



CSI510 – Redes de Computadores II

Leiam o artigo “*B4: Experience with a Globally-Deployed Software Defined WAN*” e respondam as seguintes questões:

- 1) Descreva de forma resumida esta SD-WAN apresentada no artigo.
- 2) Quais foram os principais desafios nas redes dos datacenters do Google que resultaram no desenvolvimento desta WAN definida por Software?
- 3) Quais são os principais benefícios de uma SD-WAN como a B4?
- 4) Como a B4 conseguiu melhorar o desempenho de aplicações críticas do Google?
- 5) A B4 mescla tráfego de diferentes prioridades. Como isto é realizado?
- 6) Descreva brevemente o padrão utilizado nos controladores utilizados na SD-WAN do Google. Os comutadores usados nessa rede eram os mesmos de uma SDN tradicional? Justifique. Qual empresa foi responsável pelo desenvolvimento desses dispositivos?
- 7) O que difere uma WAN Definida por Software de uma SDN tradicional?
- 8) Aponte os principais resultados obtidos com a implementação da B4.
- 9) Considerando que este artigo foi publicado há mais de 10 anos, mencione um ponto que, em sua opinião, se tornou ultrapassado nos dias atuais.
- 10) Indique duas melhorias que os autores sugeriram ser implementadas na B4 posteriormente.
- 11) Várias empresas também aplicaram SD-WAN em conexões entre datacenters, como Facebook Express Backbone, Microsoft SWAN, VMware VeloCloud, Cisco e, provavelmente a B4 encorajará muitas outras grandes corporações e operadoras de links de longa distância a adotarem a abordagem SDN para o gerenciamento de WANs. Contudo, essa solução não é ideal para todas as organizações. Cite quatro desvantagens de uma SD-WAN.
- 12) Em qual(is) camada(s), considerando o modelo atual de cinco camadas, essa solução está situada?