

Zero Impedimentos - #Time de milhões

Tema: Leitura e Faturamento

Autores: Andréia de Oliveira; Luiz Gustavo Machado Lopes e Amanda Regina Mascarenhas Diniz

Co-Autores: Patricia Faria de Mattos

Empresa: CEMIG Distribuição S.A

Resumo

Em busca da diminuição das perdas de faturamento, a Gerência de Leitura - ER/LE, da Cemig Distribuição S.A., implementou diversas ações visando à redução dos impedimentos de leitura. Foram usadas diversas estratégias, como a criação de um núcleo especializado, a pesquisa e implantação de novas tecnologias, reportagens para conscientização dos clientes em relação ao acesso dos leituristas aos medidores, dentre outras.

Neste trabalho, são apresentadas as iniciativas implementadas pelo Núcleo de Impedimentos e alguns dos resultados alcançados.

1. Introdução

A Cemig Distribuição S.A. (Cemig D) possui uma vasta área de concessão que cobre aproximadamente 97% do território de Minas Gerais, correspondendo a cerca de 562.760km².

A empresa conta com uma rede de distribuição que se estende por mais de 551.379km, sendo 129.704km em áreas urbanas e 421.675km em áreas rurais.

Os profissionais responsáveis pela coleta de dados de consumo de energia elétrica enfrentam diversos desafios, incluindo condições climáticas adversas como sol, chuva e vento, além de obstáculos como portões fechados e a presença de animais ferozes ou peçonhentos. Para mitigar os impedimentos de leitura causados por essas situações, a Gerência de Leitura (ER/LE) da Cemig D. implementou alguns mecanismos que incentivam os clientes a realizarem a autoleitura de seus medidores.

Esse esforço é realizado em parceria com empresas especializadas na leitura de medidores, resultando em um trabalho colaborativo. A conscientização dos clientes sobre a importância de permitir o acesso aos medidores ou de enviar a autoleitura tem sido uma constante nas ações promovidas pela empresa.

O objetivo principal da Cemig é garantir a precisão no faturamento dos clientes.

Atualmente, a empresa opera em 774 municípios e conta com cerca de 1.500 leituristas, sendo, aproximadamente, 530 leituristas motociclistas, em todo o estado. A companhia realiza o faturamento mensal para cerca de 9,5 milhões de clientes, com leitura e impressão simultânea para mais de 7 milhões desses consumidores e envio de 1,5 milhões de faturas por e-mail.

A vasta área geográfica de atuação da Cemig apresenta diversas particularidades, incluindo rotas com instalações bastante dispersas, regiões distantes e afastadas, que geram deslocamentos significativos para os leituristas, o que adiciona complexidade ao processo de coleta de dados.

Esses profissionais trabalham arduamente e com foco exclusivo na meta de realizar o maior percentual possível de leituras em campo, sendo o maior ofensor de impedimento o local fechado. Por isso, há um esforço conjunto entre as empresas especializadas na leitura de medidores e os profissionais da Cemig para garantia de sucesso no alcance desse objetivo.

2. Desenvolvimento

Conforme mencionado no item anterior, uma série de ações têm sido implementadas pela ER/LE a fim de diminuir os impedimentos de leitura, visto que estes causam o faturamento pela estimativa, considerando a média aritmética dos valores faturados nos últimos 12 meses, conforme previsto na Resolução Normativa nº 1000/2021, publicada pela ANEEL.

A seguir, são apresentadas algumas dessas iniciativas:

2.1 Ações implementadas a partir de abril de 2024 para redução dos impedimentos

A partir de abril de 2024, a Cemig Distribuição S.A. implementou diversas ações para reduzir os impedimentos enfrentados na coleta de dados de consumo de energia elétrica. Essas ações visam a melhorar a eficiência e a precisão das leituras, além de facilitar o trabalho dos leituristas. Entre as principais iniciativas, destacam-se:

2.1.1 Criação da Coordenação de Impedimentos

A criação do Núcleo de Impedimentos visa a reduzir significativamente os obstáculos enfrentados pelos leituristas, melhorar a eficiência operacional e garantir a precisão no faturamento dos clientes. Essas ações refletem o compromisso da Cemig em aprimorar continuamente seus processos e serviços e foi segmentada em algumas frentes de trabalho, cujas atribuições estão divididas da seguinte forma:

