



# Soluções Eficientes para Combate a Fraudes em Danos Elétricos

**Tema:** Comunicação e Relacionamento com o cliente

**Autores:** Gustavo Luiz Hilario

**Co-Autores:** Lidiane Alves Dos Santos, Jonas França Da Silva, Luis Lourenço Junior

**Empresa:** EDP São Paulo Distribuição de Energia S.A

---

## Resumo

O processo de indenização por danos elétricos, regulamentado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), enfrenta desafios como fraudes em pedidos de ressarcimento e diagnósticos incorretos de perda total, gerando custos indevidos e desperdício de recursos.

Nesse contexto que surgiu o projeto "**Soluções Eficientes para Combate a Fraudes em Danos Elétricos**" foi desenvolvido para mitigar fraudes, otimizar custos e promover o descarte ambientalmente responsável de equipamentos e componentes irreparáveis. A iniciativa integra inspeções técnicas **In Loco** - conforme regulamentado pelos artigos 612 a 615 da Resolução Normativa 1000/2021 da ANEEL - análise detalhada em assistência técnica credenciada e reparo de equipamentos viáveis, criando um processo mais justo e eficiente.

Os resultados são significativos: em 2023, o saving foi de R\$ 1,02 milhão, enquanto, em 2024, já alcançou R\$ 1,2 milhão até setembro, com previsão de R\$ 1,5 milhão até o final do ano. Além da economia financeira, o projeto reduziu o ticket médio das indenizações e eliminou violações de prazos.

A sustentabilidade também é um pilar central. Equipamentos não recuperáveis são descartados conforme normas ambientais, reduzindo impactos ecológicos. Assim, o projeto reforça a credibilidade da distribuidora, melhora a eficiência operacional e contribui para um setor elétrico mais justo, sustentável e inovador.

## 1. Introdução

A EDP Brasil opera com concessão nas regiões do Alto Tietê, Vale do Paraíba e Litoral Norte do Estado de São Paulo, abrangendo 28 municípios e conectando mais de 2 milhões de clientes, incluindo importantes polos urbanos como Guarulhos e São José dos Campos. Essa ampla cobertura impõe desafios crescentes, especialmente no gerenciamento de indenizações por danos elétricos (PIDs), reguladas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

Nos últimos anos, a complexidade desse processo aumentou significativamente, impulsionada pelo crescimento no número de fraudes associadas a pedidos de ressarcimento. Casos de diagnósticos equivocados de perda total de equipamentos e práticas fraudulentas, como o compartilhamento de itens entre consumidores para multiplicar indenizações, têm resultado em altos custos operacionais e financeiros.

Diante desse cenário, a EDP São Paulo reconheceu a necessidade de inovar e otimizar seus processos. Foi iniciado um estudo aprofundado para identificar oportunidades de mitigação de irregularidades e pro-

mover a eficiência. Essa abordagem busca não apenas coibir práticas fraudulentas, mas também criar um sistema mais justo, transparente e sustentável, alinhado às exigências regulatórias e às expectativas dos consumidores.

A análise da evolução do ticket médio (R\$) das indenizações evidenciada no gráfico 1 destaca a necessidade de investigar soluções alternativas, como o reparo de equipamentos através de uma assistência técnica especializada da EDP São Paulo. Essa abordagem surge como uma estratégia eficaz para reduzir fraudes processuais, especialmente em casos de condenações indevidas de equipamentos como perda total, um problema que tem se tornado cada vez mais frequente.

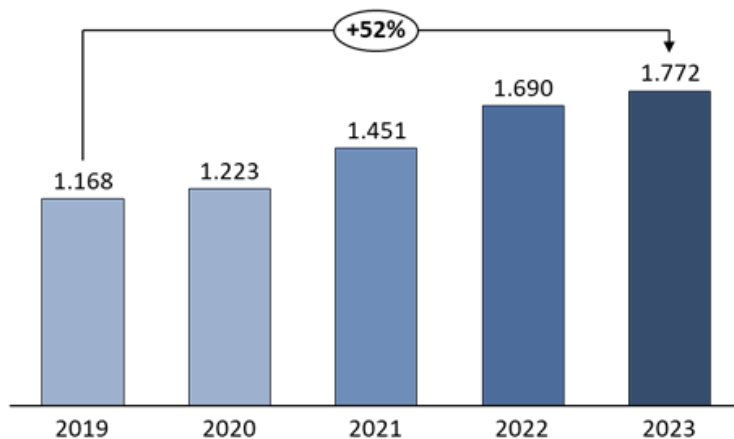


Gráfico 1 – Evolução do ticket médio (R\$) de indenizações.

Com o objetivo de enfrentar os desafios associados às indenizações por danos elétricos, foi desenvolvido e implementado, em colaboração com o parceiro técnico da EDP São Paulo, o “**Projeto Piloto Conserto de Equipamentos**”. Lançado em maio de 2021, o projeto teve uma fase inicial de três meses, voltada para avaliar sua viabilidade e eficácia.

A estratégia do piloto foi focada em municípios da área de concessão com maior volume de solicitações de indenizações, priorizando regiões mais impactadas. Para garantir a eficiência operacional, foi elaborada uma logística estruturada, que incluiu o transporte adequado dos equipamentos entre as residências dos clientes e a assistência técnica especializada. Essa abordagem integrada buscou não apenas solucionar problemas pontuais, mas também validar o modelo para futuras ampliações.

