



**FURUKAWA
ELECTRIC**

**MATHEUS LOPES ENOMOTO
EAB - ENGENHARIA DE APLICAÇÕES BROADBAND**

SOLUÇÕES INTELIGENTES PARA REDES FTTx

Como reduzir o investimento (CAPEX) da minha rede?

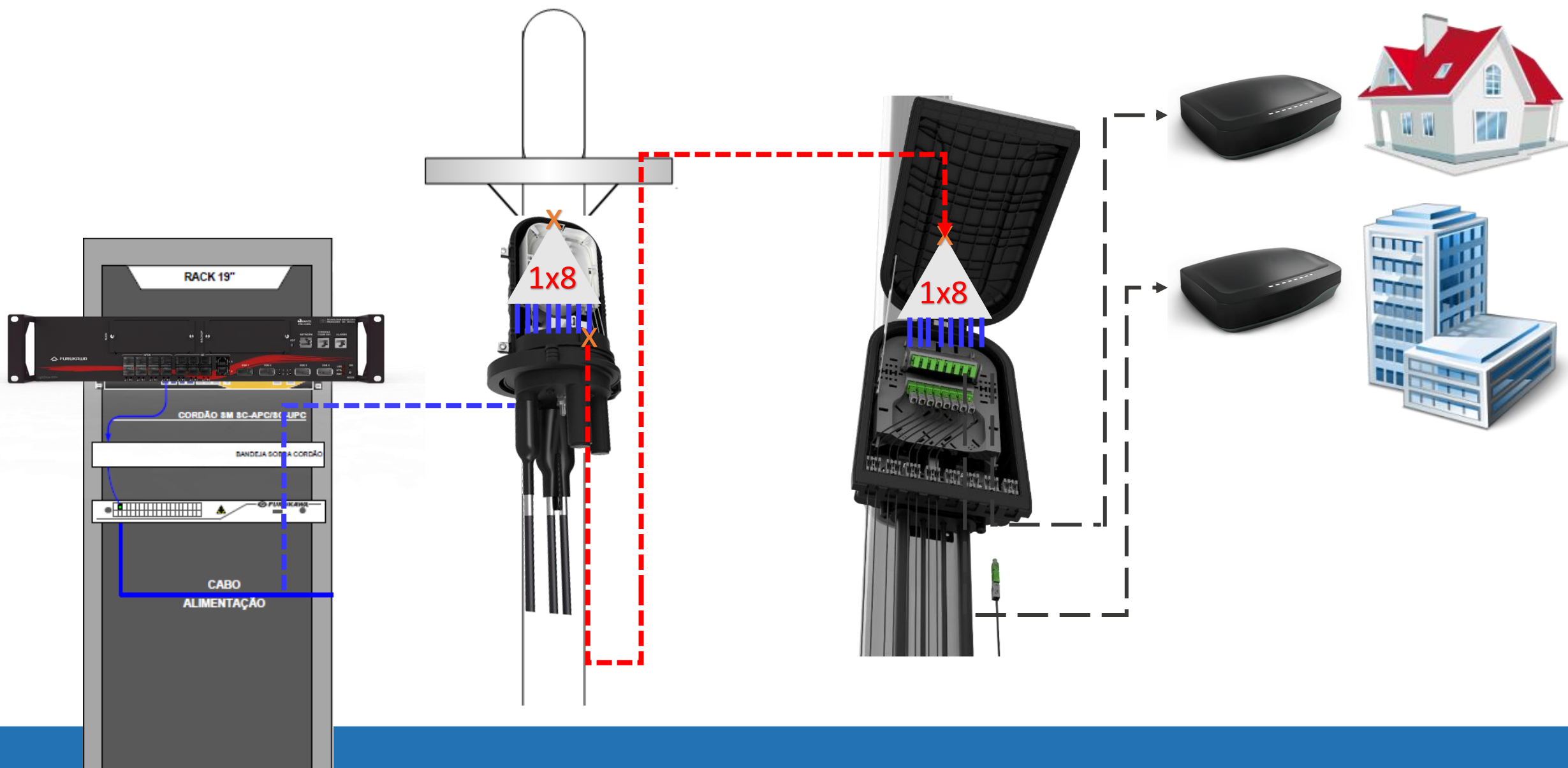


**PROJETO
EFICIENTE**



**INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA**

FTTH Atual



Planejamento

FTTH Atual

- 1 Determinar taxa de penetração
- 2 Definir splitter de atendimento (2º nível)
- 3 Delimitar células lógicas (64 usuários)
- 4 Posicionar CTO's
- 5 Posicionar CEO's (splitter 1º nível)
- 6 Dimensionar e traçar rota do cabo troncal
- 7 Dimensionar e traçar rota do cabo de distribuição



