

GIÁCOMO FRANCISCO BASSI ALMEIDA

Superintendente da Superintendência de Fiscalização Técnica dos Serviços de Energia Elétrica ("SFT" ou "Superintendência")

c/c

GENTIL NOGUEIRA DE SÁ JÚNIOR

Diretor

AGNES MARIA DE ARAGÃO DA COSTA

Diretora

**Agência Nacional de Energia Elétrica
("ANEEL" ou "Agência")**

SGAN 603 módulos I e J

Brasília/DF - 70830-110

São Paulo, 11/02/2026

Carta Enel SP 076-2026-RB

Assunto: Desempenho da distribuidora na recomposição do fornecimento de energia elétrica após o evento climático extremo iniciado em 10 de dezembro de 2025 e a evolução (2023 a 2025) dos indicadores de atendimento emergencial.

Referência: Processo SEI 48500.037402/2025-11.

Prezado Senhor,

A **Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S/A**, concessionária de serviço público de distribuição de energia elétrica, com sede na Av. das Nações, 14.401, andares 17 ao 23, Conjuntos 1 ao 4, Torre B1, bairro da Vila Gertrudes, São Paulo / SP, doravante "Enel Distribuição São Paulo", "Enel SP" ou "Concessionária", vem, respeitosamente, apresentar esclarecimentos adicionais com base nos dados consolidados de pós-operação, acerca do desempenho na recomposição do fornecimento de energia elétrica após o evento climático extremo iniciado em 10 de dezembro de 2025, incluindo a evolução do resultado operacional referente a indicadores como o Tempo Médio de Atendimento a Emergências – TMAE e a quantidade de clientes com interrupções acima de 24 horas da Concessionária no período de 2023 a 2025.

- **Complexidade do evento climático extremo inédito iniciado no dia 10 de dezembro de 2025 e seu impacto na rede de distribuição, com características específicas na curva de clientes totais impactados e sua recuperação:**

Como já relatado a essa Agência, o evento climático iniciado em 10 de janeiro de 2025 foi inédito, principalmente pela persistência e duração das rajadas de ventos intensos. Diferentemente de eventos

anteriores, os ventos foram intensos e se mantiveram por um longo período, de aproximadamente 12 horas consecutivas.

Dados históricos consolidados de estações meteorológicas, disponíveis na plataforma Weather Underground, que agrega medições de múltiplas estações oficiais e aeroportuárias, incluindo Congonhas (SBSP), demonstram que, **ao longo de cerca de 12 horas, foram registrados ventos sustentados elevados, com rajadas recorrentes superiores a 60km/h e picos de até 98 km/h**, correspondentes à maior rajada de vento registrada naquele momento entre todas as estações meteorológicas.

A Figura 1 a seguir apresenta uma comparação de máximos registros de ventos entre os eventos de 11 de outubro de 2024 e 10 de dezembro de 2025 (comparativo do dia do evento – “Dia D”). No caso de 2024 (linha azul) observa-se um pico intenso, porém concentrado em um curto período. Já em 2025 (linha rosa) os dados evidenciam um período prolongado de ventos fortes que se estendeu aproximadamente das 9h00 às 21h00 (cerca de 12 horas), aumentando de forma significativa os impactos sobre a rede e consequentemente sobre os clientes afetados.

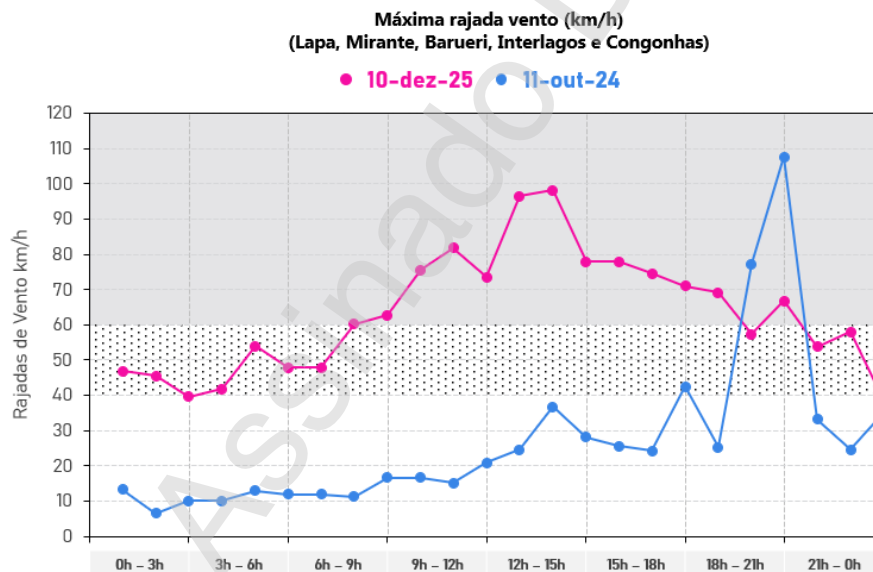


Figura 1 - Comparativo máxima rajada de vento observada naquele momento entre todas as estações meteorológicas (Dia “D” - Dez de 2025 em comparação a Out de 2024).

Diferentemente do evento de outubro de 2024, o evento climático de dezembro de 2025 se destacou não apenas pelas 12 horas consecutivas de ventos intensos do dia 10, mas também pela **ocorrência de dois dias seguidos de ventos fortes e prolongados**, conforme ilustrado na Figura 2 a seguir. Esse cenário ampliou de forma significativa os impactos sobre a rede de distribuição e impôs desafios operacionais adicionais à distribuidora. Ainda assim, como será demonstrado a seguir, mesmo diante de um evento mais severo e atípico, a Enel SP apresentou desempenho operacional e recomposição superiores ao observado em eventos anteriores.

