



FURUKAWA
ELECTRIC GROUP



FURUKAWA BROADBAND SYSTEM

Soluções Inteligentes para Redes Ópticas FTTx

O Grupo FURUKAWA

Há mais de 130 anos a **Furukawa** participa ativamente na vida das pessoas, através da contínua inovação tecnológica.

1884
FOUNDED

1896
ESTABLISHED



TELECOMUNICAÇÕES



**SISTEMAS ELETRÔNICOS
AUTOMOTIVOS**



**PRODUTOS PARA
ENERGIA**

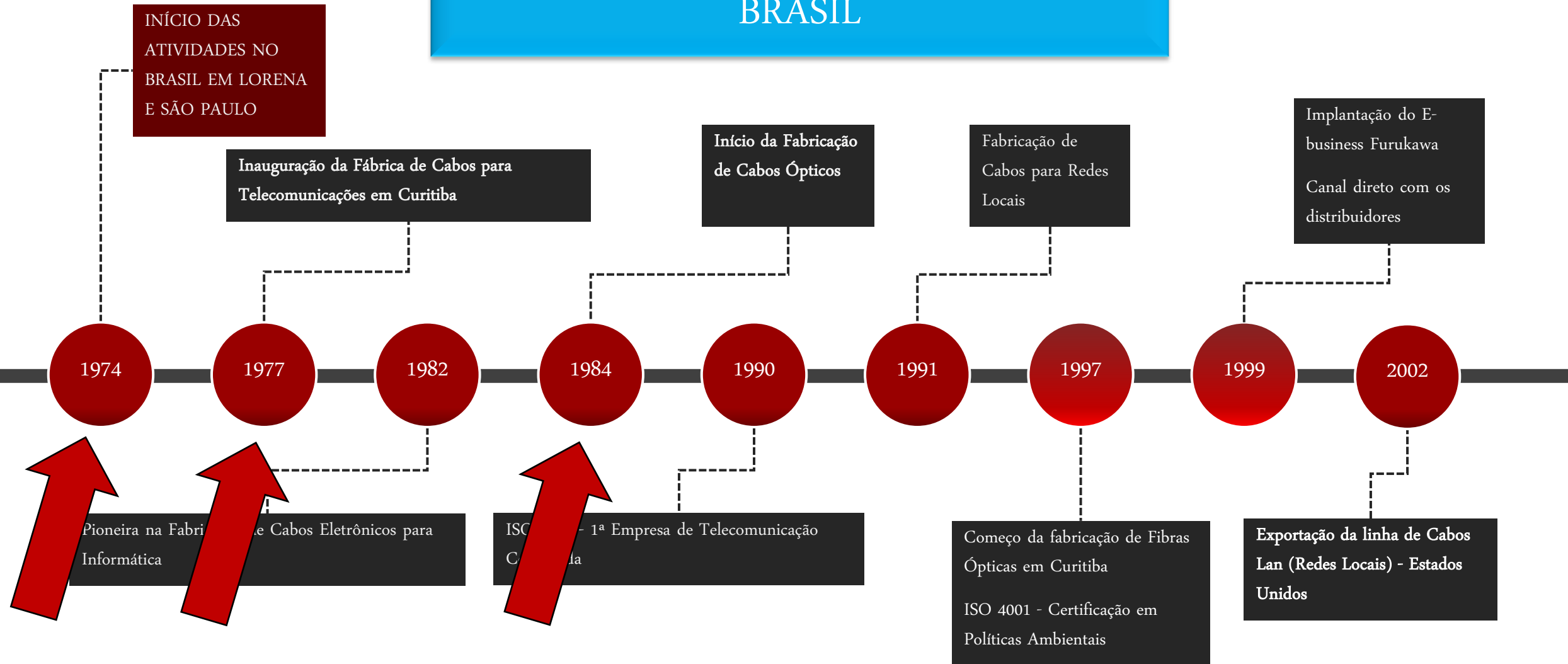


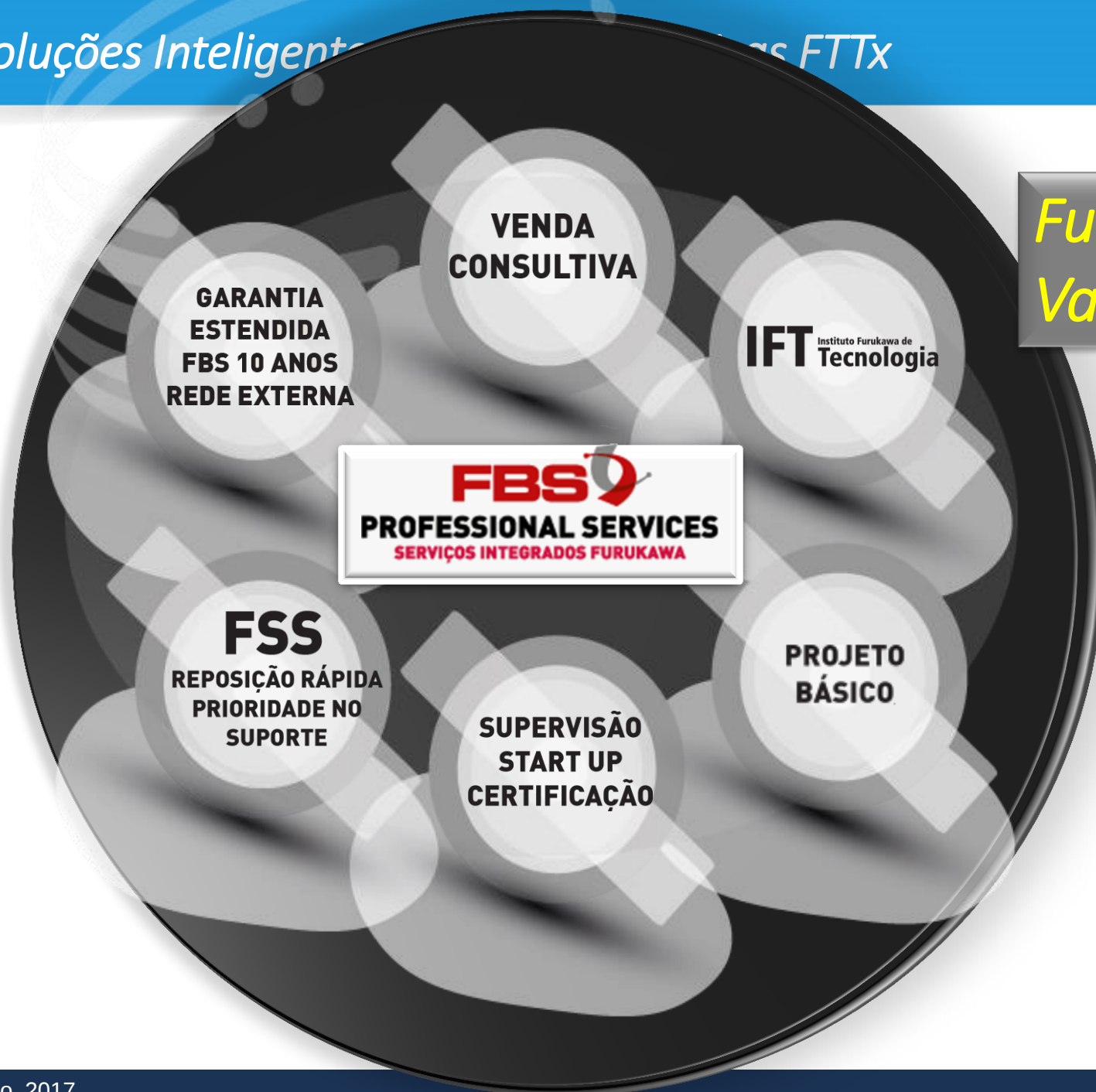
METAIS



METAIS LEVES

A HISTÓRIA DA FURUKAWA NO BRASIL





***Furukawa Professional Services:
Valorizando seu Investimento!***



3

REDE DE ACESSO



4

REDE DE TERMINAÇÃO



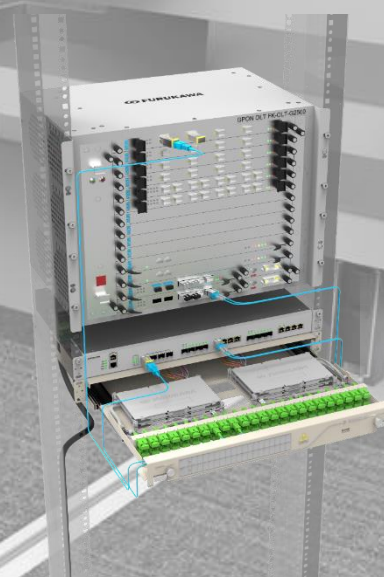
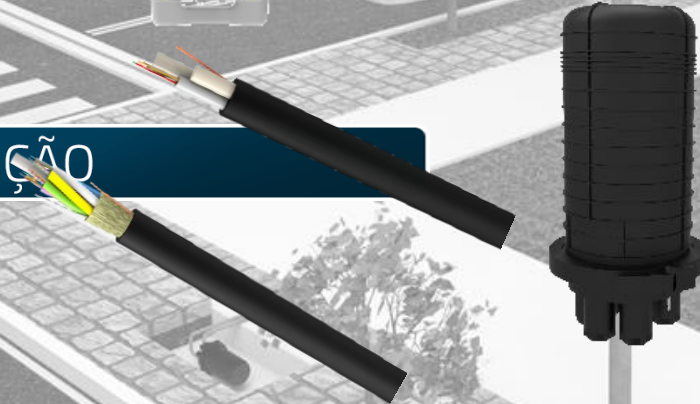
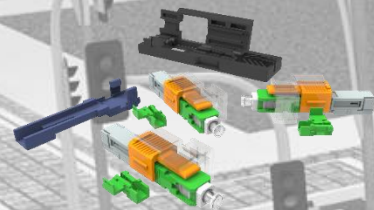
1

