

RESUMO

COSTA, M. A. D'A. *Análise de desempenho de um protocolo BitTorrent ciente de localização em redes corporativas*. 2015. 68 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Eletrônica) – Faculdade de Engenharia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

Hoje em dia, distribuições de grandes volumes de dados por redes TCP/IP corporativas trazem problemas como a alta utilização da rede e de servidores, longos períodos para conclusão e maior sensibilidade a falhas na infraestrutura de rede. Estes problemas podem ser reduzidos com utilização de redes par-a-par (P2P). O objetivo desta dissertação é analisar o desempenho do protocolo BitTorrent padrão em redes corporativas e também realizar a análise após uma modificação no comportamento padrão do protocolo BitTorrent. Nesta modificação, o rastreador identifica o endereço IP do par que está solicitando a lista de endereços IP do enxame e envia somente aqueles pertencentes à mesma rede local e ao semeador original, com o objetivo de reduzir o tráfego em redes de longa distância. Em cenários corporativos típicos, as simulações mostraram que a alteração é capaz de reduzir o consumo médio de banda e o tempo médio dos *downloads*, quando comparados ao BitTorrent padrão, além de conferir maior robustez à distribuição em casos de falhas em enlaces de longa distância. As simulações mostraram também que em ambientes mais complexos, com muitos clientes, e onde a restrição de banda em enlaces de longa distância provoca congestionamento e descartes, o desempenho do protocolo BitTorrent padrão pode ser semelhante a uma distribuição em arquitetura cliente-servidor. Neste último caso, a modificação proposta mostrou resultados consistentes de melhoria do desempenho da distribuição.

Palavras-chave: BitTorrent; Redes Corporativas; Desempenho; P2P; Distribuição de conteúdo.