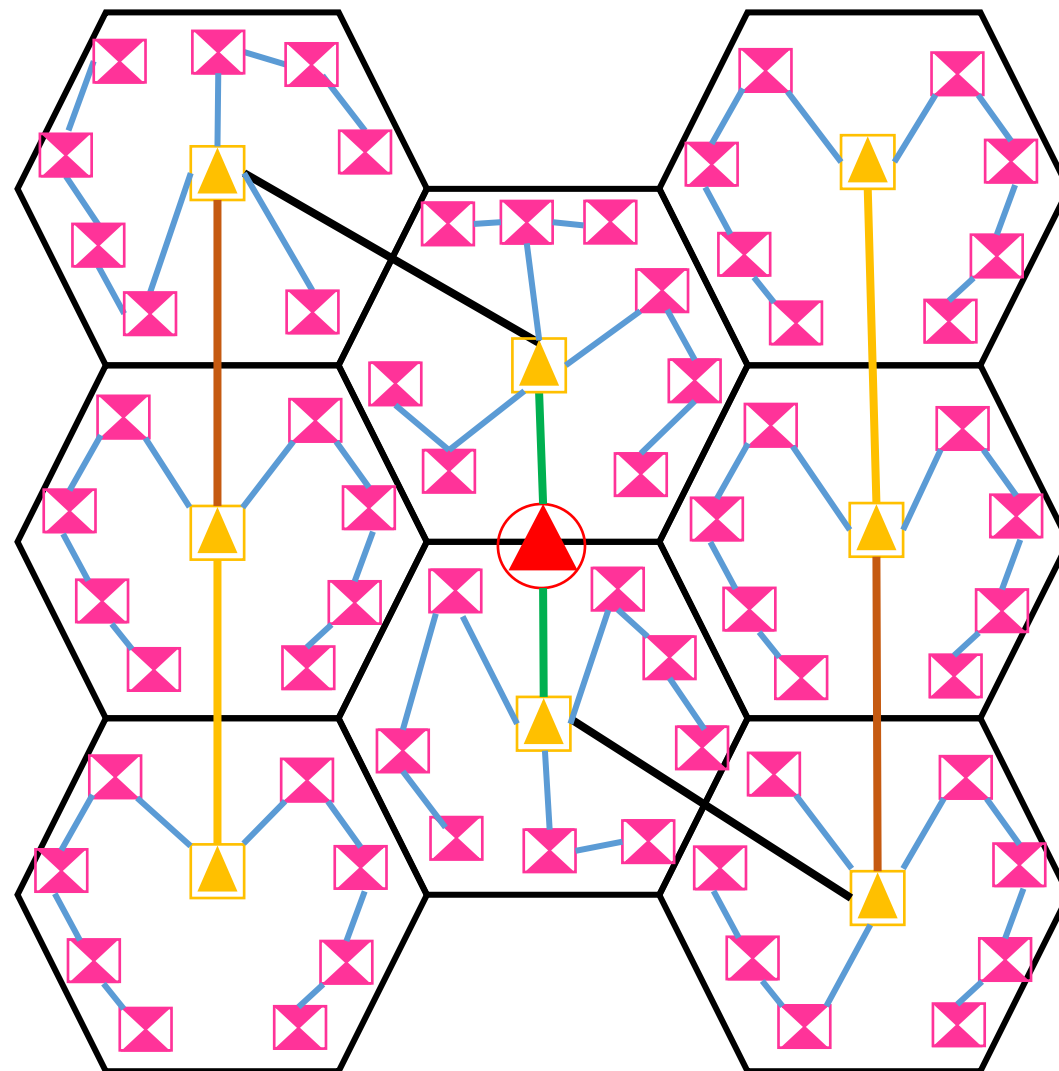
CENTRAL – SAÍDA DE CABOS



SPLITTER DE 1º NÍVEL - 1x8 NC/NC **CEO**



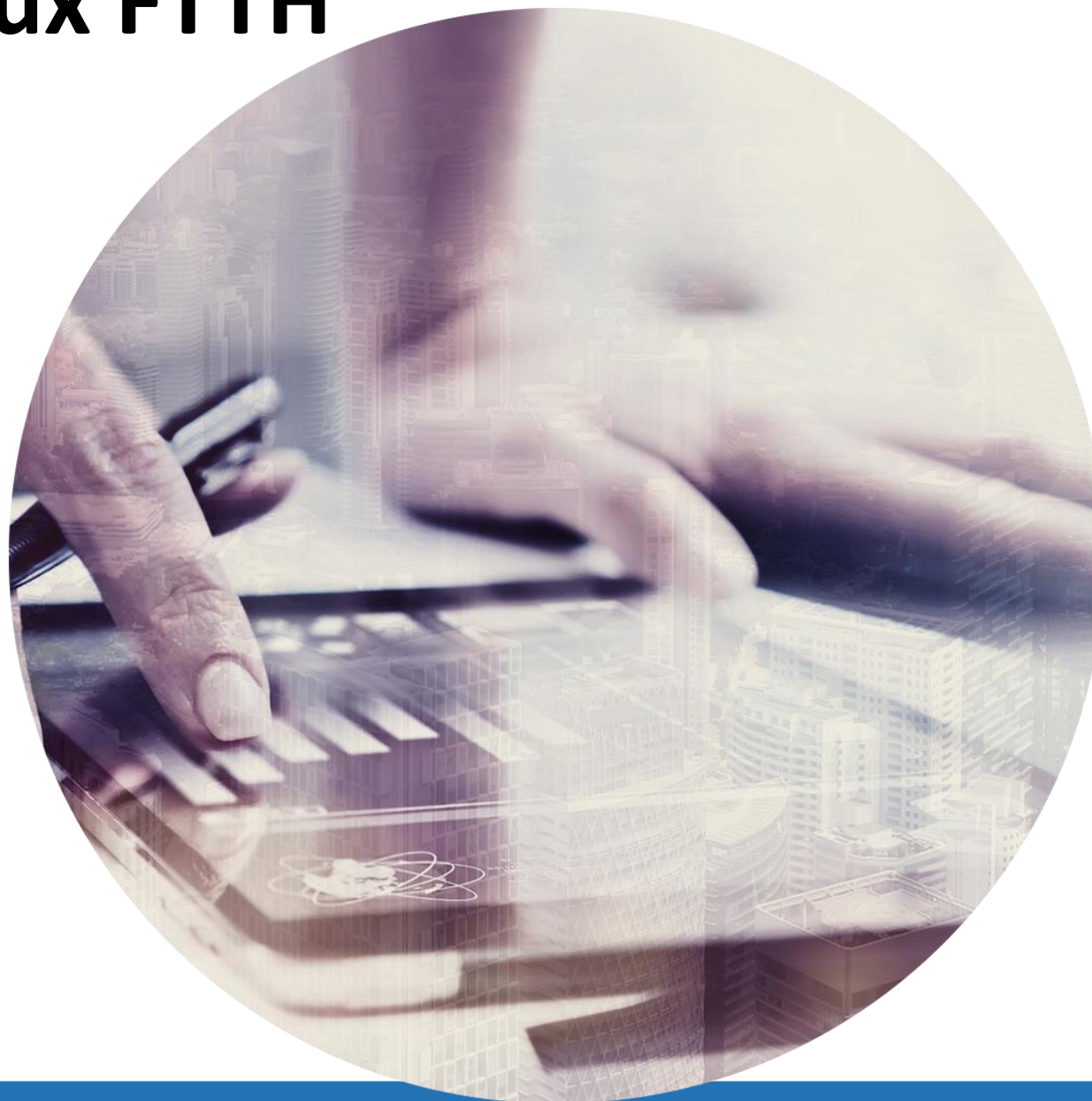
SPLITTER DE 2º NÍVEL – 1x8 NC/SC-APC **CTO**



Solução Ez!Lux FTTH

Redução
de CAPEX

Investimento
sob demanda



Modularidade

Flexibilidade

Agilidade

Segurança

Economia

Ez!Lux FTTH

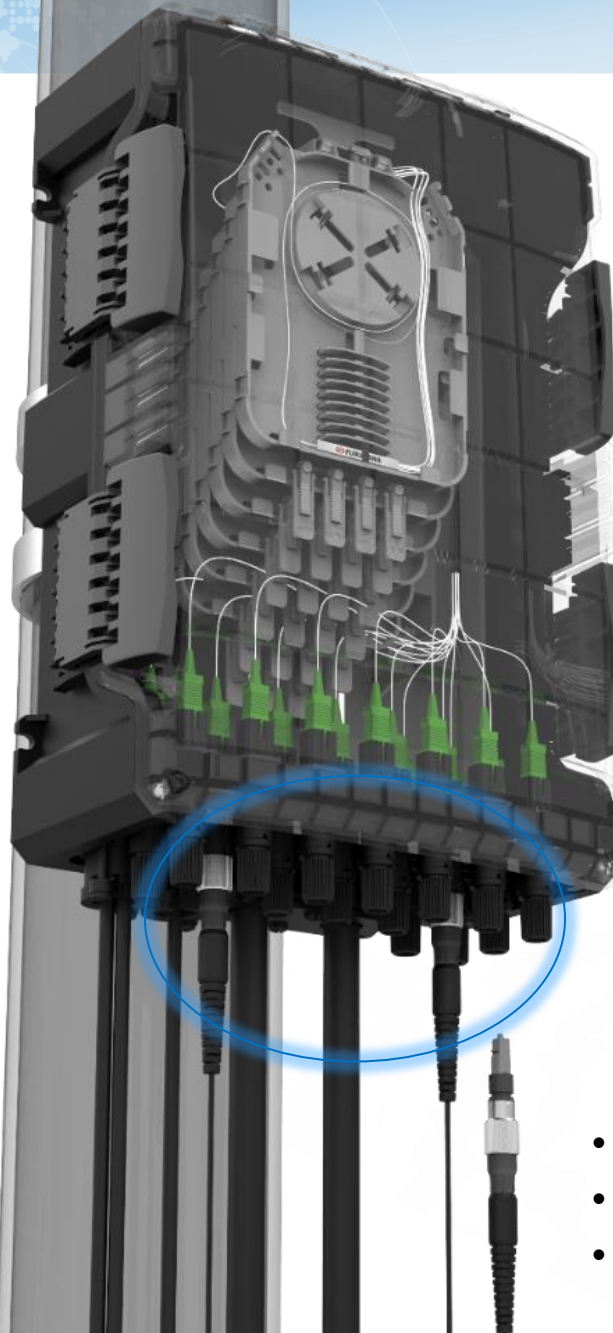
Tecnologia Pré-Conectorizada

Ativação rápida sem abertura da caixa

Conector seguro e reforçado IP 68

16 conexões – assinantes ou
CTOP-L (extensão)

