

Aplicando técnica de fatiamento para otimização de recursos em redes SDN/NFV

Davis Victor Feitosa de Oliveira





- Fatiamento de rede;
- Abstração e controle de recursos;
- Aplicação de fatiamento de rede nas concepções SDN/NFV;
- Caso de Uso;
- Considerações Finais;



“Redes lógicas de ponta a ponta executadas em uma rede subjacente comum (física ou virtual) , mutuamente isoladas, com controle e gerenciamento independentes e que podem ser criadas sob demanda.”



- **Funções de rede** - blocos funcionais que fornecem recursos de rede específicos para suportar e realizar o(s) serviço(s) específico(s) que cada caso de uso exige;
- **Recursos de infraestrutura** - hardware *commodities* e software necessário para hospedagem e conexão das funções de rede.



Melhor experiência do cliente



Lançamento mais rápido no mercado



Escalabilidade por meio de design e verificação



Gerenciamento mais simples de recursos



Maior automação

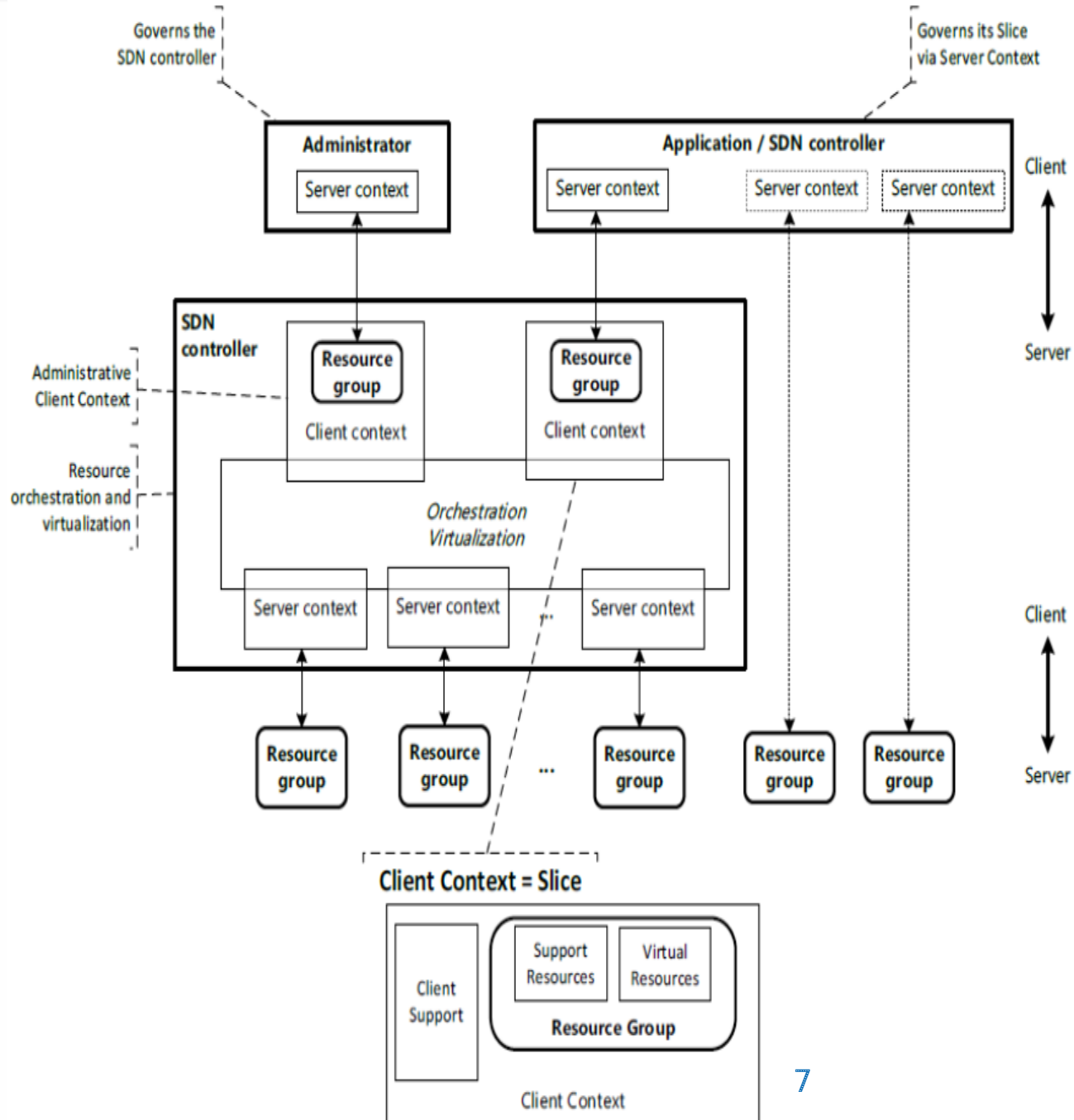


Rede flexível



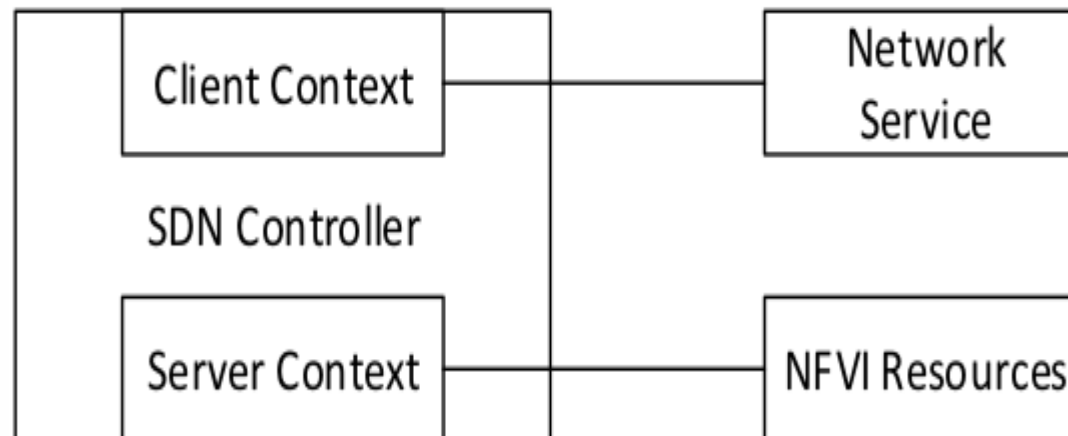


- **Contexto Cliente** – É o componente conceitual de um servidor que representa todas as informações sobre um determinado cliente e é responsável pela definição de operações e controle do gerenciamento.
- **Contexto Servidor** - Contém tudo o que é necessário e suficiente para interagir com um grupo de recursos subjacentes, que poderia ser, por exemplo, um elemento de rede discreto ou o recursos contratados de um domínio.





- Através do contexto do cliente, SDN pode ser mapeado para o conceito de serviços de rede no NFV;
- Através do contexto do servidor, SDN pode ser mapeado para o conceito dos recursos NFVI;





