

PROPOSTA DE REORGANIZAÇÃO DOS CABOS DE TELECOMUNICAÇÃO EM SANTA CATARINA



SANTA CATARINA - FEVEREIRO DE 2025

**NÃO EXISTE SOLUÇÃO
SIMPLES PARA PROBLEMAS COMPLEXOS.**

**É PRECISO UNIR FORÇA E CONHECIMENTO
DE TODOS ENVOLVIDOS PARA
ENCONTRAR O MELHOR
CAMINHO.**

OBJETIVO GERAL DA PROPOSTA

BUSCAR UMA **SOLUÇÃO EFICIENTE** PARA A REORGANIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA COMPARTILHADA NOS POSTES DE SANTA CATARINA, GARANTINDO CONFORMIDADE COM AS RESOLUÇÕES E NORMATIVAS VIGENTES. O OBJETIVO É PROMOVER UMA MELHOR ESTÉTICA URBANA, REFORÇAR A SEGURANÇA DA POPULAÇÃO, ASSEGURAR UMA CONCORRÊNCIA JUSTA NO MERCADO E OTIMIZAR A ATUAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA.

QUAIS OS PROBLEMAS QUE QUEREMOS RESOLVER?

- ORGANIZAÇÃO DOS CABOS EXISTENTES DENTRO DA FAIXA DELIMITADA;
- SEGURANÇA DOS PROFISSIONAIS E DA POPULAÇÃO;
- FINDAR AÇÕES DO MINISTÉRIO PÚBLICO;
- FINDAR MOVIMENTOS DE CÂMARA DE VEREADORES E PREFEITURAS;
- EXTINGUIR CABOS A REVELIA E CLANDESTINO;
- TORNAR O TRABALHO DA CONCESSIONÁRIA MAIS EFETIVO.

COMO CHEGAMOS ATÉ AQUI?

A rápida expansão da fibra óptica posicionou Santa Catarina como o estado mais conectado do Brasil, sendo um dos poucos a oferecer essa tecnologia em todas as suas cidades. Essa conectividade foi crucial para impulsionar a economia estadual.



COMO CHEGAMOS ATÉ AQUI?

De acordo com dados da Anatel, Santa Catarina lidera o país em acessos à banda larga fixa, 93% dos catarinenses estão conectados a Internet por fibra óptica. Esse avanço é atribuído, em grande parte, aos 380 provedores regionais que operam no estado, responsáveis por conectar cerca de 2 milhões de domicílios e empresas, abrangendo 71% da população catarinense com acesso a rede.

A rápida expansão da fibra óptica trouxe desafios de infraestrutura para Santa Catarina. O modelo de compartilhamento de postes não foi planejado para a atual demanda, resultando em uma superlotação de cabos em diversas localidades. Diante desse cenário e reconhecendo seu papel nesse contexto, a Apronet apresenta soluções para reverter essa situação e garantir um desenvolvimento sustentável da rede.

HISTÓRICO DO PROJETO



JULHO DE 2022

Apronet criou um grupo de trabalho para debater a instrução normativa da Celesc sobre o compartilhamento de infraestrutura por provedores e operadoras de telecomunicações. O grupo, composto por membros da associação, provedores, operadoras, engenheiros, advogados e projetistas, teve como objetivo propor melhorias na regulamentação para solucionar os desafios desse compartilhamento.



ABRIL DE 2023

Após nove meses de reuniões, se chegou a uma solução e um protótipo foi apresentado pela primeira vez para a Celesc para o então Gerente do Departamento de Telecomunicações e Compatilhamento.



MAIO DE 2024

Segunda apresentação na Celesc do protótipo para o novo Gerente do Departamento de Telecomunicações e Compatilhamento.



JULHO DE 2024

Apresentação da ideia para o Presidente da Celesc, Tarcísio Rosa.

HISTÓRICO DO PROJETO



JULHO DE 2024

Reunião na Celesc com a participação do Presidente, Tarcísio Rosa, provedores e operadoras da capital para falar sobre o piloto.



JULHO DE 2023

Visita técnica a Rua Madre Benvenuta, rua escolhida pelo presidente da Celesc, para alinhar a implantação do primeiro modelo.