Após três meses de execução intensiva do projeto, foi realizada uma análise detalhada dos resultados obtidos. Nesse intervalo, avaliamos um total de 41 solicitações de indenização, conforme demonstrado no gráfico 2. Dentre essas, constatamos que 56% foram indeferidas, principalmente devido a alterações detectadas nas placas internas dos equipamentos ou pela ausência de danos nas fontes de alimentação. Esses indeferimentos foram devidamente fundamentados pela Resolução Normativa ANEEL 414/2010, vigente no início do projeto em 2021, antes da transição para a Resolução Normativa 1000/2021.

Por outro lado, 44% das solicitações foram consideradas procedentes, o que resultou no reparo dos equipamentos danificados ou, em casos de perda total, no ressarcimento em moeda corrente. Esse equilíbrio de resultados reforça o papel fundamental do projeto em garantir indenizações justas e evitar pagamentos indevidos.

Com o término da fase inicial, ficou evidente que o projeto piloto apresentou resultados promissores. A equipe dedicou-se a uma análise criteriosa dos dados, gerando insights significativos que consolidaram a eficácia da iniciativa como uma ferramenta para aprimorar a gestão de indenizações por danos elétricos e combater irregularidades no processo.

Entre os principais resultados obtidos, destaca-se a conquista do objetivo financeiro estabelecido. Constatamos que o projeto piloto alcançou um *Saving* de R\$ 70.733,95, representando uma economia considerável para a empresa. Essa cifra demonstra o impacto positivo do projeto não apenas em termos operacionais, mas também no âmbito financeiro da organização.

Através da meticulosa avaliação dos dados coletados e da eficiente gestão do projeto piloto, conseguimos consolidar evidências de que as estratégias empregadas foram eficazes. Esse resultado nos encoraja a prosseguir na busca pela otimização de processos e na contínua melhoria das práticas da EDP São Paulo. Por fim, como parte das melhorias implementadas, o projeto incorporou o **condicionamento do pagamento** de indenizações à recolha dos equipamentos danificados, assegurando a análise técnica detalhada e promovendo o descarte ambientalmente responsável dos itens irreparáveis. Além disso, os aprendizados acumulados ao longo dos anos permitiram o aperfeiçoamento das etapas do processo, com maior controle e rigor na identificação de fraudes, bem como na execução das inspeções e reparos. Essas evoluções não apenas minimizaram os riscos associados às indenizações indevidas, mas também contribuíram diretamente para os resultados financeiros expressivos: em 2023, o projeto alcançou um *saving* de R\$ 1,02 milhão, enquanto, em 2024, o valor já chegou a R\$ 1,2 milhão até setembro, com previsão de atingir R\$ 1,5 milhão até o final do ano. Esses números reforçam o impacto positivo das estratégias implementadas, consolidando o projeto como uma referência em eficiência operacional e sustentabilidade no setor elétrico.

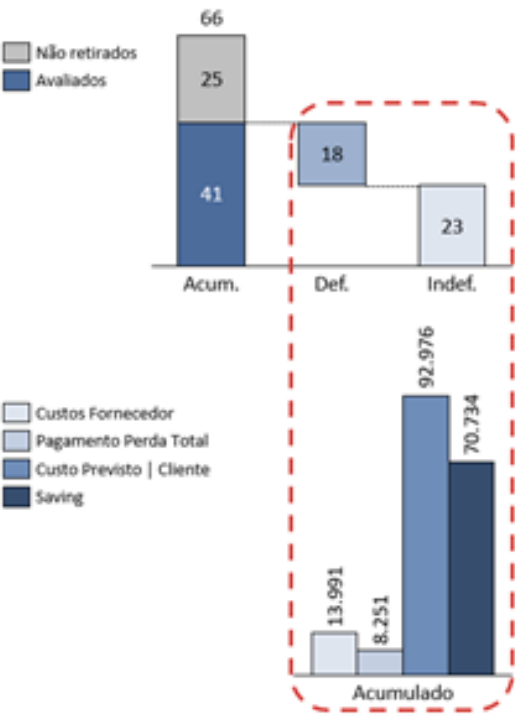


Gráfico 2 – Resultados do projeto piloto de conserto de equipamentos.

## 2. Desenvolvimento

### 2.1. Legislações Vigentes

O processo de ressarcimento por danos elétricos é essencial para salvaguardar os direitos dos consumidores, assegurando-lhes compensação por prejuízos decorrentes de falhas no fornecimento de energia.

Esse mecanismo opera dentro de um rigoroso arcabouço regulatório estabelecido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), órgão responsável por regular e fiscalizar o setor elétrico brasileiro.

A principal diretriz normativa que rege esse processo é a **Resolução Normativa ANEEL nº 1000/2021**, que substituiu a antiga Resolução Normativa nº 414/2010. Essa atualização reflete a evolução do setor elétrico e a necessidade de aprimorar os procedimentos regulatórios. Especificamente, os artigos 599 a 621 desta resolução definem com clareza as regras e obrigações das distribuidoras no que tange ao ressarcimento por danos elétricos, estabelecendo prazos, critérios de elegibilidade e procedimentos que garantem a eficiência e a transparência no atendimento aos consumidores.