CENTRAL DE EQUIPAMENTOS

CENTRAL DE EQUIPAMENTOS

2

REDE DE DISTRIBUIÇÃO



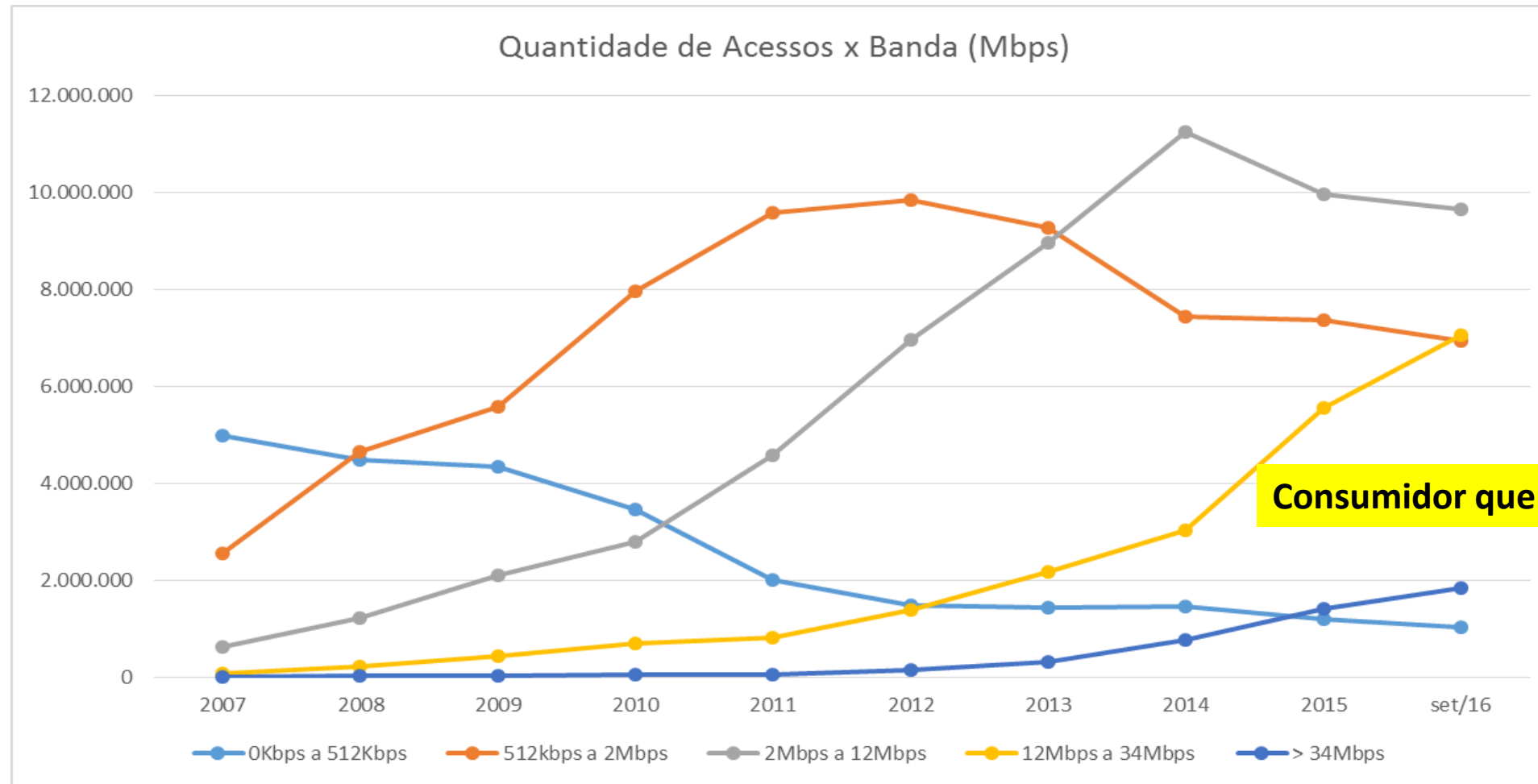


FURUKAWA

**A ÚNICA DO BRASIL A FORNECER SOLUÇÃO
'FIM-A-FIM' PARA SUA REDE FTTX!**



Crescimento global da demanda por banda larga



Necessidade de uso de tecnologia capaz de acompanhar o ritmo de crescimento

DIFERENCIAIS DOS PRODUTOS FURUKAWA

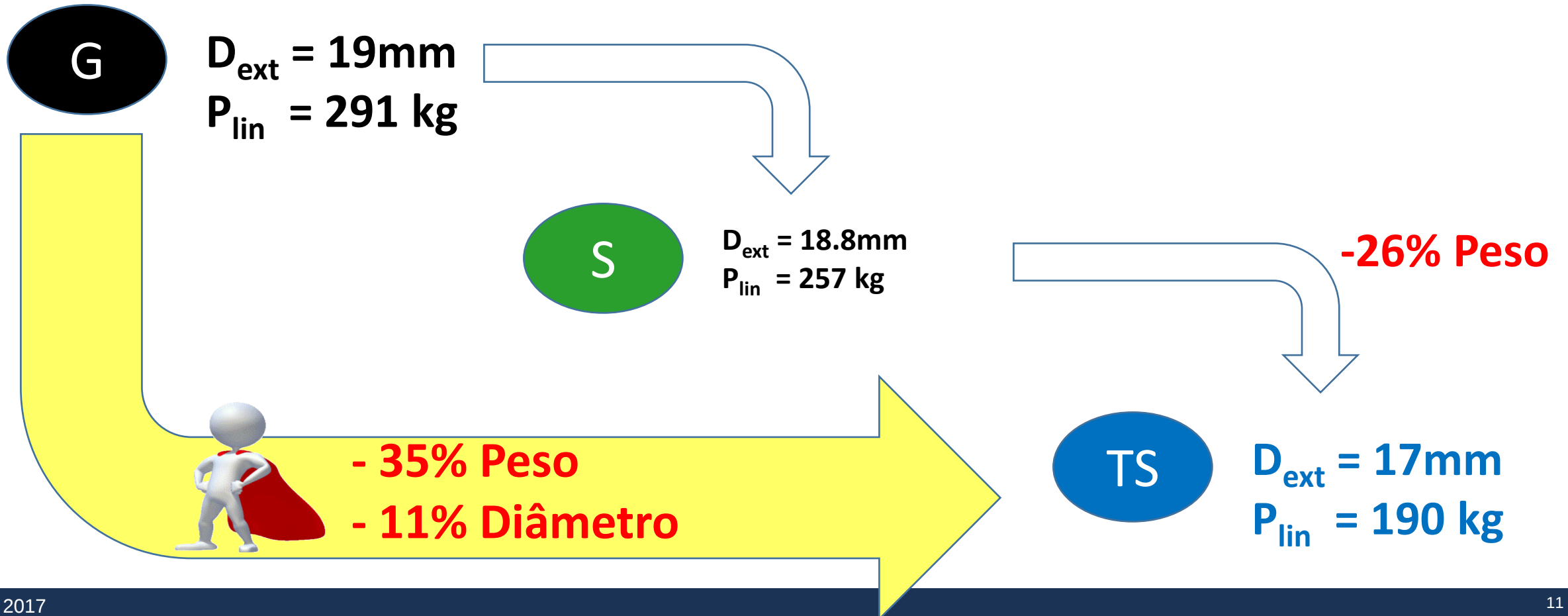
Cabo Óptico Totalmente Seco



Fonte: OFS Optics

Cabo Óptico Totalmente Seco

CFOA AS200 RC 144 Fibras



Cabo Óptico Totalmente Seco

- **Tecnologia Nacional – IPI 0%**
- Redução dimensional e de peso -> Ferragens mais leves e baratas;
- Elimina necessidade da limpeza de geleia de núcleo e dos tubos;
 - Maior rapidez na preparação das pontas;
 - Ambiente de fusão e caixa de emenda mais limpos.

Outros diferenciais

Cabos TS com tubos coloridos



Cabos 24F Monotubo

CABO ÓPTICO FURUKAWA
AS120-RA 24 FIBRAS

TENHA A MELHOR PERFORMANCE
NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSO



FURUKAWA CFOA-AS120-RA 24F

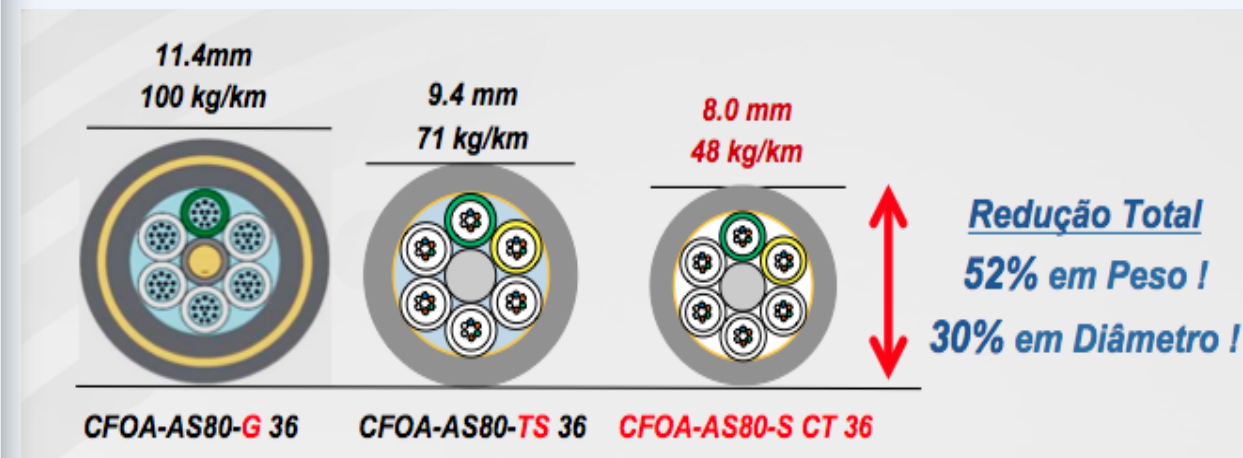
Certificação ANATEL

Indicado para instalações autossustentadas em vãos livres de até 120 metros

Novo cabo monotubo agora com 24 fibras
Mais leve e compacto

Cartão BNDES e FINAME

Cabos 36F Compacto

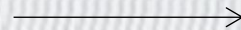


Evolução da Rede de Acesso

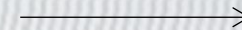


Evolução:

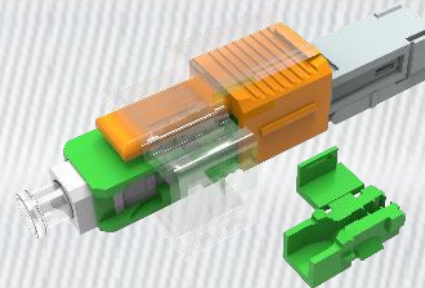
Fusão



Conectorização



Pré-conectorizado



Evolução da Rede de Acesso

Instalação Aérea em poste, parede ou mensageiro
Para instalação em cordoalha, necessário Kit de instalação.

Rápida ativação do assinante

Capacidade para até **16 drops de saída**

Material **Termoplástico**

Suporta **Splitters Conectorizados SC-APC**:
1 Splitter 1x16 ou 2 Splitters 1x8

Sangria (tubo ou fibra) ou **derivação**

Ambiente de Ativação e **Ambiente de Emendas**
independentes entre si

Entradas: **2 de 5-7.6mm** + **2 de 7.6-15mm**

Dimensional de **300 mm x 220 mm x 100mm**



Como reduzir ou postergar investimento inicial (CAPEX)?

Novas tecnologias na rede de
Acesso e Terminção!



- Modularidade e Flexibilidade
- Investimento conforme demanda



CTOP 16P

- ❑ Até 16 Saídas Slim Connector
- ❑ Até 96 fusões

Solução FTTH EZ!Lux

CONECTOR SEGURO E REFORÇADO
IP 68



ATIVAÇÃO RÁPIDA SEM ABERTURA DA CAIXA

CTOP-L 8P

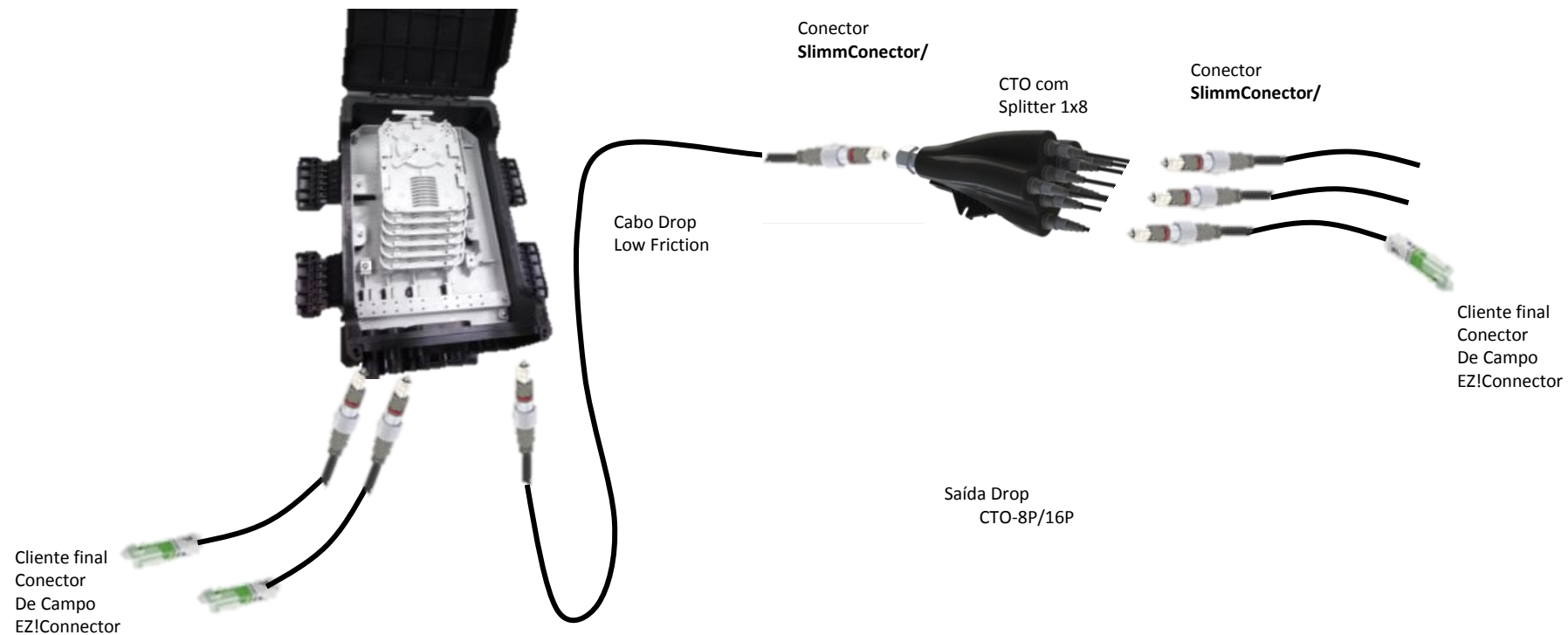
- ❑ Caixa Selada
- ❑ 8 saídas Slim Connector



Modularidade CTO-P + CTO-L

Características da Solução FTTH EZ! Lux:

- Investimento escalonado;
- Expansão da rede (CTOP-L), sem necessidade de fusão;
- Rapidez na expansão e ativação (Precon).



