

Soluções EZ! Lux FTTx:

Novas Tecnologias para gastar menos e ganhar mais

Guilherme Kirnew Benavides

Como reduzir o investimento (CAPEX) da minha rede?



Projeto eficiente



Inovação tecnológica

Projeto de Rede Eficiente

10GE

10GE

10GE



MENU

Projeto de Rede Eficiente

OLT's descentralizadas

Anel óptico

*Alta disponibilidade
de rede*



Redes menos extensas

Economia em cabos

Confiabilidade

Orçamento de potência

SOLUÇÕES ON DEMAND

Pay As You Grow FTTH/FTTA

EZ!Lux FTTH e FTTA

Soluções Inéditas!

Vantagens

*Redução
de CAPEX*

*Investimento
sob demanda*

*Planejamento
simplificado*

Modularidade

Flexibilidade

Agilidade

Segurança

Economia



SOLUÇÕES ON DEMAND

Pay As You Grow FTTH/FTTA

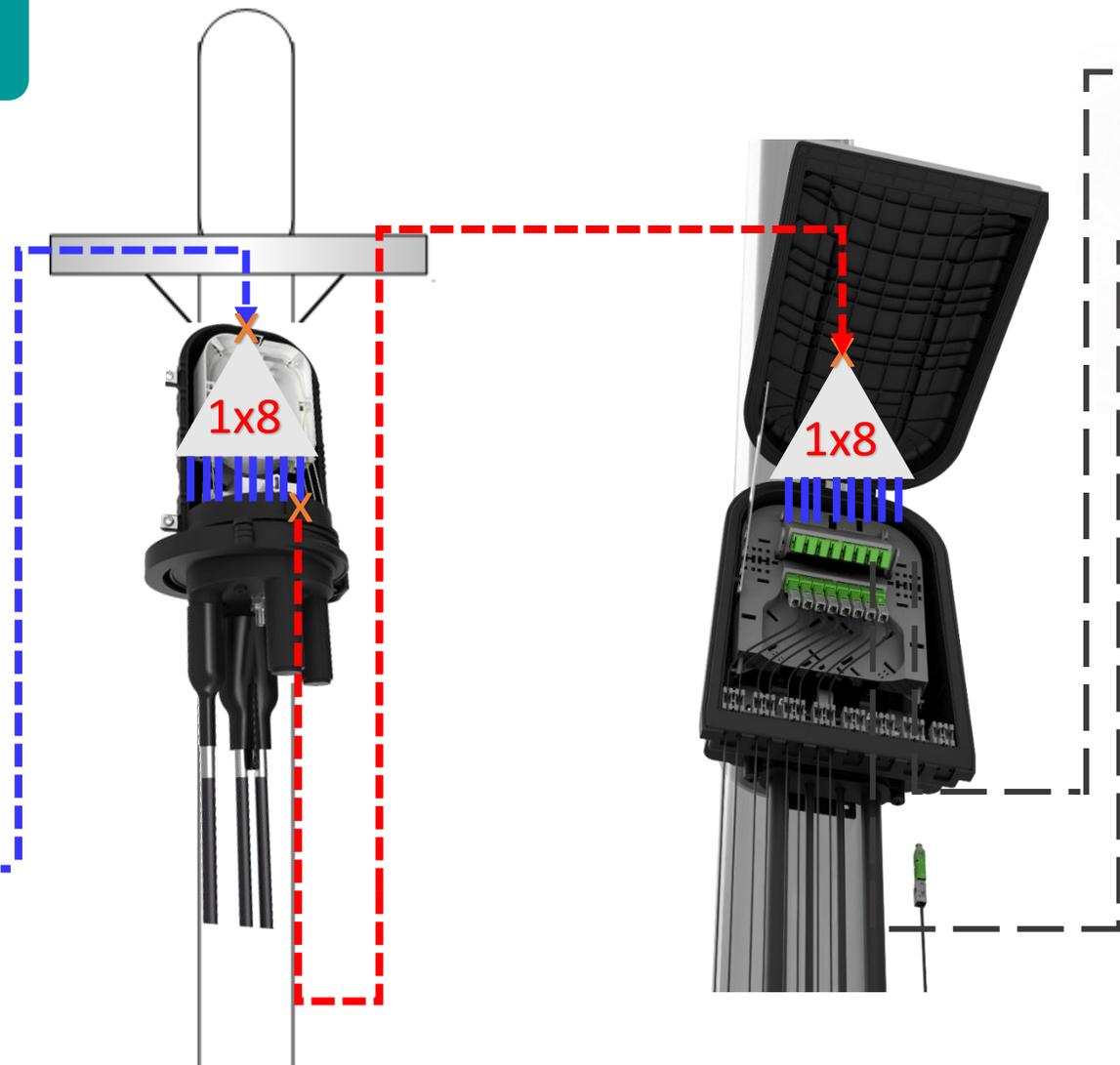
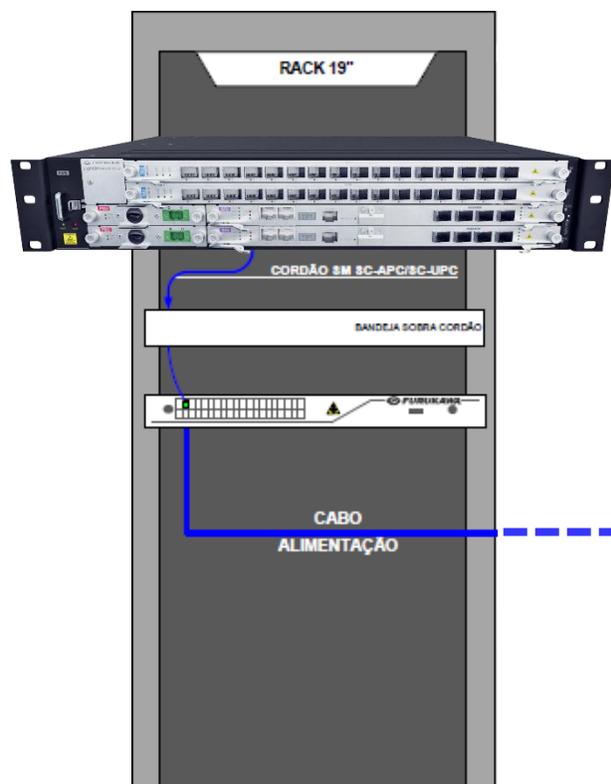
EZ!Lux FTTH

