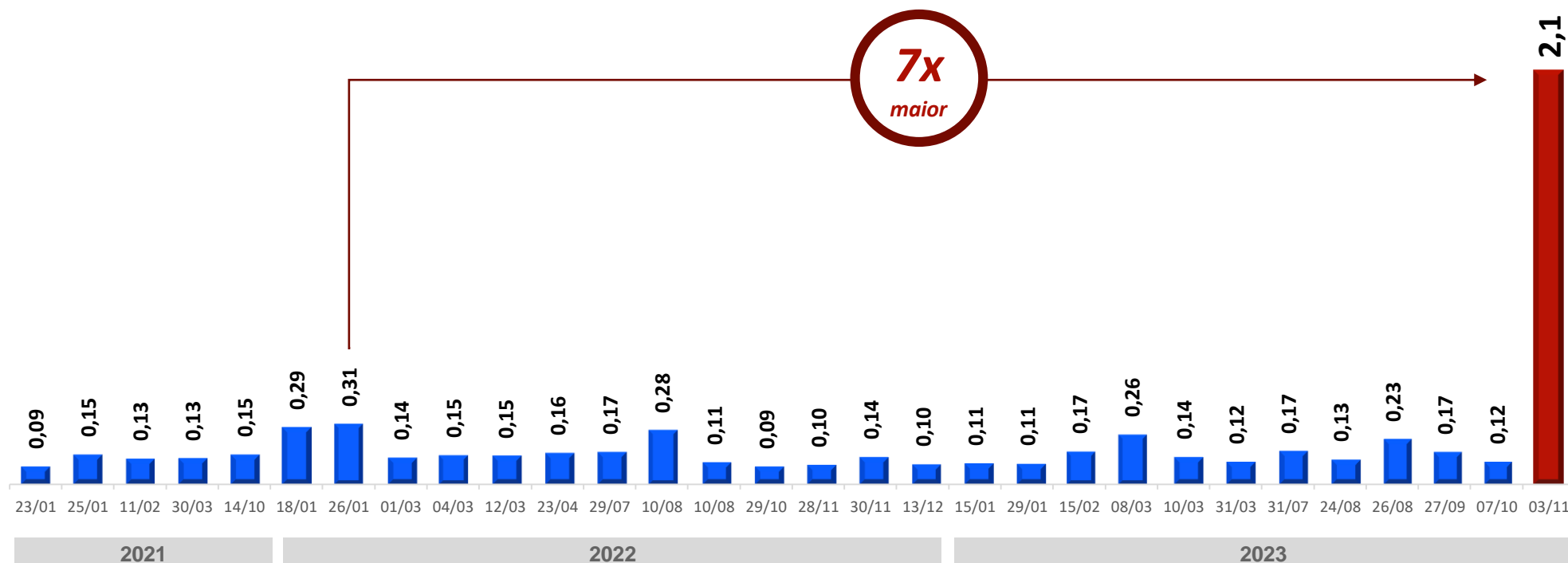


# Evento 03/11: o mais severo já registrado na Enel SP



Pico de clientes interrompidos (milhões)