Solução Convencional

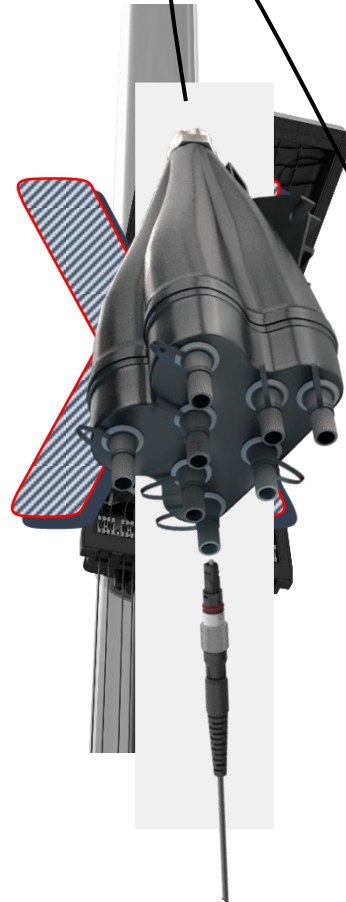
- Investimento total na construção da rede até as CTO's;
- Instalação por fusão em todas as caixas;
- Planejamento da posição de todas as CTO's (sobras técnicas).



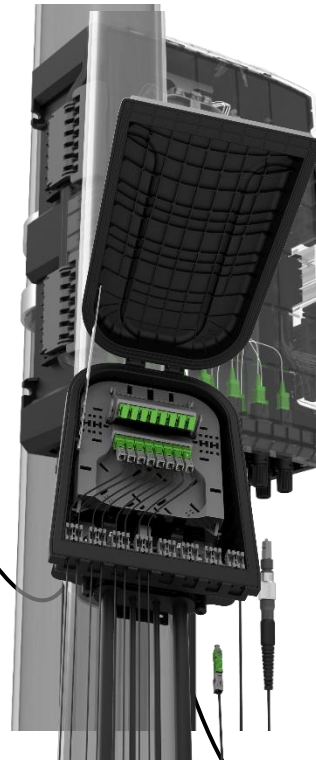
Solução EZ! Lux FTTH

- Redução de 66% de instalação de caixas de terminação na construção (<< mão de obra);
- Fácil expansão, c/ DROP Precon;
- CTOP-L c/ splitter 1x8;
- Modularidade / Flexibilidade.

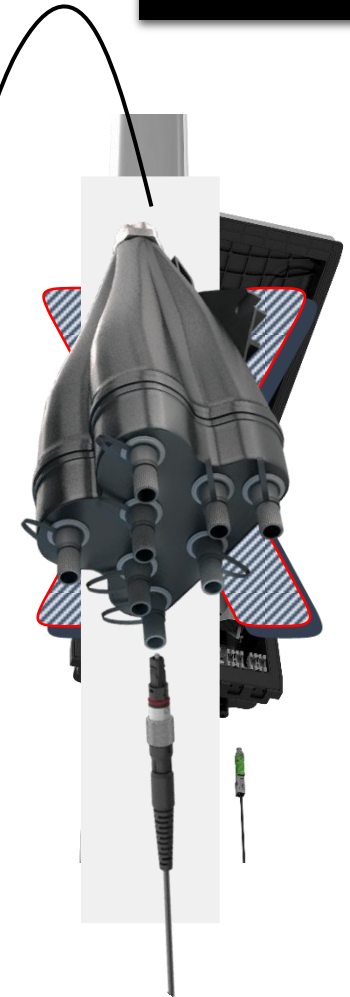
EZ! Lux FASE 2
Ampliação



EZ! Lux FASE 1
Construção



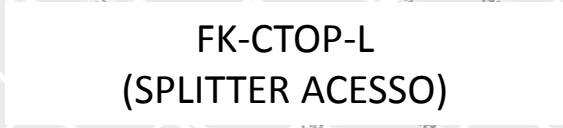
EZ! Lux FASE 3
Final



- Estudo para aproximadamente 800 assinantes;
- Topologia genérica 1:64
- Necessário planejar a posição de todas CTO's, pois é necessário deixar sobra de cabo para a instalação da caixa.