2.1.1.1 Equipe de geração de notas em massa:

Essa equipe é responsável por gerar notas de leitura em massa para todo o estado de Minas Gerais. Para isso, utiliza-se tecnologias avançadas e sistemas automatizados para processar grandes volumes de dados de forma eficiente, garantindo a precisão e a agilidade na regularização dos impedimentos técnicos;

2.1.1.2 Equipe de tratamento de serviços reprovados:

Focada no tratamento específico de serviços que apresentam muitas reprovações, essa equipe analisa detalhadamente os casos de impedimentos, identifica as causas das reprovações e implementa soluções para resolver os problemas, assegurando que os serviços sejam executados, para permitir a realização das leituras nos ciclos imediatamente seguintes;

2.1.1.3 Equipe de tratamento dos impedimentos de responsabilidade dos clientes:

Esta equipe é focada no tratamento dos impedimentos em imóveis/fazendas fechados há vários meses, através de contatos telefônicos, mensagens via WhatsApp, e-mails para coleta dessas leituras e sensibilização dos clientes sobre a importância da leitura. Seu principal objetivo é evitar um corte pelo impedimento, pois essa situação é desgastante e incômoda para a concessionária e para o cliente;

2.1.2 Segmentação do tratamento dos impedimentos com perdas de faturamento:

Além da atuação das equipes mencionadas no item anterior, o Núcleo também atua nas instalações com impedimentos que já possuem o contador de perdas de faturamento aberto, isto é, que possui grande chance de apresentar perda de faturamento no próximo ciclo caso o impedimento de leitura permaneça.

Por meio do envio às empresas de leitura de alguns dados, tais como localização, endereços de entrega da fatura rural, incentivando a coleta da leitura fora de ciclo, essa ação visa a impedir que a instalação permaneça sem leitura por mais de três meses.

A Coordenação de Impedimentos também atua junto à área responsável pelo serviço de campo para garantir que os serviços gerados sejam executados no menor prazo possível e com precisão para permitir a realização das leituras.

2.2 Metodologias utilizadas

A Coordenação de Impedimentos desenvolveu uma série de estratégias a fim de cessar as perdas de faturamento em decorrência dos impedimentos de leitura. Para que esse objetivo seja alcançado, não basta apenas agir nos casos em que já aconteceu o impedimento. É preciso agir também na causa. A partir dessa contatação, foram desenvolvidas algumas estratégias, apresentadas a seguir:

2.2.1 Reforço da importância do acesso ao medidor no portal da Cemig

Ao acessar o site da Cemig, uma das primeiras imagens que o cliente visualiza é um banner em que se reforça a importância do acesso dos leituristas aos medidores de energia elétrica para que a conta de luz seja faturada corretamente. Além disso, por meio de uma seção dedicada no Portal da Cemig, são divulgadas informações detalhadas sobre o cálculo da leitura correta e as medidas para evitar impedimentos. Essas e outras ações são realizadas a fim de tratar a causa raiz da perda de faturamento: a ocorrência do impedimento de leitura. A seguir, apresentamos algumas das orientações disponibilizadas no Portal Cemig:

- Informações detalhadas: o portal fornece orientações claras sobre a importância de permitir o acesso dos leituristas aos medidores, destacando como isso impacta a precisão das leituras e o faturamento correto;
- Guia de autoleitura: disponibilização de um guia passo a passo para os clientes realizarem a autoleitura de seus medidores, incluindo vídeos tutoriais e instruções detalhadas sobre como registrar e enviar as leituras, bem como as plataformas digitais usadas para possibilitar esse envio.
- Cálculo da leitura correta: explicações sobre como é realizado o cálculo da leitura, com exemplos práticos e ferramentas interativas que ajudam os clientes a entenderem melhor o processo.
- Medidas para evitar impedimentos: orientações sobre como evitar impedimentos, como manter o acesso ao medidor desobstruído e garantir que os animais de estimação não interfiram no trabalho dos leituristas.
- Links úteis: inclusão de links diretos para os serviços de autoleitura e para a página de informações sobre impedimentos, facilitando o acesso dos clientes às informações necessárias.