## Principais eventos climáticos dos últimos 3 anos

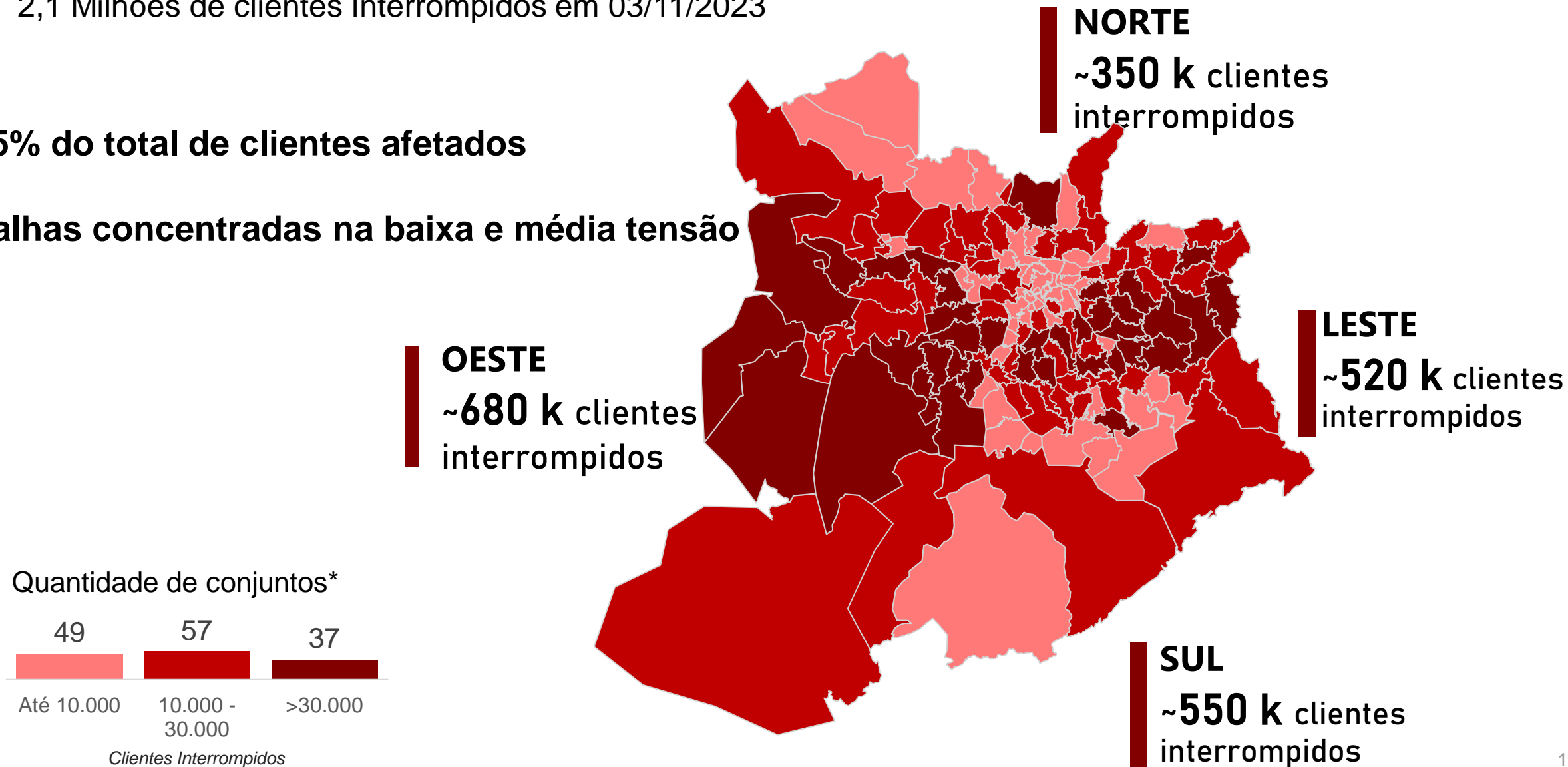


# Evento Abrangente em toda Área de Concessão

2,1 Milhões de clientes Interrompidos em 03/11/2023



- 25% do total de clientes afetados
- Falhas concentradas na baixa e média tensão



\* Grupo de clientes atendimentos por uma mesma subestação

# Mobilização de Recursos Operacionais

## Acionamento de recursos

- Ativação do Plano de Contingência
- Direcionamento de todas as atividades para emergência incluindo atividades comerciais

## Mobilização de recursos extraordinários de parceiros (empreiteiras)

## Utilização de Geradores adicionais

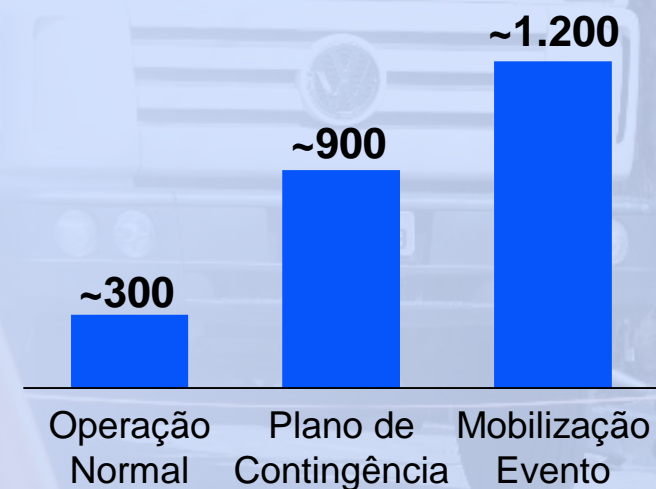
Priorização do ENEM e clientes / serviços essenciais

## Mobilização de outros recursos

### Incremento de Equipes na Contingência

**4x** a quantidade de equipes

### Recurso de Emergência





# Atendimento Clientes - Mobilização

Efetivo de atendimento

## Acionamento prévio de recursos

Aumento da capacidade de nossa operação de Call Center

## Mobilização extraordinária de recursos

Aumento de recursos do Call Center (RJ e CE)

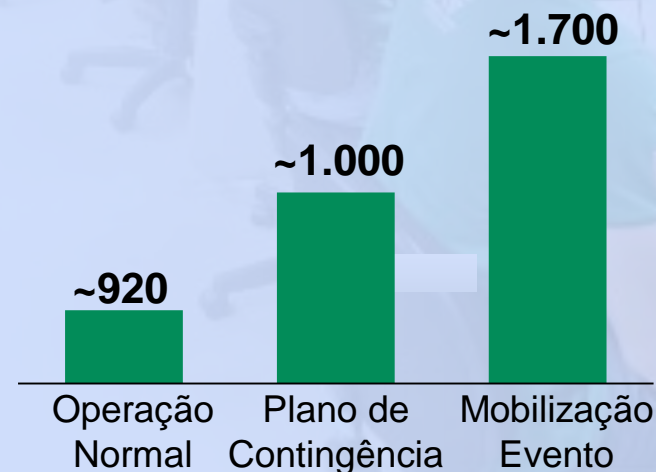
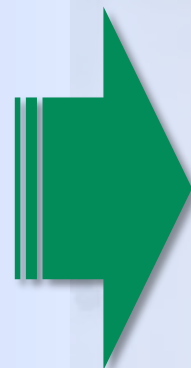
## Utilização de outros recursos

Transbordo de chamadas às Lojas, BackOffice e células de assessorias de cobrança

## Apoio das lojas para atendimento

Abertura de 4 lojas (Mauá, Tatuapé, Barueri, Santana) no dia 04/11 (sábado)

