

Da Otimização à Materialização:

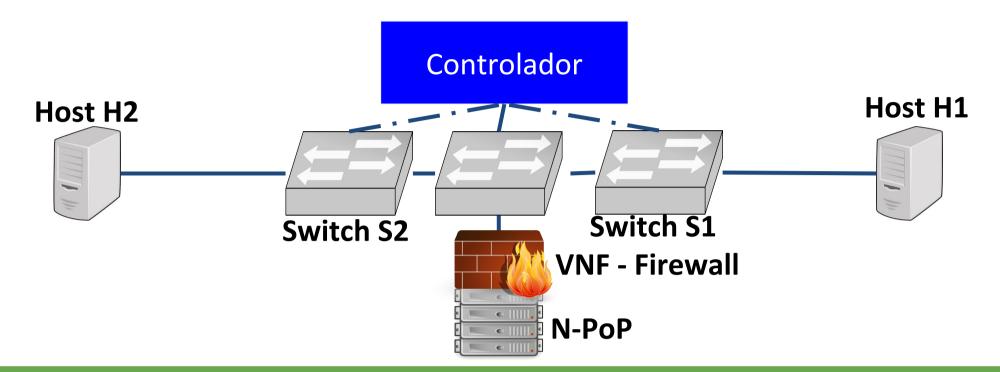
Posicionando e Encadeando Funções Virtuais de Rede usando Regras SDN/OpenFlow



Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Introdução

- Virtualização de Funções de Rede (Network Function Virtualization, NFV)
 é um paradigma que visa migrar funções de rede, como firewalls e
 proxies, de equipamentos especializados para soluções centradas em
 software executando em hardware convencional, usando virtualização
- Combinando NFV com Redes Definidas por Software (Software Defined Networks, SDN), torna-se possível posicionar funções virtuais de rede (Virtual Network Functions, VNFs) de forma flexível



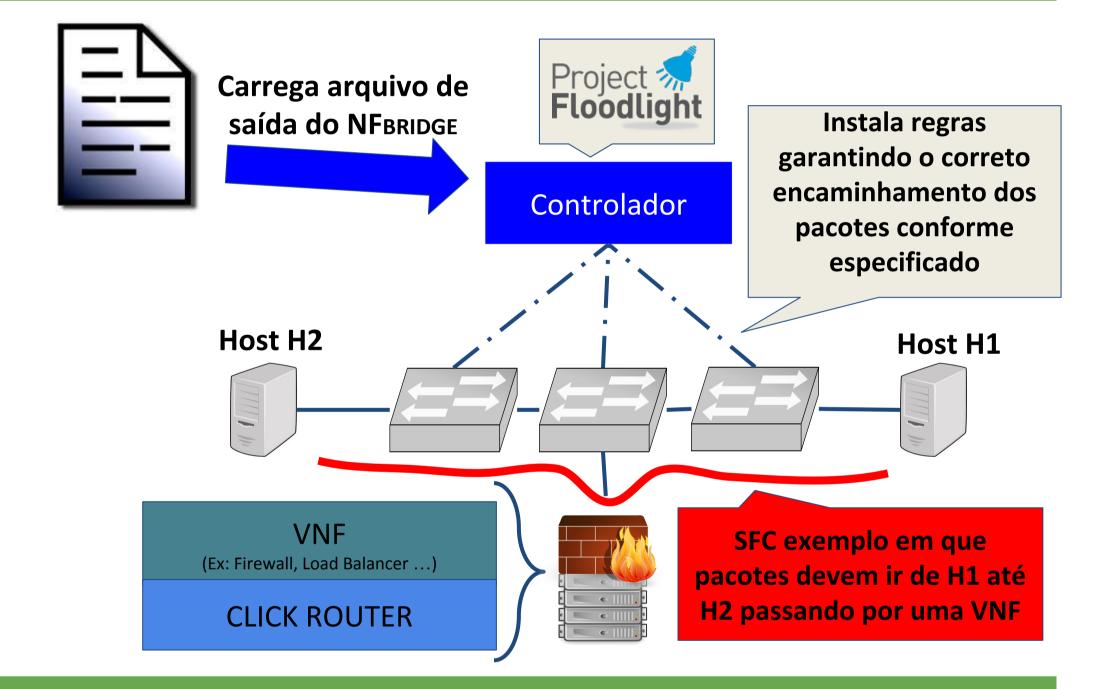
O Problema

- O posicionamento e encadeamento de VNFs na rede é expresso em documentos de encadeamentos de funções (Service Function Chains, SFCs)
- O posicionamento de VNFs tal como expresso nas SFCs precisa considerar a capacidade disponível nos pontos intermediários na rede (N-PoPs) em que podem ser instanciadas
- O encadeamento das VNFs, por sua vez, não é trivial de se realizar do ponto de vista operacional
- Os sistemas que visam operacionalizar o paradigma NFV (por exemplo o NFBridge, mantido pelo Grupo de Redes do INF/UFRGS) não levam em consideração posicionamento e encadeamento de funções de rede simultaneamente

Proposta

paz no plural

- A saída gerada pelo NFBRIDGE possui uma ou mais SFCs que indicam as VNFs que devem ser implantadas, e como estas devem ser encadeadas
- O presente trabalho visa a processar essas SFCs geradas e materializar a implantação delas na rede, a partir da criação de regras via um controlador SDN (nesse caso, Floodlight) de forma a garantir o encadeamento dos fluxos entre as VNFs
- Para materializar as VNFs, o presente trabalho aproveita-se do software open-source Click Router



Resultados Parciais