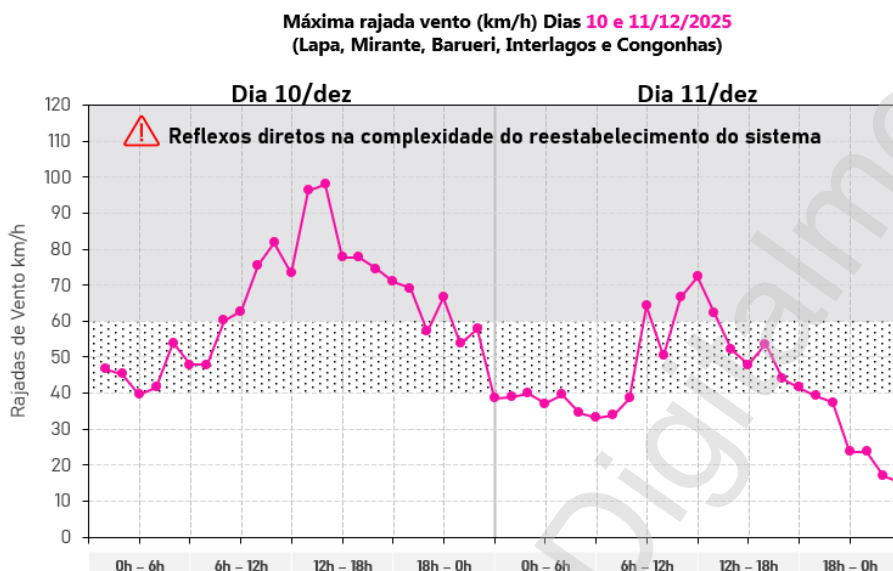


Figura 2 - Máxima rajada de vento observada naquele momento entre todas as estações meteorológicas nos dias 10 e 11 de dezembro e 2025.

Nesse contexto, diante de um evento de longa duração e alto impacto sobre a rede elétrica, a Figura 3 evidencia a magnitude do ocorrido. Ao comparar os dois primeiros dias do evento de 2024 (11 e 12 de outubro) com os dois primeiros dias do evento de 2025 (10 e 11 de dezembro), **observa-se um aumento expressivo de 71% no total de ocorrências**¹. Esse crescimento foi ainda mais acentuado **na rede de baixa tensão**, onde o **número de ocorrências foi o dobro**, o que exigiu maior mobilização de equipes em campo e um esforço operacional significativamente maior para o restabelecimento do fornecimento de energia aos clientes.

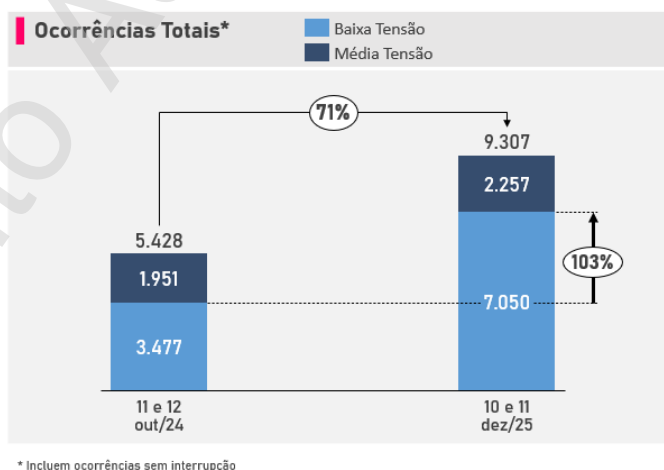


Figura 3 – Quantidade total de ocorrências nos eventos de 2024 (11 e 12 de Out) e 2025 (10 e 11 de Dez).

¹ Ocorrências totais incluem ocorrências sem interrupções.

Ademais, é importante contextualizar os dados de ocorrências a partir da comparação com dias de operação normal. Conforme Figura 4, a característica do evento de 10 de dezembro resultou em um número de ocorrências **580% acima do padrão de um dia normal**. Observa-se ainda que, nos dois dias anteriores ao evento de 2025, o volume de ocorrências já estava acima do normal, em função de chuvas e ventos prévios. Mesmo após o dia “D” do evento, o número de ocorrências permaneceu em patamares superiores aos de um dia típico, evidenciando os efeitos prolongados do fenômeno climático sobre a rede elétrica, o que conferiu um aumento da complexidade operacional imposta à distribuidora.

Adicionalmente, ao se comparar exclusivamente o Dia D do evento de 2024 com o Dia D de 2025, observa-se que, em 2025, o número de ocorrências foi **aproximadamente o dobro do registrado no evento de 2024**, reforçando a maior severidade e complexidade do evento mais recente.

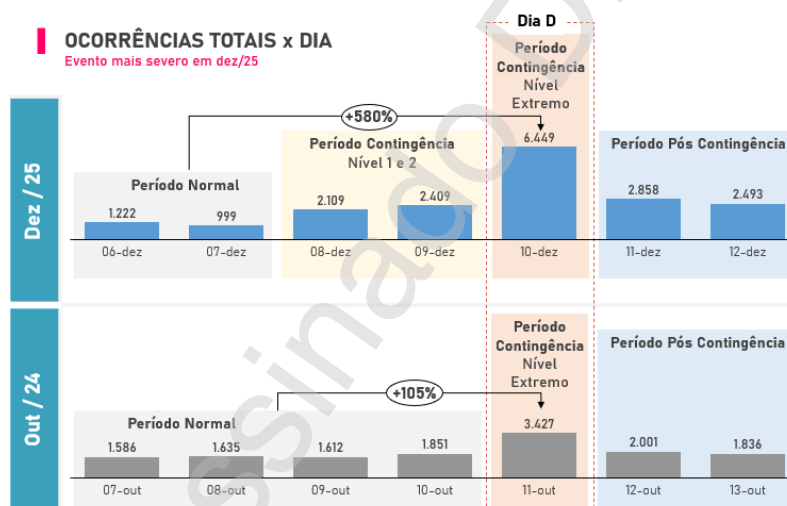


Figura 4 – Quantidade de ocorrências Out de 2024 em comparação a Dez de 2025.