**Incremento de Recursos  
no evento**



**Recurso de Emergência**

# Mobilização de Recursos no evento

Mobilização extraordinária de todos os recursos



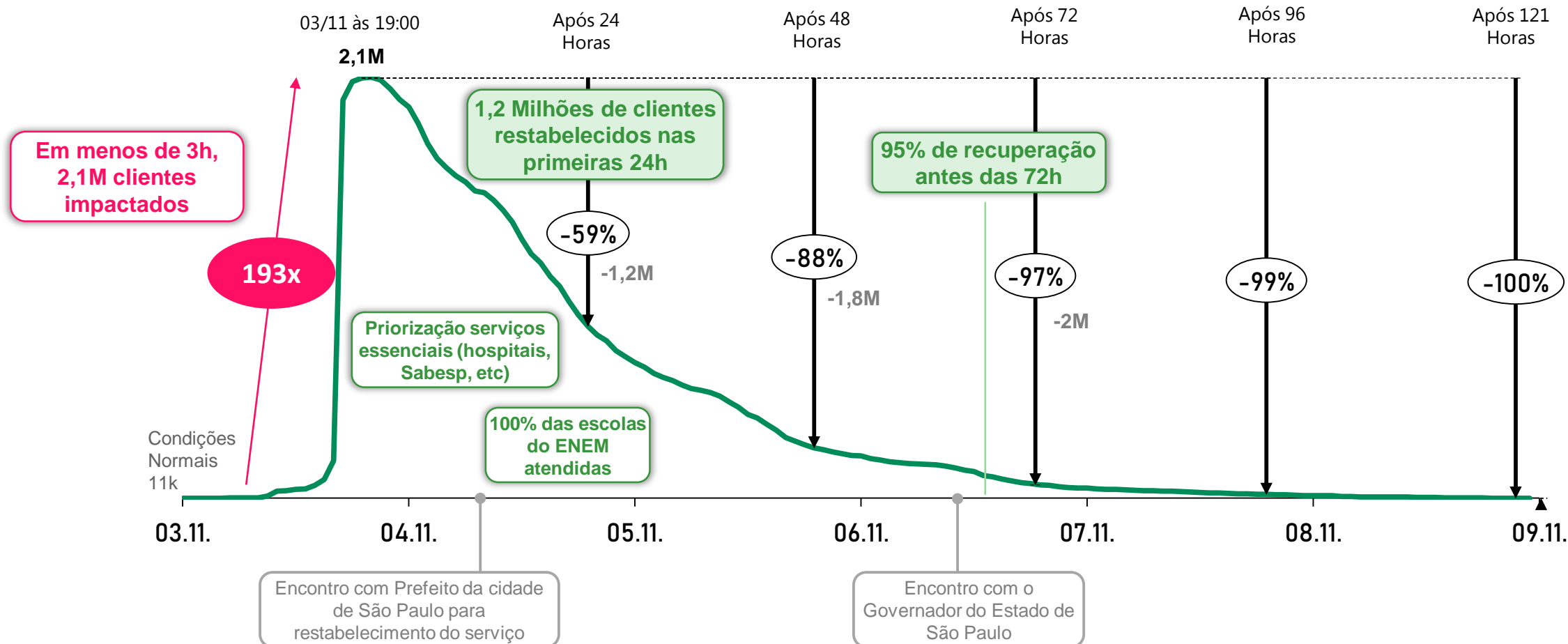
**~2.500** pessoas  
Equipes de Campo



**~2.500** pessoas  
Atendimento,  
suporte às equipes  
de campo e  
backoffice

# Evolução do Restabelecimento - 03/11

Curva de clientes interrompidos





# Prioridades: prova ENEM e Instalações Prioritárias



Respeitamos compromisso com Ministério de Minas e Energia permitindo a normal aplicação do Enem



**Reconstrução** de inúmeros trechos da **rede**



Disponibilização de **geradores** em casos **excepcionais**



Energia reestabelecida em **100% das escolas** para aplicação do **Enem em tempo** (84 afetadas sobre 308 escolas)



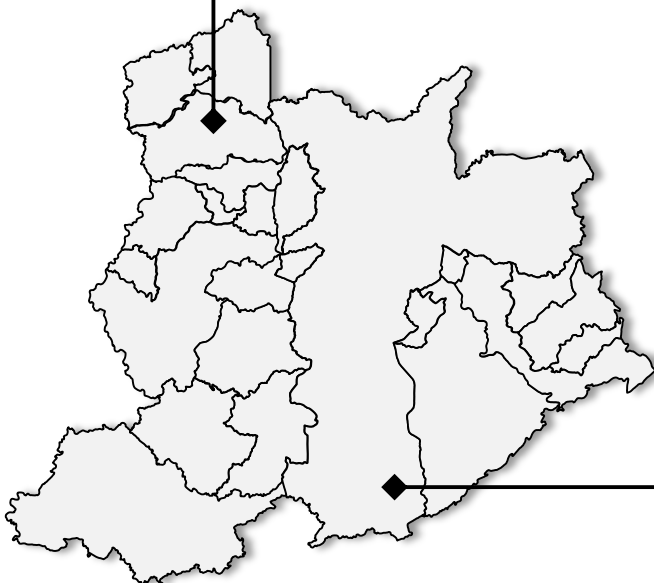
**76** Hospitais e Clínicas prioritárias