96 fusões



CTOP



SLIMCONNECTOR

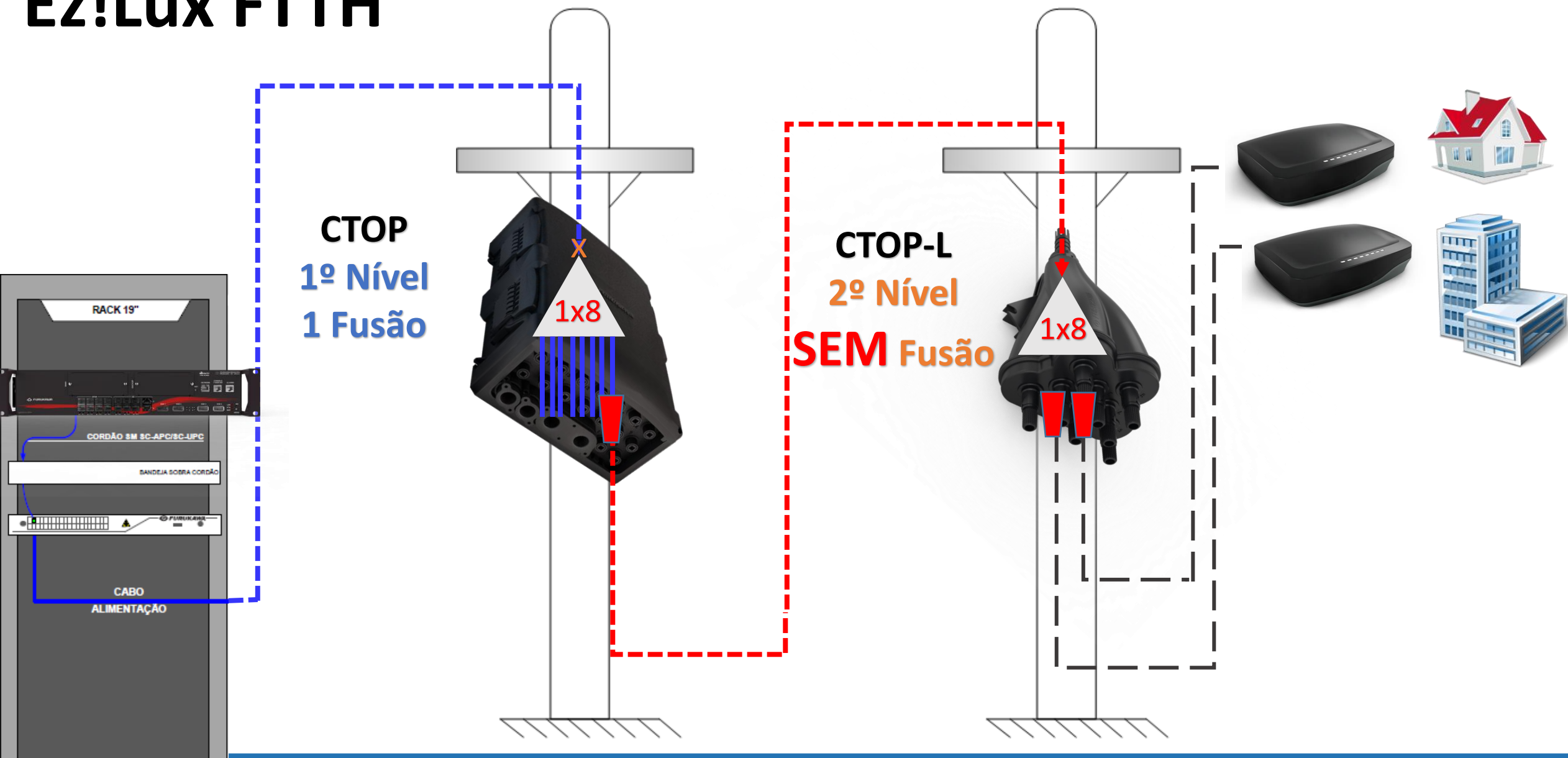


CTOP-L



- CAIXA SELADA
- PRÉ-CONECTORIZADA
- SPLITTER 1X8

Ez!Lux FTTH



Ez!Lux FTTH

CTOP

*Caixa de Distribuição
Rede Troncal Principal*

*Extensão
Rede de Distribuição*

CTOP-L



SLIMCONNECTOR



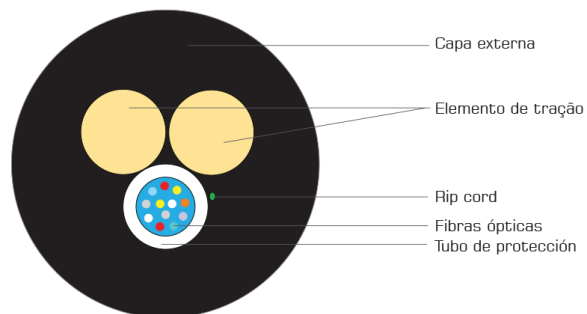
AS80 4.6MM 01F

*Acesso ao
Assinante*

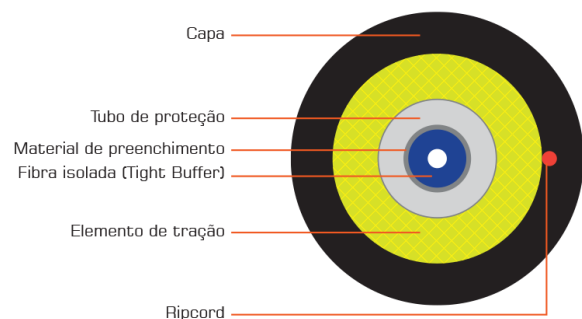


**DROP COMPACTO +
SLIMCONNECTOR**

Ez!Lux FTTH



CFOA-X-AS120-RA 12 FIBRAS



Comparativo MINI-RA, AS80 01F e Drop Compacto

Tipo de Cabo	Peso (kg/km)	Dimensões	Carga máxima de operação (CMO)
AS80 MINI-RA (ASU)	42	6,8 mm	1250 N
AS80 01F	23	4,6 mm	1000 N
DROP COMPACTO	20	5,0 x 2,0 mm	660 N