Projeto FTTH



MENU

Atualmente



Atualmente

-  CENTRAL – SAÍDA DE CABOS
-  SPLITTER DE 1º NÍVEL - 1x8 NC/NC **CEO**
-  SPLITTER DE 2º NÍVEL – 1x8 NC/SC-APC **CTO**

Pontos principais

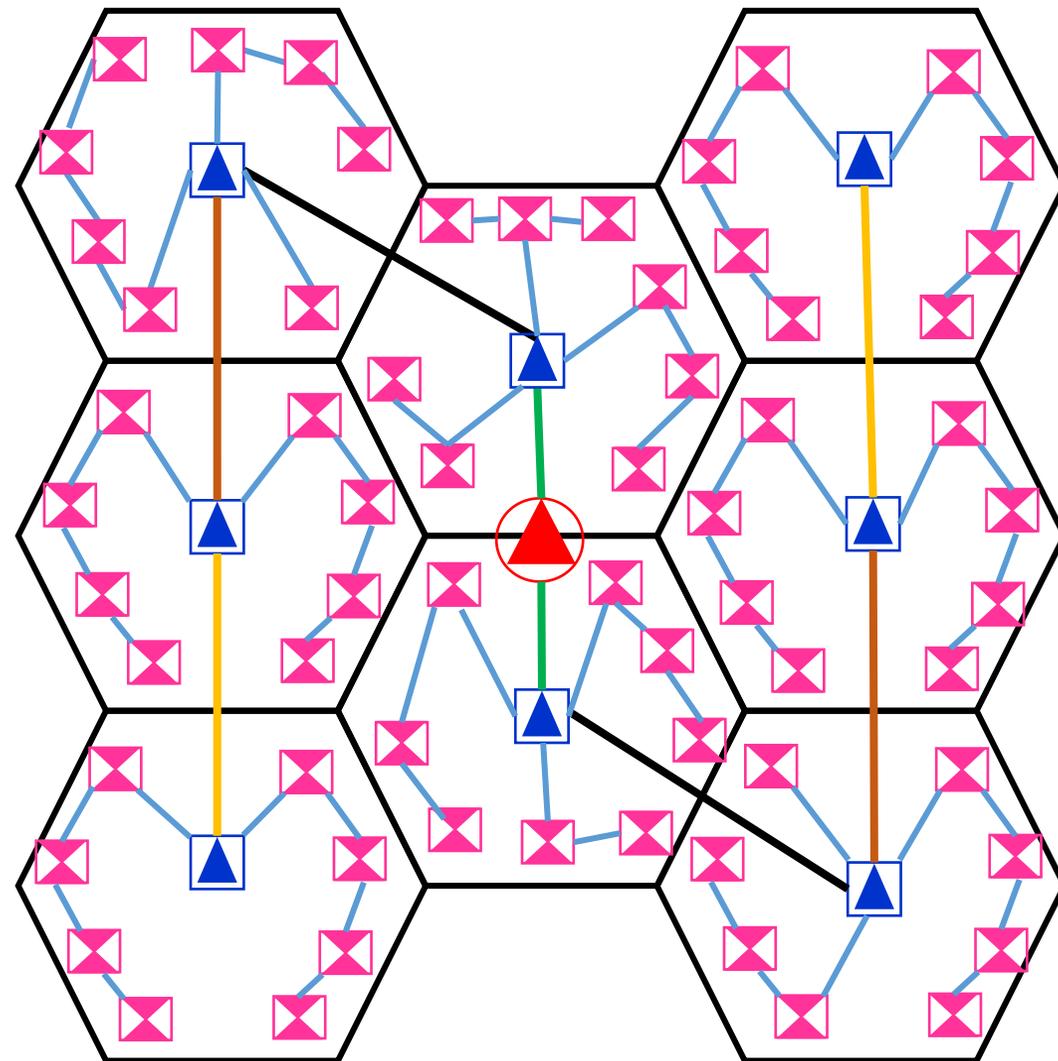
9 fusões no splitter de 1º nível - **CEO**