**60** Estações de Elevatórias de Água



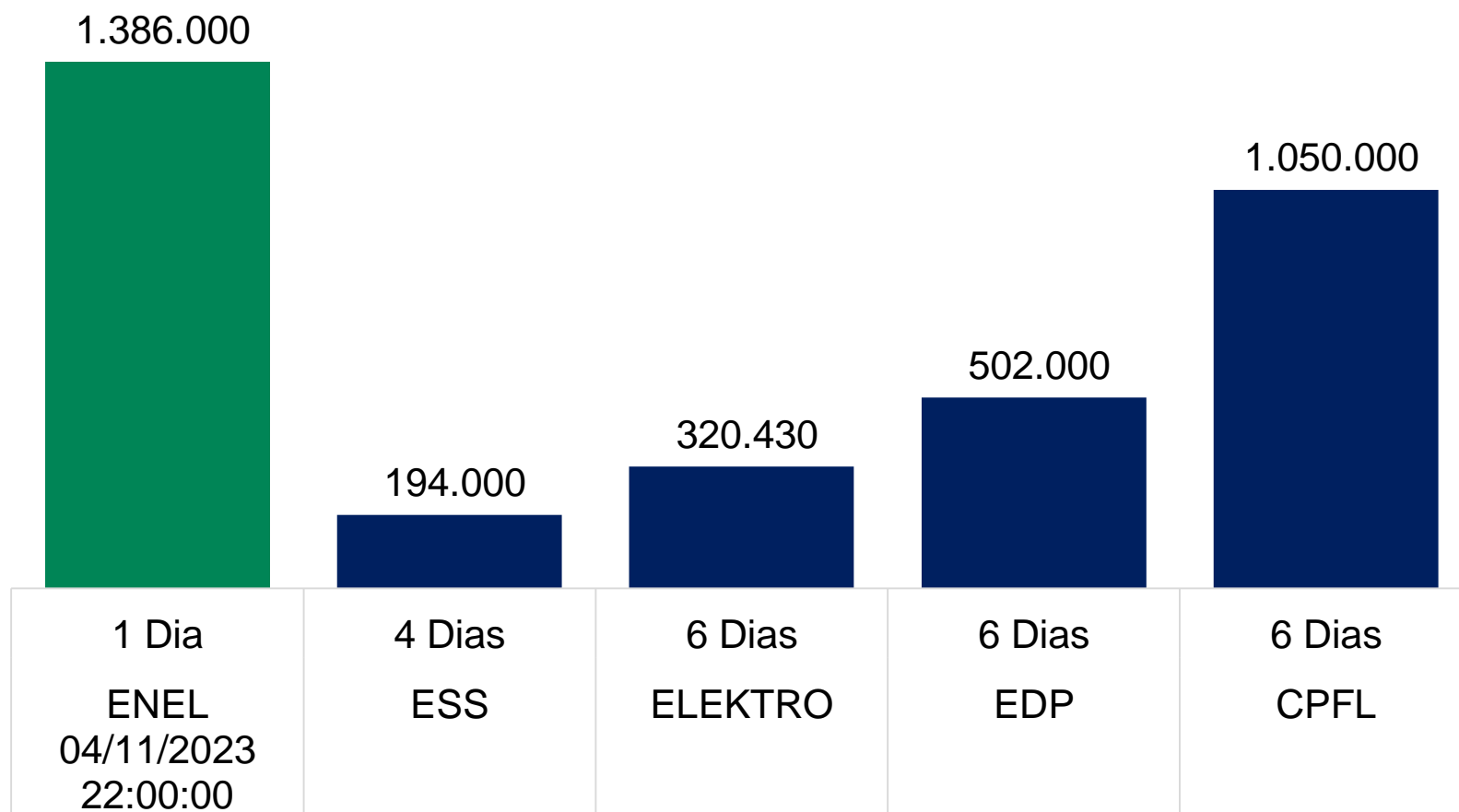
**Clientes vitais / Equipamentos de Sobrevida**



# Velocidade Restabelecimento de Clientes



A velocidade absoluta de reestabelecimento foi maior na ENEL SP, garantindo em 24 horas mais de 1,2 Milhão de clientes restabelecidos