Ez!Lux FTTH

Pontos principais

Uma fusão na REDE EXTERNA
No 1º nível - **CTOP**

CAPEX das caixas de atendimento
SOB DEMANDA

EXPANSÃO de rede 100%
PRÉ-CONECTORIZADA



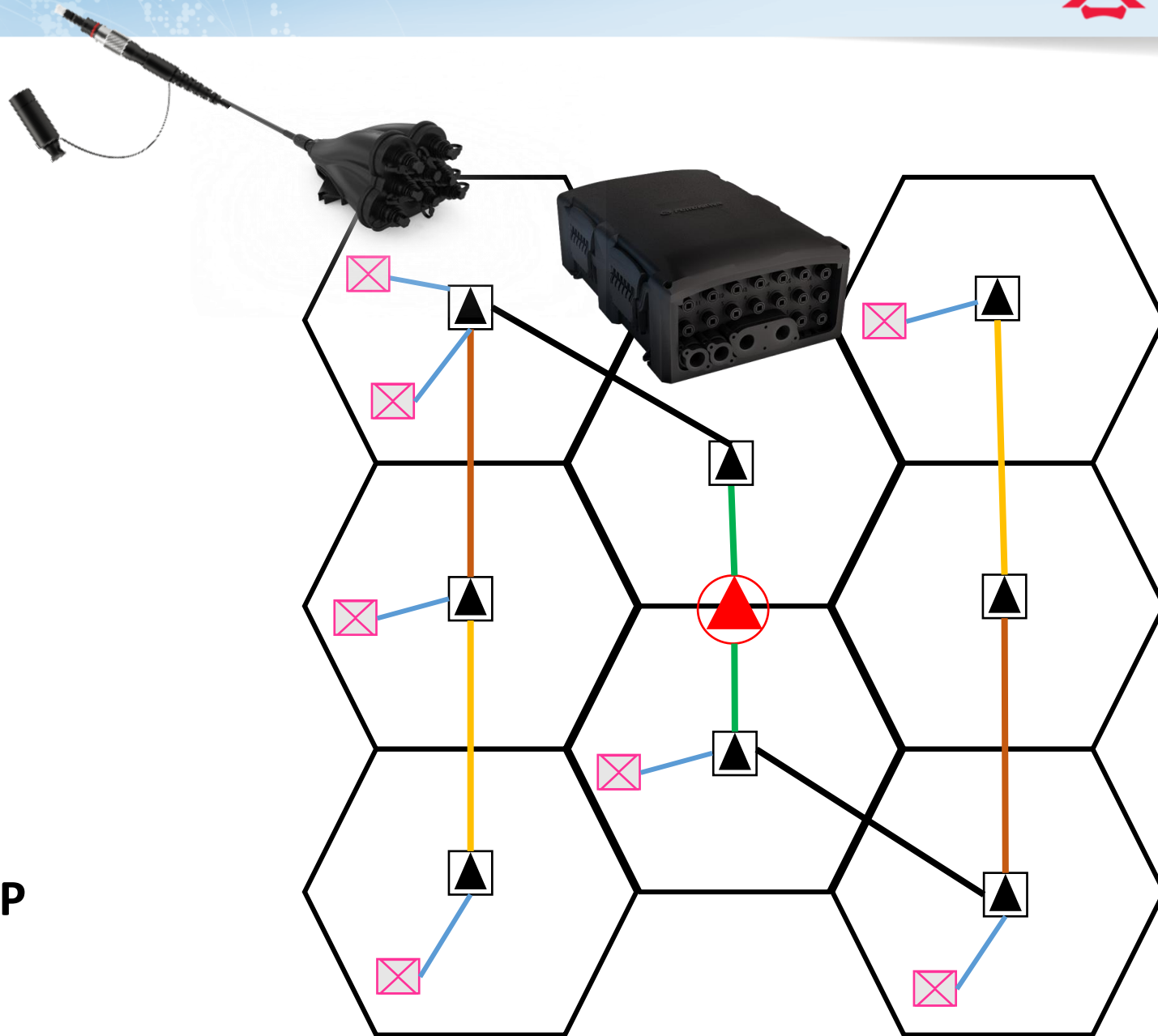
CENTRAL – SAÍDA DE CABOS



SPLITTER DE 1º NÍVEL - 1x8 NC/SC-APC **CTOP**



SPLITTER DE 2º NÍVEL – 1x8 **CTOP-L**



Ez!Lux FTTH

Impacto econômico

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

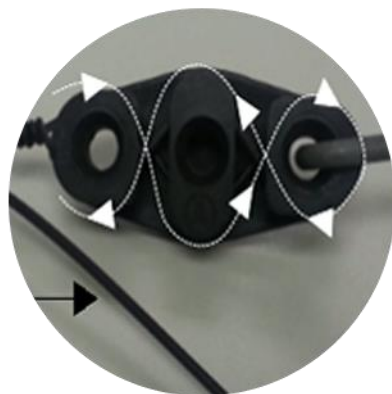
Elimina ferrugem na Rede de Distribuição.



