



CORNING

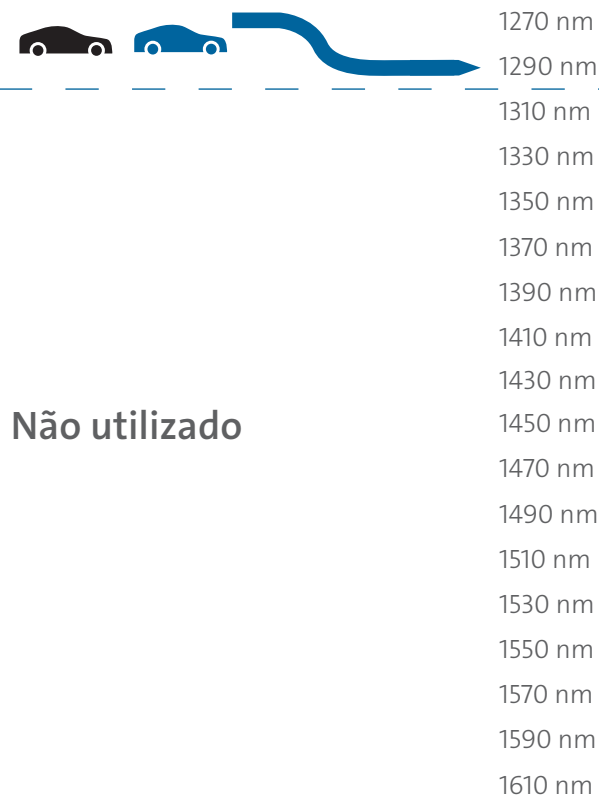
Aproveite ao máximo sua rede de fibra já instalada

Por Ashley Cates e Courtney Gates

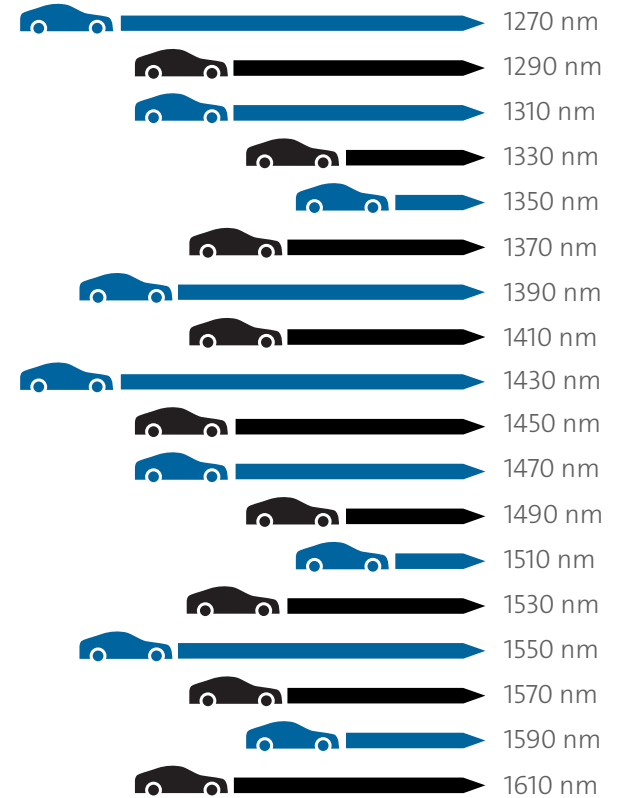
As redes de comunicações devem evoluir para acompanhar a crescente demanda dos consumidores por banda larga. Para as operadoras de rede, isso pode significar fazer investimentos significativos em infraestrutura para acompanhar este crescimento nas necessidades por largura de banda. A multiplexação por divisão de comprimento de onda (WDM) é uma alternativa bem-vinda às atualizações tradicionais de infraestrutura de fibra pois permite aumentar o desempenho da rede otimizando a utilização de fibra já existente.

Relacionando o WDM ao tráfego em uma rodovia

Rodovia de fibra óptica padrão



Rodovia de fibra óptica xWDM



O que isso significa?

