

# VMware NSX

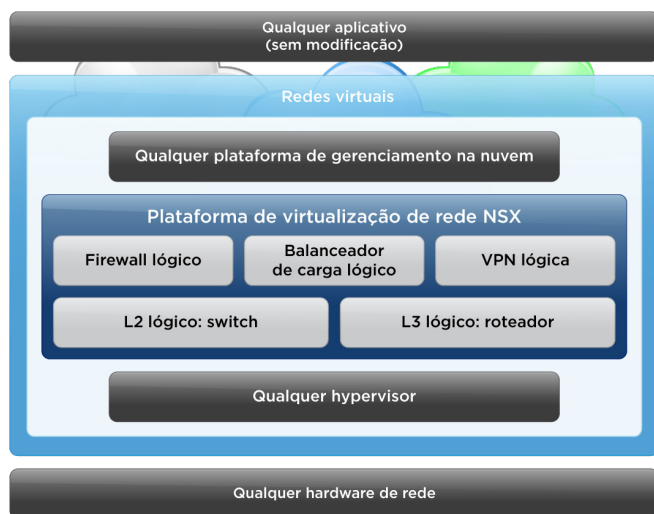
A plataforma para a virtualização da rede

## RESUMO GERAL

O VMware NSX™ é a plataforma líder de virtualização de rede que fornece o modelo operacional de uma máquina virtual para a rede. Semelhante a máquinas virtuais para processar, as redes virtuais são provisionadas e gerenciadas de forma programática independente do hardware subjacente. O NSX reproduz todo o modelo de rede no software, o que permite criar e provisionar qualquer topologia de rede, desde redes simples até redes multicamadas complexas, em questão de segundos. Ele ativa uma biblioteca de elementos e serviços de rede lógica, como switches lógicos, roteadores, firewalls, balanceadores de carga, VPN e segurança de carga de trabalho. Os usuários podem criar redes virtuais isoladas por meio de combinações personalizadas desses recursos.

## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- O tempo de provisionamento de rede é reduzido de dias para segundos.
- Alcance a eficiência operacional pela automação
- Distribua e mova cargas de trabalho independente da topologia física
- Implante em qualquer hypervisor e integre com qualquer plataforma de gerenciamento em nuvem
- Integre soluções de rede e de segurança de terceiros por meio de interfaces de programação de aplicativos padrão
- Implantação não disruptiva sobre redes físicas existentes ou topologias de próxima geração



## Desafios da rede em data centers

A rede atual e as soluções de segurança são rígidas, complexas e, muitas vezes, específicas para o fornecedor. Isso cria uma barreira onerosa para a obtenção de agilidade total do data center definida pelo software.

No modelo operacional atual, o provisionamento de rede é lento e a distribuição e mobilidade da carga de trabalho são limitadas pela topologia física e pelo provisionamento manual. As limitações de rede física e segurança vinculam um ambiente virtual altamente dinâmico a um hardware rígido e dedicado, criando barreiras artificiais para otimizar a arquitetura da rede e a utilização da capacidade.

O provisionamento manual e as interfaces de gerenciamento fragmentadas reduzem a eficiência e limitam a capacidade das empresas de implantar, mover, dimensionar e proteger rapidamente aplicativos e dados para atender às necessidades do negócio.

## VMware NSX

O VMware NSX resolve estes desafios do data center ao entregar um modelo operacional completamente novo para a conexão em rede. Este modelo supera as atuais barreiras da rede física e permite que os operadores de data center alcancem grande agilidade e economia.

O VMware NSX expõe um conjunto completo de elementos e serviços de rede lógica simplificada incluindo switches lógicos, roteadores, firewalls, balanceadores de carga, VPN, QoS, monitoramento e segurança. Esses serviços são provisionados em redes virtuais por meio de qualquer plataforma de gerenciamento em nuvem, potencializando as interfaces de programação de aplicativos NSX e podem ser dispostos em qualquer topologia com isolamento e multilocação. As redes virtuais são implantadas não disruptiva em qualquer rede existente e em qualquer hypervisor:

## Principais características do NSX

- **Comutação lógica:** reproduz a funcionalidade de comutação L3 e L2 completa, em um ambiente virtual, independentemente do hardware subjacente
- **NSX Gateway:** gateway L2 para conexão sem interrupções para cargas de trabalho físicas e VLANs herdadas.
- **Roteamento lógico:** roteamento entre switches lógicos, fornecendo roteamento dinâmico dentro de redes virtuais diferentes.
- **Firewall lógico:** taxa de desempenho da linha do firewall distribuída e ativada pelo kernel, virtualização e sensibilidade à identidade, com monitoramento de atividade.
- **Balanceador de carga lógico:** balanceador de carga completo com balanceador com terminação SSL.
- **VPN lógica:** VPN de acesso remoto e site a site em software.
- **API do NSX:** API REST para integração com qualquer plataforma de gerenciamento em nuvem.