94%



Cabo 01F 4.6mm
DISTRIBUIÇÃO

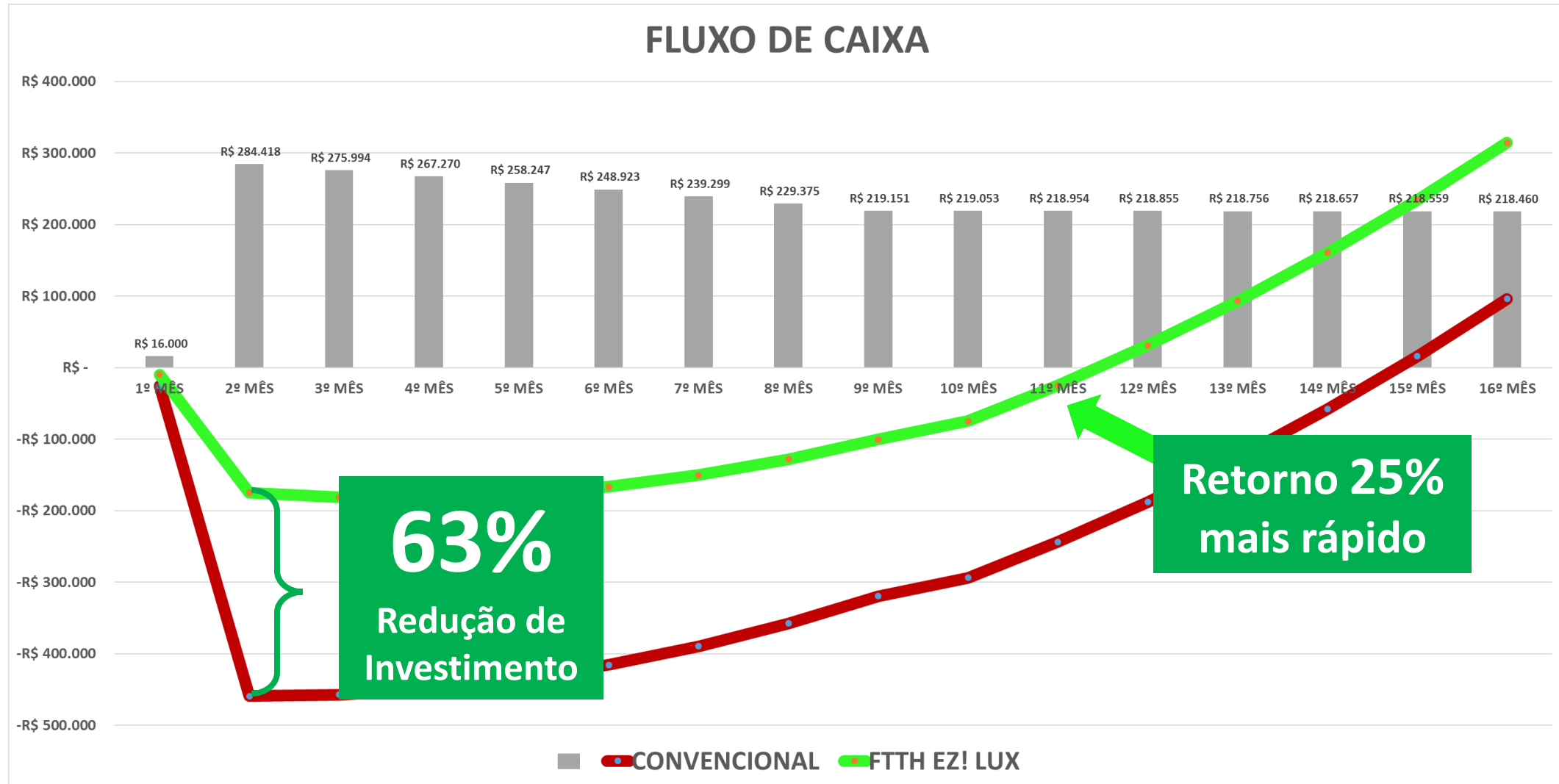


Drop compacto
ACESSO

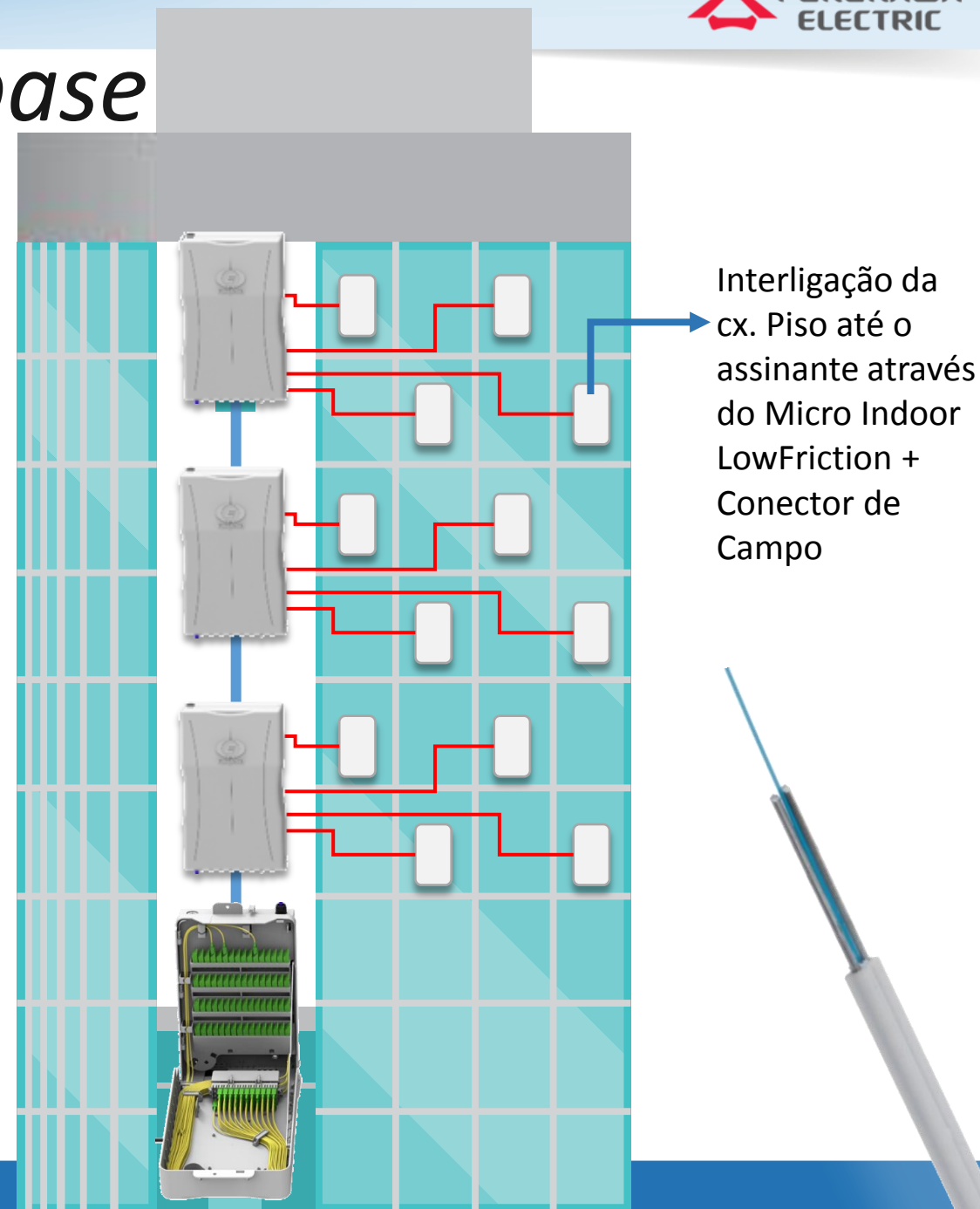
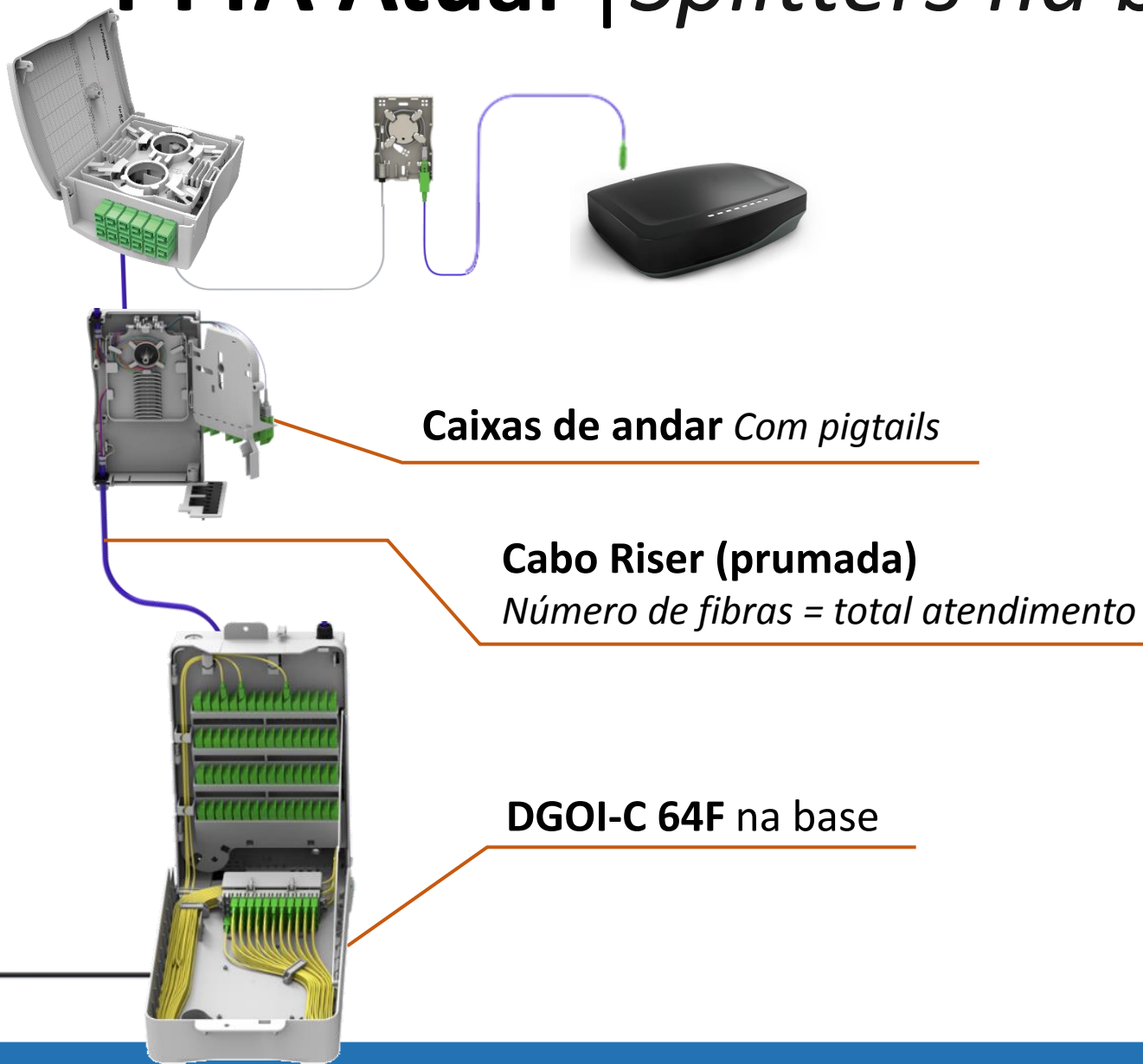
**Esticador
Plástico**