Se você pensar em sua rede atual como uma rodovia com apenas uma faixa aberta, os dispositivos WDM possibilitam a abertura de todas as faixas de rodagem disponíveis para permitir que o tráfego flua mais livremente. Sem a tecnologia WDM, você pode enviar apenas um serviço pela estrada de fibra óptica de pista única; no entanto, com a tecnologia WDM, você pode enviar vários serviços pela estrada de fibra óptica, pois existem várias faixas.

Devido à evolução das redes de comunicação nos últimos 10 anos, uma grande preocupação no mundo conectado de hoje é a saturação da infraestrutura de fibra, onde as demandas por fibra excedem a quantidade de fibra disponível na rede. A tecnologia WDM pode aliviar a saturação da rede de fibra, exigindo menos fibras para transmitir e receber vários serviços. Os WDMs permitem que você aproveite melhor a infraestrutura atual, utilizando a capacidade inexplorada da fibra existente para fornecer muitos serviços na mesma rede.

Como o WDM funciona?

A tecnologia WDM maximiza o desempenho de uma rede existente combinando vários canais de dispositivos transceptores para transmitir muitos sinais através de uma única fibra. Os serviços ocupam comprimentos de onda específicos que são combinados e divididos com a tecnologia WDM. Na fonte de sinal, um multiplexador combina vários comprimentos de onda de serviço para viajar dentro de uma mesma fibra óptica. No dispositivo receptor, um demultiplexador separa os comprimentos de onda do serviço. Com várias “faixas” de fibra, muitos serviços podem viajar na mesma estrada de fibra óptica; por exemplo, serviços de voz, dados e vídeo podem ser combinados por meio de um multiplexador, percorrer a mesma estrada de fibra e demultiplexar quando chegarem ao destino. Ao permitir que serviços individuais recebam comprimentos de onda distintos em uma única fibra, os sistemas WDM aprimoram a funcionalidade das redes.

A tecnologia WDM pode aliviar a saturação da infraestrutura de fibra, exigindo poucas fibras para transmitir e receber vários serviços.

Onde é utilizado?

À medida que as demandas de fibra em FTTH, TV a cabo (HFC) e redes de longa distância aumentam com o crescimento da tecnologia conectada, as operadoras de rede estão sendo desafiadas a fornecer redes mais rápidas e ágeis. Em muitos espaços de comunicação comuns, as operadoras utilizam a tecnologia WDM para atender às crescentes necessidades de infraestrutura. As redes FTTH contam com divisores e dispositivos WDM há anos. Ao evoluir de um PON baseado em splitter (divisor óptico) para um PON de novas gerações, são necessários mais dispositivos micro-ópticos para garantir que sua rede esteja pronta para o futuro. A transformação está ocorrendo nas redes HFC devido à tendência de substituição dos cabos de RF tradicionais. As redes HFC tem capacidade limitada, o que preocupa os projetistas e instaladores de rede. À medida que o headend e a planta externa fazem a transição para novas arquiteturas de rede, projetistas e instaladores podem substituir o cabo coaxial tradicional por cabos de fibra óptica de alta densidade, conexões cruzadas e dispositivos WDM. As arquiteturas legadas de longas distâncias (long-haul) alavancaram consistentemente a tecnologia WDM em toda a sua infraestrutura óptica. Essas tecnologias proporcionam economia e permitem às operadoras atenderem redes metropolitanas, de longas distâncias e submarinas.





Deseja aproveitar o **máximo** da sua rede com WDM?

Confira aqui a gravação do webinar da Corning sobre esta tecnologia*.

**conteúdo em inglês*

CORNING

Corning Brasil Industria e Comercio Ltda. • Rua Renato Paes de Barros 714 • 04530-001 São Paulo-SP BR
+55 11 3089 7403 • FAX: +55 21 2441 2037 • www.corning.com/opcomm/csa • cccalabr@corning.com

Corning Optical Communications LLC • 4200 Corning Place • Charlotte, NC 28216 USA
800-743-2675 • FAX: 828-325-5060 • International: +1-828-901-5000 • www.corning.com/opcomm

Corning Optical Communications reserves the right to improve, enhance, and modify the features and specifications of Corning Optical Communications products without prior notification. A complete listing of the trademarks of Corning Optical Communications is available at www.corning.com/opcomm/ trademarks. All other trademarks are the properties of their respective owners. Corning Optical Communications is ISO 9001 certified.
© 2020 Corning Optical Communications. All rights reserved. CRR-1102-PTB / June 2020