## Destaques

Ofício nº 217/2023-ARSESP-EE

Revisão dos dados das curvas de reestabelecimento



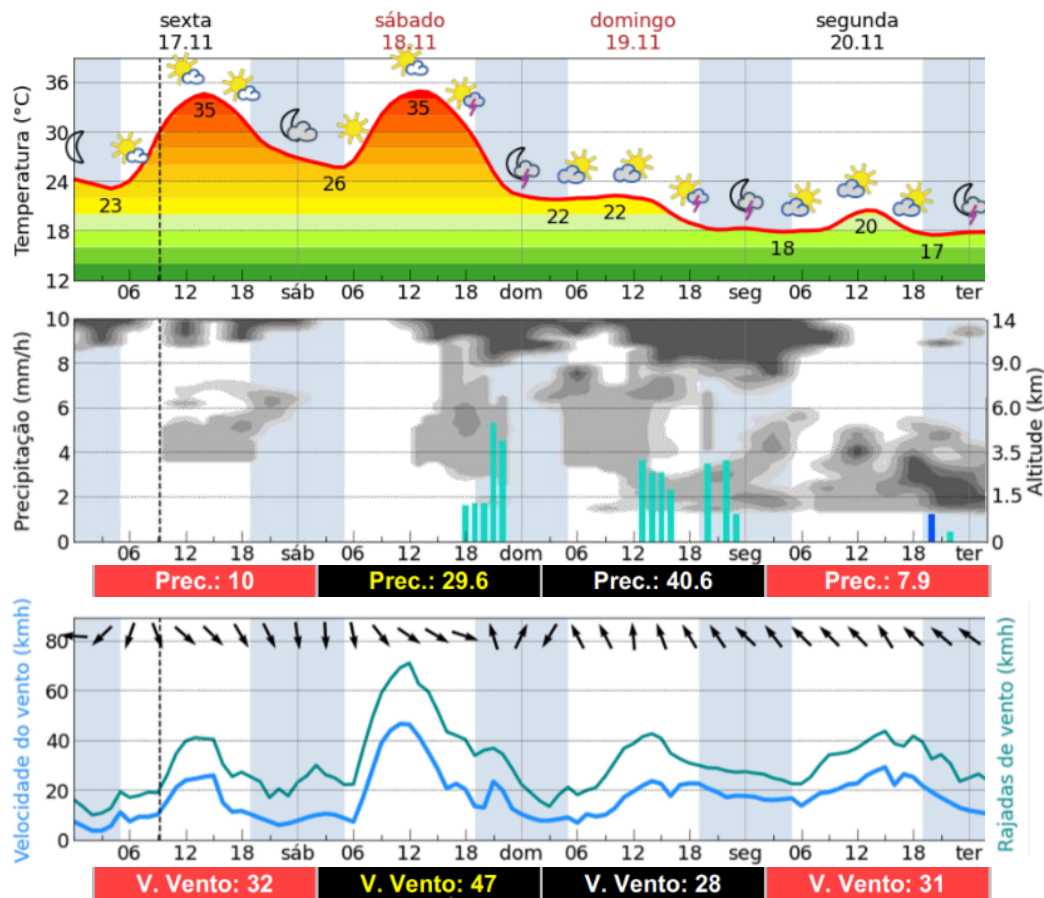


## Tabela Detalhada

|                  | ESS        | ELEKTRO    | EDP        | CPFL         | ENEL         |
|------------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|
| 16:00 03/11/2023 | -          | -          | -          | -            | -            |
| 16:00 04/11/2023 | 176.540,00 | 269.161,20 | 426.700,00 | 651.000,00   | 1.092.000,00 |
| 22:00 04/11/2023 | 192.060,00 | 291.591,30 | 446.780,00 | 735.000,00   | 1.386.000,00 |
| 10:00 05/11/2023 | 192.060,00 | 301.204,20 | 461.840,00 | 945.000,00   | 1.638.000,00 |
| 23:00 05/11/2023 | 193.806,00 | 310.817,10 | 461.840,00 | 987.000,00   | 1.911.000,00 |
| 12:00 06/11/2023 | 193.806,00 | 314.021,40 | 481.920,00 | 997.500,00   | 1.995.000,00 |
| 22:00 06/11/2023 | 193.806,00 | 317.225,70 | 491.960,00 | 1.018.500,00 | 2.016.000,00 |
| 10:00 07/11/2023 | 194.000,00 | 319.148,28 | 496.829,40 | 1.029.000,00 | 2.058.000,00 |
| 13:30 07/11/2023 | 194.000,00 | 319.468,71 | 496.980,00 | 1.029.000,00 | 2.058.000,00 |
| 22:00 07/11/2023 | 194.000,00 | 319.468,71 | 496.980,00 | 1.029.000,00 | 2.079.000,00 |
| 22:00 09/11/2023 | 194.000,00 | 320.430,00 | 502.000,00 | 1.050.000,00 | 2.100.000,00 |

# Novo Evento Climático → 18 e 19/Novembro

## Previsão meteorológica



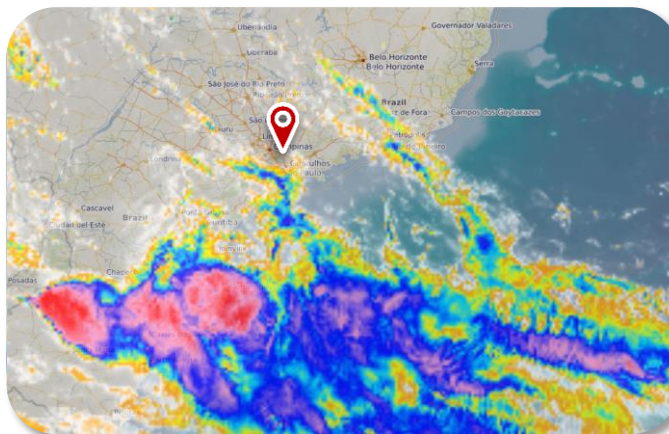
Meteoblue (Gráficos, 17/11/2023 09:17) e Climatempo (Faixas, 17/11/2023)

## Alerta INMET



**Aviso de:** Tempestade  
**Grau de severidade:** Perigo Potencial  
**Início:** 17/11/2023 10h24min  
**Fim:** 18/11/2023 10h00min

## Satélite REDEMET



REDEMET, avanço da frente fria 17/11/2023 12:00



## Alerta Defesa Civil para Região Metropolitana de SP

- Rajadas de vento de **60-80 km/h**, podendo chegar a **100 km/h**
- Chuva acumulada de **100 mm**
- Possibilidade de temporais, seguidos de raios, granizo e rajadas de vento intensas

# Recursos Operacionais

Planejamento para o atendimento ao evento

## Equipes em campo



700

17/11

1.200

20/11

1.200

21/11



2

Subestações Móveis



2

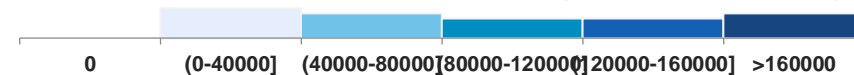
Transformadores Móveis



31

Grupos Geradores

  
Bases Operacionais

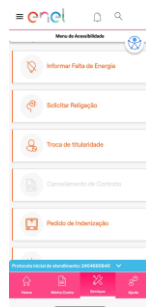


# Preparação dos Canais de Atendimento



## Aplicativo

- Disponível para iOS e Android
- Registro com login e senha
- Vídeo com orientação de como se cadastrar **(NOVO)**



## Whatsapp (NOVO)

- Atendimento via whatsapp pelo número **21 99601-9608**



## SMS (NOVO)

- Envio de mensagem para o número 27373 com a informação **LUZ + número da instalação**



## Call Center

- **0800 7272 196**
- + 100% de aumento da capacidade para receber chamadas



## Site

- [www.enel.com.br](http://www.enel.com.br)
- Registro de falta de energia com o número da instalação
- Banner para facilitar o acesso **(NOVO)**



## Mídias Sociais

- Facebook e Twitter





# Comunicação massiva com cliente

De 17 a 21/11

## Dia 17/11, sexta-feira

- **RÁDIO - testemunhais 30''**



- **BTN - Msg 10' junto aos boletins de transito, em 17 emissoras**

*Alerta Enel: Tempestades previstas para SP nos próximos dias. Se ficar sem energia, faça o registro pelo app Enel São Paulo ou pelo site enel.com.br*