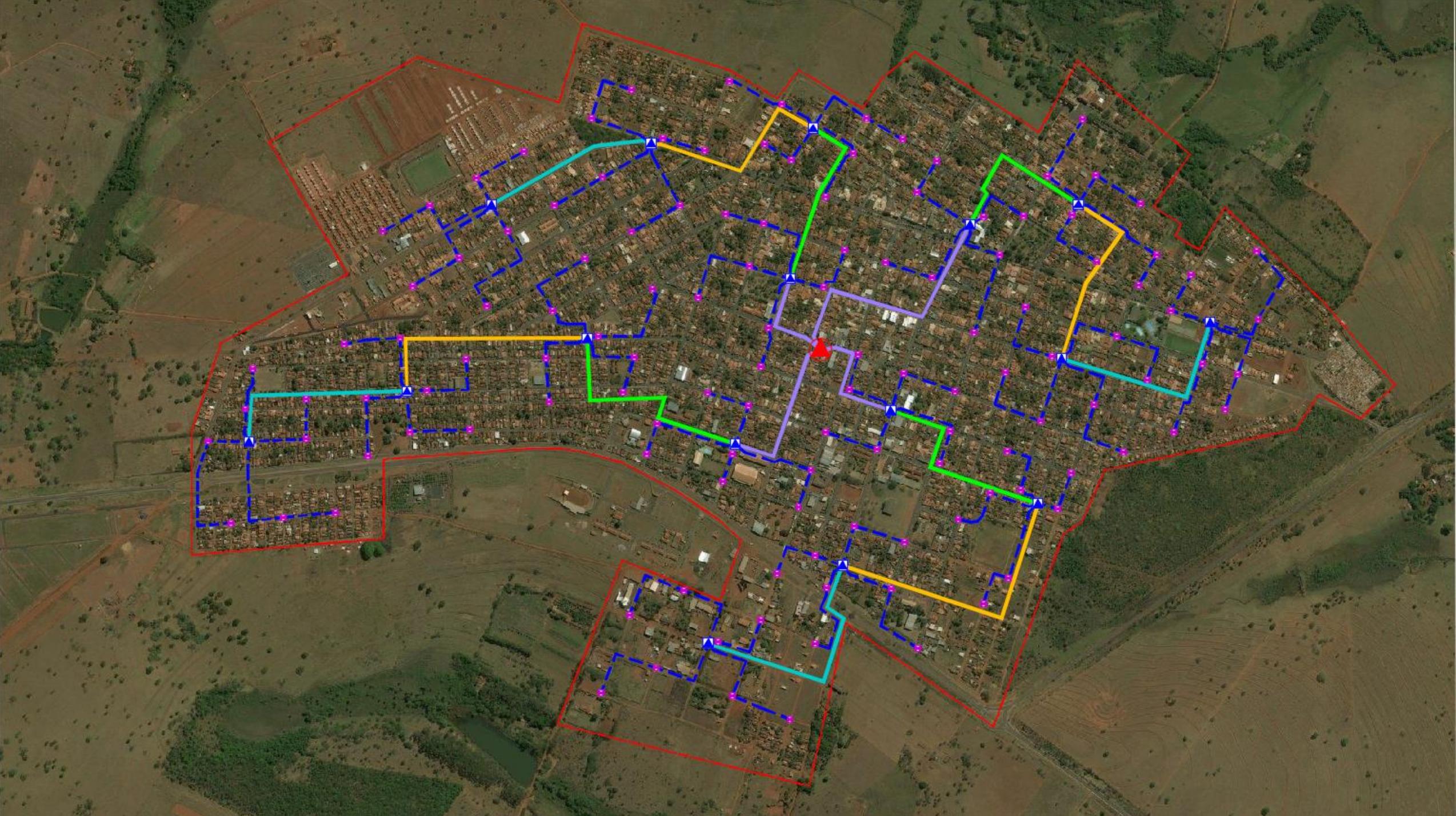
1 fusão no splitter de 2º nível – **CTO**

Total **17 fusões por célula**

100% de implantação das caixas de acesso **NO INÍCIO**

Lançamento de toda a rede de **distribuição** - MINI-RA (ASU)





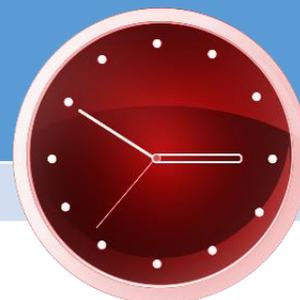
Evolução da Rede Acesso



FUSÃO



CONNECT



**REDUÇÃO DE ATÉ
48% DO TEMPO**



PRECON



**MENOS ERROS E MAIS
ATIVAÇÕES = \$\$**



MENU

Solução EZ!Lux FTTH

CTOP

CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO
Rede Troncal Principal

1º Nível

1 Fusão

1x8

OLT

SLIMCONNECTOR

SOB DEMANDA

PRECON
2 PONTAS

CABO AS80 3.0MM 01F



MENU

Solução EZ!Lux FTTH

Tecnologia Pré-Conectorizada

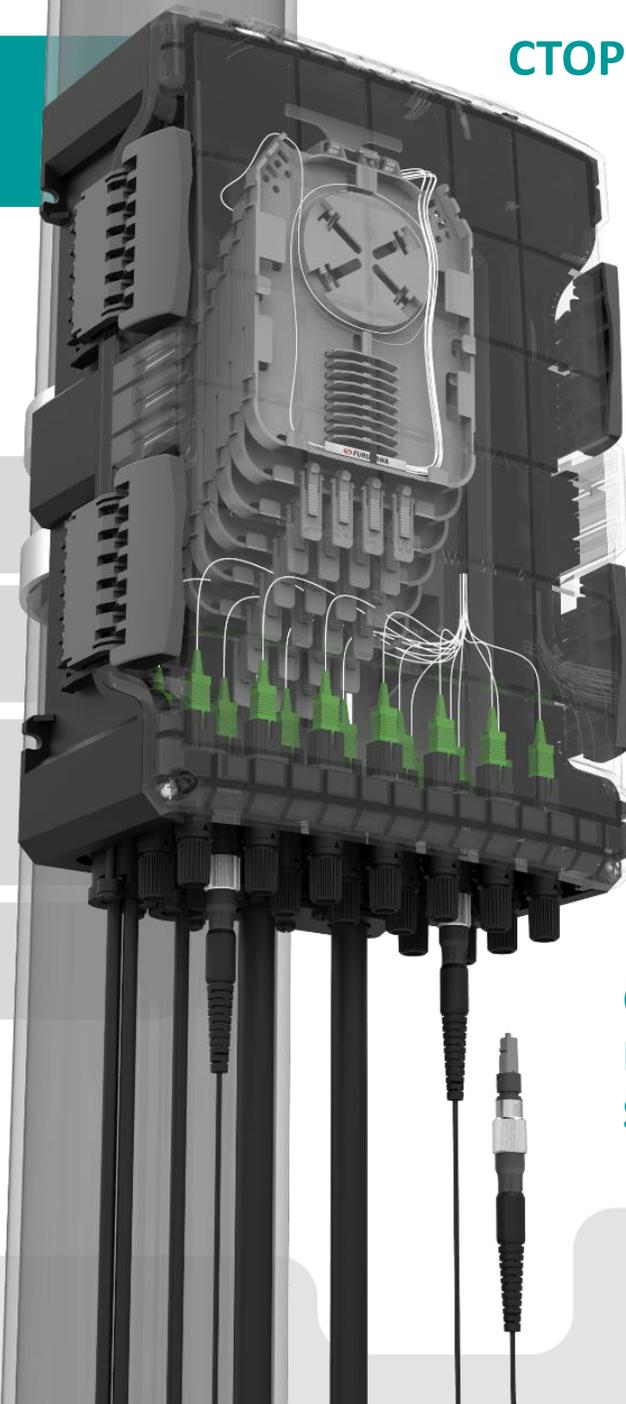
Ativação rápida sem abertura da caixa

Conector seguro e reforçado IP 68

16 conexões

Assinantes ou CTOP-L (extensão)

