
Empoderamento da Fibra e Evolução das Redes Ópticas de Transporte

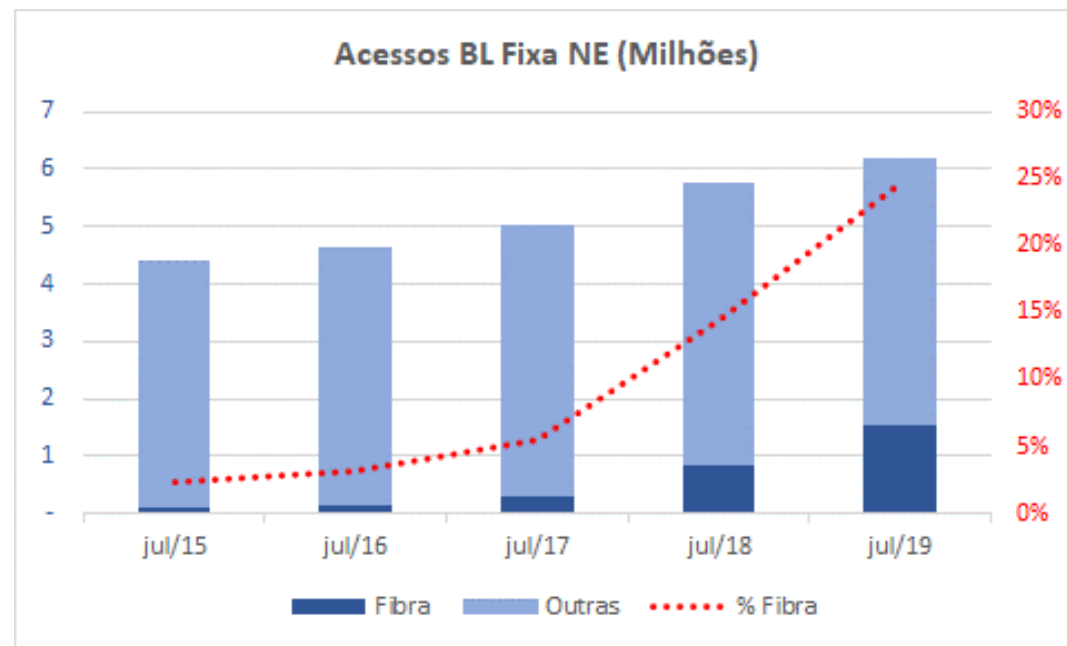
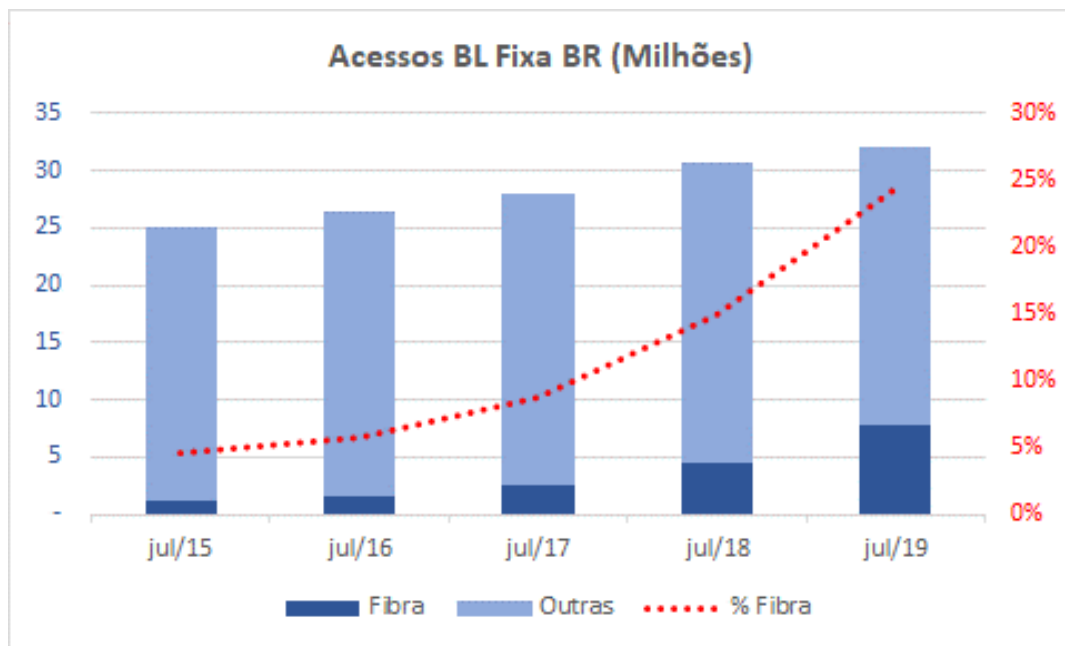
Argemiro O. Sousa Filho

