

# VMware NSX

A plataforma de virtualização de redes

## RESUMO GERAL

O VMware NSX® é a plataforma de virtualização de redes do data center definido por software (SDDC), que leva o modelo operacional da máquina virtual para redes completas. Com o NSX, as funções de rede, como alternância, roteamento e firewall, são incorporadas no hypervisor e distribuídas em todo o ambiente. Isso acaba criando um "hypervisor de rede" que atua como plataforma para serviços e redes virtuais. De maneira semelhante ao modelo operacional de máquinas virtuais, as redes virtuais são aprovisionadas programaticamente e gerenciadas sem depender do hardware subjacente. O NSX reproduz todo o modelo de rede no software, permitindo que qualquer topologia de rede (de redes simples a complexas com diversas camadas) seja criada e aprovisionada em segundos. Os usuários podem criar várias redes virtuais com diversos requisitos, aproveitando uma combinação dos serviços que o NSX oferece para desenvolver ambientes inerentemente mais seguros.

## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Microsegmentação e segurança detalhada fornecidas à carga de trabalho individual
- Redução do tempo de aprovisionamento de rede de dias para segundos e eficiência operacional aprimorada por meio de automação
- Mobilidade de carga de trabalho independente da topologia da rede física em todos os data centers
- Segurança aprimorada e serviços de rede avançados em uma rede de excelentes fornecedores externos

## Virtualização de redes e SDCC

O VMware NSX fornece um modelo operacional totalmente novo para o sistema de rede que estabelece a base do data center definido por software. Como o NSX cria redes no software, os operadores de data center podem atingir níveis de agilidade, segurança e economia que não eram possíveis com as redes físicas. O NSX oferece um conjunto completo de serviços e elementos lógicos de sistema de rede que incluem alternância, roteamento, firewall, balanceamento de carga, VPN, qualidade de serviço (QoS, Quality of Service) e monitoramento lógicos. Esses serviços são aprovisionados em redes virtuais por qualquer plataforma de gerenciamento de nuvem que utiliza as interfaces de programação de aplicativos do NSX. As redes virtuais são implantadas continuamente em qualquer hardware de rede existente.

## Recursos principais do NSX

Alternância	Ative extensões lógicas de sobreposição de camada 2 em uma malha roteada (L3) nos limites do data center. Suporte para sobreposições de rede baseadas em VXLAN.
Roteamento	Roteamento dinâmico entre redes virtuais executado de maneira distribuída no kernel do hypervisor, roteamento de dimensionamento horizontal com failover ativo-ativo com roteadores físicos. Compatível com protocolos de roteamento estático e dinâmico (OSPF, BGP).
Firewall distribuído	Firewall sem estado distribuído, incorporado ao kernel do hypervisor, para até 20 Gbps da capacidade do firewall por host do hypervisor. Suporte a Active Directory e monitoramento de atividades. Além disso, o NSX também pode fornecer um recurso de firewall norte-sul por meio do NSX Edge™.
Balanceamento de carga	Balancedor de carga L4-L7 com transferência de SSL e passagem direta, verificações de integridade do servidor e regras de aplicativo para programabilidade e manipulação de tráfego.
VPN	Recursos de site a site e VPN de acesso remoto, VPN não gerenciada para serviços de gateway em nuvem.
Gateway do NSX	Suporte a pontes de VXLAN a VLAN para conexão contínua a cargas de trabalho físicas. Esse recurso é nativo ao NSX e fornecido por switches top of rack de um parceiro da rede.
NSX API	Interface de programação de aplicativos do RESTful para integração com qualquer plataforma de gerenciamento de nuvem ou automação personalizada.