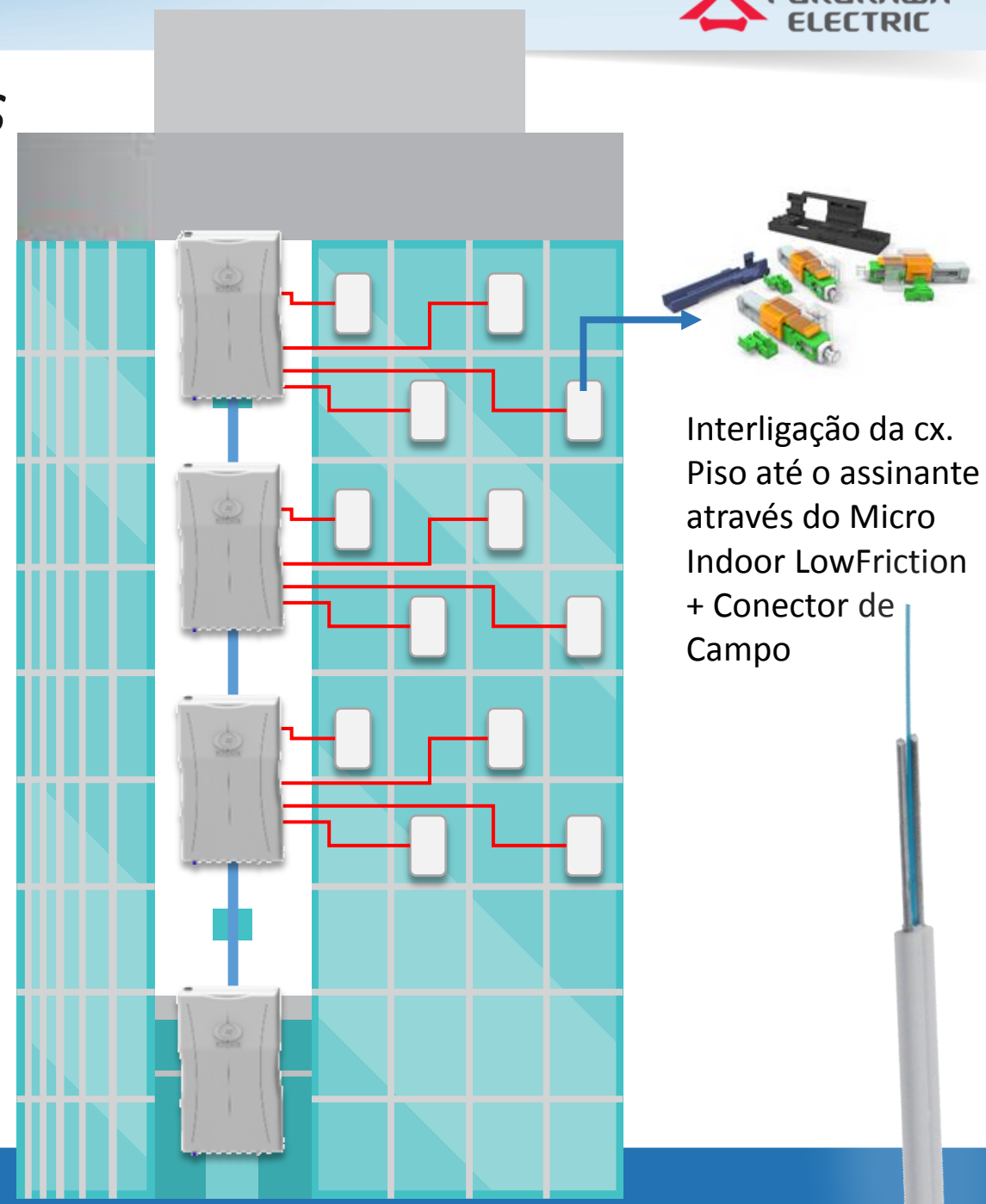
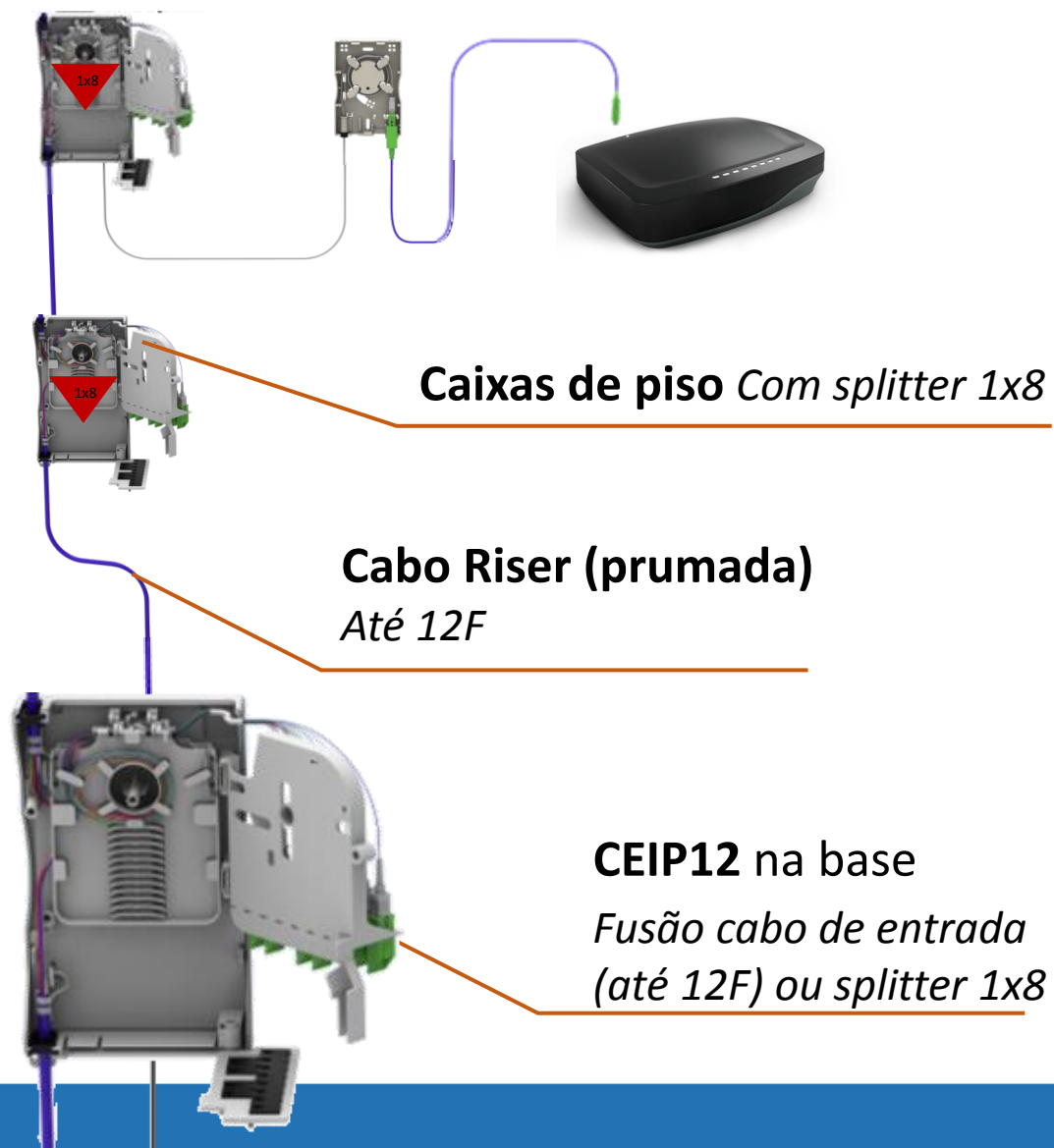
Ez!Lux FTTH



