

SDI Software-Defined Infrastructure

EQUIPE

Coordenação:

José Ferreira de Rezende (RNP)

Desenvolvimento:

Daniel Neto (UFRJ)
Fabio David (UFRJ)
Davi Brilhante (UFRJ)
Guilherme Iecker (UFRJ)

Colaboração:

Marcos Schwarz (RNP)

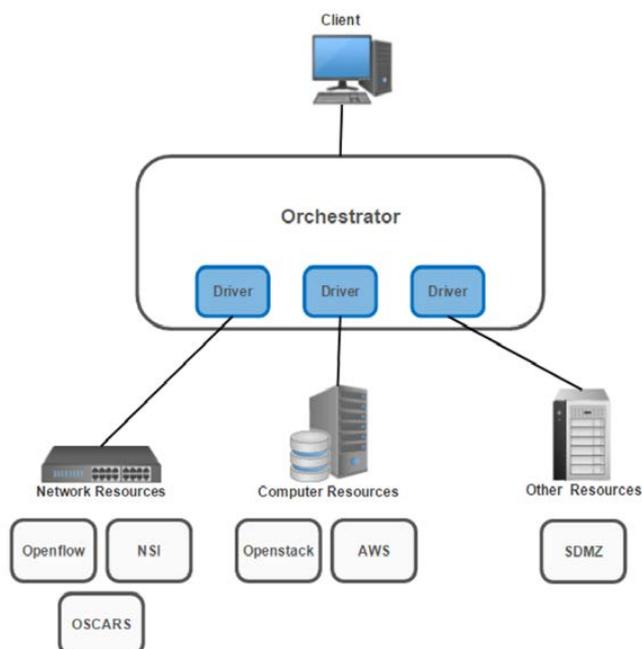
CONTATO

pd@rnp.br

DESCRIÇÃO

Redes Definidas por Software, ou SDN, é uma técnica que tem recebido muita atenção e o seu conceito tem se expandido para outros campos. *Software-Defined Everything* é a tendência atual dos provedores de recursos. Nesse novo conceito, não somente os recursos de rede, mas também recursos computacionais, dentre outros, são virtualizados e controlados por uma camada de inteligência centralizada.

O projeto SDI tem como objetivo prover uma interface aberta para o controle e gerenciamento de recursos heterogêneos em diferentes tipos de infraestruturas programadas por software. Essa camada de inteligência será responsável por orquestrar os recursos alocados pelos clientes dentre os diferentes provedores de recursos.



Arquitetura do projeto

SDN Overlay

EQUIPE

Coordenação:

Marcos Schwarz (RNP)

Gerente:

José Ferreira de Rezende (RNP)

Desenvolvimento:

Fernando Farias (UFPA)

Homologação e Integração:

Daniel Neto (UFRJ)

Fabio David (UFRJ)

Luiz Campos (RNP)

Kleber Cardoso (UFG)

Bruno Soares (UFG)

Phelipe Souza (UFG)

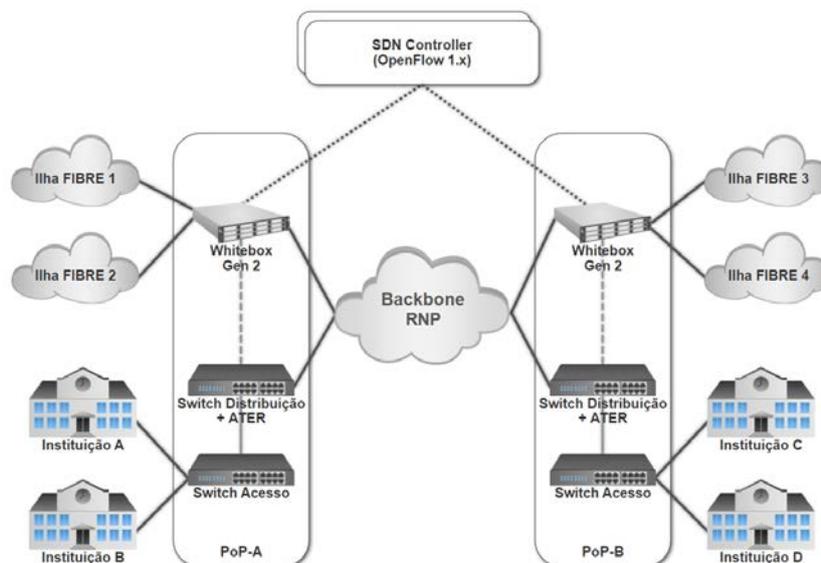
Vinicius Gonçalves (UFG)

CONTATO

pd@rnp.br

DESCRIÇÃO

O objetivo do projeto SDN Overlay é criar uma rede SDN sobreposta à rede de produção da RNP, em uma evolução gradual da arquitetura atual. Essa rede sobreposta possibilitará instâncias de aplicações SDN simultâneas com diferentes características.



Proposta de arquitetura do SDN Overlay.

Para possibilitar uma arquitetura inicial de alto desempenho, flexibilidade e custo reduzido, será utilizada uma solução de Whiteboxes, que fazem uso da tecnologia DPDK para acelerar o processamento de pacotes.

A rede SDN Overlay implementa um modelo de virtualização de rede e tunelamento, que possibilita a criação de substratos da rede que são programados de forma isolada e transparente por cada controlador SDN. Cada uma dessas redes virtuais pode oferecer um ou mais serviços de redes que serão compartilhados por um conjunto de usuários.



Componentes de software e hardware da solução utilizada (Whitebox).