96 fusões



CTOP



SLIMCONNECTOR

CAIXA SELADA
PRÉ-CONECTORIZADA
SPLITTER 1X8

CTOP-L



Solução EZ!Lux FTTH

Cabo Distribuição Precon AS80 3mm 01F

Diâmetro reduzido 3mm e totalmente dielétrico

Flexibilidade, fácil manuseio;

Alta resistência à abrasão (revestimento externo em Poliuretano).

*Segurança de operação pelo uso de fibra
BLI G-657.B3;*



Solução EZ!Lux FTTH

FK-CTOP-L9

Acesso aos assinantes por **Slimconnector**;

Dimensionais reduzidos, **caixa discreta**;

Caixa de acesso totalmente **selada (IP68) e pré conectorizada**;

Entrada e saída com conectores no modelo **Slimconnector**;

Instalação fácil, rápida e eficiente;

Poste, parede, cordoalha ou subterrânea.



EZ!Lux FTTH *Impacto Econômico*

Materiais

Redução de CAPEX na rede de **alimentação / distribuição.**

Inicialmente se instala apenas os cabos troncais até caixas c/ splitters de 1º nível.



Elimina gasto com rede de **acesso** sem previsão de clientes.

Caixas de Acesso instaladas sob demanda.



EZ!Lux FTTH *Impacto Econômico*

Serviços

Redução de **94%** em serviço de fusão de fibra.



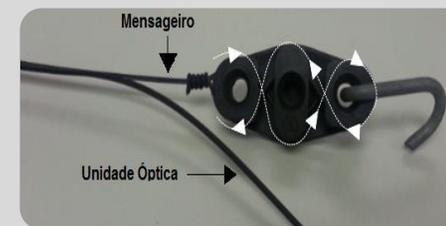
Redução de **63%** em serviço de lançamento de cabo.

Elimina alça metálica na Rede de Distribuição.

Cabo Circular 3mm - DISTRIBUIÇÃO
Cunha Plástica



FIG.8 3X2mm (Flat) - ACESSO
Esticador Plástico FE



Solução EZ!Lux FTTH

FLUXO DE CAIXA



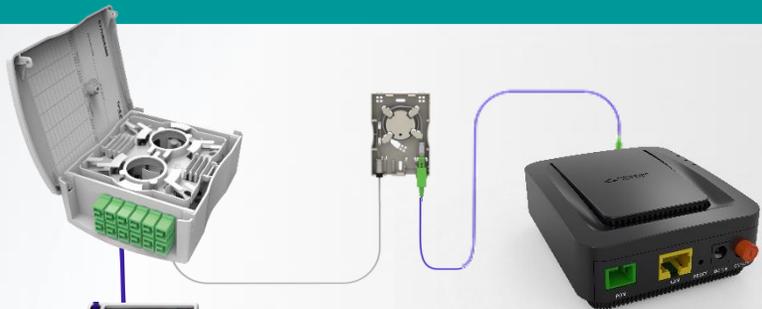
MENU

SOLUÇÕES ON DEMAND

Pay As You Grow FTTH/FTTA

EZ!Lux FTTA

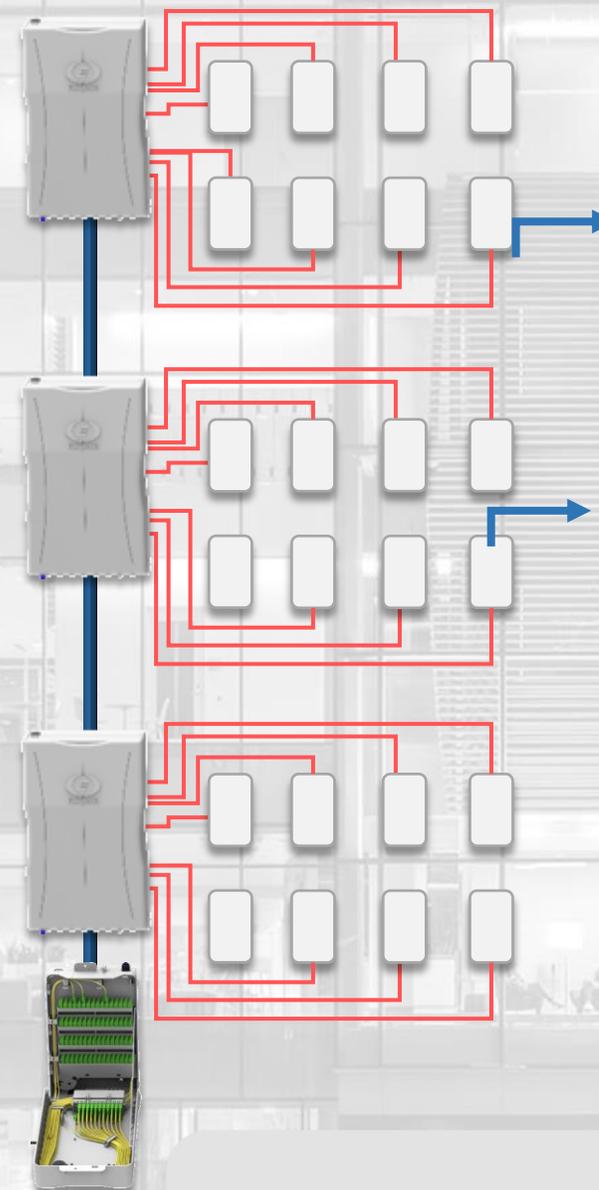
FTTA Atual *Splitters na base*



Caixas de andar
Com pigtails

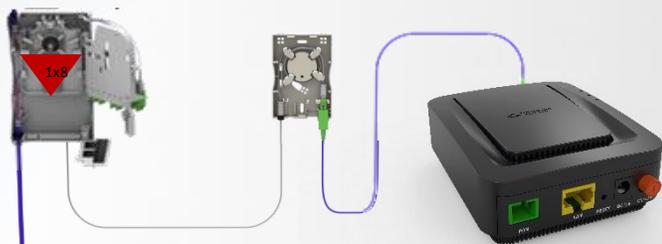
Cabo Riser (prumada)
Número de fibras = total atendimento