Complementando esse marco regulatório, a **Resolução Normativa ANEEL nº 956/2021** institui os **Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional (PRODIST)**. Dentro desse conjunto de normas técnicas, o Módulo 9 é dedicado exclusivamente ao ressarcimento de danos elétricos. Este módulo detalha de forma minuciosa todas as etapas do processo, desde a formalização da solicitação pelo consumidor até a conclusão do ressarcimento, incluindo diretrizes sobre inspeções, análise técnica dos equipamentos danificados e critérios para deferimento ou indeferimento dos pedidos.

A integração entre a Resolução Normativa nº 1000/2021 e o Módulo 9 do PRODIST cria um sistema normativo robusto que visa não apenas proteger os consumidores, mas também promover a excelência operacional das distribuidoras. Essa estrutura assegura que os processos sejam conduzidos de maneira justa, equitativa e transparente, estabelecendo responsabilidades claras para todas as partes envolvidas. Além disso, essas regulamentações incentivam as distribuidoras a adotarem práticas mais eficientes e inovadoras, como a implementação de programas de manutenção preventiva, investimentos em tecnologias de monitoramento da rede e aprimoramento dos canais de atendimento ao cliente. Ao cumprir rigorosamente essas normas, as concessionárias fortalecem a confiança dos consumidores e contribuem para a estabilidade e a qualidade do sistema elétrico nacional.

## **2.2. Impactos Climáticos no Setor Elétrico Brasileiro e Efeitos no Processo de Ressarcimento**

O setor elétrico brasileiro, caracterizado por sua matriz energética predominantemente renovável, enfrenta desafios significativos decorrentes das mudanças climáticas. Eventos climáticos extremos, como secas prolongadas, tempestades intensas e variações nos regimes de vento, afetam diretamente a geração, transmissão e distribuição de energia. Esses fenômenos não apenas comprometem a estabilidade do fornecimento, mas também influenciam o aumento de solicitações de ressarcimento por danos elétricos, exigindo uma análise aprofundada sobre a resiliência das redes elétricas e os impactos no processo de indenização.

### **2.2.1. Impactos Climáticos no Setor Elétrico Brasileiro**

O Brasil possui uma matriz energética diversificada, com destaque para a geração hidrelétrica, que representa uma parcela significativa da capacidade instalada. No entanto, a dependência de recursos hídricos torna o sistema vulnerável a variações climáticas. Secas severas reduzem os níveis dos reservatórios, comprometendo a geração de energia e exigindo o acionamento de usinas térmicas, o que eleva os custos operacionais e as emissões de gases de efeito estufa.

Além das secas, tempestades intensas e eventos climáticos extremos têm se tornado mais frequentes, causando danos à infraestrutura elétrica, como a derrubada de torres de transmissão, rompimento de cabos e danos a subestações. Essas ocorrências resultam em interrupções no fornecimento de energia, afetando consumidores residenciais, comerciais e industriais.



Figura 1 – Resultado dos impactos climáticos severos.

### 2.2.2. Efeitos no Processo de Ressarcimento por Danos Elétricos

Eventos climáticos extremos aumentam a incidência de danos a equipamentos elétricos dos consumidores, resultando em um maior número de solicitações de ressarcimento às distribuidoras. Esses danos podem ser causados por surtos de tensão, quedas de energia ou oscilações na rede elétrica durante tempestades ou outros fenômenos climáticos.

O aumento das solicitações de ressarcimento impõe desafios às distribuidoras, que precisam avaliar cada caso para determinar a responsabilidade e a procedência do pedido.

Por fim, as mudanças climáticas representam um desafio contínuo para o setor elétrico brasileiro, exigindo uma abordagem proativa para aumentar a resiliência das redes e garantir a continuidade do fornecimento de energia. A integração de medidas de resiliência, aliada a processos eficientes de ressarcimento por danos elétricos, é essencial para manter a confiança dos consumidores e a sustentabilidade do sistema elétrico nacional.

### 2.3. Evolução Do Ticket Médio

A partir de 2020, a pandemia de COVID-19 provocou uma transformação significativa nos hábitos de consumo e nas dinâmicas de mercado, especialmente no setor de eletrônicos. Com a adoção massiva do home office e do ensino a distância, houve uma demanda acentuada por dispositivos como computadores, tablets e smartphones. Essa procura elevou os preços dos eletrônicos no Brasil durante a pandemia.

Paralelamente, a crise global de semicondutores afetou a produção de microchips, componentes essenciais para a fabricação de diversos equipamentos eletrônicos. A escassez desses componentes resultou em aumentos expressivos nos custos de produção e, consequentemente, nos preços finais dos produtos. Por exemplo, circuitos integrados eletrônicos registraram aumentos de até 5000% em seus preços.

No contexto das distribuidoras de energia elétrica, esse cenário teve implicações diretas no processo de ressarcimento por danos elétricos. Com o encarecimento dos equipamentos eletrônicos, o valor médio das indenizações concedidas aos consumidores por danos causados por oscilações ou interrupções no fornecimento de energia aumentou consideravelmente. Além disso, a maior presença de dispositivos eletrônicos nos lares brasileiros ampliou a exposição a possíveis danos, elevando o número de solicitações de ressarcimento.

Esse aumento nas indenizações representa um desafio financeiro para as distribuidoras, que precisam equilibrar a compensação justa aos consumidores com a sustentabilidade econômica de suas operações. Adicionalmente, a escassez de componentes eletrônicos durante a pandemia dificultou a reposição de equipamentos danificados, prolongando os prazos de atendimento e potencialmente afetando a satisfação dos clientes.