2.2.2 Campanhas nas rádios e mídias

A Cemig Distribuição S.A. intensificou suas campanhas de comunicação nas rádios e mídias para conscientizar os clientes sobre a importância da autoleitura e de facilitar o acesso aos dados de consumo de energia elétrica. As principais ações incluem:

- Campanhas de conscientização: A Cemig lançou campanhas em rádios locais e regionais para informar os clientes sobre a importância de permitir o acesso aos medidores e de realizar a autoleitura. Essas campanhas utilizam spots publicitários e programas de rádio para alcançar um público amplo e diversificado. A Companhia investiu também em campanhas de Back Bus (banners na parte traseira dos ônibus urbanos) nas cidades de Belo Horizonte e Uberlândia, além de Outdoors nas cidades de Araxá e Uberaba.
- Utilização de mídias digitais: Além das rádios, a Cemig investiu em campanhas digitais, incluindo anúncios em redes sociais, vídeos explicativos e banners em sites populares. Essas campanhas visam atingir os clientes que utilizam plataformas digitais, proporcionando informações claras e acessíveis sobre os procedimentos de leitura e autoleitura.
- Utilização de mídias televisivas: Os empregados designados da Cemig concederam diversas entrevistas às emissoras nacionais e regionais, nos principais telejornais, enfatizando a importância de os clientes liberarem o acesso ao leiturista ou informar a autoleitura.



Figura 1 - Reportagem sobre Impedimento de leituras

2.2.3 Inclusão dos telefones de clientes nos smartphones

Todos os smartphones utilizados pelos leituristas foram atualizados com os números de telefone dos clientes. Isso permite uma comunicação direta e imediata em caso de dúvidas ou impedimentos durante a leitura dos medidores. Os impactos dessa ação são inúmeros:

- Facilidade de acesso: os contatos dos clientes são organizados de forma sistemática nos dispositivos, facilitando o acesso rápido às informações necessárias.
- Comunicação eficiente: a inclusão dos telefones permite que os leituristas possam informar os clientes sobre a necessidade de autoleitura, agendar visitas ou resolver questões relacionadas ao acesso aos medidores. Isso melhora a eficiência e reduz o tempo de resposta.
- Segurança e privacidade: a Cemig garante que todos os dados dos clientes sejam tratados com confidencialidade e segurança, seguindo as normas de proteção de dados. Os smartphones são equipados com sistemas de segurança para proteger as informações armazenadas.
- Feedback e melhoria contínua: a empresa monitora o uso dos contatos e coleta feedback dos profissionais em campo para aprimorar continuamente o processo. Isso inclui ajustes na organização dos contatos e melhorias nas ferramentas de comunicação.

2.2.4 Disparador de mensagens:

Uma aplicação desenvolvida pela Gerência de Leitura que tem dado muitos resultados é o disparador de mensagens, que consiste no envio automatizado de mensagens padronizadas via WhatsApp: A Cemig utiliza o WhatsApp para enviar mensagens padronizadas aos clientes, informando sobre a necessidade de autoleitura, datas de leitura e outras informações relevantes. Isso facilita a comunicação e garante que os clientes estejam sempre informados e possam enviar a autoleitura para o leiturista, evitando com isso o faturamento pela média e reduzindo os impedimentos.

2.2.5 Selos de Impedimentos:

Outra ação implementada pela Gerência de Leitura para combater as perdas de faturamento foi o Selo de Impedimento, que consiste em um adesivo (ver imagem a seguir) para identificar e registrar situações em que a leitura do medidor não pôde ser realizada. O próprio leiturista faz o preenchimento dos campos, incluindo a data da próxima leitura e o contato do profissional, e entrega o selo por meio da caixa de

correspondências do cliente. Além de informar os clientes sobre o impedimento, o selo é uma forma de buscar soluções para evitar que o impedimento ocorra novamente.