Assim, diante do evento climático inédito, marcado por mais de 12 horas seguidas de ventos fortes, houve um aumento significativo no número de ocorrências na rede elétrica.

Para entender a dimensão do impacto do evento e também do real esforço da Enel SP, é importante avançar para uma análise diferente daquela normalmente utilizada. Com isso, se mostra mais adequada avaliação do indicador que mostra o total de clientes impactados ao longo de todo o dia do evento.

Em situações anteriores, com rajadas de ventos de menor duração e pontuais, costumava-se realizar análise com foco no pico de clientes sem energia em um mesmo momento (curva de clientes interrompidos simultaneamente). Nesses casos, o número de clientes afetados ao longo do dia era muito parecido com esse pico.

No evento de 2025, porém, como os ventos foram fortes persistentes, houve impactos prolongados ao longo de 12 horas, o que levou a interrupções sucessivas durante esse período, impactando mais

clientes de forma acumulada (incluindo casos em que um mesmo cliente pode ter ficado sem energia mais de uma vez, em horários diferentes no mesmo dia D). **Por isso, a análise considera o acumulado de clientes afetados durante todo o período, e não apenas quantos estavam sem energia ao mesmo tempo.** As Figuras 5 e 6 ilustram essa diferença.

A Figura 5 apresenta as curvas de clientes **acumulados** e do pico **simultâneo** muito diferentes entre Dez/25 e Out/24 (Dia D). Fica evidente que o impacto do evento de dezembro de 2025 foi muito maior do que poderia parecer à primeira vista.

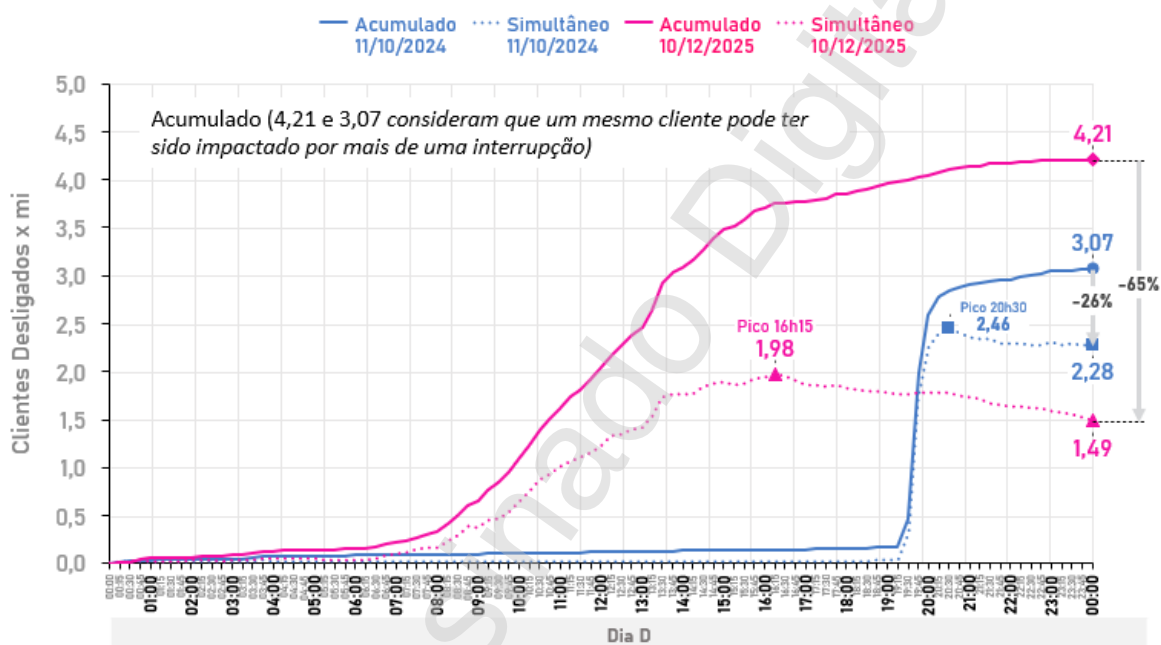


Figura 5 - Recuperação de Clientes Interrompidos somente no dia do evento (Dia D) - Dez de 2025 em comparação a Out de 2024.

Na Figura 5, a linha rosa contínua mostra o total acumulado de clientes afetados ao longo do dia 10 de dezembro de 2025, somando **todos aqueles que ficaram sem energia em algum momento**. Essa linha sobe de forma praticamente constante durante cerca de 12 horas, acompanhando a duração dos ventos fortes, até chegar a aproximadamente 4,2 milhões de clientes acumulados impactados, quando o vento finalmente perdeu força. Essa curva representa, de forma fiel, o efeito acumulado do evento climático inédito sobre os clientes.

Assim, ao se analisar a Figura 5, é possível observar que as duas linhas azuis do evento de 2024 tem formatos relativamente similares e são bem próximas entre si, demonstrando interrupções concentradas em um curto período. Importante notar que o “comportamento” das curvas de 2024 (azuis) são condizentes com o “comportamento” dos ventos mostrados anteriormente na Figura 1, ou seja, os impactos na rede e as interrupções concentradas são reflexos diretos da característica do evento climático.