## Com pandemia, comércio eletrônico tem salto em 2020 e dobra participação no varejo brasileiro

Figura 2 – Elevação dos preços de eletrônicos devido a pandemia.

A dinâmica do mercado e o crescimento do uso de dispositivos eletrônicos tiveram um impacto considerável no cenário de ressarcimento por danos elétricos. Este cenário se refletiu em um aumento significativo no ticket médio (em R\$) destinado a tais ressarcimentos. Essa tendência se torna evidente ao observar o gráfico 3, que ilustra o comportamento desses valores ao longo do tempo.

Com esses dados, prospectamos um incremento de 12% no ticket médio entre os anos de 2023 e 2024. Para ser mais específico, no ano de 2023, o ticket médio para ressarcimento estava em torno de R\$ 1.772. Contudo, no ano subsequente, em 2024, esse valor sofreria uma elevação substancial, alcançando R\$ 1.985.

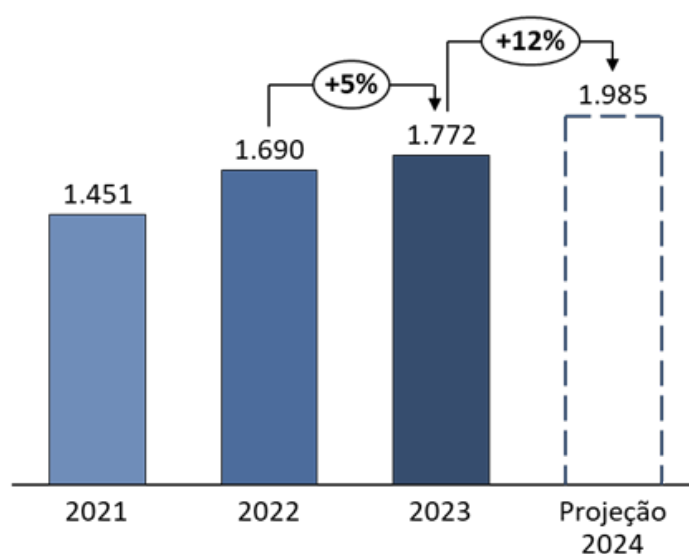


Gráfico 3 – Projeção do aumento do ticket médio (R\$) em 2024.

### 2.4. Objetivo Do Projeto

Diante dos desafios apresentados nos tópicos 2.2 e 2.3, este projeto tem como objetivo principal aprimorar o processo de ressarcimento por danos elétricos, com foco na redução de fraudes e na promoção de práticas sustentáveis. Para tanto, propõe-se uma análise detalhada das oportunidades oferecidas pelas inspeções in loco, realizadas em parceria com o fornecedor da EDP São Paulo.

A estratégia central envolve a coleta dos equipamentos danificados para avaliação em assistências técnicas especializadas. Além disso, condiciona-se o ressarcimento à entrega completa do equipamento ou de suas partes danificadas, assegurando seu descarte seguro e ambientalmente responsável. Essa abordagem visa mitigar fraudes processuais, como a condenação indevida de equipamentos como perda total e o compartilhamento de componentes para novas solicitações.



O projeto busca identificar fraudes em componentes dos equipamentos, diferenciando-as de anomalias originadas na rede de distribuição. Também pretende estabelecer uma estratégia eficaz para o recolhimento e descarte adequado dos itens inutilizados. Essa abordagem integral engloba a detecção precoce de irregularidades, a correção de avaliações injustas e a promoção de práticas de descarte ambientalmente responsáveis. Assim, assegura-se que as indenizações concedidas reflitam os danos reais ocorridos, garantindo a integridade e a transparência do processo de ressarcimento por danos elétricos.

## **2.5. Estruturação Da Operação E Metodologia De Execução**

A etapa de verificação in loco constitui um processo facultativo que a distribuidora de energia elétrica pode empregar com o intuito de examinar a condição do equipamento objeto da solicitação de ressarcimento. Além disso, essa etapa também abrange a avaliação das instalações internas da unidade consumidora. Seu propósito fundamental é fornecer subsídios para a fase de análise, que precede a resposta final ao consumidor.

A execução da verificação in loco é estruturada de acordo com as regulamentações estabelecidas nos artigos 612 a 614 da Resolução Normativa ANEEL 1000/2021. Conforme as disposições destes artigos, a distribuidora está sujeita a um prazo máximo de 10 (dez) dias para realizar essa verificação.

O prazo de 10 (dez) dias de inspeção é aplicável aos equipamentos que não armazenam alimentos perecíveis ou medicamentos. No entanto, antes de realizar a verificação, é obrigatório cumprir o requisito do artigo 614, que determina o agendamento da verificação com o consumidor, devendo ocorrer com pelo menos 3 dias úteis de antecedência, ou em um prazo menor se assim preferido pelo consumidor.

De acordo com o estabelecido no artigo 617 da mesma resolução, o prazo para a distribuidora fornecer uma resposta ao consumidor varia de acordo com o momento da solicitação de ressarcimento, como também com a execução ou não da inspeção in loco:

I - 15 dias: para solicitações feitas até 90 dias a partir da data provável da ocorrência do dano elétrico; ou

II - 30 dias: para solicitações feitas mais de 90 dias após a data provável da ocorrência do dano elétrico.

Vale salientar que o projeto foi iniciado no ano de 2021, período em que ainda vigorava a Resolução Normativa ANEEL 414/2010. Posteriormente, houve a transição para a Resolução Normativa 1000/2021, que entrou em vigência, trazendo consigo as disposições e parâmetros sob os quais o projeto foi também conduzido.