-

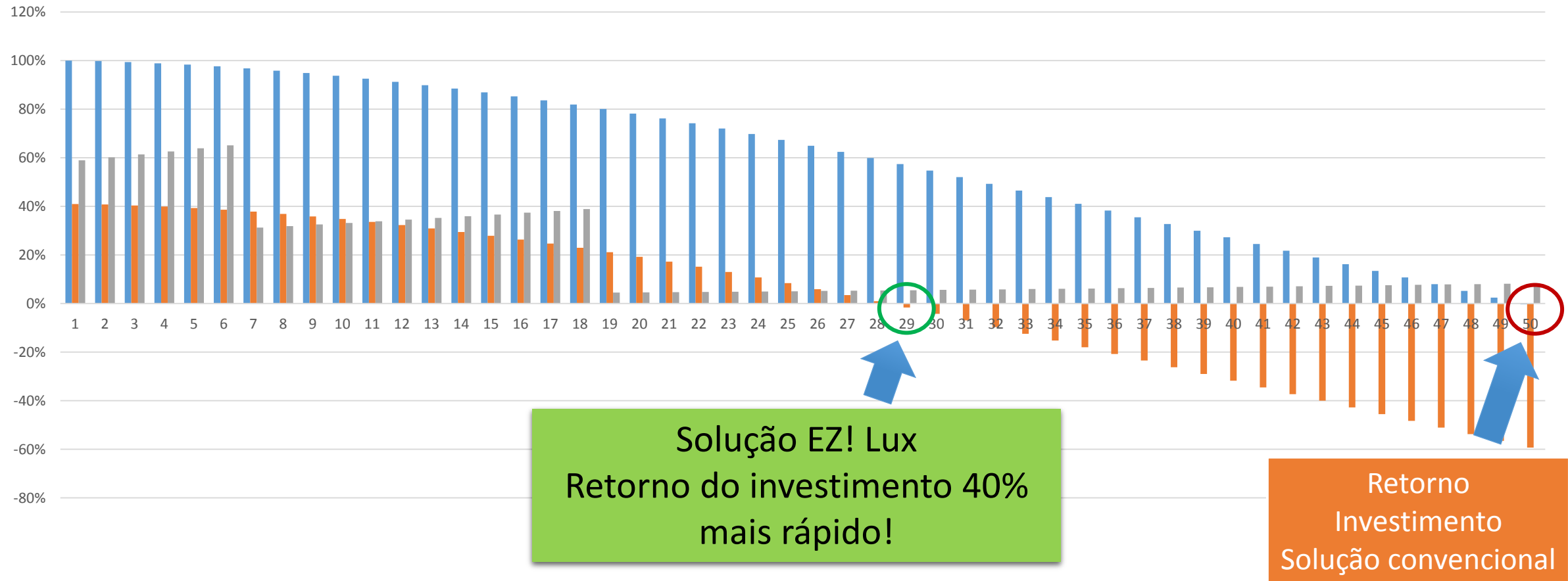
Topologia EZ! Lux FTTH



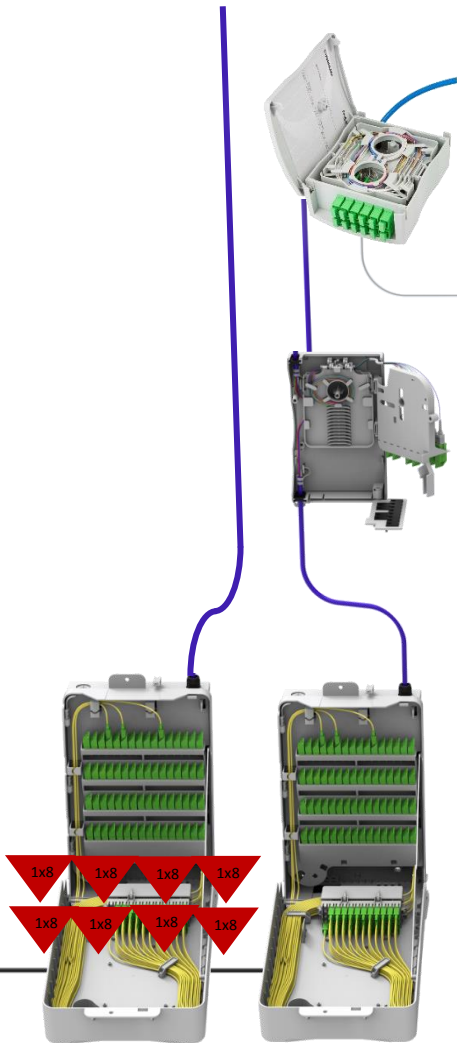
- A medida que aumenta o número de clientes, é possível instalar novas caixas CTOP-L para expandir a rede.
- Nova caixa já montada com splitter 1x8 e selada.

Solução EZ! Lux FTTH

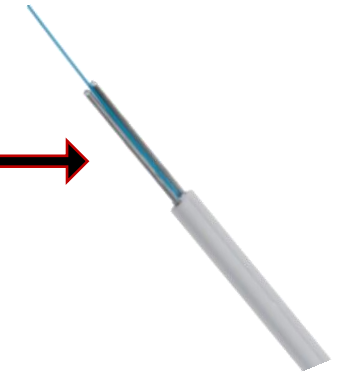
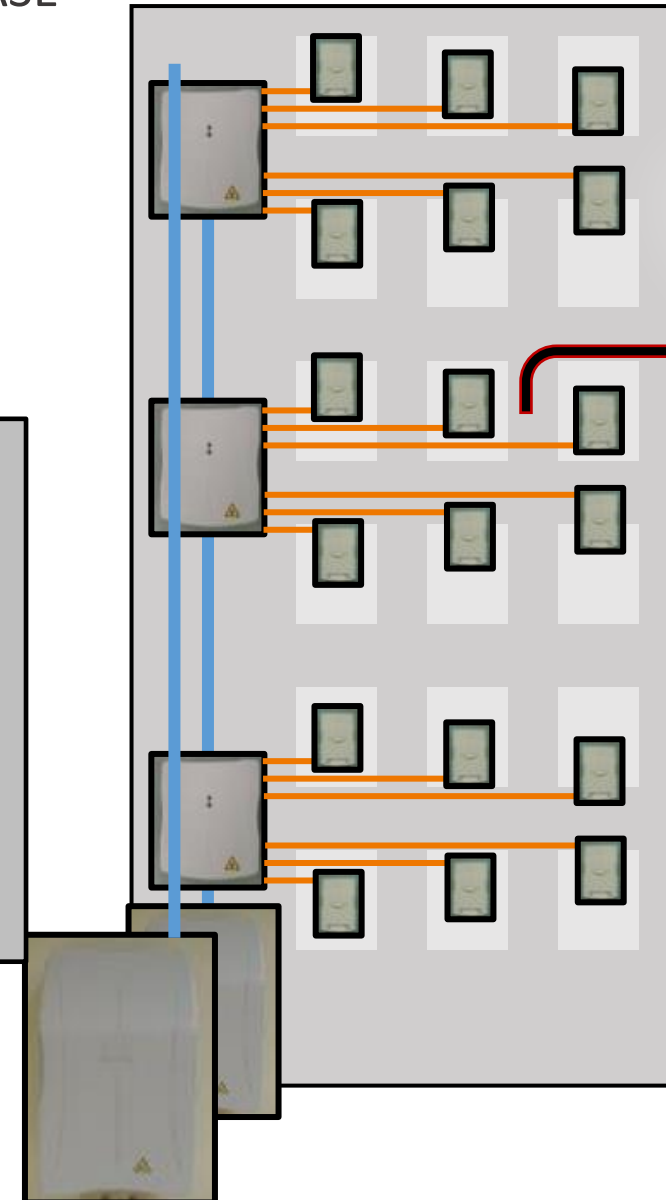
Fluxo de investimento