Operações	Recursos de operações nativas, como interface central de linha de comando, traceflow, SPAN e IPFIX para solucionar problemas e monitorar a infraestrutura proativamente. Integração com ferramentas, como VMware vRealize Operations e vRealize Log Insight, para técnicas de análise avançadas e solução de problemas.
Política de segurança dinâmica	O compositor de serviços do NSX permite a criação de grupos de segurança dinâmicos. Além do endereço IP e MAC, a associação de grupos de segurança pode ser baseada em objetos e tags do VMware vCenter, no tipo do sistema operacional e nas funções do Active Directory, a fim de permitir um recurso dinâmico de reforço da segurança.
Gerenciamento de nuvem	Integração nativa com o vRealize Automation e o OpenStack.
Integração com parceiros externos	Suporte à integração de gerenciamento, camada de controle e plano de dados com parceiros externos nas mais variadas categorias, tais como firewall de última geração, IDS/IPS, antivírus sem agente, controladores de fornecimento de aplicativos, alternância, operações e visibilidade, segurança avançada etc.
Rede e segurança do Cross vCenter	Amplie a rede e a segurança nos limites do vCenter e do data center, independentemente da topologia física subjacente, permitindo recursos como recuperação de desastres e data center ativo-ativo.
Gerenciamento de logs	Acelere a resolução de problemas com a visibilidade avançada do vRealize Log Insight para NSX. Visualize tendências de eventos, dispare alertas e muito mais, tudo em tempo real.

## Casos de uso

### Segurança

O NSX permite que as organizações dividam o data center logicamente em segmentos de segurança distintos até o nível da carga de trabalho individual, independentemente da sub-rede ou VLAN da carga de trabalho. Em seguida, as equipes de TI podem definir políticas e controles de segurança para cada carga de trabalho com base em grupos de segurança dinâmicos, o que garante respostas imediatas a ameaças no data center e aplicação em cada máquina virtual. Ao contrário das redes tradicionais, quando um invasor consegue passar pelos perímetros de defesa do data center, as ameaças não podem se mover lateralmente.

### Automação

O NSX soluciona os desafios de provisionamento de rede demorado, erros de configuração e processos caros, pois automatiza as tarefas trabalhosas e propensas a erros. O NSX cria redes no software, eliminando gargalos associados a redes baseadas em hardware.

A integração nativa do NSX com plataformas de gerenciamento de nuvem, como vRealize Automation ou OpenStack, permite maior automação.

### Continuidade de aplicativos

Como o NSX abstrai a rede do hardware subjacente, as políticas de rede e segurança estão anexadas às cargas de trabalho associadas. As organizações podem replicar facilmente todos os ambientes de aplicativos para data centers remotos para recuperação de desastres, movê-los de um data center corporativo a outro ou implantá-los em um ambiente de nuvem híbrida, tudo isso em questão de minutos, sem interromper os aplicativos e sem tocar na rede física.

## Edições do VMware NSX

As novas ofertas do NSX permitem que mais clientes atendam aos requisitos específicos de virtualização de rede para dar os primeiros passos rumo ao data center definido por software.

### Standard

Para organizações que precisam de agilidade e automação da rede

### Advanced

Para organizações que precisam da edição Standard e também de um data center fundamentalmente mais seguro com microssegmentação

### Enterprise

Para organizações que precisam da edição Advanced e também de rede e segurança em vários domínios

	STANDARD	ADVANCED	ENTERPRISE
Alternância e roteamento distribuídos	•	•	•
Firewall do NSX Edge	•	•	•
NAT	•	•	•
Ponte L2 do software para ambiente físico	•	•	•
Roteamento dinâmico com ECMP (ativo-ativo)	•	•	•
Automação orientada por interface de programação de aplicativos	•	•	•
Integração com o vRealize e o OpenStack	•	•	•
Gerenciamento de logs com o vRealize Log Insight para NSX	•	•	•
Automação de políticas de segurança com o vRealize		•	•
Balanceamento de carga do NSX Edge		•	•
Firewall distribuído		•	•
Integração com o Active Directory		•	•
Monitoramento de atividade dos servidores		•	•
Inserção de serviços (integração de terceiros)		•	•
Integração com o VMware AirWatch®		•	•
Cross vCenter NSX			•
Otimizações de vários sites do NSX			•
VPN (IPSEC e SSL)			•
Gateway remoto			•
Integração com endpoints de túnel de VXLAN (VTEPs, VXLAN Tunnel EndPoint) de hardware			•

## Saiba mais

Para obter mais informações, acesse <http://www.vmware.com/br/products/nsx/>.

Mais detalhes sobre os recursos de edição de licenciamento do NSX podem ser encontrados em <https://kb.vmware.com/kb/2145269>.

Para obter informações sobre todos os produtos da VMware ou adquiri-los, ligue para 877-4VMWARE (fora da América do Norte, ligue para +1-650-427-5000), acesse o site <http://www.vmware.com/br/products> ou procure um revendedor autorizado na Internet.