Com o propósito de direcionar as inspeções detalhadas e a subsequente avaliação dos itens coletados, a distribuidora estabeleceu uma parceria com um fornecedor qualificado. Esse fornecedor foi contratado para executar um serviço especializado de investigação minuciosa das causas e danos nos equipamentos eletroeletrônicos da linha marrom. Inicialmente, o foco recai sobre dispositivos como televisores, aparelhos de som e vídeo games, que representam cerca de 53% das indenizações anuais realizadas pela distribuidora.

Nesse contexto, a seleção dos equipamentos específicos a serem avaliados revela-se estratégica, pois abrange aqueles que possuem maior impacto nas indenizações concedidas. Isso contribui para um gerenciamento mais eficaz dos recursos e um direcionamento assertivo do esforço do projeto.

A fim de aderir aos prazos regulamentares, um fluxo de trabalho foi definido, conforme fluxograma apresentado na figura 3. Esse processo segue os seguintes passos:

**Agendamento da Verificação In Loco (2 dias corridos):** A contratada tem um prazo de 2 dias corridos para agendar a verificação in loco, o que inclui a possível retirada dos equipamentos para análise.

**Envio de Laudos e Orçamentos (até 5 dias corridos):** Dentro de até 5 dias corridos, a contratada deve encaminhar à distribuidora os laudos detalhados e os orçamentos para o conserto dos equipamentos avaliados.

**Agendamento e Devolução sem Reparo (6 dias corridos):** A contratada deve efetuar o agendamento e devolver os equipamentos que não necessitam de reparo em um prazo máximo de 6 dias corridos.

**Reparo e Devolução (14 dias corridos):** Caso a avaliação indique a necessidade de reparo, a contratada tem um prazo de 14 dias corridos para executar o reparo, agendar o retorno e devolver os equipamentos já consertados.

O estabelecimento desse fluxo de trabalho permite à distribuidora manter um controle preciso sobre os prazos e os estágios do processo de avaliação, reparo e retorno dos equipamentos. Além disso, a abordagem selecionada assegura a agilidade e a eficácia do projeto, maximizando os benefícios tanto para a distribuidora quanto para os consumidores envolvidos.

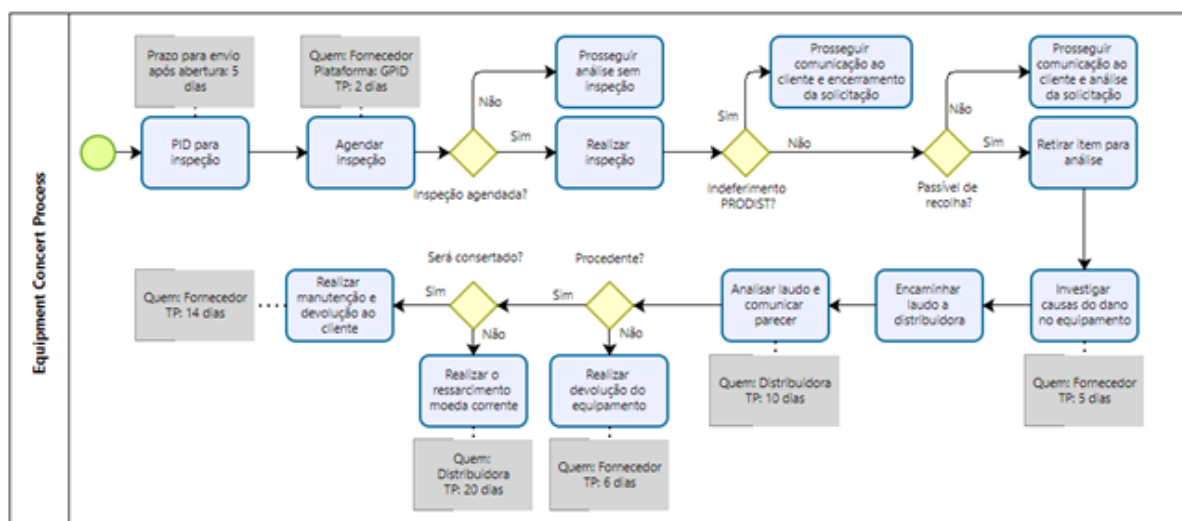


Figura 4 – Fluxograma: processo de conserto de equipamentos.

## 2.6. Fornecedor E Capacitação

Para a prestação dos serviços essenciais à EDP São Paulo, o fornecedor selecionado assume a responsabilidade de manter equipes altamente qualificadas e capacitadas. Essas equipes não apenas compreendem profundamente as regulamentações e procedimentos que regem o processo de ressarcimento de danos elétricos estabelecido pela ANEEL, mas também operam de acordo com padrões rigorosos de uniformização e identificação.

A expertise técnica é crucial para a execução bem-sucedida das inspeções in loco, uma vez que essas etapas requerem uma compreensão aprofundada das complexidades dos equipamentos e dos potenciais causas de danos elétricos. A equipe técnica é registrada junto ao órgão regulador correspondente, garantindo que as inspeções sejam conduzidas de acordo com as diretrizes regulamentares e os padrões profissionais.

Uma equipe de especialistas em investigação e análise de causas de equipamentos eletroeletrônicos é mantida em uma assistência técnica especializada, conforme indicado na figura 5 e 6. Esses especialistas são treinados para identificar não apenas os danos aparentes, mas também as causas subjacentes dos problemas, permitindo uma avaliação precisa e detalhada.