- **SMS e E-mail - clientes vitais – 5.742. 85%**

*Enel: Olá! Sabemos que você é um cliente com necessidade especial de aparelhos elétricos. Por isso, se a sua energia faltar, você tem prioridade no atendimento. Para registrar falta de energia clique e informe a sua instalação, acesse o nosso aplicativo Enel São Paulo ou mande SMS para 27373 com a mensagem LUZ+número da instalação.*

- **SMS - demais clientes – 6MM**

*Alerta Enel: Tempestades previstas para SP nos próximos dias. Se ficar sem energia, faça o registro pelo app Enel São Paulo ou pelo site enel.com.br*

- **DIGITAL – posts e banner site (Clientes Vitais + Pré alerta)**

## Dias 18-21/11

- **RÁDIO - testemunhais 30''**



- **TELEVISÃO - Comercial de 30' e merchan de 60'**



- **BTN - Msg 10' junto aos boletins de transito, em 17 emissoras**

*Contexto da crise e trabalho em campo para reestabelecer o serviço.*

- **SMS e E-mail MKT – Contexto da crise. Base de 6MM**

- **DIGITAL - Midia programática** 

**+ 9M impactos  
80% de cobertura**





# Atuação Integrada com o Poder Público

Reforçando Canais de Comunicação com as Autoridades



Participação da Enel  
Sala de Crise Virtual da  
Prefeitura de São Paulo  
(03/nov)

Representantes da Enel para tratar  
prioridades

- **Enel SP:** 2 técnicos atuando no Centro de Operações Integradas da PMSP
- **Canal de atendimento exclusivo** (24 horas/dia)
- Diálogo contínuo com o **Comandante Geral dos Bombeiros** para realização de trabalho em conjunto.



Participação da Enel  
Gabinete de Crise do Estado  
(17 a 20/nov)

Representantes da Enel para tratar  
prioridades

- **Enel SP:** participação de 2 engenheiros no Gabinete de Crise
- **Atuação conjunta** Enel, Defesa Civil, Bombeiros e Prefeitura SP
- Troca de informações e **garantir as priorizações de apoio**



Canal Direto  
Enel & Prefeitura  
(a partir de 17/nov)

**Canal virtual e exclusivo  
para períodos de contingência**

Grupos individuais c/ cada Município

- **Envio dos alertas e alinhamento rápido** e preciso das prioridades
- **Comunicação em tempo real** para atualizar o status da operação
- **Enel:** Área de atendimento a Governo, Institucional e Grids **Município:** Prefeito, Secretários, Defesa Civil

**Objetivo** →

- Centralizar demandas recebidas
- Hierarquizar Prioridades (Instituições de Saúde; Clientes eletro dependentes; Serviços Essenciais)
- Atualizar autoridades públicas sobre evolução e restabelecimento de energia, pontos críticos.

# Plano de Atuação



1

Ações imediatas  
novembro e  
dezembro 2023

Inspeção e poda  
extraordinária



2

Ações 1º trimestre  
de 2024

Manutenção  
extraordinária



3

Ações 2024

Plano de Investimento



4

Plano integrado de  
Mudanças  
Climáticas

Agentes públicos e  
concessionárias



## Plano de atuação

- A **rede** da Enel São Paulo foi **severamente atingida** pelo evento climático do dia 03/11
- **Recursos extraordinários** serão empregados para intensificar ações mitigatórias (tempestades severas e vegetação)

# Ações Imediatas Nov e Dez/2023

Memória de rede: Reestabelecimento do esquema normal de rede e verificação do impacto que o evento climático extremo pode ter gerado

1

Ações imediatas  
novembro e  
dezembro 2023

Inspeção e poda  
extraordinária



Incremento de ~40% nas  
inspeções planejadas para  
esse período

Mapear os danos e  
fragilidades geradas no  
evento do dia 03/11



Podas executadas:  
**2022: 354 k**  
**YTD OUT/23: 294 k**

Incremento de ~50% na  
execução de podas  
(nov-dez 22 vs nov-dez 23)

Atendimento emergencial  
das necessidades  
levantadas

# Ações 1º trimestre de 2024

Plano extraordinário

2

Ações 1º trimestre  
de 2024  
Manutenção  
extraordinária



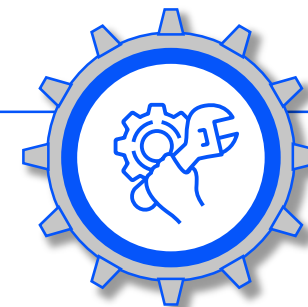
## Inspeções Pedestres e Aérea (helicóptero)

Incremento de ~350 km (+11%\*) inspeção pedestre e ~300 km de inspeção aérea



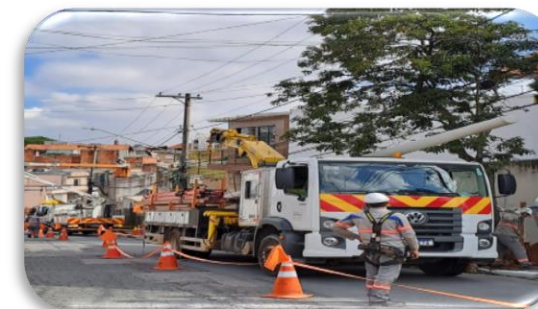
## Podas de Árvore

Incremento de ~12.000 podas (+12%) frente ao executado em 2023.