FTTA convencional – Topologia SPLITTERS CENTRALIZADOS NA BASE

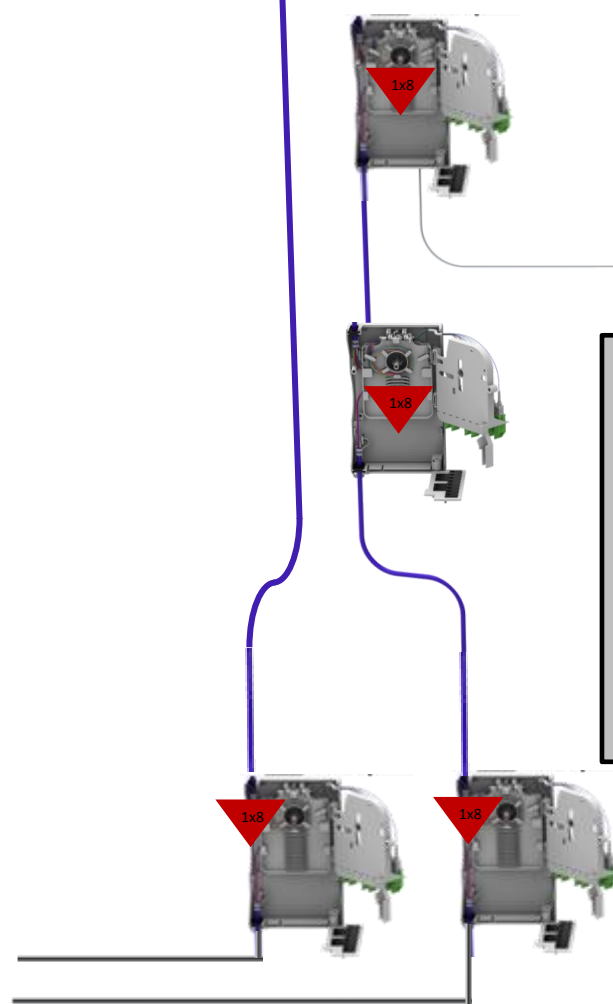


- DGOI-C 64F, com até 6 splitters 1x8 modulares na base do prédio;
- Cabo riser SIMPLUSLAN 24F, 32F, 48F ou 64F;
- Caixas de andar BW12 ou CEIP12, fusão com pigtails para atendimento a 4, 6 ou 8 unidades;

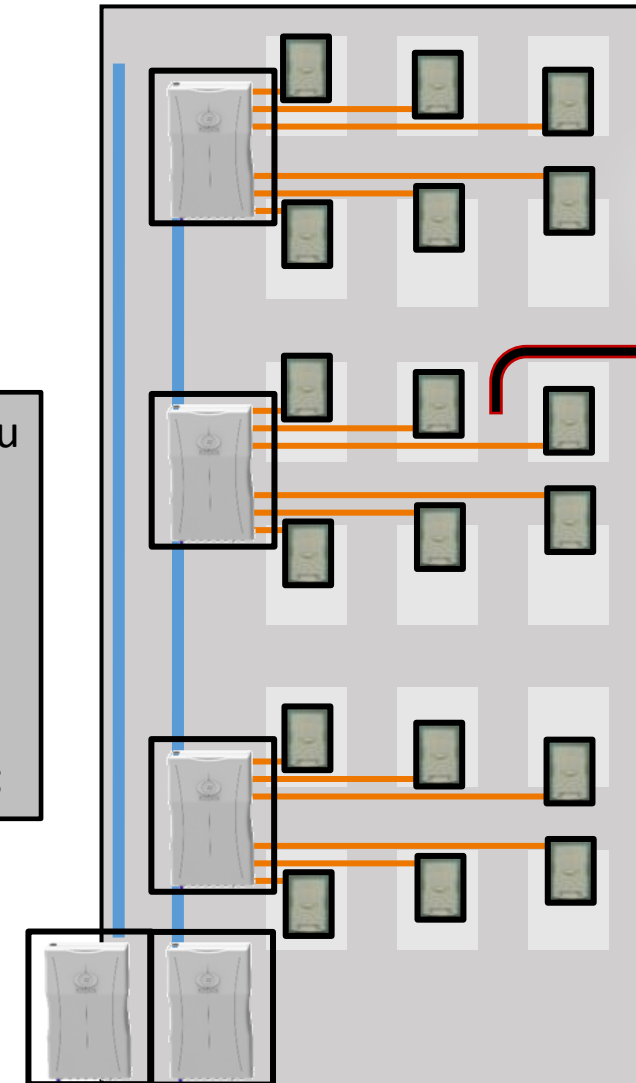


Interligação (cx. andar até unidade de acesso) com micro indoor LF + conector de campo.

FTTA convencional – Topologia SPLITTERS DISTRIBUÍDOS



- CEIP12, com fusão de até 12 fibras ou splitter NC/NC 1x8 na base do prédio;
- Cabo riser FIBERLAN até 12F;
- Caixas de andar CEIP12 com splitter 1x8 (para atendimento de 8 unidades;



Interligação (cx. andar até unidade de acesso) com micro indoor LF + conector de campo.

FTTA EZ! Lux

Fiber Lan FTTA + ROSETA Flex + CEIP Flex + Conector D0.9

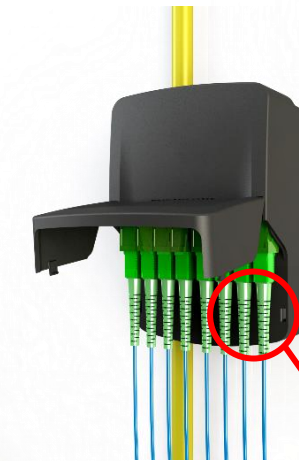
FiberLan EZ! Lux
FTTA



MÓD. BÁSICO
COMPACTO



MÓD. Expansão
SPLITTER
- 1X4
- 1X8



"Plug and Play"