Figura 5 – Assistência técnica especializada para atendimento a EDP São Paulo.



Figura 6 – Equipamentos para auxílio da investigação de danos.

Internamente, o fornecedor conta com uma equipe dedicada de suporte que coordena os agendamentos de verificação in loco. Essa equipe é responsável por assegurar que as inspeções sejam agendadas de forma eficiente e que os técnicos estejam alocados adequadamente para cada tarefa. Além disso, ela monitora as inspeções em tempo real, o que possibilita ajustes imediatos em caso de problemas ou situações imprevistas.

Para garantir a segurança dos equipamentos durante o transporte entre o cliente e a assistência técnica, o fornecedor dispõe de veículos especialmente equipados para esse fim. Esses veículos são projetados para acomodar os equipamentos de maneira segura e protegida, minimizando os riscos de danos durante o traslado.

Em suma, o fornecedor selecionado não apenas detém o conhecimento técnico necessário, mas também demonstra uma infraestrutura organizacional sólida e bem coordenada para garantir a execução eficaz e segura das inspeções, análises de causas e transporte dos equipamentos. Isso assegura uma abordagem abrangente e confiável no âmbito do projeto de ressarcimento de danos elétricos da EDP São Paulo.

## **2.7. Inspeções In Loco**

As inspeções in loco, conduzidas pelo nosso fornecedor, tiveram como objetivo principal a avaliação dos alegados danos relatados, bem como a análise das condições internas das unidades consumidoras. Para

essa finalidade, uma equipe de dois técnicos foi designada para operar na área de concessão da EDP São Paulo. Essa alocação visava assegurar a manutenção da integridade física dos equipamentos durante as atividades de campo, garantindo assim a precisão e a eficácia da verificação.

A presença de uma equipe técnica dupla também serviu para garantir a adequada coleta dos equipamentos, quando necessário, e seu transporte seguro até a assistência técnica. A preocupação com o manuseio adequado dos equipamentos desde o cliente até o local de avaliação reforça nosso compromisso com a qualidade e a proteção dos itens.

No decorrer da inspeção in loco, a equipe técnica é incumbida de realizar uma análise superficial do padrão de energia, o objetivo é identificar quaisquer irregularidades que possam comprometer a distribuição adequada de energia, garantindo conformidade com as normas reguladoras em vigor. Além disso, também aferem os níveis de tensão na unidade consumidora, conforme ilustrado na figura 8. Essa avaliação visa identificar desvios que possam afetar a qualidade do fornecimento de energia e prejudicar a experiência dos clientes. Caso sejam identificados problemas, a equipe está preparada para comunicar prontamente a distribuidora, a fim de tomar medidas corretivas para garantir a qualidade do fornecimento.



Figura 8 – Aferição dos níveis de tensão da unidade consumidora.

É importante destacar que os técnicos responsáveis por essas atividades devem estar capacitados e bem-informados sobre o Módulo 8 do PRODIST (Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional). Esse módulo trata da Qualidade do Fornecimento de Energia Elétrica e estabelece diretrizes detalhadas para avaliar diversos aspectos da qualidade, como o produto, o serviço e a parte comercial. O conhecimento desses procedimentos é essencial para compreender as faixas de classificação das tensões de regime permanente e garantir que todas as atividades estejam em conformidade com as regulamentações estabelecidas.

No processo de recolha dos equipamentos, a condução é realizada por técnicos especializados durante a inspeção in loco. Nesse procedimento, o técnico realiza uma avaliação minuciosa das reações e condições apresentadas por cada item, adotando critérios específicos estabelecidos no fluxograma apresentado na figura 3. Os equipamentos são considerados aptos para recolha se atenderem às condições A, B e/ou H, conforme demonstrado na figura 9.

A avaliação é conduzida de maneira criteriosa, levando em consideração fatores como a reação do equipamento diante dos testes realizados e as indicações evidenciadas pelo relatório submetido ao responsável pela verificação. Essa abordagem garante a coleta de equipamentos que apresentam sinais relevantes e consistentes de danos elétricos, permitindo uma análise técnica mais aprofundada posteriormente.

## **2.8. Resultados Obtidos**

Com um propósito firme de combater as fraudes processuais associadas à condenação por perda total de equipamentos, bem como garantir uma gestão financeira mais sólida para a distribuidora no contexto das indenizações, introduzimos uma estratégia inovadora. Essa estratégia envolve o recolhimento dos equipamentos durante as inspeções in loco, possibilitando uma avaliação técnica abrangente.

O projeto piloto foi um marco significativo nessa empreitada, pois trouxe um saving expressivo de R\$ 70 mil. Esse resultado foi obtido através da análise minuciosa de 41 PIDs (Pedidos de Indenização por Danos Elétricos). Essa abordagem pioneira demonstrou que a incorporação do processo de recolha resultou em benefícios financeiros tangíveis para a distribuidora, ao evitar indenizações indevidas e identificar fraudes potenciais.

Em virtude dos resultados promissores do projeto piloto, consolidamos nossa parceria com o fornecedor e estendemos a iniciativa ao longo dos anos. Nesse período, obtivemos uma notável redução de 43% nas indenizações relacionadas a televisores, sendo esse um dos equipamentos mais frequentemente objeto de ressarcimento pela distribuidora.