Por outro lado, ainda na Figura 5, as linhas rosas do evento de 2025 tem comportamentos diferentes entre si, evidenciando que os danos à rede e as interrupções ocorreram durante todo dia, o que pode ser comprovado pelo comportamento crescente da linha de clientes acumulados durante cerca 12

horas (aproximadamente das 9h00 às 21h00). Novamente, o “comportamento” das curvas de 2025 é reflexo do “comportamento” dos ventos intensos e persistentes de 2025 mostrados antes na Figura 1.

O ponto central é que, quando se analisa apenas o pico de clientes sem energia em um único momento, **não se percebe a real dimensão do evento climático de 2025**. Por isso, observa-se que, em 2025, o valor do total acumulado de clientes impactados foi de aproximadamente **2,1 vezes maior do que valor do pico de clientes interrompidos simultaneamente**. Essa diferença pode ser claramente observada no gráfico, por meio do **comportamento distinto da linha rosa contínua**, que representa o **total acumulado**, em comparação com a **linha rosa pontilhada**, que indica apenas a quantidade de clientes sem energia simultaneamente.

Ainda na Figura 5, a linha azul mostra que impacto ocorre de forma mais abrupta, atingindo um total acumulado de cerca de 3 milhões de clientes. Nesse caso, o total de clientes impactados em 2024 foi de aproximadamente 20% **maior do que o pico de clientes interrompidos simultaneamente**. Essa diferença pode ser **claramente observada na Figura**, uma vez que, conforme já destacado, o comportamento da **linha azul contínua** é **muito semelhante** ao da **linha azul pontilhada**. Em resumo, a Figura 5 mostra que o **evento de 2025 impactou muito mais clientes ao longo do dia**, mesmo que isso não fique evidente quando se olha apenas para a curva de clientes interrompidos de forma simultânea.

Feitos esses esclarecimentos acerca da importância de analisar a curva de recuperação de forma diferente da metodologia usual que a Enel SP e a ANEEL realizavam, exclusivamente em função da característica inédita do evento climático marcado por ventos persistentes, a Figura 6 a seguir apresenta a curva de recuperação da Enel SP considerando o total de clientes afetados ao longo de todo o evento, que somou cerca de 4,2 milhões de clientes em 2025, a partir do início do episódio climático, chamado de “Dia D”.

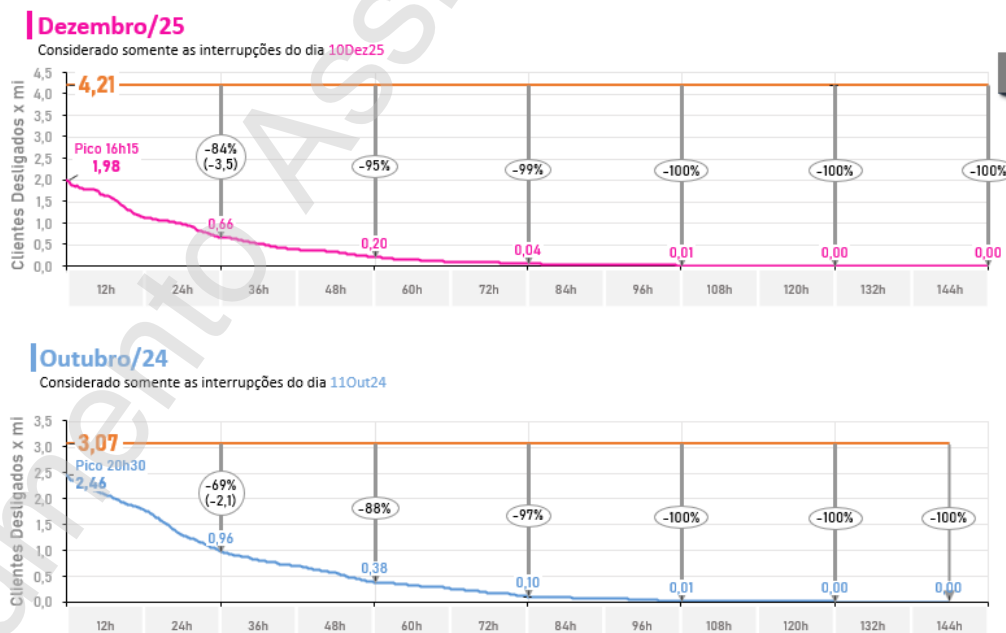


Figura 6 - Recuperação de Clientes Interrompidos - Dez de 2025 em comparação a Out de 2024 (a linha laranja representa o total acumulado de clientes interrompidos no Dia do Evento, enquanto as curvas rosa e azul são o número de clientes interrompidos simultaneamente).

Com base nessa análise, observa-se que, **nas primeiras 24 horas após o pico do evento**, a Enel SP já havia restabelecido o fornecimento de energia para aproximadamente **85% dos clientes impactados**, o que representa cerca de **3,5 milhões de clientes**. Em **até 48 horas**, o atendimento chegou a **95% dos clientes afetados**

Esses números refletem a avaliação realizada após o evento. Durante a emergência, em tempo real, a dinâmica é diferente: as equipes atuam de forma contínua e prioritária para restabelecer a energia o mais rápido possível e atender às demandas dos clientes e da sociedade como um todo.

Sendo assim, o desempenho da Enel SP no restabelecimento do total de clientes interrompidos de forma acumulada foi significativamente superior, especialmente nas primeiras 24 horas e 48 horas, quando comparado ao evento climático de 2024.

Nas primeiras 24 horas, a Enel SP já havia restabelecido o fornecimento de energia para cerca de 3,5 milhões de clientes, o que representa um volume aproximadamente do 70% maior de clientes restabelecidos em relação ao mesmo intervalo do evento de 2024. Com isso, apenas 16% dos clientes impactados permaneceram sem energia após as primeiras 24 horas, o que corresponde a uma redução de aproximadamente 50% em comparação com 2024, conforme Figura 7.

