



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Engenharia de Telecomunicações

Aluno: Pedro Henrique da Silva Hames

Matrícula: 1410028020

Disciplina: Redes de computadores II - 2016/2

Professor: Jorge Casagrande

Carrier ethernet

Com a evolução da Internet, grande parte advinda da popularização da banda larga e da Internet móvel e também da introdução dos computadores e smartphones, iniciou-se um grande desafio tecnológico para as redes WANs. Em função disto, a demanda de consumo de vídeos através de streaming e o crescimento demasiado dos serviços na nuvem, tanto domésticos como empresariais, reforçam ainda mais a necessidade de uma estrutura de alto tráfego nas WANs.

“A Carrier Ethernet possui cinco atributos que a distinguem da familiar Ethernet baseada em LAN. O website da MEF descreve esses atributos: serviços padronizados, escalabilidade, confiabilidade, gerenciamento e qualidade de serviço.” (Revista RTI - Redes, Telecom e instalações, Outubro de 2013). Em outras palavras, a Carrier Ethernet é uma forma de organização do núcleo da rede de forma a projetar enlaces de comunicação de acordo com as demandas atuais e qual serviço será atendido.

Para suprir o crescimento da demanda das redes WAN, além do tráfego destinado aos clientes, o tráfego entre os *data centers* também teve um aumento significativo, e a Carrier Ethernet prove desde os mais simples enlaces ponto a ponto virtuais de alta capacidade de tráfego denominados E-Line (*Ethernet Virtual Private Line*), até topologias mais complexas como E-LAN (*Ethernet Virtual Private LAN*) que permite conexões multiponto com os dispositivos finais, normalmente clientes/consumidores da informação, e, também as E-Tree que são topologias destinadas a altas demandas de tráfego onde não há proporcionalidade entre o *upstream* e *downstream*, como por exemplo os *streamings* de vídeo em multicast.

No meu ponto de vista, a aplicação de Carrier Ethernet é uma das diversas alternativas existentes no mercado das WANs (EPON, GPON, MPLS, 40 Gigabit Ethernet, etc) para a

longevidade das redes WAN e sua organização em E-Lines, E-LANs e E-Trees aparentemente se mostram eficientes para com as aplicações as quais são destinadas.

A impressão que tenho ao ler a matéria na revista é que essa publicação foi retirada de um artigo maior em que o assunto é mais fundamentalizado e debatido com mais detalhes, a falta de introdução e fundamentação teórica sobre os assuntos que são tratados na publicação faz com que o texto fique flutuando e dificulta sua interpretação. Por outro lado, a divisão do tema em seus nichos de aplicação da Carrier Ethernet, como comunicação *data center - data center* e *data-center - consumidores* tornou mais palpável a sua utilidade.

Em resumo, a Carrier Ethernet propõe uma forma uma forma diferente de estabelecer comunicações para cada aplicação extraindo ao máximo o desempenho e otimizando recursos valiosos para o backhaul da rede que passa por fase de crescimento demasiado de demanda.