Diretor de Negócios

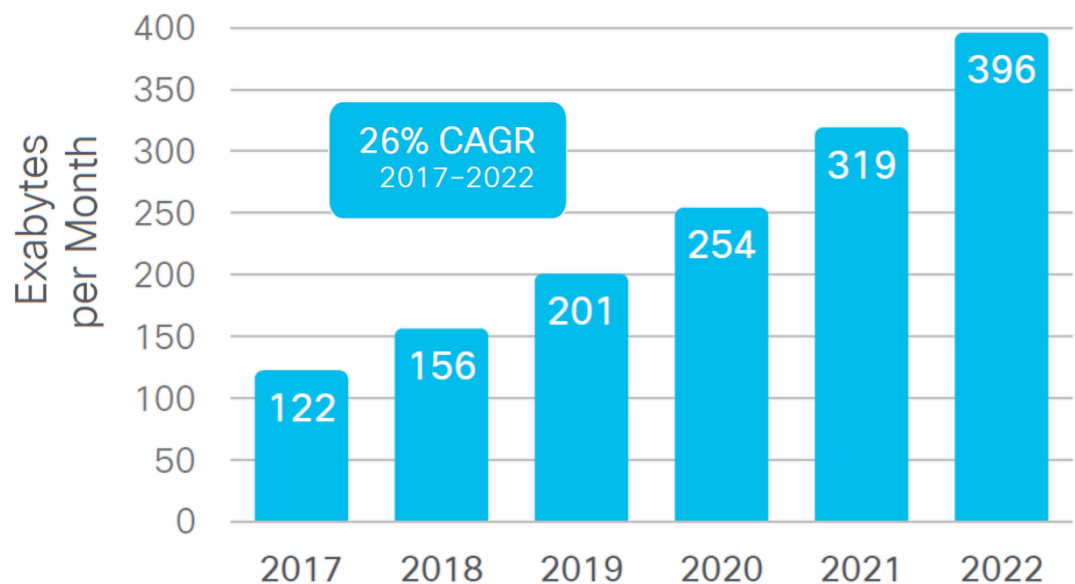
Padtec

Penetração de Banda Larga no Brasil

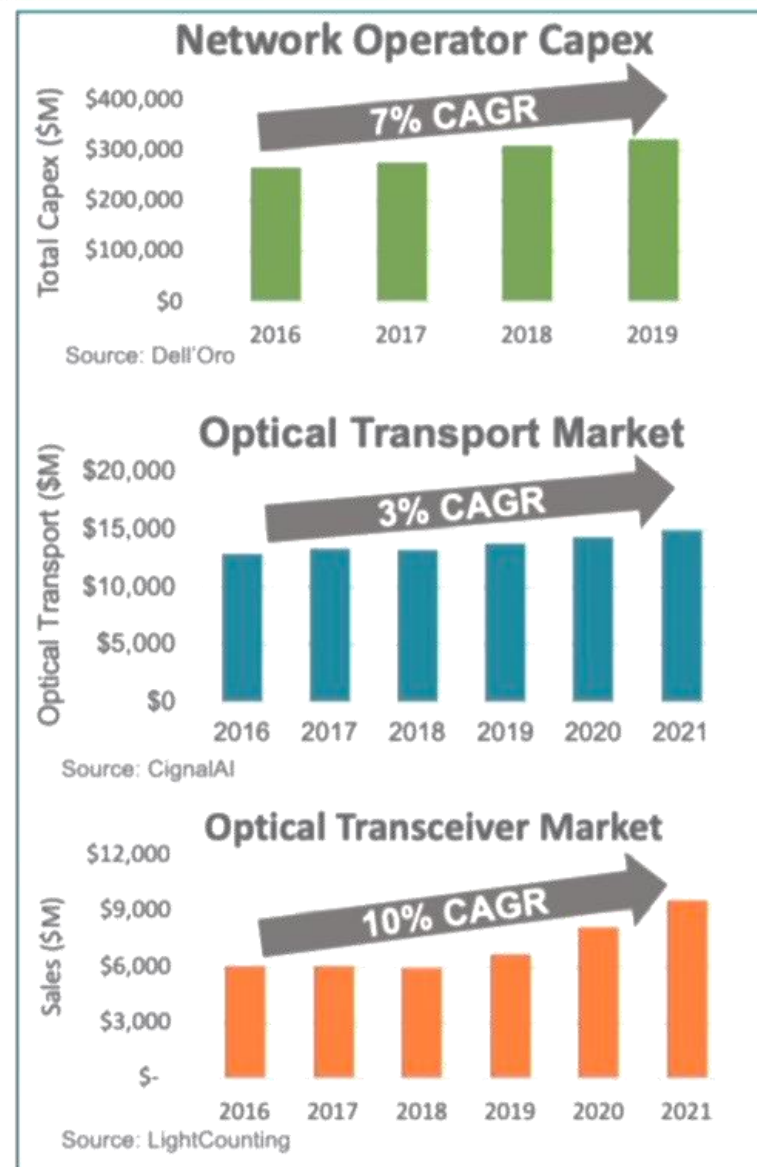
- Em julho 2019: 185,4 milhões de acessos banda larga móvel e 32 milhões de acessos banda larga fixa
- Velocidades médias Ookla: 22,8 Mbit/s (móvel – 78º) e 42,5 Mbit/s (fixa – 57º)
- Cerca de 48 milhões de domicílios brasileiros atendidos por banda larga
- Evolução em acessos a alta velocidade (fibra óptica):