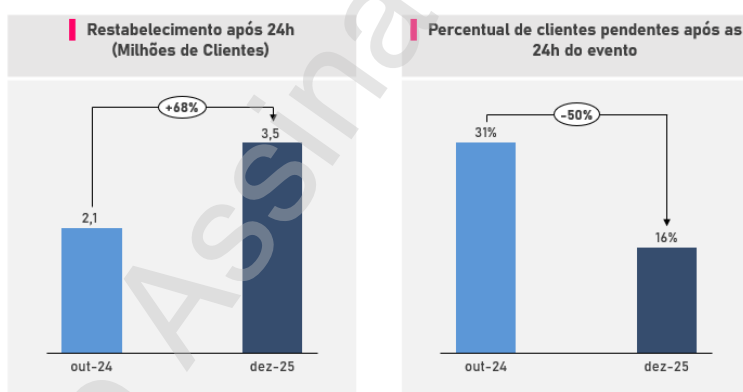


Figura 7 – Status do fornecimento após as 24 horas do pico - Dez de 2025 em comparação a Out de 2024.

Esses resultados mostram que, mesmo diante de um evento climático inédito, de longa duração e alto impacto sobre a rede elétrica e sobre o total acumulado de clientes impactados, a Enel SP conseguiu promover um restabelecimento significativamente mais rápido do fornecimento de energia.

Esse desempenho é resultado das ações estruturais implementadas nos últimos anos, especialmente do aumento no número de equipes e dos investimentos em automação da rede, o que permitiu uma resposta mais eficiente e robusta às características excepcionais do evento climático ocorrido em 10 de dezembro de 2025.

Conforme ilustrado na Figura 8, a Enel SP intensificou de forma significativa a mobilização de **equipes**, atuando com um efetivo **32% superior ao previsto no Plano de Contingência da Companhia**.

Além disso, já no Dia D do evento de 2025, o número de equipes mobilizadas foi **quase três vezes superior** do que o mobilizado no Dia D do evento de 2024, evidenciando a evolução na capacidade de resposta da Enel SP.

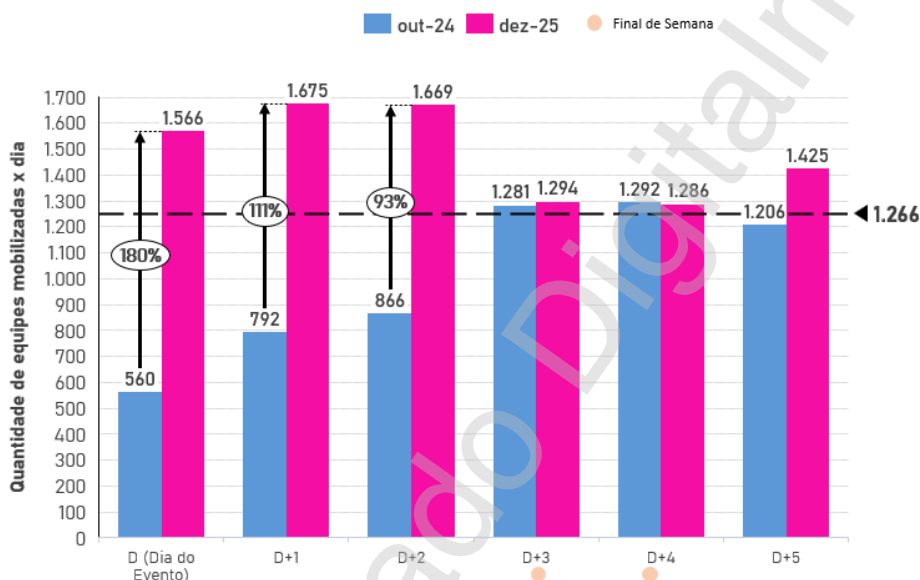


Figura 8 – Quantidade de equipe mobiliza por dia - Dez de 2025 em comparação a Out de 2024.

O desempenho da Enel SP diante de eventos climáticos, assim como no atendimento a ocorrências emergenciais, é resultado de um conjunto de ações contínuas para a melhoria da qualidade do serviço.

Conforme será demonstrado nos gráficos a seguir, com base nos valores apurados e consolidados já encaminhados a essa Agência, sendo parte deles, inclusive, disponibilizados no site da ANEEL, a Enel SP apresentou, a partir de 2023, uma evolução expressiva em seus indicadores de Tempo Médio de Atendimento a Emergências (TMAE), que contempla o Tempo Médio de Preparação (TMP), bem como na redução do número de clientes com interrupções prolongadas, usualmente classificadas pela ANEEL como aquelas superiores a 24 horas.

Essa evolução é observada tanto em relação ao histórico próprio da distribuidora quanto na comparação com as demais distribuidoras do setor, refletindo uma melhora consistente no ranking setorial e um desempenho superior à média nacional, conforme evidenciado nos gráficos a seguir.

- **Clientes com interrupção prolongada (>24h):**

A Figura 9 evidencia uma melhora consistente e relevante no desempenho da Enel SP na redução de clientes com interrupções superiores a 24 horas, inclusive em períodos de maior severidade climática. Em comparações equivalentes entre períodos chuvosos, observa-se uma redução de cerca de 50%, o que demonstra uma resposta operacional mais eficiente.