DGOI-C 64F na base



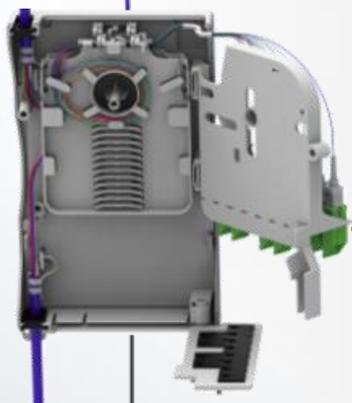
Interligação da cx. Piso até o assinante através do Micro Indoor Low Friction + Conector de Campo

FTTA Atual *Splitters distribuídos*

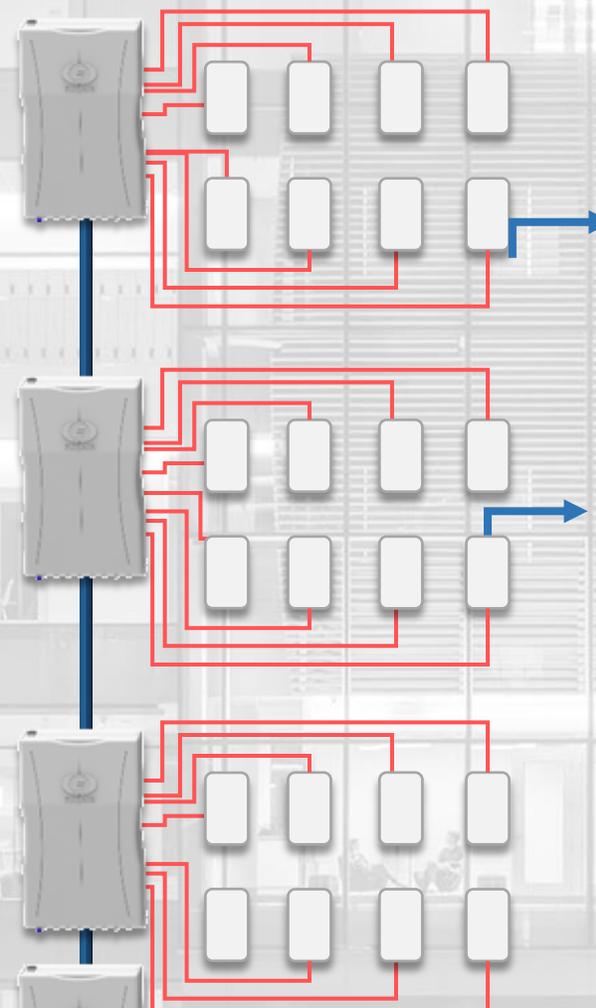


Caixas de piso
Com splitter 1x8

Cabo Riser (prumada)
Até 12F



CEIP12/24 na base
Fusão cabo de entrada
(até 12F) ou splitter 1x8



Interligação da cx. Piso até o assinante através do Micro Indoor Low Friction + Conector de Campo

FTTA Atual

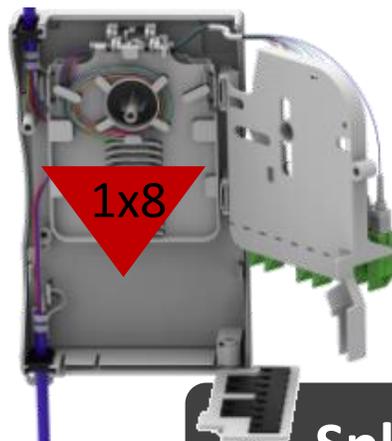
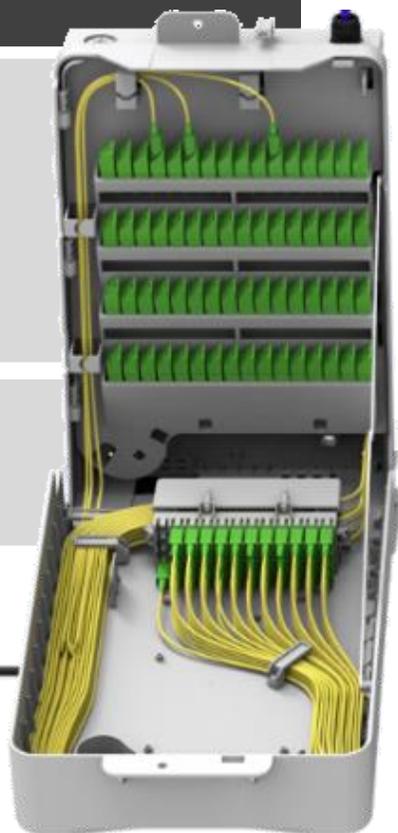
Splitters centralizados

Vantagem

Flexibilidade nas manobras sem necessidade de previsão exata da demanda.

Desvantagem

Alto custo.



Splitters distribuídos

Vantagem

Redução de custo.

Desvantagem

Splitters ociosos.

Como aliar redução de investimento inicial e redução da ociosidade de splitters?