AGOSTO DE 2024

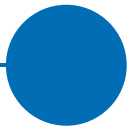
Início da implantação do primeiro modelo do piloto de compartilhamento dos pontos de fixação.



DEZEMBRO DE 2024

Implantação do segundo modelo do piloto de compartilhamento dos pontos de fixação.

HISTÓRICO DO PROJETO



FEVEREIRO DE 2025

APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL PARA CELESC.

SITUAÇÃO DO MERCADO EM SANTA CATARINA

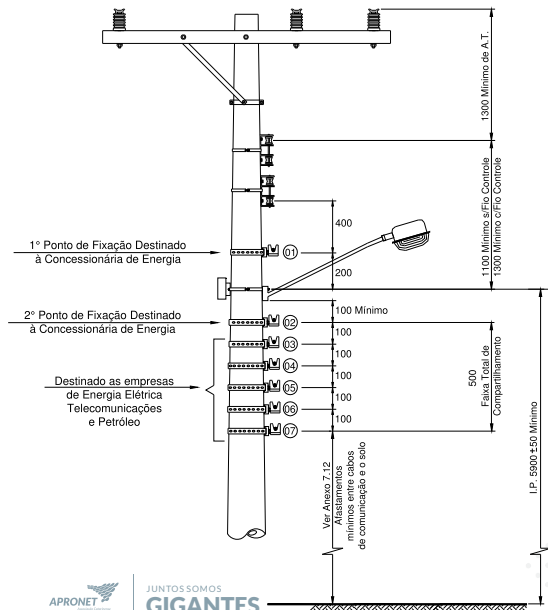
- MERCADO ESTÁ MAIS MADURO E PROFISSIONAL;
- NÃO HAVERÁ MAIS GRANDES MOVIMENTOS PARA NOVOS LANÇAMENTOS;
- REDE REGULARIZADA É IGUAL A VALUATION MAIOR;
- PARCERIAS ENTRE PROVEDORES ESTÃO MAIS FREQUENTES;
- O MOMENTO É IDEAL PARA VOLTARMOS E “ARRUMARMOS A CASA,” DENTRO DE UM MODELO FUNCIONAL E OBJETIVO.
- A APRONET É CONTRA QUALQUER MOVIMENTO QUE VISA COLOCAR UM TERCEIRO AGENTE PARA GERIR O POSTE.

PONTO CHAVE DOS DOIS MODELOS ADOTADOS PARA REORGANIZAR OS CABOS

EXTINGUIR O “DONO DO PONTO”
E IMPLEMENTAR O DIREITO DE PASSAGEM

MODELO ATUAL

Modelo atual permite que somente 5 empresas ocupem a faixa destinada a telecomunicação. Tal normativa não condiz com a necessidade da realidade e um novo modelo precisa ser adotado.



EMBASAMENTO JURÍDICO

Diversos textos que regulamentam o setor permitem o “compartilhamento do compartilhamento,” e dão autonomia para a concessionária realizar mudanças a fim de permitir um número maior de empresas ocupantes nos postes

A LEI Nº 13.116, DE 20 DE ABRIL DE 2015, EM SEU ARTIGO 14 DIZ:

*§ 3º A construção e a ocupação de infraestrutura de suporte **devem ser planejadas e executadas com vistas a permitir seu compartilhamento pelo maior número possível de prestadoras.***

EMBASAMENTO JURÍDICO

A RESOLUÇÃO CONJUNTA 004/2014 EXIGE QUE CADA EMPRESA QUE FIRMOU CONTRATO DE COMPARTILHAMENTO DE INFRAESTRUTURA UTILIZE APENAS 01 PONTO DE FIXAÇÃO. MAS, A PRÓPRIA RESOLUÇÃO ADMITE QUE, EM UM MESMO PONTO DE OCUPAÇÃO, A EMPRESA POSSA FAZER O LANÇAMENTO DE MAIS DE 01 CABO.

O ARTIGO 4º, INCISO II, DA REFERIDA RESOLUÇÃO INCLUSIVE FALA EM CONJUNTO DE CABOS. O QUE DEMONSTRA SER POSSÍVEL O LANÇAMENTO DE MAIS DE 01 CABO EM APENAS 01 PONTO DE OCUPAÇÃO.