Além disso, identificamos uma diferença de 29% no ticket médio de indenizações entre os PIDs que passaram pelo processo de recolha e avaliação em assistência técnica no ano de 2023, conforme evidenciado no gráfico 4. Esse achado reforça a eficácia da estratégia adotada, pois a análise detalhada dos equipamentos permitiu uma avaliação precisa dos danos e uma definição justa do ressarcimento devido.

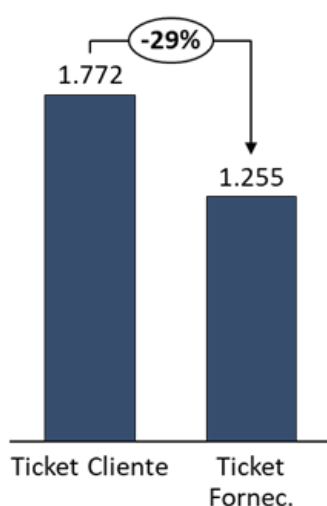


Gráfico 4 – Diferença no ticket médio (R\$) praticado.

A análise desse incremento no ticket médio nos ajuda a compreender a complexidade do cenário e a importância de estratégias como o projeto em questão, ao mitigar fraudes e garantir uma avaliação precisa dos equipamentos.

Para a quantificação do saving alcançado, adotamos uma abordagem baseada no ticket médio das indenizações efetuadas em situações em que a intervenção da distribuidora não ocorreu (R\$ 1.772,28). Esse valor foi escolhido considerando o contexto em que a inspeção e recolha dos equipamentos não foram realizadas. Nesse cenário, a identificação de fraudes, os indeferimentos baseados nas diretrizes do PRODIST e a manutenção dos equipamentos não teriam sido viáveis.

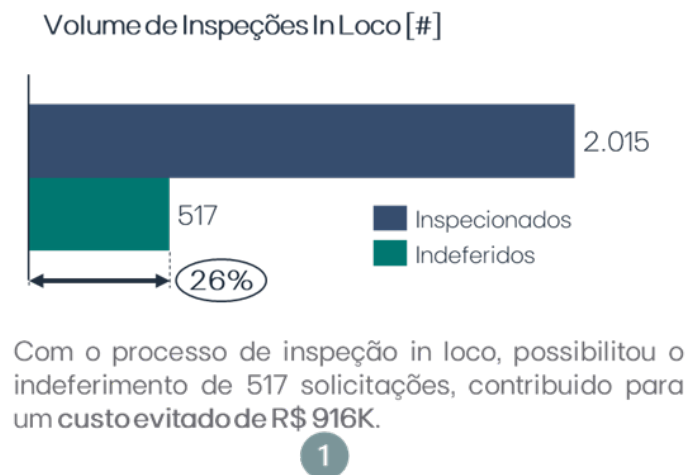


Gráfico 5 – Resultados apurados do projeto em 2023 (inspeções in loco).

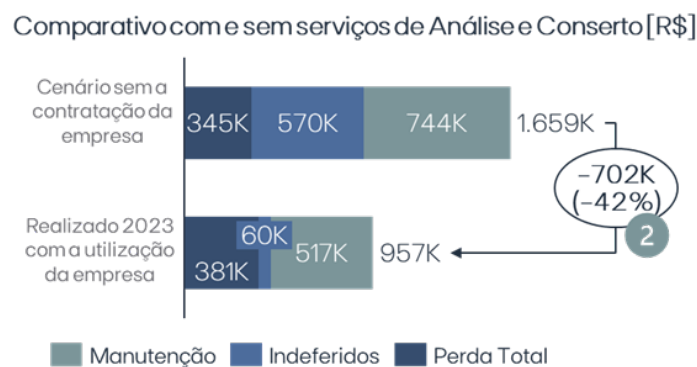


Gráfico 6 – Resultados apurados do projeto em 2023 (análise em bancada especializada).

É importante destacar que essa metodologia permitiu medir o impacto financeiro decorrente da implementação da recolha para avaliação. Em situações nas quais a fonte de alimentação dos equipamentos estava em perfeito estado de funcionamento ou quando os danos relatados não possuíam origem elétrica, a abordagem resultava em indeferimentos, conforme apontados pelas diretrizes do PRODIST. A mesma metodologia foi aplicada à manutenção dos equipamentos, visando garantir uma análise precisa dos custos envolvidos.

Considerando os pontos mencionados, calculamos o valor médio das indenizações, projetando um cenário em que a recolha não fosse implementada. Esse valor, devidamente estimado, foi comparado com o cenário das indenizações quando a recolha foi executada. A diferença entre esses valores reflete o saving alcançado por meio do projeto, apresentados por meio do gráfico 7. Essa abordagem metódica nos permite compreender o impacto financeiro real da implementação da inspeção in loco, recolha para avaliação dos equipamentos e o condicionamento do ressarcimento à entrega dos itens.



Gráfico 7 – Resultados globais apurados do projeto em 2023.

### 3. Conclusão

Em conclusão, os resultados obtidos por meio do projeto de "Soluções Eficientes para Combate a Fraudes em Danos Elétricos" demonstram não apenas a relevância, mas também a eficácia substancial dessa iniciativa. Ao longo do desenvolvimento do projeto, foi possível constatar que a implementação da recolha dos equipamentos para avaliação técnica resultou em benefícios tangíveis e significativos para a distribuidora e, por consequência, para seus consumidores.