Solução EZ!Lux FTTA



FiberLan EZ!Lux FTTA

Cabo de prumada interno, com fibras 0.9mm, de fácil sangria nas caixas de andar

*Precisou
de mais?*

*Atendimento
ao 1º assinante*

*Expansão
Plug and Play*



MENU

Solução EZ!Lux FTTA

Rosetas FLEX com expansão para até 8 assinantes.

Cabo riser FiberLan EZ!Lux até 12F.

CEIP12, por fusão com até 12F na entrada da base do edifício.



Solução EZ!Lux FTTA

Roseta Flex



CAIXA DE ANDAR COM LIMITADOR P/ RESERVA DE ESPAÇO

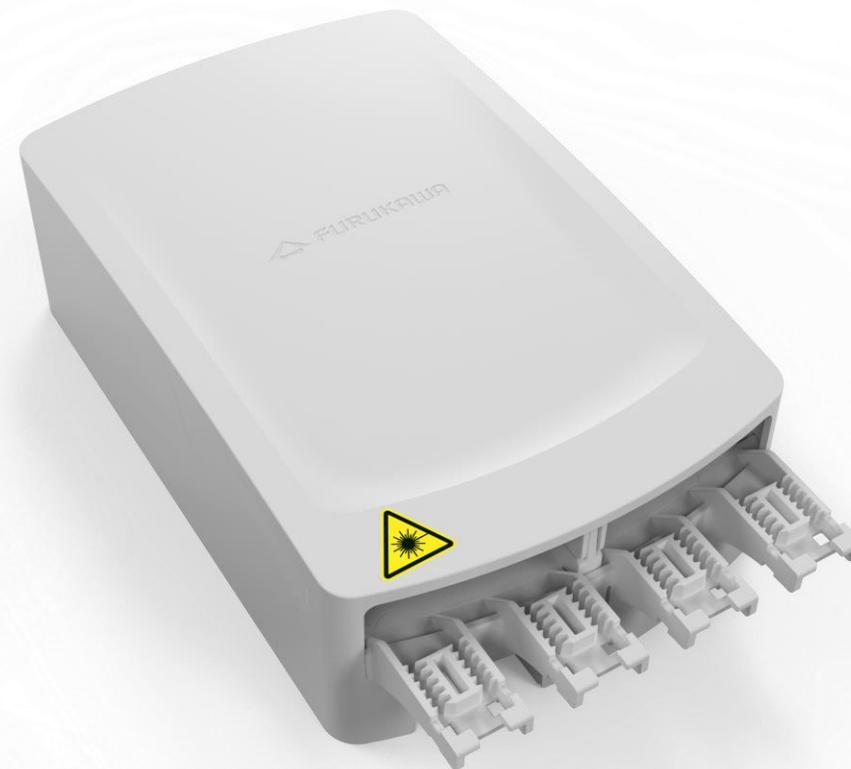
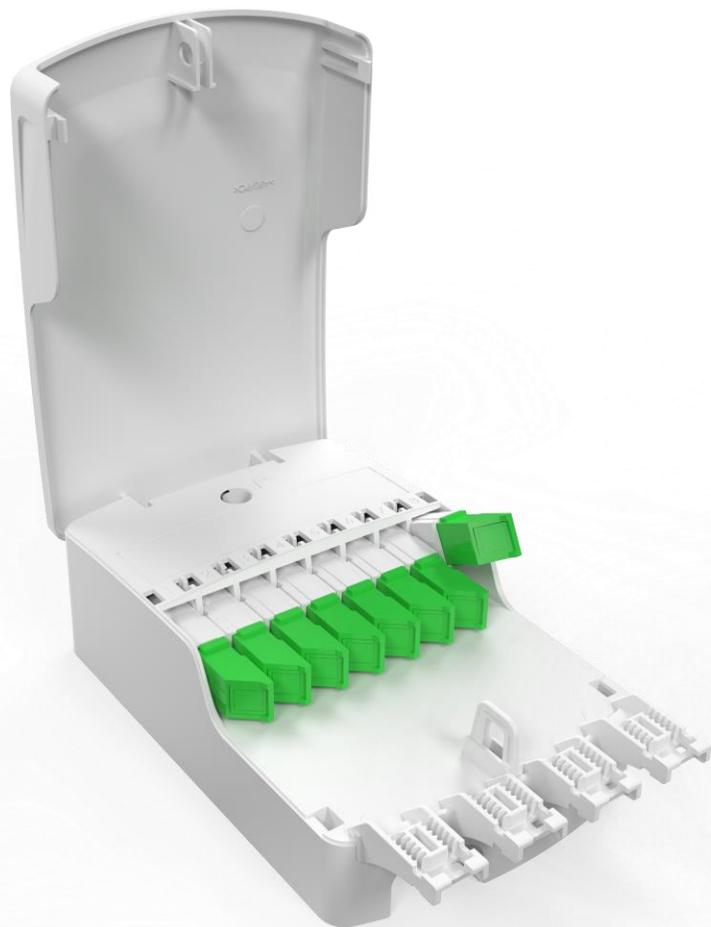