EMBASAMENTO JURÍDICO

A LEI Nº 13.116, DE 20 DE ABRIL DE 2015, EM SEU ARTIGO 14 DIZ:

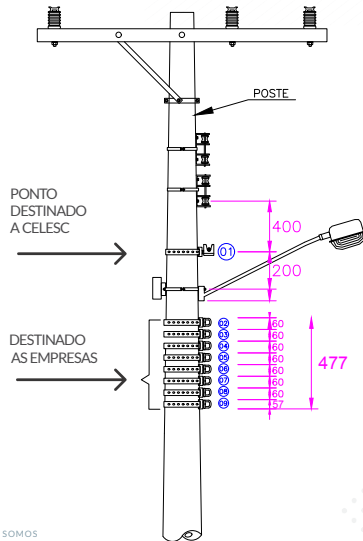
§ 1º. É obrigatório o compartilhamento da capacidade excedente da infraestrutura de suporte, exceto quando houver justificado motivo técnico.

ENTENDIMENTO

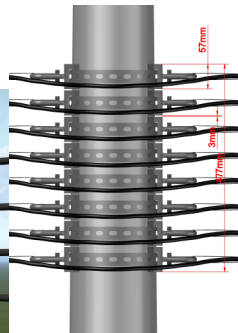
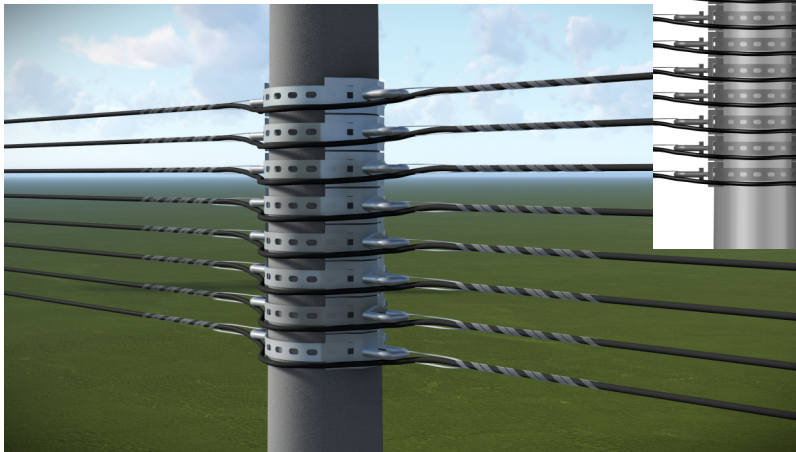
Sendo obrigatório o compartilhamento da capacidade excedente, não se justifica uma empresa ser “dona do ponto” e fazer a gestão deste ponto com outras compartilhadoras. Essa gestão não compete a empresa. **Por isso entendemos que o correto seria o direito de passagem**, e a gestão dos cabos ficar de competência da concessionária.

IMPLANTAÇÃO DO MODELO 01

Este modelo consiste em que todos os pontos de fixação sejam feitos somente com ancoragem, necessitando apenas que o suporte de abraçadeira BAP possua altura reduzida. Desta forma é possível ter 8 pontos de fixação na faixa de ocupação atual, sendo possível ter mais de 10 cabos ópticos de 12 fibras ancorados em cada ponto de fixação, totalizando mais de 80 cabos ópticos.



IMPLANTAÇÃO



PREMISSAS

- Manter a mesma dimensão da faixa destinada a ocupação de telecomunicações – 500 mm;
- Orientada a cabos ópticos devido ao baixo esforço mecânico aplicado nos postes;
- Cabos metálicos estão em desuso e serão removidos da rede;
- Solução não precisa ter treinamento específico para aplicação;
- Precisa organizar a faixa de ocupação garantindo estética e segurança;
- Precisa garantir novos entrantes e cabos ópticos;
- Sem a necessidade de uma empresa gestora da faixa.

SITUAÇÃO ENCONTRADA

O modelo 01 foi implementado em oito postes na Rua Madre Benvenuta, frente a UDESC até a Loja Millium, em Florianópolis num período de 7 dias.