A análise dos dados revelou que a estratégia adotada permitiu a identificação de fraudes processuais, especialmente em situações nas quais os danos relatados não tinham origem elétrica ou a fonte de alimentação dos equipamentos estava em perfeito estado de funcionamento. Esses cenários, antes passíveis de indeferimento e indenização, foram devidamente tratados por meio da recolha para avaliação técnica, resultando em economias para a distribuidora.

Além disso, o projeto demonstrou sua eficácia em termos de redução do ticket médio das indenizações em relação a prospecção inicial. A comparação entre os valores estimados sob diferentes cenários permitiu projetar com precisão o impacto financeiro da implementação da recolha. Os números revelaram uma economia notável, reforçando o papel estratégico do projeto na otimização dos recursos financeiros da distribuidora.

Portanto, com base nas análises detalhadas dos resultados obtidos, podemos afirmar que o projeto não apenas alcançou seus objetivos iniciais, mas também superou as expectativas ao gerar um saving expressivo no orçamento anual Y23 em 31%, e ao mitigar as fraudes processuais, garantindo assim um tratamento mais justo e eficiente no processo de ressarcimento por danos elétricos.

Em suma, o projeto gerou resultados expressivos ao longo do último ano. Em 2023, o saving alcançado foi de R\$ 1,02 milhão, demonstrando uma significativa redução de indenizações indevidas por meio da recuperação de equipamentos. Já em 2024, até setembro, o saving já atingiu R\$ 1,2 milhão, com uma



previsão (forecast) de alcançar R\$ 1,5 milhão até o final do ano. Esses resultados confirmam a eficácia da solução implementada, tanto no combate às fraudes quanto na economia financeira para a distribuidora. Esses resultados reforçam a importância de investir em estratégias inovadoras e eficazes para aprimorar a qualidade dos serviços oferecidos, garantindo a satisfação dos consumidores e a sustentabilidade financeira e socioambiental da distribuidora com o descarte seguro dos equipamentos, reforçando seu compromisso com frente as mudanças climáticas.

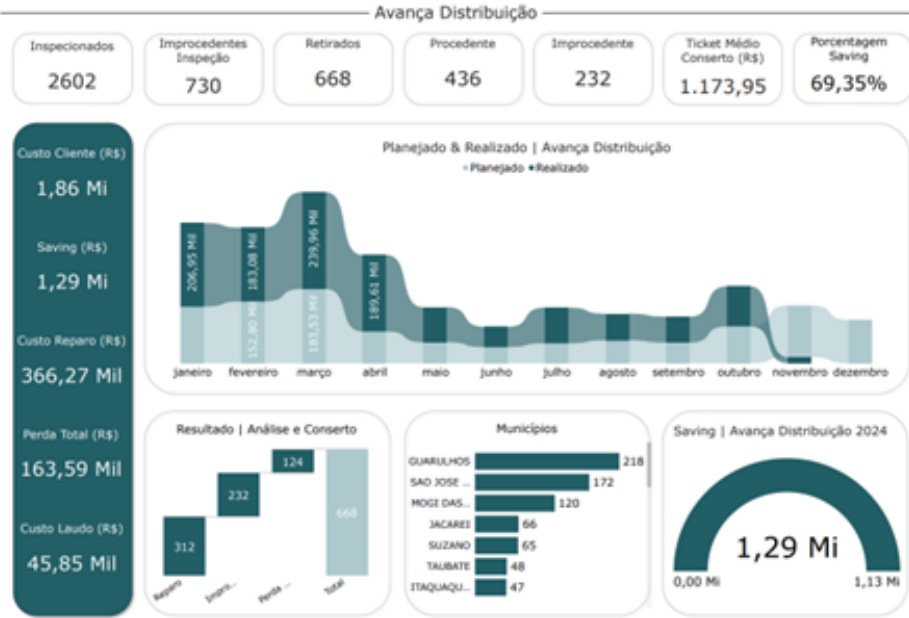


Figura 10 – Resultados globais apurados do projeto em 2024.

#### 4. Referências bibliográficas

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Resolução Normativa nº 1000, de 07 de dezembro de 2021. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 mar. 2021. Seção 1, p. 110-135. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren20211000.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2023.

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Resolução Normativa nº 956, de 7 de dezembro de 2021. Estabelece os Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 dez. 2021. Seção 1, p. 18-39. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2021956.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2023.

G1. Com pandemia, comércio eletrônico tem salto em 2020 e dobra participação no varejo brasileiro. G1 Economia, 26 fev. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/02/26/com-pandemia-comercio-eletronico-tem-salto-em-2020-e-dobra-participacao-no-varejo-brasileiro.ghtml>. Acesso em: 07 ago. 2023.

Jornal Contábil. Grande busca por eletrônicos impulsionou o aumento dos preços. Disponível em: <https://www.jornalcontabil.com.br/grande-busca-por-eletronicos-impulsionou-o-aumento-dos-precos/>. Acesso em: 07 ago. 2023.

CNN Brasil. "Apagão em SP: veja como ressarcir prejuízos pela falta de energia elétrica". Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/apagao-em-sp-veja-como-ressarcir-prejuizos-pela-falta-de-energia-eletrica/>. Acesso em: 22 nov. 2024.



CNN Brasil. "Apagão em SP: 250 mil clientes seguem sem energia, diz Enel". Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/apagao-em-sp-250-mil-clientes-seguem-sem-energia-diz-enel/>. Acesso em: 22 nov. 2024.