PONTO DE TERMINAÇÃO

Solução EZ!Lux FTTA

CEIP Flex

MÓDULO DE EXPANSÃO COM SPLITTER 1X8 OU 1X4



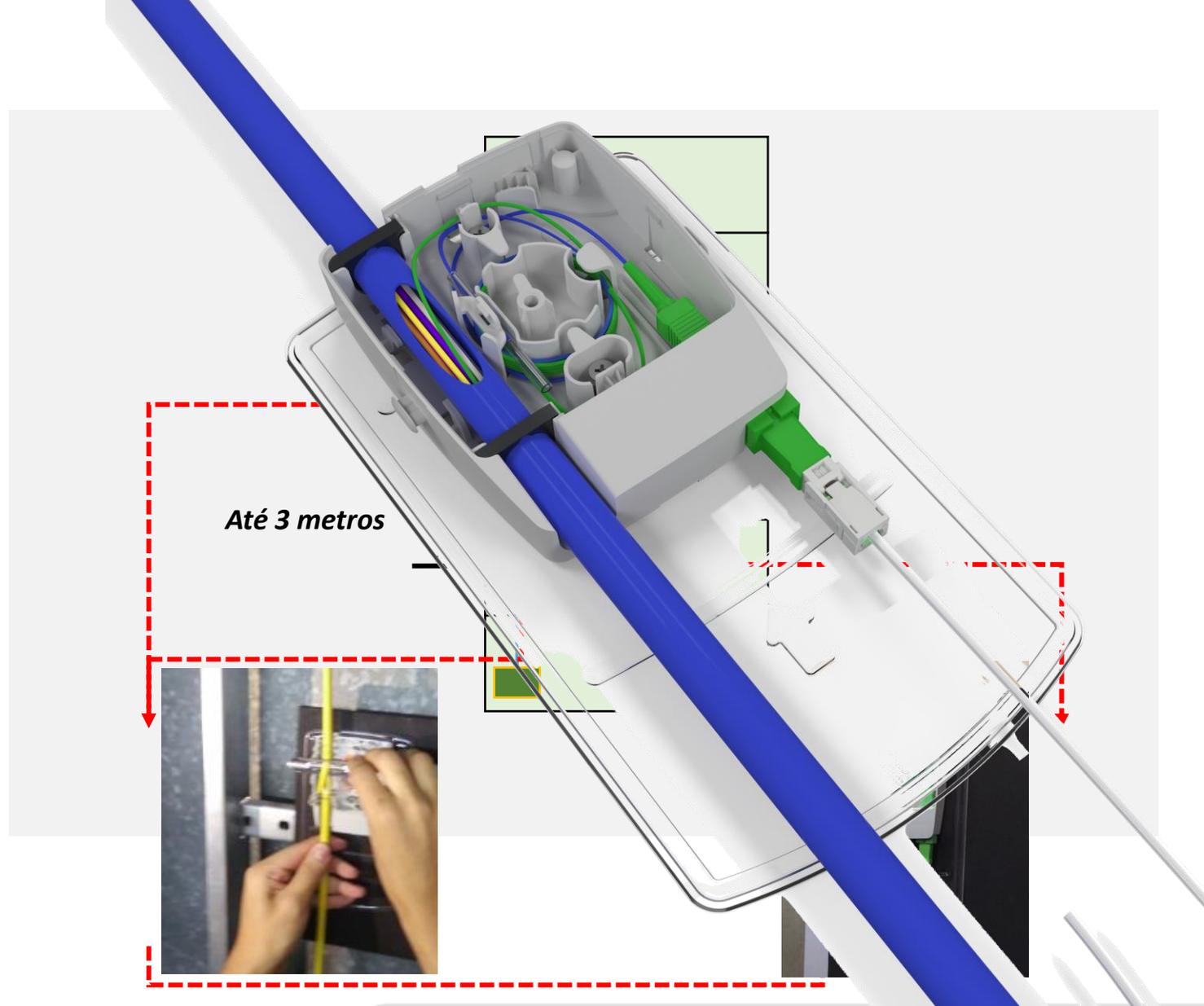
MENU

Solução EZ!Lux FTTH

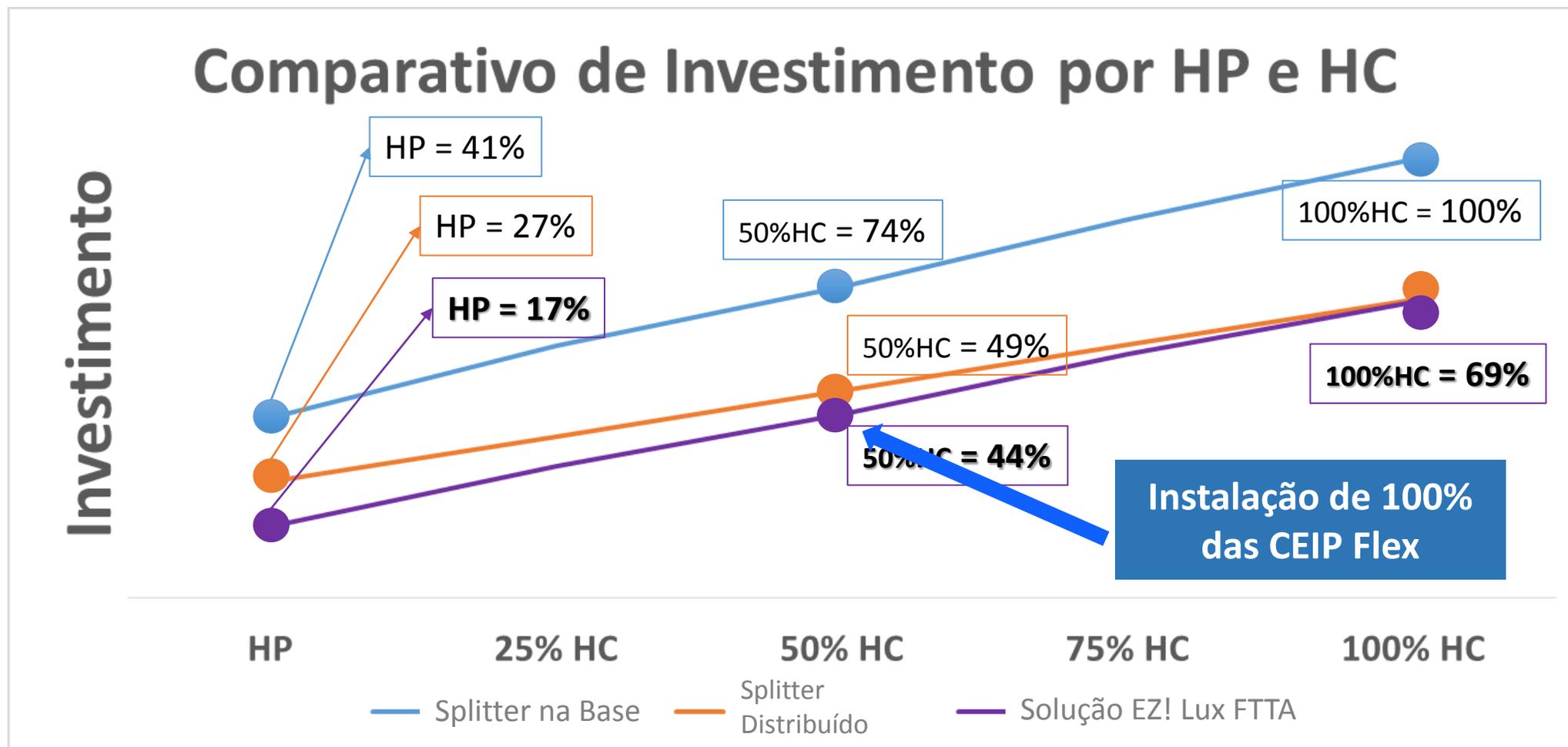
Cabo Riser Fiberlan EZ!Lux

Para fazer a sangria das fibras

- 1 Abra uma pequena janela no cabo no piso da caixa óptica (B).
- 2 Corte a fibra desejada.
- 3 Abra uma pequena janela no cabo no piso da caixa (A).
- 4 No piso da caixa óptica (A) puxe a fibra cortada para fazer a conexão na Roseta Flex.



Custos por Topologia/Tecnologia



<https://youtu.be/bgoWWoWucLg>



FURUKAWA ELECTRIC GROUP

MAKING THE WORLD BRIGHTER

*Há mais de **130 anos** ampliando os relacionamentos, encurtando as distâncias e se **antecipando** às necessidades tecnológicas da sociedade.*

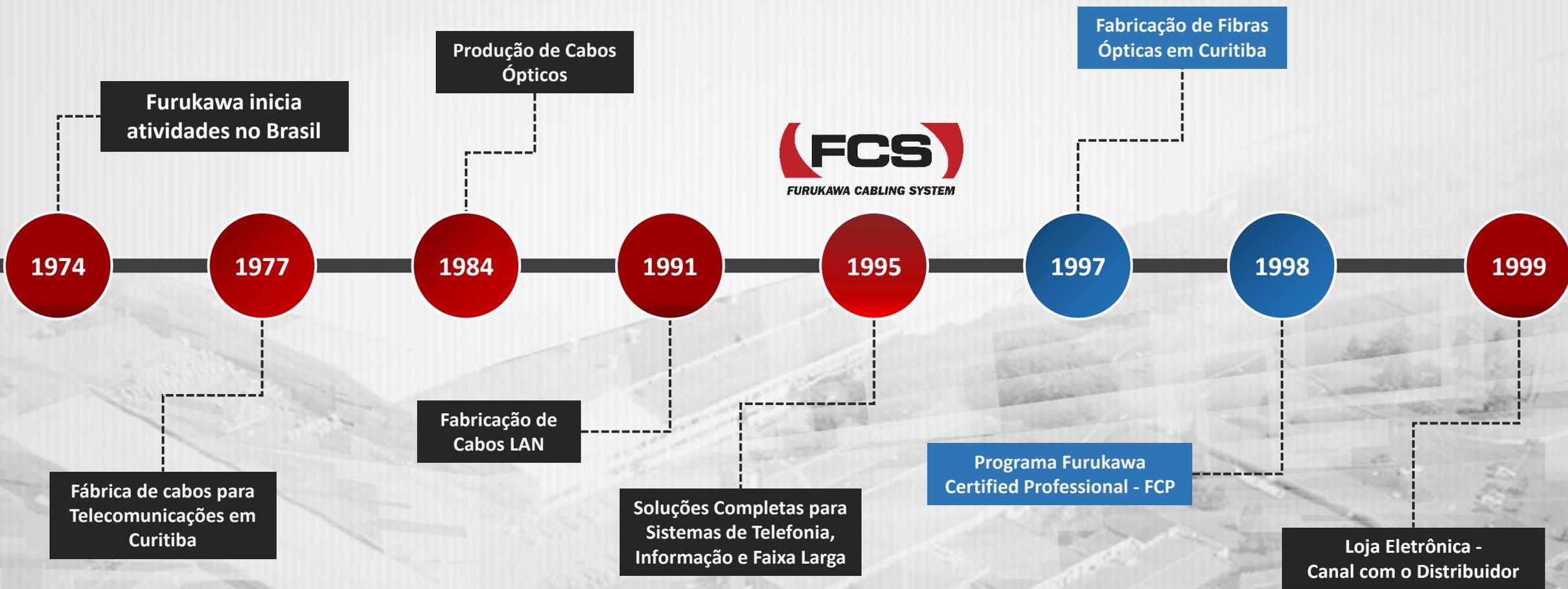
<https://youtu.be/328RqhUKu-o>



MENU

 **FURUKAWA
ELECTRIC**

44 Anos de História



Soluções para
Data Center e
Indústrias



2006

2007

2008

2010

2012

2013

2015

2016

2017

Cabos Ópticos Premisses
Primeiro Projeto FTTx no Brasil

Inauguração da Fábrica
de Cabos Ópticos na
Argentina (FIA)

Furukawa Cabos e
Acessórios no Brasil
Lançamentos dos Cabos
Ópticos Totalmente
Secos

Produção de Cabos OPGW no Brasil
Planta de Fibra Óptica
Fábrica de Cabos Ópticos na Colômbia

Operação Global
E-commerce FBS

Projetos de Rede Óptica
(FTTx) para Cidade Digital
no Brasil e Exterior

Produção de Cabos Premisses na Argentina
Indústria de Acessórios na Colômbia
Aquisição de Tecnologias e Portfólio -
Rádio e Equipamentos

Agora somos um,
com uma única
marca.



MENU

OBRIGADO!



A ÚNICA DO BRASIL A
FORNECER SOLUÇÃO
'PONTA-A-PONTA' PARA
SUA REDE!