SITUAÇÃO ENCONTRADA:

- 38 CABOS NO POSTE;
- FAIXA DE OCUPAÇÃO DE ATÉ 1,75M.

ANTES



DEPOIS



POSTE 01



POSTE 01

ANTES



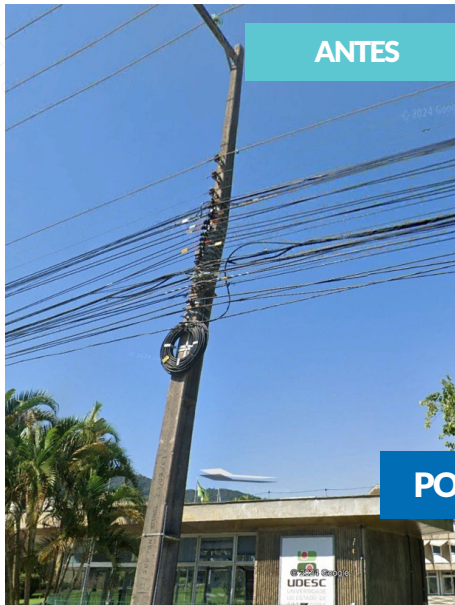
DEPOIS



POSTE 02



POSTE 02



ANTES

POSTE 03



DEPOIS



POSTE 03



ANTES

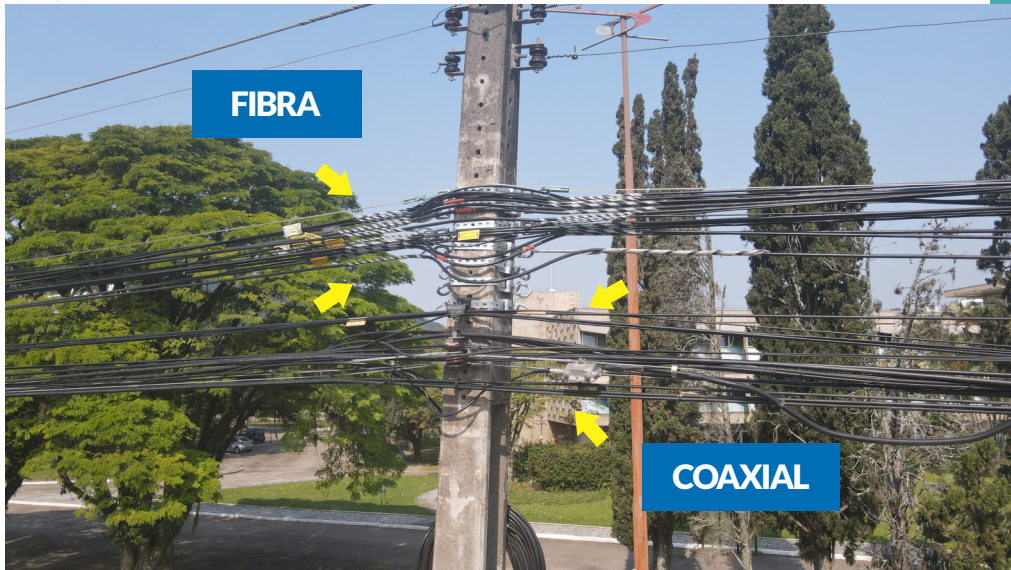
POSTE 04



DEPOIS



POSTE 04



FIBRA

COAXIAL



FIBRA

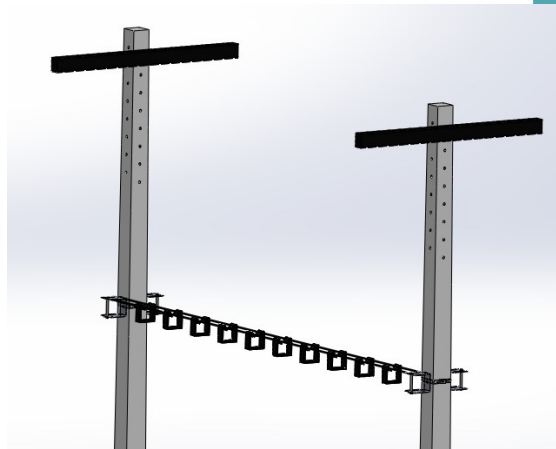
COAXIAL

FIBRA

COAXIAL

IMPLANTAÇÃO DO MODELO 02

Complementar a solução desenvolvida, a diretoria da APRONET conheceu a empresa ORGANIZA CABOS no evento Link ISP que ocorreu em Gramado/RS nos dias 28 e 29 de novembro de 2024. Como a solução da ORGANIZA CABOS atenderia todas as premissas definidas, eles se disponibilizaram a implantar um trecho no projeto piloto a fim de ter uma outra possibilidade de organização.