FTTA Atual | *Splitters na base*



FTTA Atual | *Splitters distribuídos*



FTTA Atual

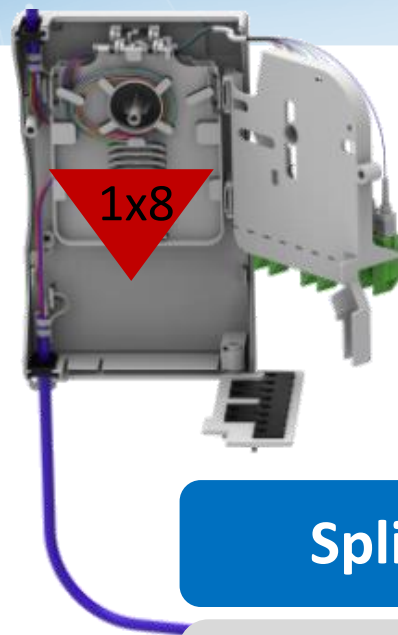
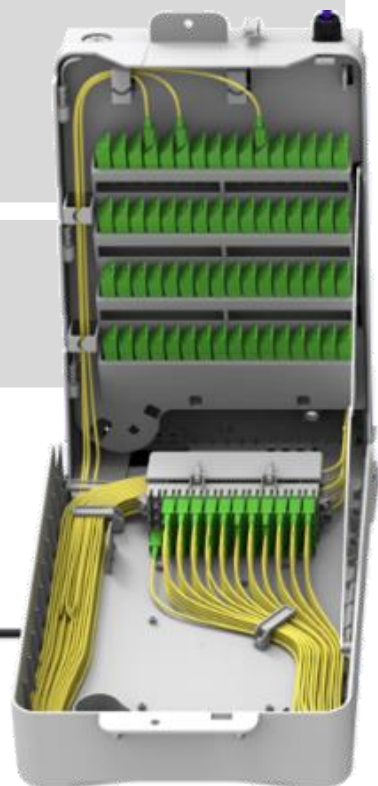
Splitters centralizados

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 ociosidade de splitters?

EZ!Lux FTTA

*Atendimento
ao 1º assinante*



Precisou de mais?



*Expansão
Plug and Play*



FiberLan EZ!Lux FTTA

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



EZ!Lux FTTA

Roseta FLEX



Caixa de andar com limitador para reserva de espaço



Ponto de terminação

EZ!Lux FTTA

CEIP FLEX



Módulo de expansão com splitter 1x8

EZ!Lux FTTA

Instalação (HP)

CEIP 12
(Módulo Básico)



EZ!Lux FTTA

*Ativação
1º Assinante*



CEIP 12 (Módulo Básico)



EZ!Lux FTTA

*Ativação
2º Assinante*



CEIP 12 (Módulo Básico)

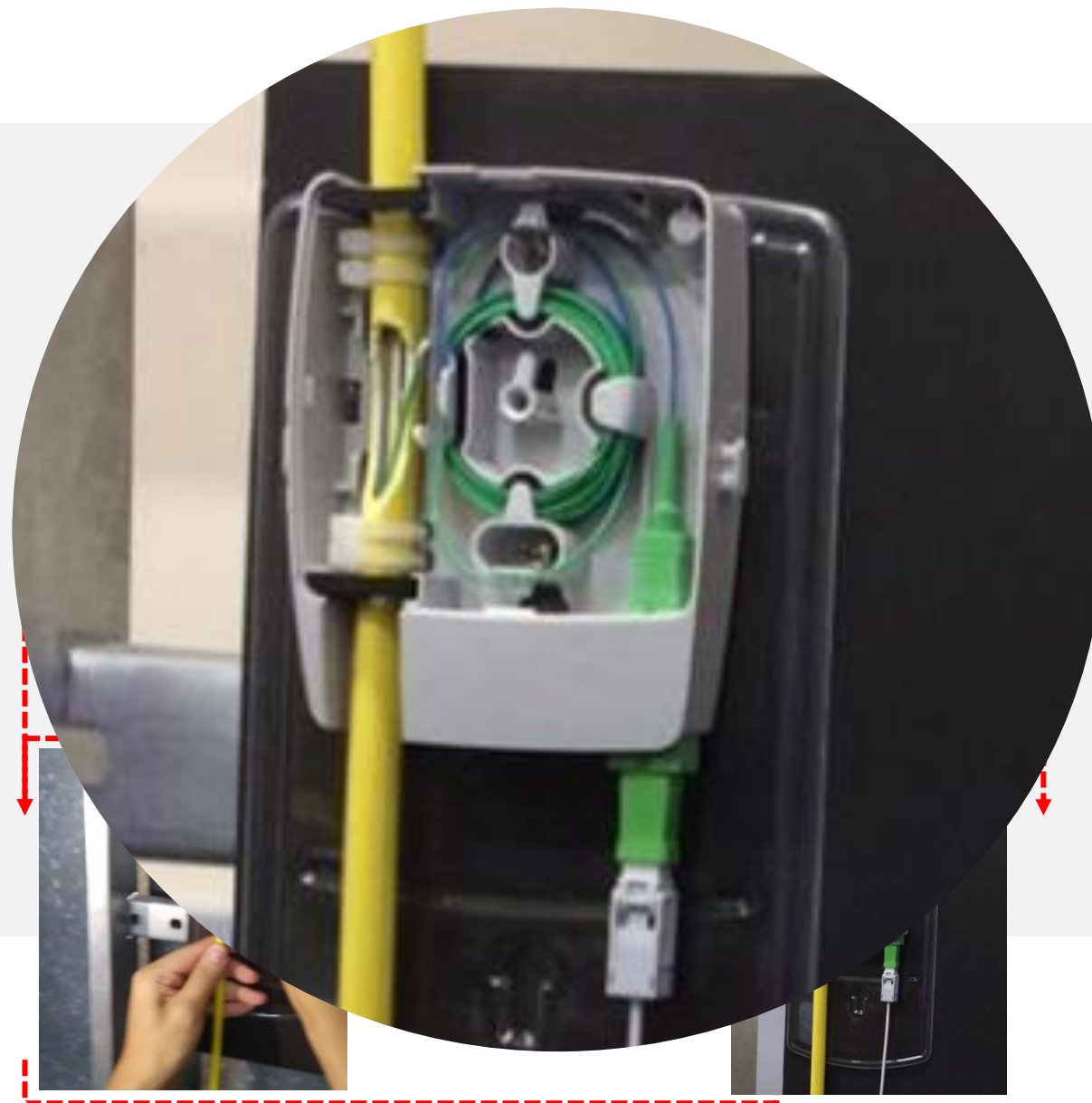


EZ!Lux FTTA

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.