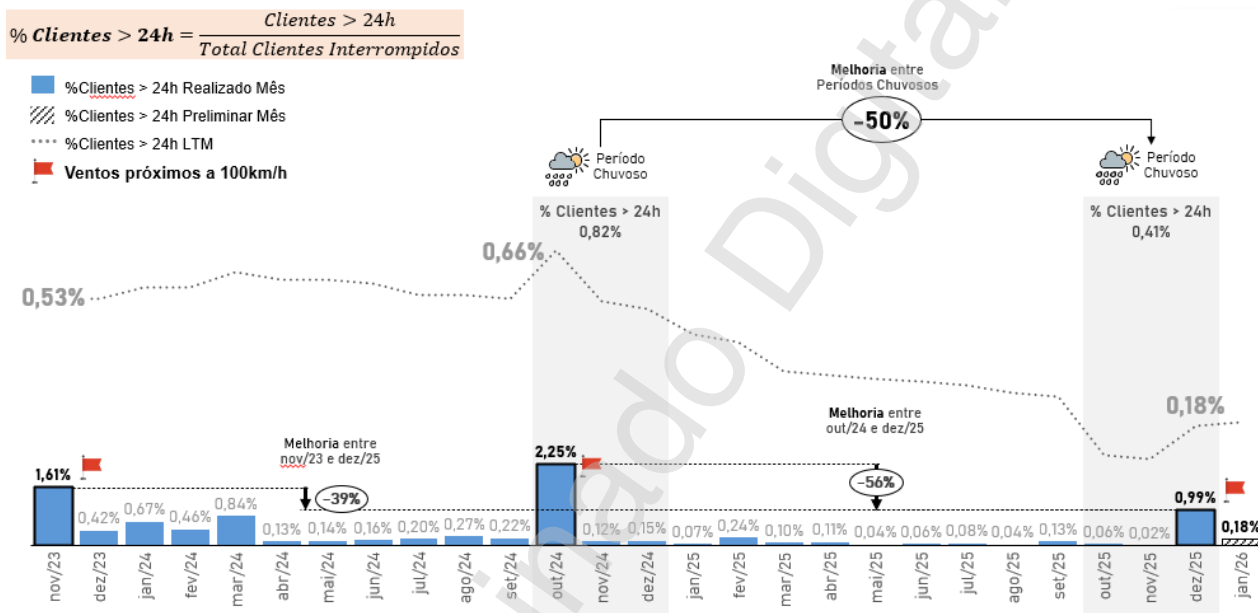


Figura 9 - Percentual de clientes com interrupções acima de 24h (evidenciando melhoria significativa da ENEL SP).²

A Figura 10 a seguir mostra a evolução significativa da Enel SP tanto no ranking nacional quanto no indicador anual da empresa. Entre 2024 e 2025, a distribuidora avançou de forma relevante no ranking setorial situando-se bem melhor do que a nacional em 2025 (Rankings Jan a Nov). Houve redução expressiva o indicador anual, que caiu de 0,53% em 2023 para 0,18% em 2025, representando uma melhoria acumulada de 66%. Esses resultados confirmam a melhora consistente do desempenho operacional da Enel SP nos últimos anos.

² Nos gráficos apresentados nessa carta, a sigla LTM (*Last Twelve Months*) representa um valor anual que se refere a um indicador dos últimos 12 meses.

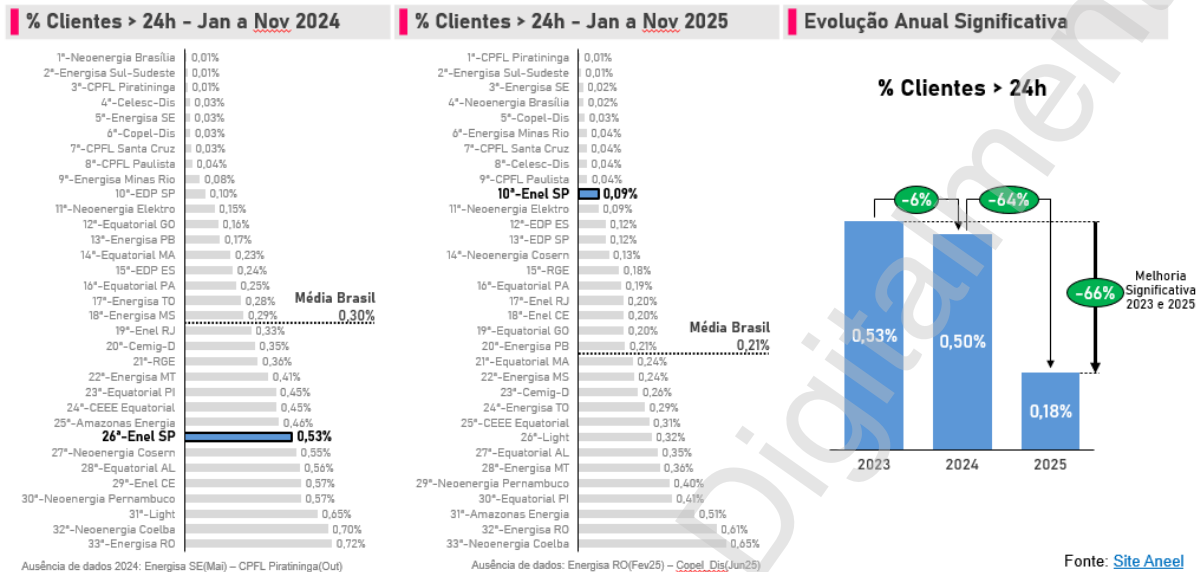


Figura 10 - Rankings (Jan a Nov) - % clientes com interrupções acima de 24h e Evolução Anual da Enel SP (evidenciando melhoria significativa da ENEL SP).

- Tempo Médio de Atendimento a Emergências (TMAE)**

A figura 11 evidencia uma redução expressiva para aproximadamente 50% no TMAE da Enel SP, que passou de 832 minutos em Nov/2023 para 434 minutos em Dez/2025. Esse resultado confirma melhoria significativa no indicador, com atendimento mais ágil e maior capacidade de resposta no restabelecimento do atendimento emergencial, inclusive em períodos chuvosos.