PREMISSAS

- Manter a mesma dimensão da faixa destinada a ocupação de telecomunicações – 500 mm;
- Orientada a cabos ópticos devido ao baixo esforço mecânico aplicado nos postes;
- Cabos metálicos estão em desuso e serão removidos da rede;
- Solução não precisa ter treinamento específico para aplicação;
- Precisa organizar a faixa de ocupação garantindo estética e segurança;
- Precisa garantir novos entrantes e cabos ópticos;
- Sem a necessidade de uma empresa gestora da faixa.

SITUAÇÃO ENCONTRADA

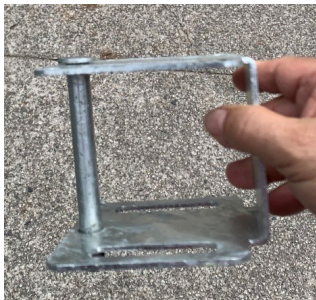
O modelo 02 foi implementado em 5 postes na Rua Madre Benvenuta, iniciando em frente a Nissan. A solução levou um dia para ser implementada.

SITUAÇÃO ENCONTRADA:

- 42 CABOS NO POSTE;
- FAIXA DE OCUPAÇÃO DE ATÉ 1,40M.

EQUIPAMENTO UTILIZADO

SUPORTE METÁLICO



TAMANHO: 10A X 11L X 11P (CM)



EQUIPAMENTO UTILIZADO

SUPORTE DIELÉTRICO - APLICAÇÃO EM CORDOALHA DIELÉTRICA

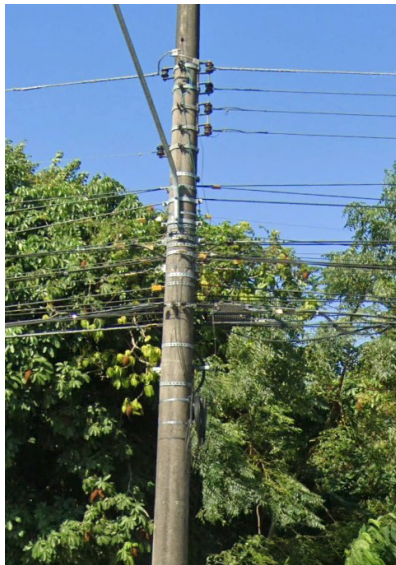


TAMANHO: 10A X 11L X 11P (CM)