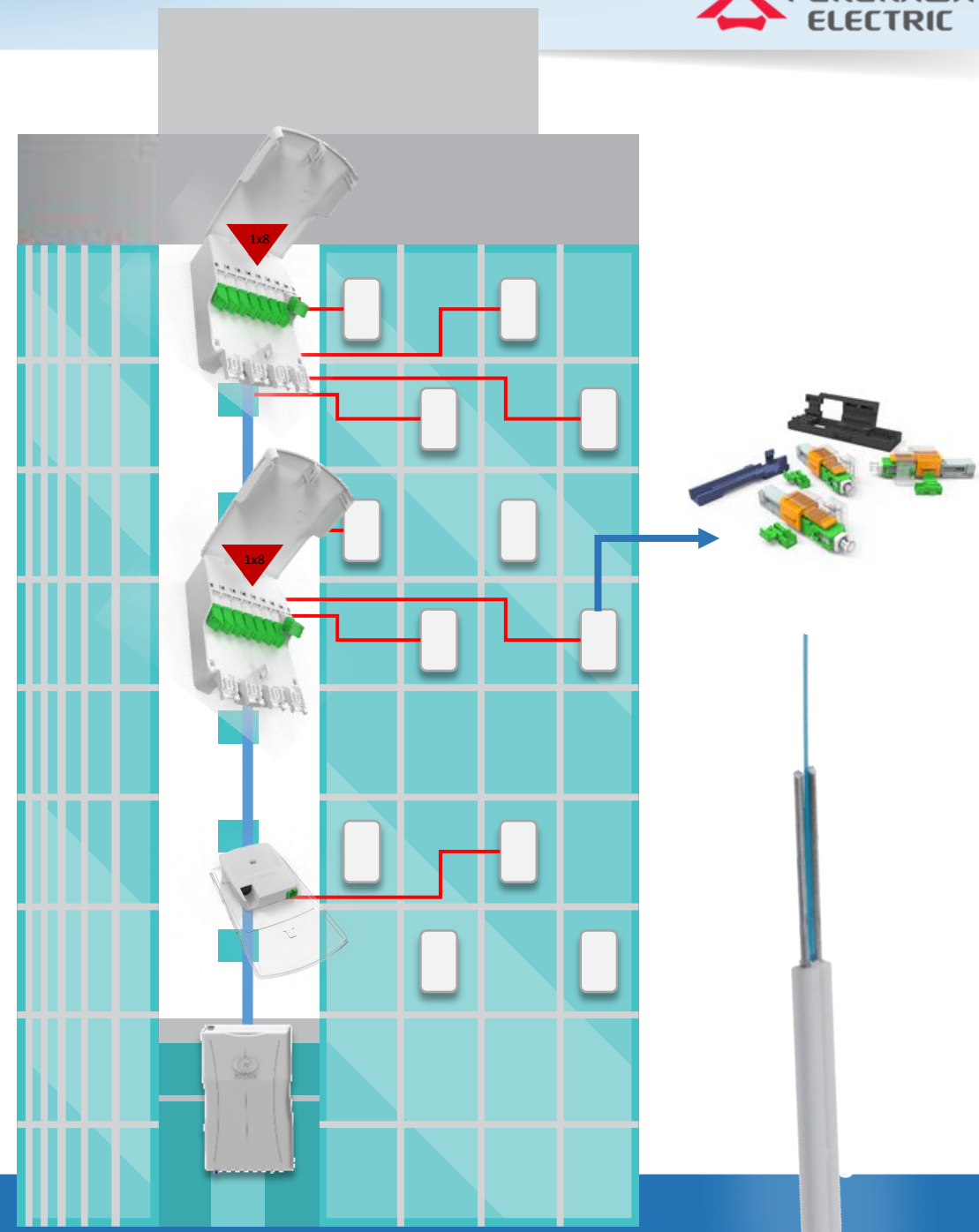
EZ!Lux FTTA



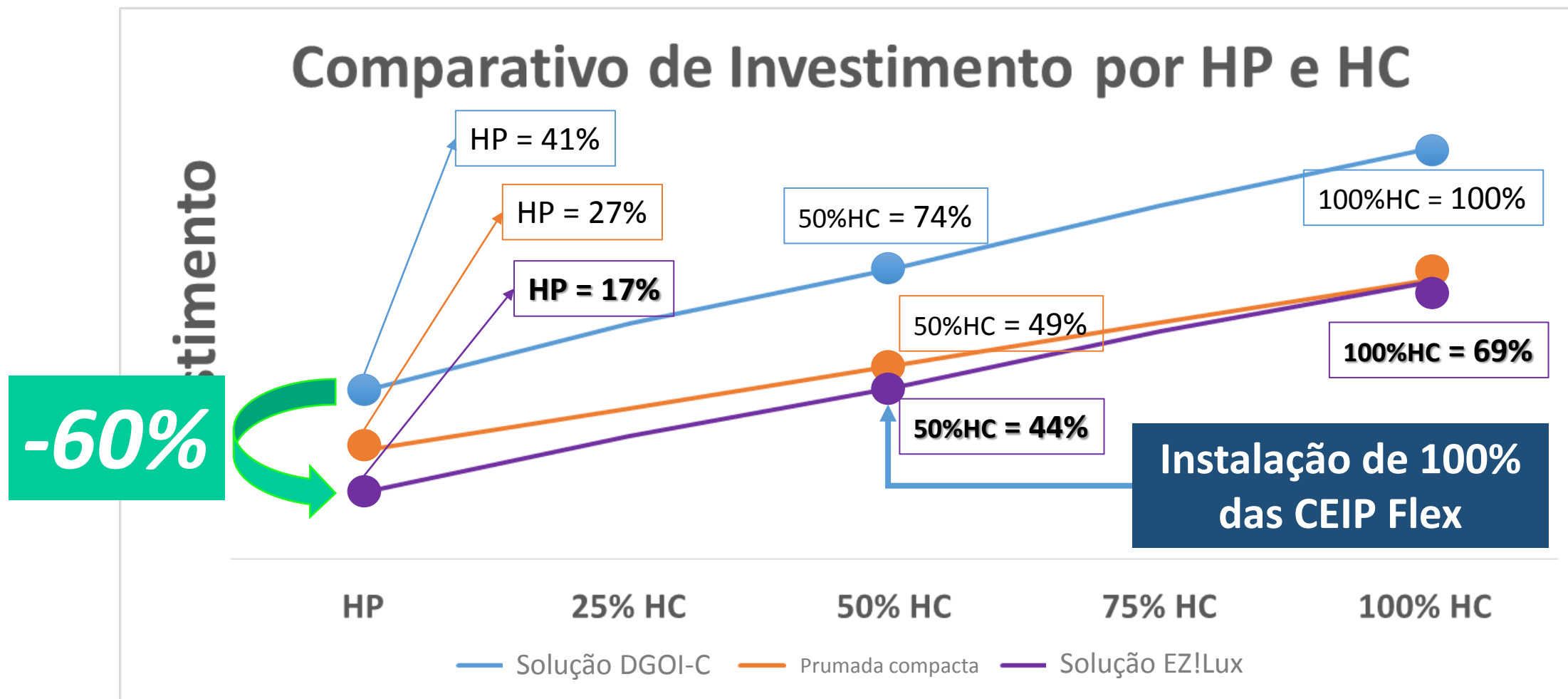
CEIP12, por fusão com até 12F
na entrada da base do edifício.

Cabo riser **FIBERLAN EZ!LUX**
até 12F.

Rosetas FLEX com expansão
para até 8 assinantes.



EZ!Lux FTTA



EZ!Lux FTTA

Custo

Ociosidade



Cobertura

Clientes

Receita



MATHEUS LOPES ENOMOTO
EAB - ENGENHARIA DE APLICAÇÕES BROADBAND
matheus.enomoto@furukawa.com.br
41 9 9929 3255

Obrigado!