Evolução do Tráfego IP vs. Mercado de Redes Ópticas



CISCO VNI Global IP Traffic Forecast, 2017 - 2022.

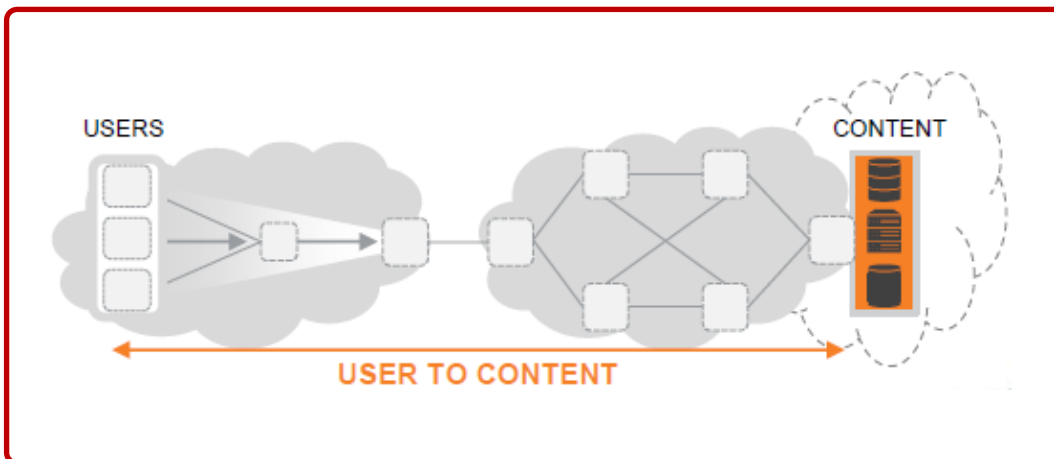


Desafios

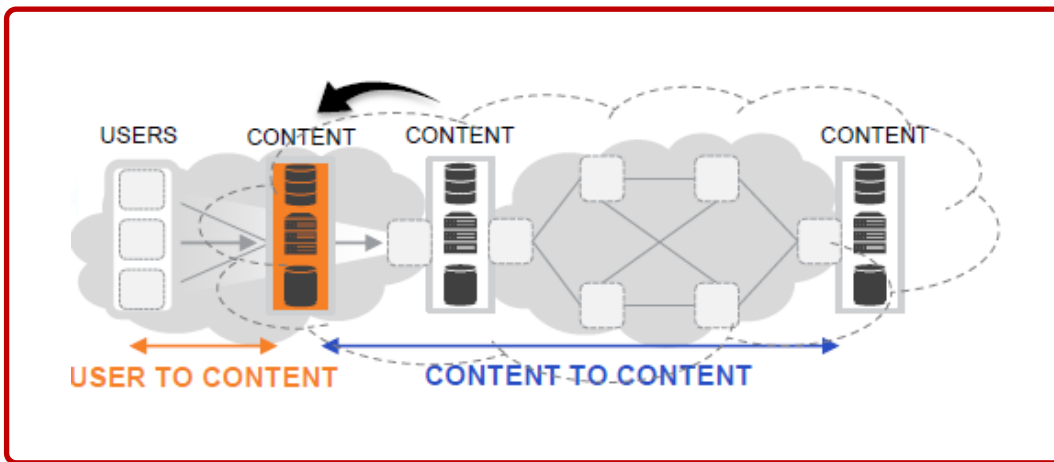
- Redução constante do custo do bit/s
- Inovação Tecnológica em ciclos de curto prazo