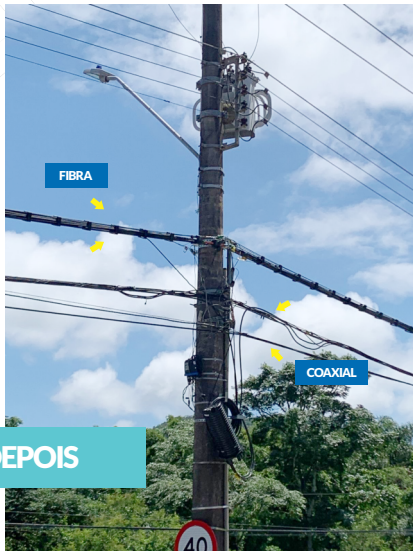
ANTES



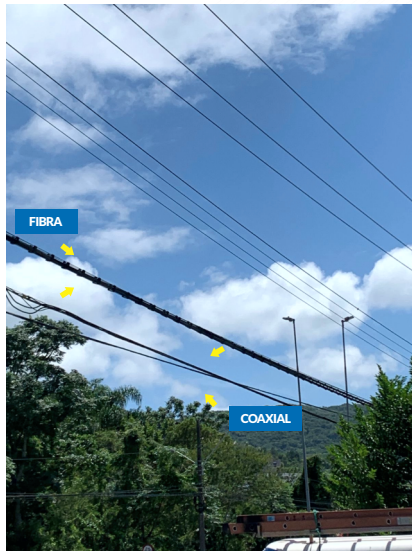


ANTES



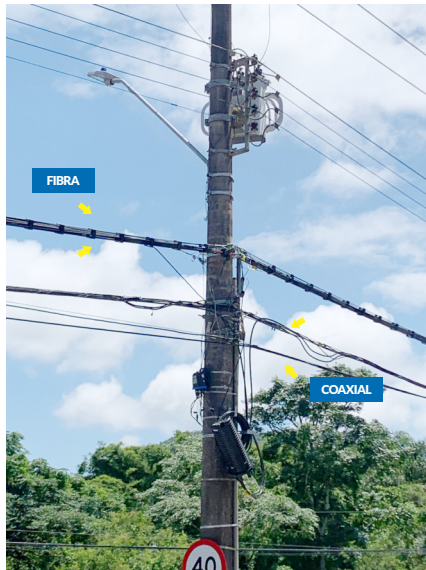


DEPOIS





DEPOIS



FIBRA

COAXIAL

40

DEPOIS



DEPOIS



CUSTO DE IMPLANTAÇÃO



MODELO 01

- R\$ 212,00, POR POSTE



MODELO 02

- R\$ 1.200,00, POR POSTE / VÃO

VANTAGENS

DESCRIÇÃO	MODELO 01	MODELO 02
Permite a utilização do ponto de fixação por várias operadoras.	X	X
Custo de implantação baixo por usar materiais existentes.	X	
Fácil recolocação nas trocas de poste.	X	X
Mantém a identificação dos ocupantes.	X	X
Aumento do número de pontos de fixação e de ocupantes dentro dos 500 mm.	X	X
Gestão através de plano de ocupação.	X	X
Aplicação por qualquer equipe técnica, sem necessidade de treinamento específico ou pouco treinamento.	X	X
Suporte metálico projetado para ocupar 10 mm.		X

DESVANTAGENS

DESCRIÇÃO	MODELO 01	MODELO 02
Solução com pedido de patente pendente e pode apresentar custos elevados para implantação.		X
Necessita remoção de cabos inutilizados ou obsoletos.	X	
Necessita de 2 ou mais equipes para adequação.	X	X
Não é possível ou é muito difícil adequar os cabos metálicos.	X	X
Cabos trançados ou com mudança de posição podem dificultar a adequação.	X	
Necessita aquisição de materiais novos.		X
Não foram testados espaçamentos maiores que 200 mm entre os suportes dielétricos para vãos.		X
Necessita de muitos suportes dielétricos por vão entre postes.		X

SUGESTÕES DE APLICAÇÃO

- Implementar o modelo baseado em um Plano de Cooperação Técnica – PCT em conjunto com as prefeituras municipais, compartilhando a responsabilidade e aplicando simultaneamente em diversos municípios;
- Novos postes virem com demarcação da faixa destinada as empresas de telecomunicações e iluminação pública. Garantindo a instalação correta e facilitando a fiscalização;
- Criação de um sistema/processo para gestão do plano de ocupação;
- Solicitar a ORGANIZA CABOS um estudo para redução do número de suportes dielétricos para vãos e apresentação de um cenário financeiro realístico para aplicação em larga escala;
- Estudar a implantação do modelo segmentado em etapas, sendo a primeira em vias principais e/ou com grande ocupação de cabos;
- Empreiteiras da CELESC que atuam na troca de poste se tornem responsáveis pela recolocação dos pontos de fixação onde o modelo já estiver implantado;

SUGESTÕES DE APLICAÇÃO

- Estudar modelos de isenção financeira no aluguel de poste para ocupantes novos e antigos que assumirem o custo de readequação;
- Convocar as empresas com ocupação irregular para regularizar suas redes mediante a implantação do modelo adotado pela CELESC;
- Definir regras para o compartilhamento do ponto de fixação por mais de uma operadora.



Associação Catarinense
de Provedores de Internet

48 2026 0026

ADM@APRONET.COM.BR | WWW.APRONET.COM.BR