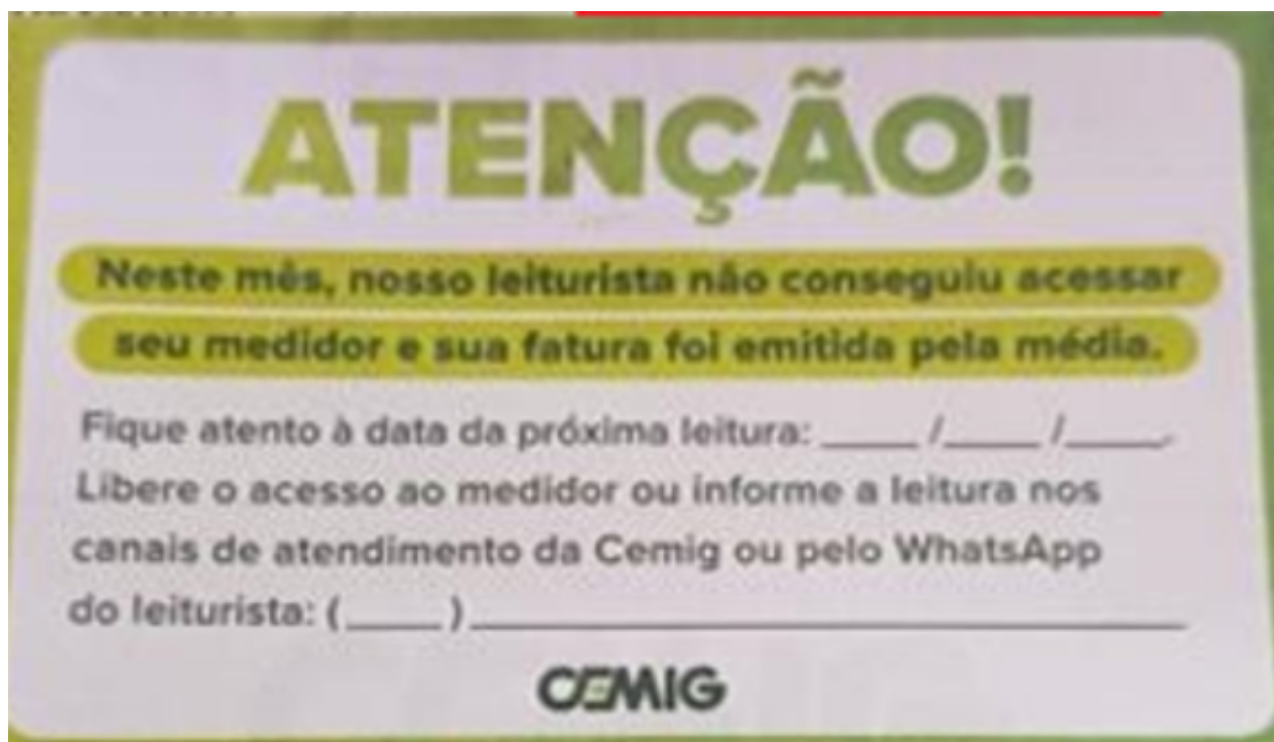


Figura 2: Selo de Impedimento

2.2.6 Imãs:

Nesta ação, a Cemig distribui imãs com informações importantes para os clientes rurais, incluindo contatos de emergência e instruções para a autoleitura. Esses imãs são uma ferramenta prática para garantir que os clientes tenham acesso rápido às informações necessárias e, também, constituem uma forma de incentivar a autoleitura.



Figura 3: Imã de incentivo de autoleitura

2.2.7 Furação das Caixas Acrílicas Embaçadas:

A furação das caixas acrílicas embaçadas foi uma medida adotada para garantir a visibilidade dos medidores, facilitando o trabalho dos leituristas e melhorando a precisão das leituras.

2.2.8 Reuniões com as gerências responsáveis pelo serviço de campo (eletricistas) para ajustes na comunicação e entendimento das necessidades da Gerência de Leitura

A coordenação de impedimentos realizou uma reunião estratégica com a Superintendência de Distribuição (SD) para ajustar a comunicação e alinhar o entendimento das necessidades dos serviços gerados a partir dos impedimentos apontados pelos leituristas. Esta reunião teve como principais objetivos:

- Ajustes na comunicação: melhorar os canais de comunicação entre as equipes da SD e a ER/LE, garantindo que as informações sejam transmitidas de forma clara e eficiente. Isso inclui a padronização de procedimentos e a utilização de ferramentas de comunicação mais eficazes.
- Entendimento das necessidades: identificar e compreender as necessidades específicas dos serviços de ER/LE, visando otimizar os processos e reduzir os impedimentos na coleta de dados de consumo de energia elétrica. Esta etapa envolveu a análise detalhada dos desafios enfrentados pelas equipes em campo e a busca por soluções práticas.
- Definição de metas e responsabilidades: Estabelecer metas claras e definir as responsabilidades de cada equipe, assegurando que todos estejam alinhados com os objetivos da empresa. Isso inclui a criação de indicadores de desempenho para monitorar o progresso e garantir a eficiência das operações.
- Capacitação e Treinamento: Planejar programas de capacitação e treinamento para as equipes, focando na melhoria contínua das habilidades e conhecimentos necessários para a execução dos serviços de ER/LE.

Essa reunião foi fundamental para fortalecer a colaboração entre as diferentes áreas da Cemig e garantir que as ações implementadas estejam alinhadas com as necessidades operacionais e estratégicas da empresa.

2.2.9 Sensibilização em Campo das Equipes da SD e ER/LE

Também são realizadas visitas conjuntas em campo, com as duas frentes de trabalho, para melhorar a interação e garantir um olhar diferente entre as áreas. As principais atividades incluem:

- Workshops de sensibilização: durante as visitas, são realizados workshops nos quais são discutidas as melhores práticas e estratégias para melhorar a eficiência das leituras. Esses workshops também abordam a importância da colaboração e do trabalho em equipe.
- Feedback e melhoria contínua: as visitas em campo proporcionam uma oportunidade para coletar feedback direto dos leituristas e demais profissionais envolvidos. Esse feedback é utilizado para ajustar e aprimorar os processos, garantindo uma melhoria contínua nas operações.
- Fortalecimento da comunicação: A iniciativa também visa fortalecer a comunicação entre as equipes, garantindo que todos estejam alinhados com os objetivos da empresa e cientes das melhores práticas a serem seguidas.

Todas essas ações refletem o compromisso da Cemig em promover um ambiente de trabalho colaborativo e eficiente, assegurando a precisão e a confiabilidade na coleta de dados de consumo de energia elétrica.



Figura 4: Integração entre eletricitistas & leituristas em campo

2.2.10 Envio de cards explicativos para eletricitistas

A partir da reunião de alinhamento com a SD, mencionada anteriormente, implementou-se a distribuição de materiais explicativos para cada tipo de serviço solicitado, citando o que se espera da execução pelo campo, de acordo com cada Nota de Leitura (NL). Essa iniciativa visa a conscientizar os eletricitas sobre os procedimentos corretos a serem seguidos, garantindo a precisão e a eficiência nas operações. As principais ações incluem:

- Elaboração de guias detalhados: criação de guias explicativos que incluem os códigos de serviço específicos e as instruções detalhadas para cada tipo de intervenção.
- Capacitação contínua: realização de treinamentos periódicos para os eletricitas, abordando as atualizações nos códigos e procedimentos. Esses treinamentos são essenciais para manter a equipe atualizada e preparada para lidar com diferentes situações em campo.
- Utilização de plataformas digitais: disponibilização dos guias explicativos em plataformas digitais acessíveis aos eletricitas, permitindo que eles consultem as informações de forma rápida e prática durante suas atividades diárias.
- Feedback e melhoria contínua: implementação de um sistema de feedback onde os eletricitas podem reportar dificuldades ou sugerir melhorias nos materiais explicativos. Esse feedback é utilizado para aprimorar continuamente os guias e treinamentos oferecidos.

Essas ações têm como objetivo principal garantir que os eletricitas estejam bem-informados e capacitados para realizar suas tarefas com precisão, contribuindo para a eficiência operacional da Cemig e a satisfação dos clientes.