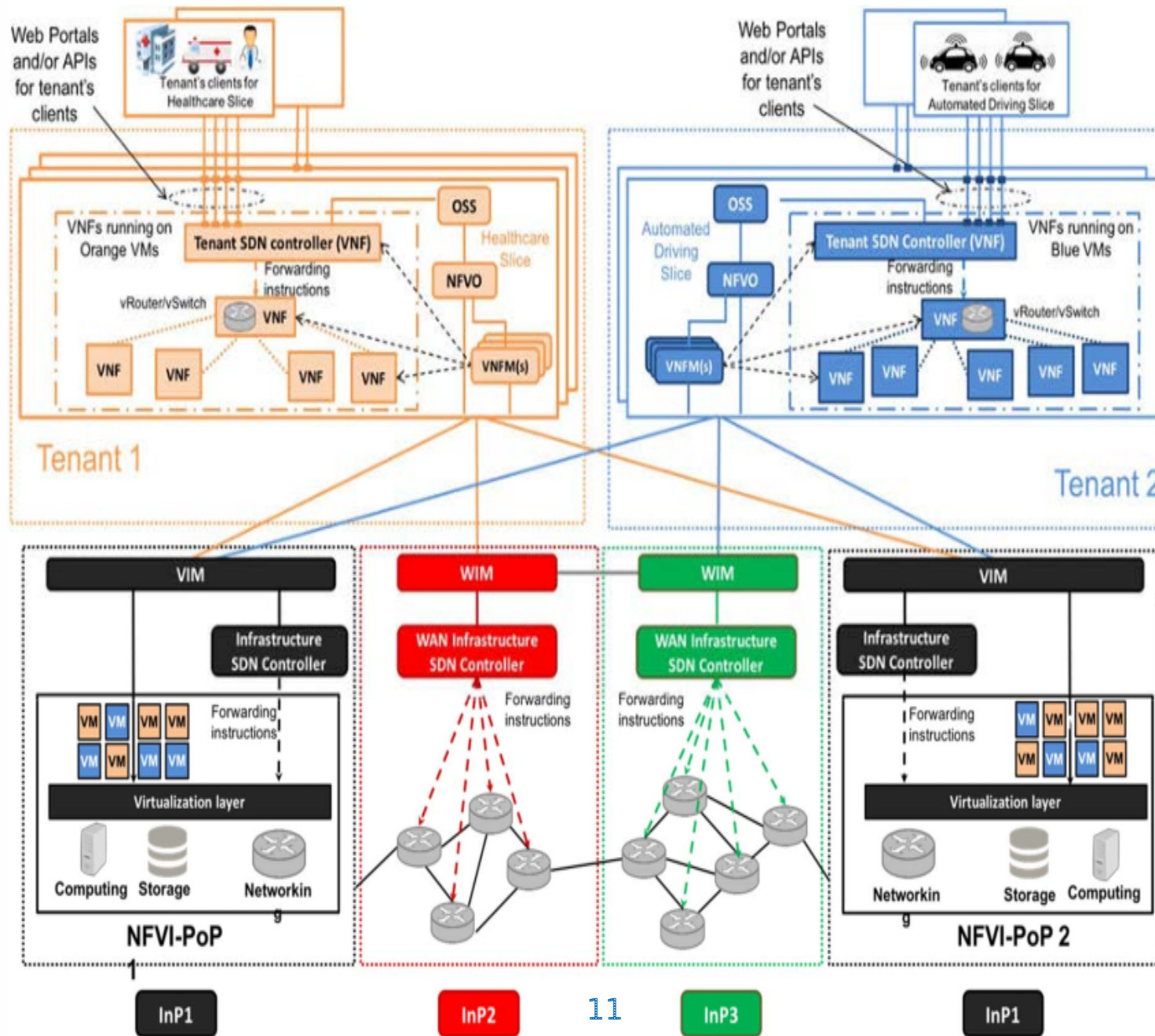
- Descrição :

- Propor que os InPns criem fatias específicas de rede para transportar seus serviços. Essa funcionalidade é denominada de Fatiamento de Rede como Serviço (NSaaS), que pode ser oferecido pelos CSPs aos seus clientes, garantindo a estes a possibilidade de oferecer seus próprios serviços em cima de uma instancia do fatiamento. Nessa implementação, dois clientes gerenciam suas próprias fatias, com um nível de recursão e atendendo diretamente o usuário final.



Comparação entre NFV, NS e NSaaS	NFV	Fatiamento de Rede(NS)	NSaaS
Funcionalidades	Desacoplar Software/Hardware	Separação de múltiplas redes	Mapeamento automático de serviços
Gerenciamento de Objetos	Máquinas Virtuais	Redes Virtuais	Serviços customizados
Valor para os Operadores	Otimização dos recursos	Isolamento de clientes	Desenvolvimento ágil de produtos
Valor para os consumidores	Flexibilidade	Rede Monopolizada	Serviço Dedicado

Caso de Uso





- Várias fatias sendo executadas em uma NFVI;
- Cada fatia consiste em um conjunto de VNFs encadeadas;
- Usuário final solicita sua fatia a partir de um catálogo de fatias de rede;
- Cada fatia compreende um sistema de suporte operacional, um orquestrador de serviços de rede e controlador SDN do cliente;
- Permite o isolamento e o gerenciamento por cada cliente.



- As arquiteturas SDN/NFV fornecem uma padronização para as fatias;
- Fornecem suporte a múltiplas fatias;
- Possibilidade de oferta de serviços fim a fim;
- Orquestração das fatias com garantia de otimização de recursos;
- Suporte a 5G e IoT.

Soluções digitais que conectam governo e sociedade

Dúvidas?

Davis Victor Feitosa de Oliveira
davis.oliveira@serpro.gov.br