## Manutenção Preventiva

Manutenção dos pontos detectados nas inspeções pedestres e aéreas (+200%)



\* Comparado com mesmo período do ano anterior



# Plano Integrado para Mudança Climática

Governança integrada: agentes, regulador, governo federal, estadual e municipal

4

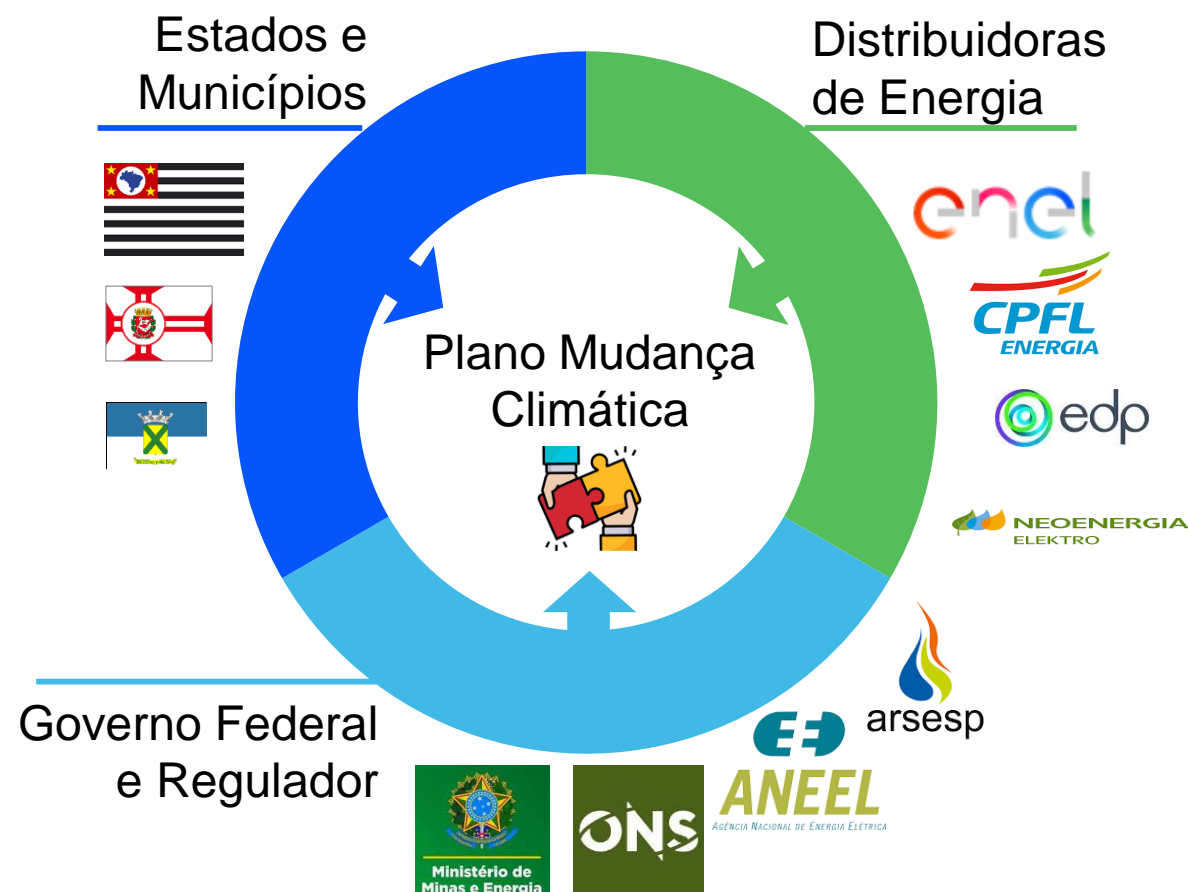
Plano integrado de Mudanças Climáticas

Agentes públicos e concessionárias



## Coordenação com Estado, Prefeituras, Órgãos de Governo Federal e Empresas para enfrentamento das Mudanças Climáticas através de:

- ✓ Legislação Estadual sobre Manejo Arbóreo
- ✓ Viabilidade para implementar ações Estruturais de Resiliência da Rede
- ✓ Marco regulatório para compartilhamento de recursos (materiais, técnicos e de atendimento) entre distintos operadores do setor
- ✓ Ampliar / aperfeiçoar atuação conjunta e coordenada com Estados e Municípios (prefeitura, corpo de bombeiros e defesa civil)



# Ressarcimento por Danos Elétricos (03 a 30/Nov)



## Resolução n° 1000/21 - ANEEL

### ☐ Art. 617 → Análise das Solicitações

- I – 15 dias → solicitação feita em até 90 dias da data da ocorrência
- II – 30 dias → solicitação feita após 90 dias da data da ocorrência