## Casos de uso do NSX

O NSX é a solução ideal para data centers com mais de 500 máquinas virtuais. O NSX proporciona benefícios imediatos aos provedores inovadores de serviço em nuvem multilocação (vários clientes), nuvens de grandes empresas privadas, nuvens de P&D e ambientes de nuvem com vários hypervisors. Casos de uso típicos:

### Automação do data center

- Acelere o provisionamento da rede
- Simplifique a intercalação de serviço: virtual e físico
- Agilize alterações de DMZ

### Autoatendimento de TI empresarial

- Rápida implantação de aplicativo com rede automatizada e provisionamento de serviço em nuvens privadas e ambientes de teste/desenvolvimento
- Ambientes de desenvolvimento, teste e de produção isolados na mesma infraestrutura física

### Nuven multilocação

- Automatize o provisionamento da rede para os clientes com personalização e total isolamento
- Maximize o compartilhamento de hardware entre os clientes

## Como ele funciona?

Assim como a virtualização de servidor para processamento, a abordagem de virtualização de rede do NSX permite aos operadores de data center lidar com sua rede física como um pool da capacidade de transporte, que pode ser consumido e redefinido sob demanda. Como uma máquina virtual é um recipiente de software que apresenta a CPU lógica, a memória e o armazenamento para uma aplicação, uma rede virtual é um recipiente de software que apresenta componentes de rede lógicos para cargas de trabalho conectadas: switches lógicos, roteadores, firewalls, balanceadores de carga, VPNs e mais.

As redes virtuais são criadas, provisionadas e gerenciadas de maneira programática, utilizando a rede física subjacente como um backplane simples que reenvia pacotes. Os serviços de rede são distribuídos para cada máquina virtual de maneira programática, independente do hardware ou topologia de rede subjacente, portanto, as cargas de trabalho podem adicionadas ou movidas dinamicamente e todos os serviços de rede e de segurança conectados à máquina virtual se movem com ela, em qualquer lugar do data center.

### Completamente independente do hardware da rede física

A virtualização de rede trabalha como uma camada sobreposta a todo o hardware da rede física e funciona com qualquer plataforma de hypervisor. A única exigência a uma rede física é que ela forneça o transporte de IP. Não há nenhuma dependência do hardware subjacente ou hypervisor. O NSX Gateway permite que VLANs e hosts físicos herdados sejam mapeados em redes virtuais.

### Reproduza o modelo de rede física no software.

O NSX reproduz todo o ambiente de serviços de rede, L2, L3, L4-L7, no software em cada rede virtual. O NSX oferece uma arquitetura

lógica distribuída de serviços L2-7, inclusive switch lógico, roteador, firewall, balanceador de carga e VPN. Esses serviços de rede lógica são fornecidos de forma programática quando as máquinas virtuais são implantadas e se movem com elas. As aplicações existentes funcionam sem alteração e não veem nenhuma diferença entre uma conexão de rede virtual e uma de rede física.

### Automação

O NSX exibe uma interface de programação de aplicativos REST, o que permite a plataformas de gerenciamento em nuvem automatizar a entrega de serviços de rede. O provisionamento de rede, que demorava dias ou semanas, agora é feito em segundos. Como os serviços de rede agora são fornecidos por aplicativos pela rede virtual, nenhuma reconfiguração manual de dispositivos da rede física é necessária.

O NSX Service Composer oferece um modo de automatizar o consumo de serviços e seus mapeamentos para máquinas virtuais com políticas lógicas. Os clientes podem atribuir políticas a grupos de máquinas virtuais e, ao passo que mais máquinas virtuais são adicionadas ao grupo, as políticas são aplicadas automaticamente à máquina virtual. Os clientes podem criar fluxos de trabalho avançados para automatizar a segurança, a conformidade e o provisionamento da rede, inclusive as regras de balanceamento de carga e do firewall.

### Extensibilidade

O NSX oferece uma plataforma para inserir outros serviços do fornecedor. Os produtos de software de hardware do parceiro integrados podem variar de serviços de acesso à rede, serviços de entrega de aplicativos e plataformas de segurança da rede a serviços de segurança.

## Como comprar

O NSX é uma plataforma completa de virtualização de rede, com vários hypervisors e várias nuvens. A plataforma NSX oferece a virtualização de rede com base em camada 2 e camada 3 com módulos de software complementares para serviços de rede específicos para camada 4-7, como firewall, balanceador de carga e VPN.

O NSX pode ser implantado em um ambiente VMware vSphere® onde é completamente integrado ao vSphere, VMware vCloud Director® e VMware vCloud® Automation Center™. O NSX também pode ser implantado em um ambiente com vários hypervisors, como Xen Server, KVM ou VMware ESXi™, com a opção de solução de gerenciamento em nuvem, como o vCloud Automation Center, OpenStack e o CloudStack.

## Saiba mais

Para obter mais informações, visite [www.vmware.com/go/nsx](http://www.vmware.com/go/nsx)

Para obter informações sobre todos os produtos da VMware ou para comprar, ligue para 877-4-VMWARE (fora da América do Norte, ligue para +1-650-427-5000), visite <http://www.vmware.com/products>, ou procure por um revendedor autorizado na Web.