Figura 5: Cards explicativos enviados aos eletricitas

2.2.11 Inclusão de Fotos Obrigatórias para Serviços de Medição no Digiteam

Foi criado um fluxo obrigatório de envio de fotos no Digiteam para cada serviço executado na medição, com o objetivo de garantir que o serviço foi realizado da maneira solicitada e com as informações de medidor e leituras, que são imprescindíveis ao processo de leitura dos medidores. As fotos solicitadas são:

1. Foto da caixa fechada e aberta antes do serviço: esta foto deve ser tirada antes de qualquer intervenção, mostrando a caixa do medidor fechada. Isso ajuda a documentar o estado inicial do equipamento.
2. Foto da caixa aberta mostrando o serviço executado: durante a execução do serviço, deve-se tirar uma foto da caixa aberta, evidenciando o trabalho realizado, o número do medidor e as leituras registradas. Esta imagem é crucial para verificar a precisão do serviço e a leitura do medidor.
3. Foto da caixa fechada após o serviço: após a conclusão do serviço, uma foto da caixa fechada deve ser tirada novamente. Esta foto finaliza o processo de documentação, garantindo que o medidor foi deixado em uma posição que permita a clara visualização da leitura.

Além disso, é essencial que o medidor seja posicionado de maneira que a leitura possa ser facilmente visualizada após o fechamento da caixa. Essas medidas visam aumentar a transparência e a confiança no processo de leitura, além de facilitar a verificação e auditoria dos serviços realizados.

2.2.12 Garantia de instalação correta dos medidores com parafusos longos

Com a mudança do parque de medidores, foi necessário implementar uma nova diretriz para garantir a instalação correta dos medidores de energia elétrica. Essa medida visa a evitar problemas de posicionamento dos medidores, com utilização de parafusos longos durante a troca dos medidores. As principais ações incluem:

- Padronização dos parafusos: os eletricitas foram orientados a utilizar os parafusos longos padronizados ao instalar novos medidores que não conseguem ajustar na caixa. Isso garante que os medidores fiquem firmemente fixados e corretamente posicionados, evitando deslocamentos ou leituras incorretas.
- Treinamento específico: a Cemig oferece treinamentos específicos para os eletricitas, destacando a importância do uso dos parafusos longos e as técnicas corretas de instalação. Esses treinamentos visam assegurar que todos os profissionais estejam capacitados para seguir as novas diretrizes.
- Verificação e auditoria: após a instalação, são realizadas verificações e auditorias para garantir que os medidores foram instalados corretamente. Isso inclui a inspeção visual e a confirmação de que os parafusos longos foram utilizados conforme as especificações.
- Documentação e relatórios: os eletricitas devem documentar o processo de instalação, incluindo fotos e relatórios detalhados. Isso permite um acompanhamento rigoroso e a identificação de possíveis problemas que possam surgir durante a instalação.
- Benefícios para os clientes: a utilização de parafusos longos e a garantia de uma instalação correta proporcionam maior segurança e precisão nas leituras de consumo de energia, beneficiando diretamente os clientes com um serviço mais confiável.

2.2.13 Instalação de kits para visualização das leituras dos medidores apagados

A Cemig Distribuição S.A. iniciou a instalação de kits específicos para a visualização das leituras dos medidores apagados. Esta iniciativa visa a garantir a precisão na coleta de dados de consumo de energia elétrica nas situações em que os medidores estão apagados. O kit é composto de dispositivos que permitem a leitura dos medidores mesmo quando estão apagados.

Uma vantagem desses kits é que eles são projetados para serem facilmente instalados pelos eletricitas, sem a necessidade de modificações significativas nas caixas de medição existentes. Isso facilita a implementação em larga escala e minimiza o tempo de instalação.

Essa ação proporciona maior transparência e confiança para os clientes, que podem ter certeza de que suas leituras de consumo são precisas, mesmo em condições adversas.



Figura 6: Modelo de Kit de ligação

2.2.14 Instalação de telemetrias nas instalações em postes, áreas rurais ou com geração distribuída

A instalação de sistemas de telemetria em clientes de Geração Distribuída (GD), postes e áreas rurais é uma iniciativa perene da Companhia, que deverá ser intensificada em 2025. Esta iniciativa visa melhorar a eficiência na coleta de dados de consumo de energia elétrica e facilitar o monitoramento remoto.

A instalação de telemetrias em clientes GD permite o monitoramento contínuo da energia gerada e consumida, facilitando a gestão do fluxo de energia e a identificação de possíveis falhas ou irregularidades. Nos postes, a implementação de sistemas de telemetria melhora a capacidade de monitoramento da rede elétrica, permitindo a detecção rápida de problemas e a realização de manutenções preventivas. Isso contribui para a redução de interrupções no fornecimento de energia.