Evolução nos Perfis de Tráfego e Topologias de Rede

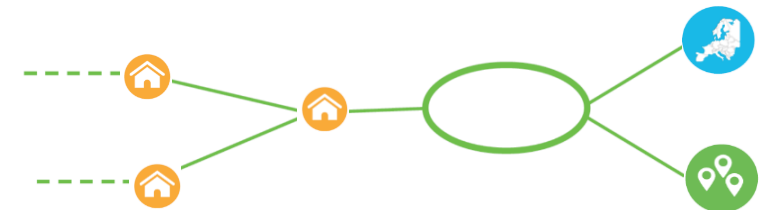
Redes Legadas









Redes Modernas



SP Network Capacity Moving Closer to the Edge



Distribuição de Tráfego IP Global

	2016		2021
 Metro delivered	22%		35%
 Regional Core	20%		23%
 Cross-Country	58%		41%

CISCO VNI Global IP Traffic Forecast, 2016 - 2021.

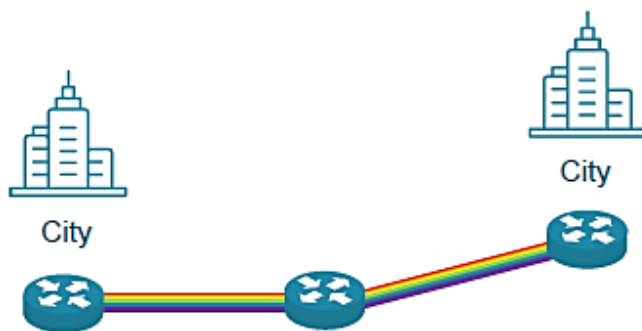
- Baixa Latência
- Distâncias Variadas
- Alta Capacidade e Flexibilidade
- Equipamentos Compactos

Evolução dos Sistemas Ópticos DWDM de Transmissão

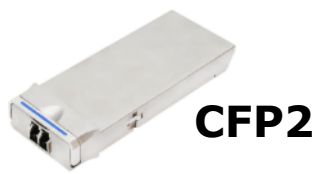
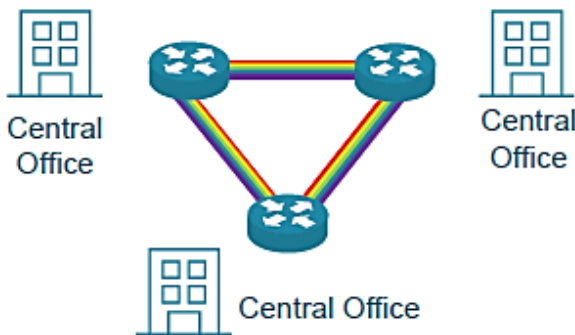
Transmissão - Valor para o Cliente Final

- Reduzir Custo (R\$/Gbps)
- Reduzir Consumo (W/Gbps)
- Reduzir Footprint (Tbps/RU)
- Otimizar Capacidade da Fibra instalada (bits/s/Hz)
- Aumentar o Alcance (OSNR, CD, DGD)

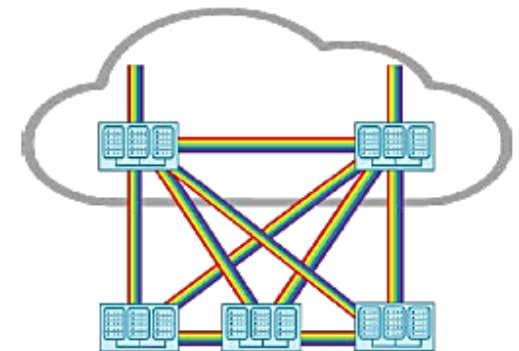
Long Haul (> 600 Km)



Metro (< 600 Km)



EDGE/DCI (< 80 Km)