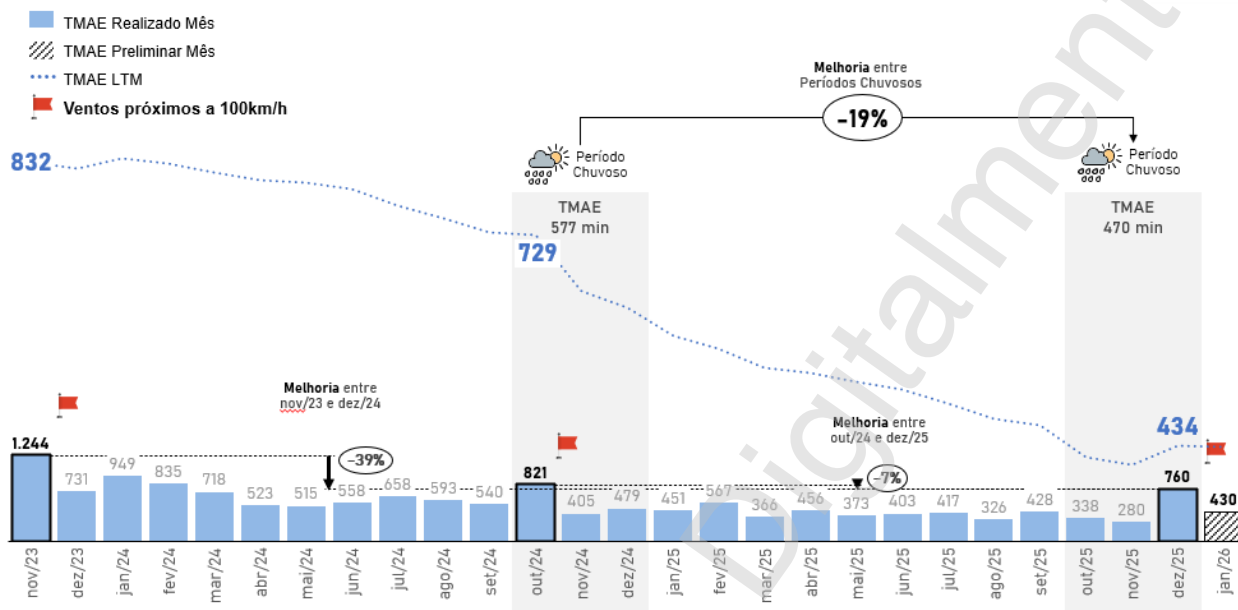


Figura 11 – TMAE (evidenciando melhoria significativa da ENEL SP).

Ainda com relação ao TMAE, a Figura 12 mostra a evolução anual da Enel SP, evidenciando a redução de 47% entre 2023 e 2025. Essa evolução coloca a ENEL SP em uma posição melhor do que média Brasil no Ranking mais recente (2025).

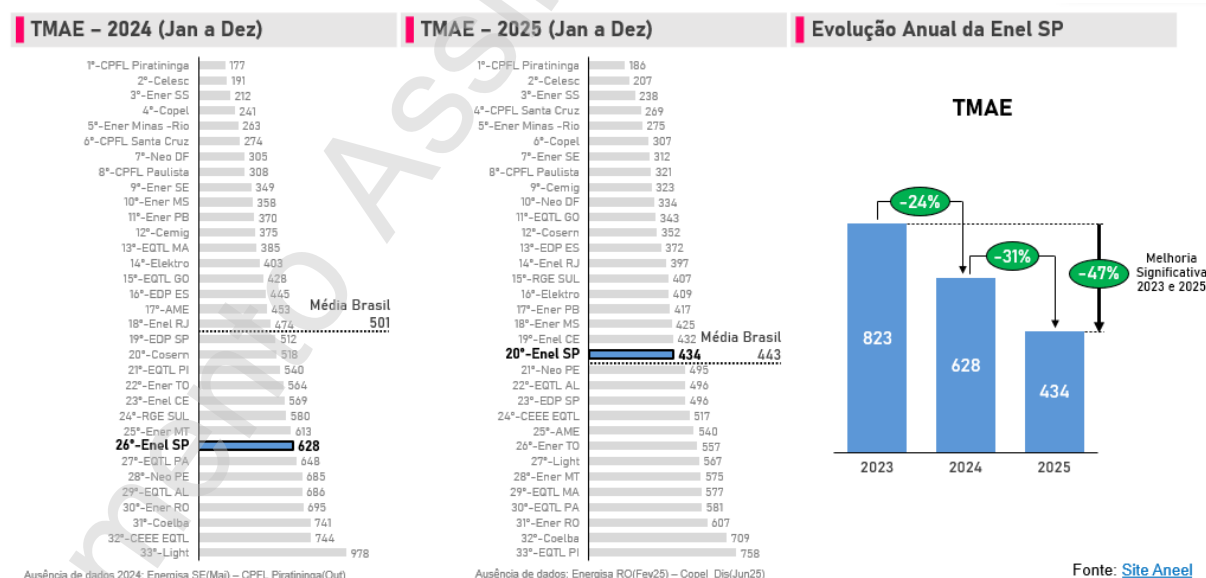


Figura 12 - Rankings (Jan a Dez) – TMAE e Evolução Anual da Enel SP (evidenciando melhoria significativa da ENEL SP).

- **Tempo Médio de Preparo (TMP)**

Com relação ao Tempo Médio de Preparação - TMP, a Figura 13 mostra melhoria expressiva entre 2023 e 2025, com redução de 54% do indicador nesse período. Essa evolução coloca a ENEL SP em uma posição melhor do que média Brasil no Ranking mais recente (até novembro de 2025). De forma específica para o mês de Novembro de 2025, mês imediatamente anterior ao evento climático extremo, o excelente desempenho da Enel SP colocou a empresa como segunda melhor no Ranking mensal.

