



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2020
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	VNFCAccel: Uma plataforma baseada em FPGA para aceleração de funções de rede
<b>Autor</b>	FILIPE BACHINI LOPES
<b>Orientador</b>	GABRIEL LUCA NAZAR

Título: VNFCAccel: Uma plataforma baseada em FPGA para aceleração de funções de rede

Autor: Filipe Bachini Lopes

Orientador: Gabriel Luca Nazar

Nosso trabalho aborda o paradigma da virtualização de funções de rede (NFV), crescente na área de redes e telecomunicações. Este paradigma propõe a utilização de virtualização de diversas funcionalidades do sistema de rede atual, o qual ainda é dependente de hardware dedicado. Dentro deste escopo, estudamos os métodos deste paradigma usando hardware reconfigurável, utilizando como objeto de estudo, o FPGA. Este trabalho tem como objetivo analisar a usabilidade do FPGA para a aceleração de funções de rede virtualizadas. A performance necessária para o processamento de pacotes de rede somado aos requisitos do paradigma demandam uma avaliação criteriosa do hardware escolhido. Com o avanço e popularização da Internet, nosso estudo busca possibilitar a melhora do sistema vigente, junto da diminuição dos custos envolvidos. A metodologia utilizada se deu na busca e leitura de artigos relevantes sobre a área, observando as funcionalidades de redes compatíveis com a aceleração promovida pelo FPGA. Após esta pesquisa, efetuou-se o desenvolvimento e implementação de uma plataforma para aceleração de funções virtualizadas de rede, utilizando CPU e FPGA. Esta implementação foi testada, observando a performance desta plataforma perante o tráfego da rede. Os resultados obtidos foram promissores, demonstrando a viabilidade de uma plataforma baseada em CPU-FPGA na administração e execução de funções de redes.