Já nas áreas rurais, a telemetria é especialmente importante devido às grandes distâncias e à dificuldade de acesso. A instalação desses sistemas permite o monitoramento remoto dos medidores, reduzindo a necessidade de deslocamentos frequentes e melhorando a precisão na coleta de dados.

Essas ações refletem o compromisso da Cemig em modernizar sua infraestrutura e melhorar a qualidade do serviço prestado aos seus clientes, garantindo maior eficiência e confiabilidade no fornecimento de energia elétrica.

2.2.15 Instalação de Displays para Medição em Postes

Antes dessa iniciativa, havia muitos impedimentos devido aos medidores localizados em postes, visto que esses medidores ficavam em uma posição muito alta, e os leituristas não conseguiam enxergá-los.

Assim, foi desenvolvido um display para medição em postes, com o objetivo de facilitar a visualização e a leitura dos dados de consumo de energia elétrica. Alguns displays foram testados e aprovados com sucesso. Foi feita a licitação para compra de mais unidades, e estas devem chegar no final de janeiro de 2025 para dar continuidade à iniciativa. As principais ações incluem:

Os displays utilizam tecnologia avançada para garantir a precisão das leituras e a durabilidade dos equipamentos. Eles são projetados para resistir a condições climáticas adversas e garantir a continuidade do serviço.



Figura 7: Display para instalação em poste

3. Resultados e ganhos alcançados até outubro de 2024

A implementação das diversas ações pela Cemig Distribuição S.A. resultou em ganhos e melhorias significativas na eficiência operacional, na precisão da coleta de dados de consumo de energia elétrica e na satisfação dos clientes. Os principais ganhos e resultados alcançados até outubro de 2024 incluem:

1. Redução dos impedimentos: o número mensal de impedimentos de leitura foi reduzido de 93.941 em abril para 85.854 em outubro, representando uma diminuição de 8,6%.
2. Aumento do envio de autoleituras via whatsapp; informações ao leiturista e canais de atendimento de 133.000 para 146.000 por mês, representando um aumento de 10 %.
3. Diminuição dos erros de leitura: houve uma redução significativa nos erros de leitura por mês, passando de 517 em abril para 353 em outubro, o que corresponde a uma redução de 31,7 %.
4. Faturamento correto do consumo do cliente: a precisão na leitura dos medidores garante que os clientes sejam cobrados corretamente pelo consumo de energia, evitando reclamações por cobranças indevidas e ajustando o faturamento de acordo com o uso real.
5. Melhoria da remuneração da contratada: a eficiência operacional e a redução dos erros de leitura resultaram em uma melhoria na remuneração das empresas contratadas para a leitura dos medidores.

Esses ganhos demonstram o impacto positivo das ações implementadas pela Cemig na melhoria dos processos de leitura e na eficiência operacional, beneficiando tanto a empresa quanto os clientes.

3. Conclusão

A Cemig Distribuição S.A. demonstra um compromisso sólido com a excelência operacional e a satisfação do cliente. As diversas ações implementadas, desde a criação da Coordenação de Impedimentos até a instalação de sistemas de telemetria e displays avançados, refletem uma abordagem estratégica e inovadora para superar os desafios na coleta de dados de consumo de energia elétrica.

A redução significativa dos impedimentos e erros de leitura, aliada à melhoria na precisão do faturamento, evidencia o sucesso das iniciativas adotadas. A colaboração integrada entre a Gerência de Leitura, as equipes de campo e empresas contratadas tem sido crucial para alcançar esses resultados positivos.

Ao investir continuamente em tecnologia, capacitação e comunicação eficiente, a Cemig não apenas otimiza seus processos internos, mas também fortalece a confiança, a credibilidade e a transparência com seus clientes. Esse compromisso com a melhoria contínua e a inovação posiciona a Cemig como uma referência no setor de distribuição de energia elétrica, garantindo um serviço de alta qualidade e confiabilidade.

4. Referências bibliográficas

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, Resolução Normativa 1000/2021, disponível em <www.aneel.gov.br>.