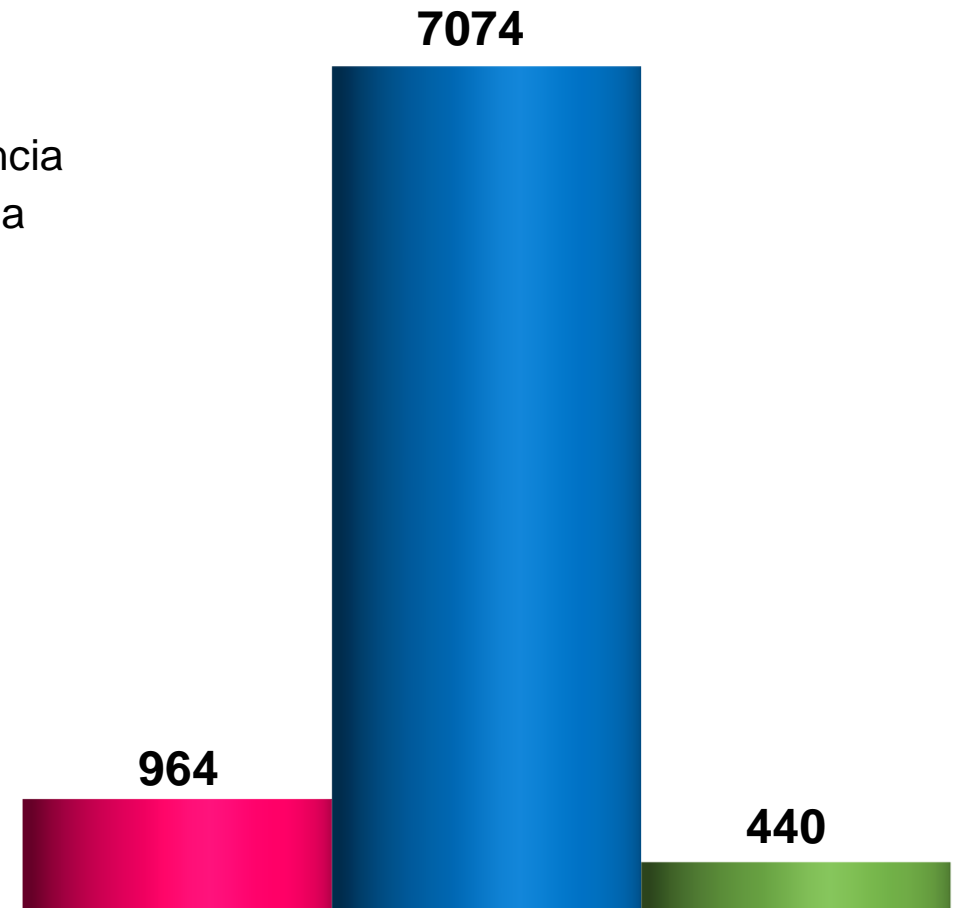
### ☐ Art. 618 → Pagamento

- II – Prazo de até 20 dias (ressarcimento)

**8.478 → Solicitações após evento climático**

Rito Expedito / Apenas 1 Orçamento

■ Indeferido ■ Em Análise ■ Em Pagamento



# Medidas de Apoio a Clientes


Clientes da Enel SP afetados evento climático do dia 03/11/2023



## TARIFA SOCIAL




Isenção pagamento  
**3 contas de luz**  
clientes sem energia  
**>48h**

 **Pagamento** (a partir de dezembro/23)

## ELETRODEPENDENTES



Todos Clientes Residenciais cadastrados, independentemente da duração da interrupção

 **Pagamento** (a partir de dezembro/23)



- **Comunicação massiva na mídia em 30/11**
- **Carta para todos os clientes beneficiados**





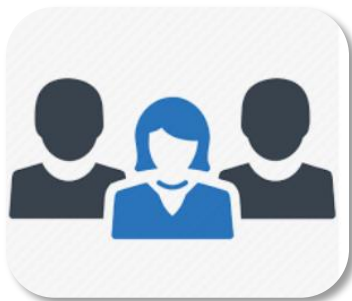
**Obrigado**



# Enel Distribuição São Paulo | Força de Trabalho



2019 a 2023



**15.625**

Colaboradores Totais  
entre próprios e  
parceiros\*



**5.467**

Pessoas no quadro  
operacional  
próprios e parceiros

| Tipo      | 2019 | 2023 | Diferença | Percentual |
|-----------|------|------|-----------|------------|
| Próprios  | 2659 | 1694 | -965      | -36%       |
| Parceiros | 2664 | 3773 | 1109      | 42%        |
| Total     | 5323 | 5467 | 144       | 3%         |

\*15.625 (3.863 colaboradores próprios + 11.762 colaboradores parceiros, Setembro/ 2023)



Número de equipes atuando em campo varia de acordo com as demandas/necessidades da rede.

**Plano de contingência** com aumento de ocorrências emergenciais.

Restabelecimento do fornecimento em períodos:

- normalidade > **300 equipes/dia**
- crise > **1.000 equipes/dia**



**Crise Climática do 3/11**  
disponibilidade de 1.200 equipes/dia  
nas contingências



# Poda e Manejo Arbóreo



## Prefeitura de São Paulo

11.078 → Solicitações podas entre jan a nov/23)

6.384 → executados

2.326 → em andamento



1.561 não executada → dentro do Prazo

765 não executada → fora do Prazo

## Região do ABC

867 → Solicitações podas em 2023)

423 → executados

444 → em andamento



# Poda e Manejo Arbóreo

Para manutenção e desobstrução da rede

LEI Nº 9.605, de 12/02/98 - Lei Federal de Crimes Ambientais - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;

NBR Nº 16.246-1 de 07/2022 - Florestas urbanas - Manejo de árvores, arbustos e outras plantas lenhosas - Parte 1: Poda



Manejo arbóreo → **responsabilidade dos municípios**  
(plantio, poda, rebaixamento de copa, supressão, etc)

Rede elétrica  
majoritariamente  
aérea

Compartilhamento  
espaço público  
com a vegetação

Eventuais  
contatos  
da vegetação com  
a rede

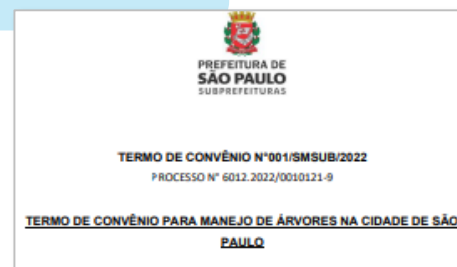
Necessidade de  
autorizações do  
poder público para  
poda e manejo

Necessidade de  
atuação  
coordenada e  
colaborativa

**DESAFIO**  
Conciliar  
responsabilidade da  
prefeitura e  
necessidade da Enel



**Convênio de Podas  
Município de São Paulo**



**+1,5 milhões**  
podas  
entre 2018 e 2022

**+294 mil**  
podas  
em 2023



**Poda mecanizada**

- Maior precisão
- Maior segurança
- Sem desligamento