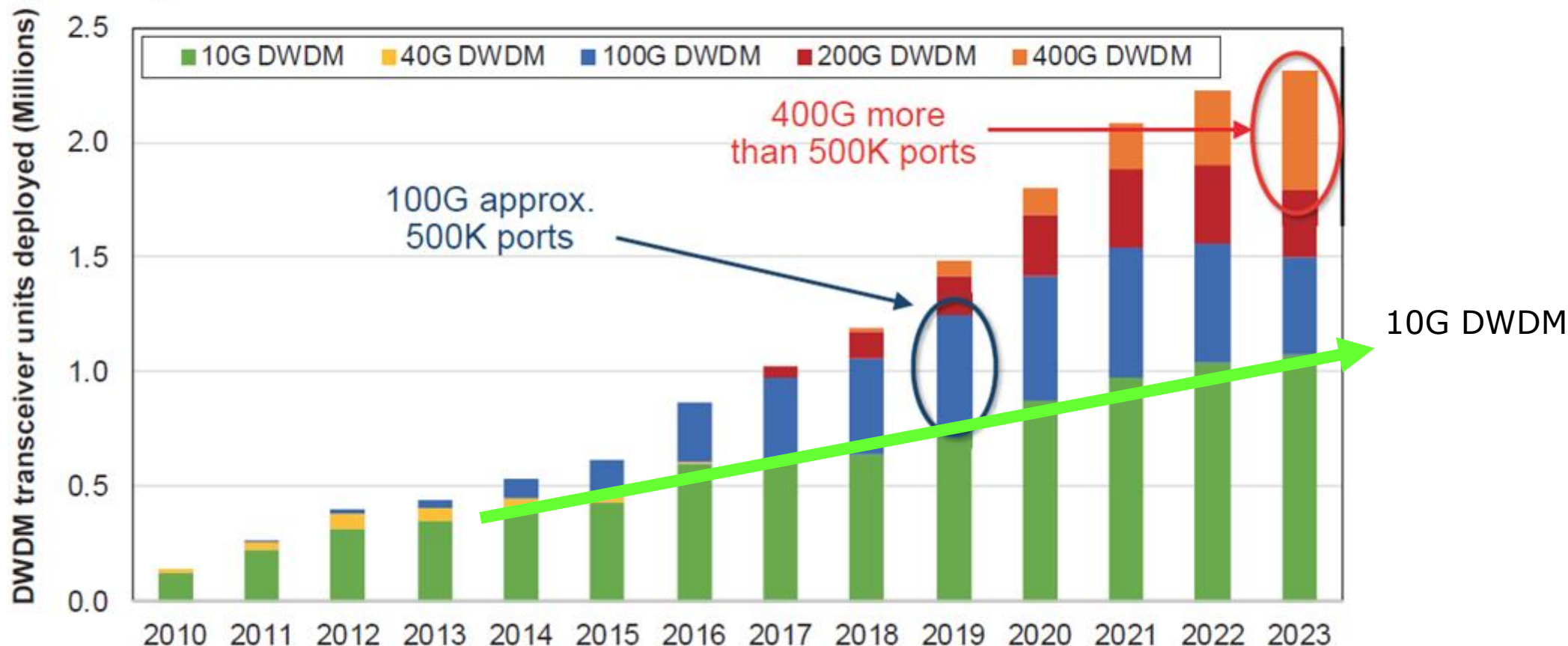


Evolução das Taxas de Transmissão

DWDM TRANSCEIVER DEPLOYMENTS



Rapid adoption of 200G / 400G DWDM transceivers



Adapted from Lightcounting, October 2018 Quarterly market Forecast

SC341 Multi-Carrier modulation – Copyright © 2019 ADVA Optical Networking and Juniper Networks

Posicionamento da Padtec

- Estrutura distribuída para se adequar à pulverização de projetos ópticos
- Lançamento de produtos com foco no mercado Metro e xHaul para sistemas 4G e 5G:
 - Temperatura de operação estendida (+65°C)
 - ROADMs compactos
 - Transponder com suporte a C-PRI, 10GbE, 25GbE e 100GbE
 - Multi-terminal baseado em SFP+ 10G DWDM
 - Transponder com 1.2T em 1RU / 300mm
 - Amplificadores EDFA Banda C+: suporte a maior quantidade de canais ópticos => maior capacidade
 - Solução óptica simplificada para transporte com plugáveis
 - NMS compatível com SDN: criação de apps e integração com controlador hierárquico externo

Padtec



padtec.com