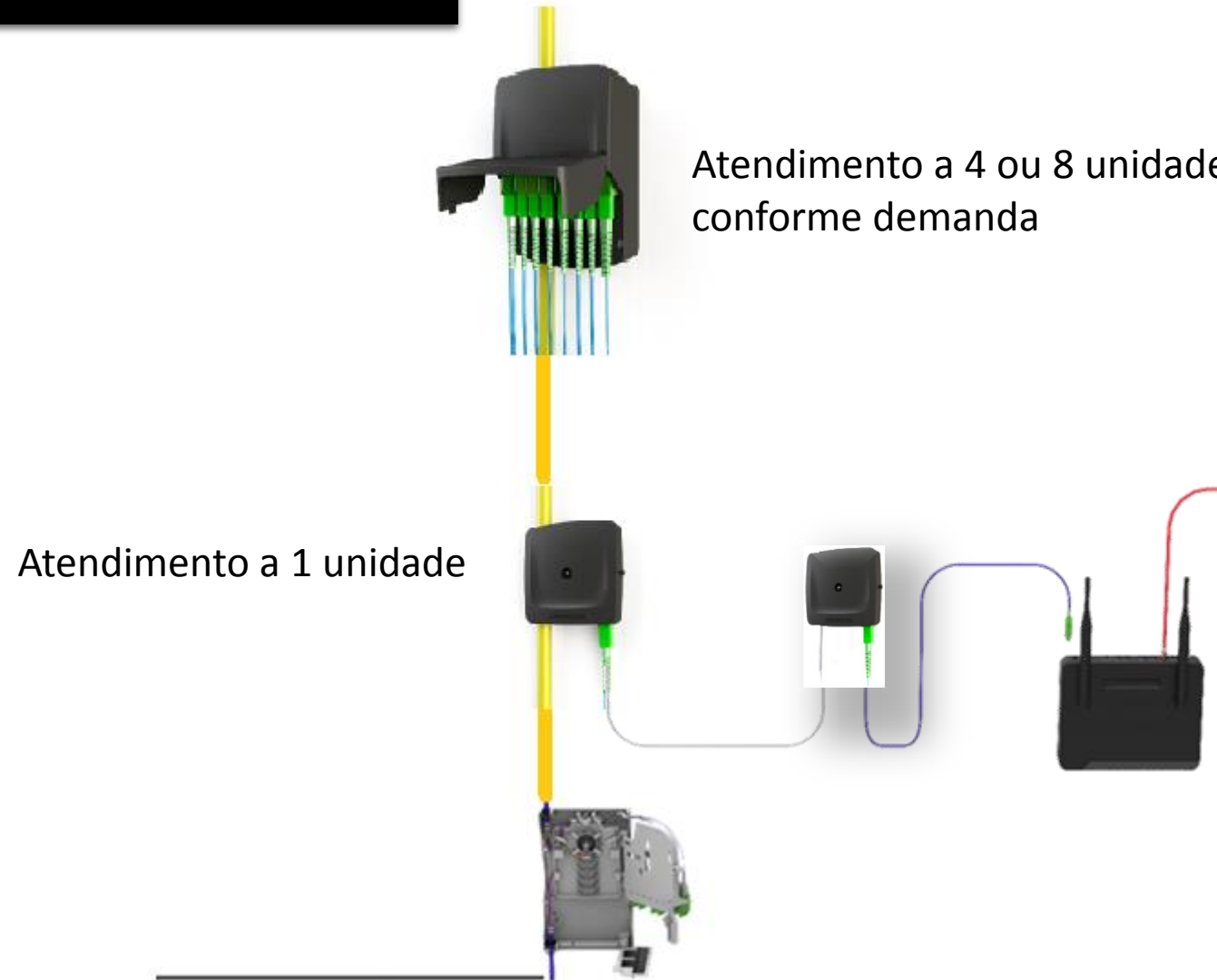


Ancoragem e Conexão de
Cabos Drop Low Friction



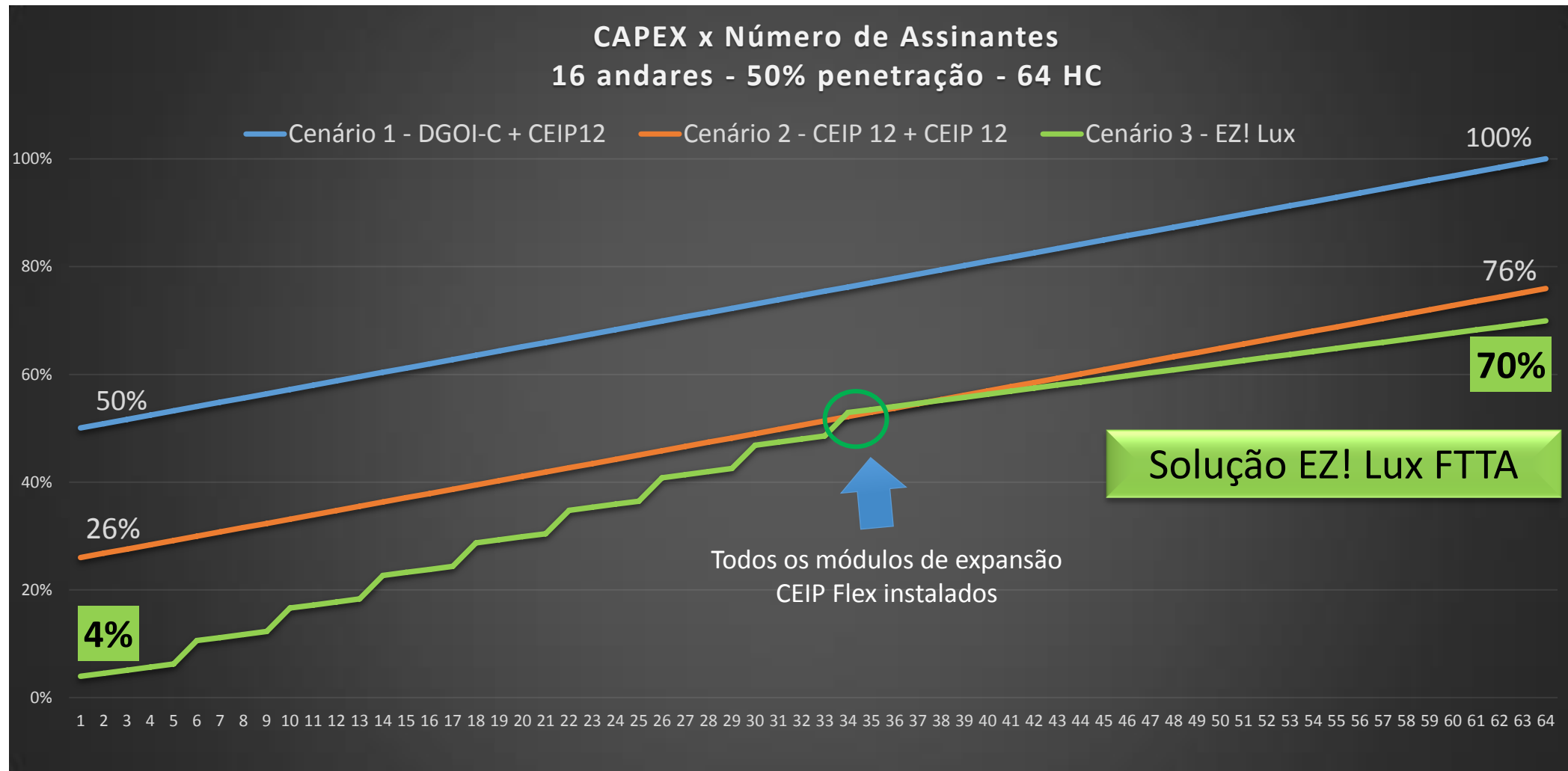
FTTA EZ! Lux

Fiber Lan FTTA + ROSETA Flex + CEIP Flex + Conector D0.9



FTTA EZ! Lux

- Prédio de 16 andares
- Taxa de penetração 50%
- 8 apartamentos por andar
- **Total de assinantes 64**





Rodrigo Arenales Arantes
Engenharia de Aplicações
(41) 3341-7317 / 99509-1144
rarantes@furukawa.com.br