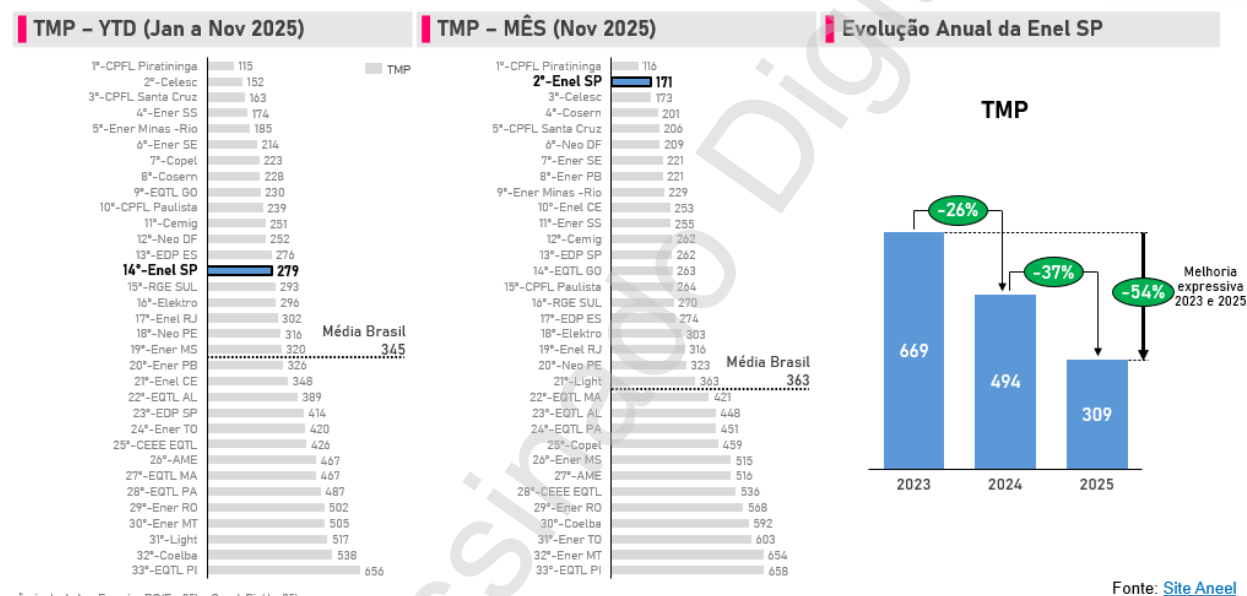


Figura 13 - Rankings (Jan a Nov) do TMP e Evolução Anual da Enel SP (evidenciando melhoria significativa da ENEL SP).

- **Conclusões**

O evento climático extremo iniciado em 10 de dezembro de 2025 apresentou características inéditas, destacando-se pela persistência de ventos intensos por mais de 12 horas consecutivas e pela ocorrência de dois dias sucessivos de severidade climática, o que resultou em impacto significativamente superior sobre a rede de distribuição e sobre o total de clientes afetados, quando comparado a eventos anteriores.

A análise baseada no total acumulado de clientes impactados, indicador mais aderente à natureza do evento, evidencia que aproximadamente 4,2 milhões de clientes foram afetados ao longo do Dia D, valor substancialmente superior ao que seria percebido pela avaliação exclusiva da curva de clientes interrompidos simultaneamente. Essa abordagem confirma a maior complexidade operacional imposta à Distribuidora no evento de 2025.

Ainda assim, os dados consolidados de pós-operação demonstram que **a Enel SP apresentou desempenho operacional significativamente superior em relação a eventos climáticos anteriores**. Nas primeiras 24 horas, cerca de 84% dos clientes impactados tiveram o fornecimento restabelecido, alcançando 95% de recuperação em até 48 horas, resultados melhores do que os observados no evento de 2024.

Esse desempenho reflete as ações estruturais implementadas nos últimos anos, com destaque para o reforço da capacidade operacional, rápida e efetiva mobilização de equipes nas primeiras 24 horas do evento e em patamares acima do previsto no Plano de Contingência, assim como a evolução consistente do indicador Tempo Médio de Atendimento a Emergências (TMAE) e a redução de clientes com interrupções superiores a 24 horas, observada desde 2023, inclusive em comparação com a média do setor.

Assim, uma avaliação abrangente, baseada em dados finais e consolidados, permite concluir que, **embora o evento de dezembro de 2025 tenha apresentado maior severidade e complexidade, a resposta da Enel SP foi significativamente mais rápida e eficiente**, confirmando a evolução contínua do desempenho operacional da Distribuidora.

Por fim, **é importante ressaltar que qualquer avaliação sobre o desempenho da Enel SP utilize exclusivamente os dados finais e consolidados pela Enel SP**. Os dados encaminhados à ANEEL durante o processo de fiscalização, iniciado no próprio dia do evento, tinham caráter preliminar, conforme devidamente ressalvado à época, uma vez que foram elaborados em prazos exíguos.

Sendo o que se fazia oportuno, a Enel SP se coloca à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE


Hugo Lamin

Diretor de Regulação da Distribuição - Enel Brasil



Nome do arquivo: CartaEnelSPRB.pdf

Autenticidade: Documento íntegro

DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICAÇÃO
Hugo Lamin	11/02/2026 14:58:46 GMT-03:00	05656634612	

Conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, o documento eletrônico assinado digitalmente tem comprovação pela cadeia da ICP-Brasil com a assinatura qualificada ou com a assinatura avançada pela cadeia gov.br regulada pela Lei nº 14.063 de 23/09/2020.