

## Compartilhamento de infraestrutura

### APRESENTAÇÃO DO DESAFIO



**Como consolidar a gestão de postes e de seu compartilhamento, maximizando retornos financeiros?**

### DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO

A Cemig Distribuição é detentora de mais de 6 milhões de postes distribuídos em 774 municípios de sua concessão.

Gerir esse ativo, em seus aspectos estruturais, em sua interação e importância para a iluminação pública, em sua interrelação com indivíduos arbóreos e seu processo de poda, e, principalmente, em relação à obrigação regulatória da Distribuidora em compartilhar a capacidade excedente dos postes com outros setores da economia, como o de telecomunicações, é extremamente desafiador e custoso para a Companhia.

Cabe à Distribuidora, centralizar os procedimentos para a execução dos serviços e negociação com os ocupantes presentes na infraestrutura, bem como os de cobrança das modificações e adequações necessárias. Em suma, a Distribuidora é responsável por acompanhar a capacidade excedente, disponibilizá-la ao mercado, gerir os contratos celebrados e fiscalizar a efetiva ocupação dos postes e notificar a ocupação à revelia. Para tanto, conta com apenas 40% da receita bruta auferida, posto que 60% são revertidos para a modicidade tarifária.

A complexidade de gestão desse processo envolve também a coordenação da Distribuidora com vários outros agentes e suas respectivas responsabilidades, como exemplificado não exaustivamente a seguir:

- Prestadoras de Serviço para a Distribuidora: fiscalização, execução, comprovação de ordens de serviço
- Prefeituras Municipais: gestão de ruas e calçadas, da iluminação pública, da poda de árvores
- Empresas de Telecomunicações: negociação, contratação, execução, fiscalização
- Empresas de Iluminação Pública: fiscalização, execução, comprovação de ordens de serviço
- Proprietários de imóveis: obras que impactam a rede, indivíduos arbóreos internos, mas com impactos na rede de distribuição

## QUAIS AS CAUSAS?

Devido ao volume de postes e sua dispersão geográfica, gerir esse ativo, fiscalizar sua correta ocupação por IP, acionar os órgãos responsáveis pela gestão de indivíduos arbóreos preventiva e proativamente, além de mapear sua capacidade excedente e, fiscalizando se sua ocupação está aderente aos contratos celebrados com os ocupantes, é desafiador.

Considerando apenas o compartilhamento de infraestrutura pertinente à Cemig, faz-se gestão de mais de 800 contratos celebrados em um universo de mais de 980 prestadoras de serviços de telecomunicações e provedores outorgados pela ANATEL. Tal realidade reforça a ideia de que a solução aqui desenvolvida poderá ser exportada para todas as outras concessionárias de distribuição no país, contemplando, inclusive, outros agentes já mencionados, como empresas de telecomunicações e prefeituras.

## EFEITOS E CONSEQUÊNCIAS

Dentre os efeitos negativos deste problema, podemos citar:

- Diminuição da vida útil dos postes devido à ocupação à revelia
- Danos de imagem à Companhia por poluição visual
- Comprometimento da segurança da população, considerando o não cumprimento das normas técnicas
- Perda de receita por ocupação à revelia e clandestina
- Perda de controle em relação à capacidade excedente que deve ser disponibilizada ao mercado
- Inadimplemento regulatório

## DEFINIÇÃO DE PROBLEMA RESOLVIDO

- Redução dos acionamentos do poder público envolvendo os cabos de telecom
- Aumento de receita oriundo da redução do volume de empresas à revelia ou clandestinas
- Redução do número de acidentes envolvendo cabos de telecom
- Melhoria da imagem da companhia

Nota: em 2023 foi informado pela comunicação empresarial que o compartilhamento de postes era um dos assuntos mais detratores da imagem da Cemig, e isso é possível monetizar

## SOLUÇÕES JÁ TESTADAS

- Mapeamento de postes que, devido ao volume, dispersão geográfica e, principalmente, à velocidade e dinâmica de ocupação e manutenção dos ocupantes, se mostra uma solução incompleta
- Planejada contratação de equipes de fiscalização em campo
- Planejada contratação de plataforma digital de gestão e relacionamento com clientes

## HIPÓTESES DE SOLUÇÃO

- Plataforma baseada em IA, especializada na gestão do compartilhamento de infraestrutura (postes) entre concessionárias de distribuição de energia, prefeituras municipais, empresas de telecomunicações, empresas de iluminação pública e outros agentes, bem como na gestão de árvores e vegetação que possam causar interferência com postes e rede aérea de distribuição de energia:
  - Gestão de contratos
  - Mapeamento com atualização contínua
  - Identificação de pontos críticos
  - Fiscalização
  - Comunicação
  - Notificações
  - Tramitação de projetos
  - Relatórios de acompanhamento
  - Gestão de equipes
  - Registro de realização de atividades
  - Acionamentos automatizados
  - Aplicativo móvel
    - Para trabalho e gestão
    - Para registro de ocorrências, disponibilizado a toda força de trabalho (escalável para população)
- Agente autônomo especialista
  - Em legislação e regulação de compartilhamento
  - Em redação contratual
  - Em contato automatizado com ocupantes
  - Em contato automatizado com prefeituras
- Aquisição e armazenamento inteligente de imagens em campo, e dados associados, para tratamento e treinamento de IA associada:
  - Pontos de fixação
  - Cabos partidos
  - Pontos de IP
  - Vegetação em contato com a rede