

VMWARE NSX DATA CENTER

A plataforma de segurança e virtualização de redes

VISÃO GERAL

O VMware NSX® Data Center é a plataforma de segurança e virtualização de redes que habilita o Virtual Cloud Network, uma abordagem definida por software para o sistema de rede que se estende por data centers, nuvens, endpoints e outros. Com o NSX Data Center, as funções de rede, como switch, roteamento, firewall e balanceamento de carga, ficam mais próximas do aplicativo e distribuídas em todo o ambiente. Assim como o modelo operacional de máquinas virtuais, as redes podem ser provisionadas e gerenciadas sem depender do hardware subjacente. O NSX Data Center 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 provisionada em segundos. Os usuários podem criar várias redes virtuais com diversos requisitos, aproveitando uma combinação dos serviços oferecidos pelo NSX ou por um amplo ecossistema de integrações de terceiros, que variam de firewalls de próxima geração a soluções de gerenciamento de desempenho, para desenvolver ambientes inerentemente mais ágeis e seguros. Esses serviços podem, então, ser estendidos para diversos endpoints em todas as nuvens.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Microsegmentação e segurança detalhada, ambas fornecidas à carga de trabalho individual
- Redução do tempo de provisionamento de rede de dias para segundos e maior eficiência operacional por meio de automação
- Mobilidade de carga de trabalho independente da topologia da rede física em todos os data centers
- Segurança aprimorada e serviços avançados de sistema de rede em um ecossistema de fornecedores externos líderes do setor

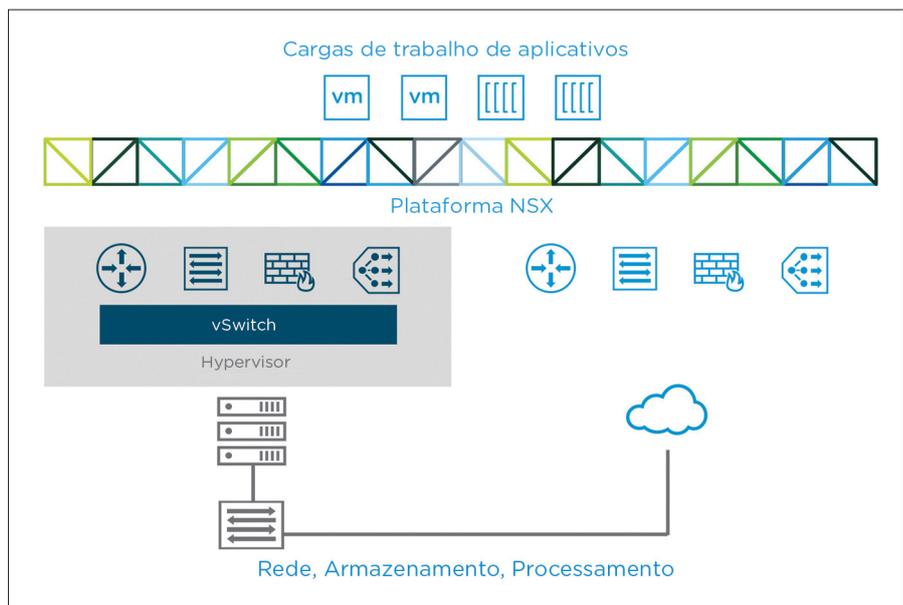


Figura 1: NSX Data Center: Plataforma de segurança e virtualização de redes

Virtualização de redes, segurança e o data center definido por software

O VMware NSX Data Center fornece um modelo operacional totalmente novo para o sistema de rede definido por software, estabelecendo a base do data center definido por software (SDDC). Agora, os operadores de data center atingem níveis de agilidade, segurança e economia que não eram possíveis quando a rede do data center era associada a componentes de hardware físico. O NSX Data Center oferece um conjunto completo de serviços e elementos lógicos de sistema de rede que inclui switch, roteamento, firewall, balanceamento de carga, VPN, qualidade de serviço (QoS, Quality of Service) e monitoramento lógicos. Esses serviços são provisionados em redes virtuais por meio de qualquer plataforma de gerenciamento de nuvem que utiliza as APIs do NSX Data Center. As redes virtuais são implantadas continuamente em qualquer hardware de sistema de rede existente.

Principais recursos do NSX Data Center

Switch	Ative extensões lógicas de sobreposição de camada 2 em uma malha roteada (camada 3) nos limites do data center. Suporte a 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 no 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 Data Center também pode fornecer um recurso de firewall norte-sul por meio do NSX Edge™.

Balanciamento 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 com as cargas de trabalho físicas. Esse recurso é nativo do NSX Data Center e fornecido por switches top of rack de um parceiro do ecossistema.
API do NSX Data Center	Interface de programação de aplicativos (API) RESTful para integração com qualquer plataforma de gerenciamento de nuvem ou automação personalizada.
Operações	<p>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 oferecer técnicas de análise avançadas e solução de problemas.</p> <p>O Application Rule Manager e o Endpoint Monitoring permitem a visualização completa do fluxo do tráfego da rede até a Camada 7, permitindo que as equipes de aplicativos identifiquem endpoints dentro e fora do data center e respondam por meio da criação das regras de segurança apropriadas.</p>
Microsegmentação com reconhecimento de contexto	<p>O NSX Data Center permite que grupos dinâmicos de segurança sejam criados e que as políticas associadas se baseiem em fatores que vão além do endereço IP e MAC, incluindo objetos e tags do VMware vCenter®, tipo de sistema operacional e informações de aplicativos da Camada 7 para permitir a microsegmentação com base no contexto do aplicativo.</p> <p>A política baseada em identidade, que usa informações de login das VMs, do Active Directory e da integração do gerenciamento de dispositivos móveis, possibilita a segurança com base no usuário, incluindo segurança no nível de sessão em ambientes de desktop remoto e virtual.</p>
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 integração do caminho de dados com parceiros externos nas mais variadas categorias, tais como firewall de próxima geração, IDS/IPS, antivírus sem agente, controladores de fornecimento de aplicativos, switch, operações e visibilidade, segurança avançada etc.
Sistema de rede e segurança em vários locais	Amplie o sistema de rede e a segurança além dos limites do data center, independentemente da topologia física subjacente, permitindo recursos como recuperação de desastres e data centers ativo-ativo.

Casos de uso

Segurança

O NSX Data Center permite que as organizações dividam o data center logicamente em segmentos de segurança distintos até o nível da carga de trabalho individual, independentemente do local em que a carga de trabalho está sendo executada. As equipes de TI podem definir políticas para cada carga de trabalho com base no contexto do usuário e no aplicativo, o que garante respostas imediatas a ameaças no data center e a aplicação em cada aplicativo. Diferente das redes tradicionais, os ataques que conseguirem passar pelas defesas do perímetro não poderão se mover lateralmente dentro do data center.

SAIBA MAIS

Visite www.vmware.com/go/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 www.vmware.com/br/products ou procure um revendedor autorizado na Internet.

Automação

O VMware NSX Data Center virtualiza todas as funções de sistema de rede e segurança para permitir a implantação mais rápida e a total automação do ciclo de vida de aplicativos novos e tradicionais, de modo consistente em sites e nuvens. A automação das tarefas maçantes, da distribuição de novos aplicativos nativos de nuvem e das operações contínuas permite que os departamentos de TI e os desenvolvedores acompanhem a velocidade cada vez maior dos negócios.

Sistema de rede multi-cloud

Como o NSX Data Center desvincula o sistema de rede do hardware subjacente, as políticas de segurança e de sistema de rede são anexadas às cargas de trabalho associadas. As organizações podem replicar facilmente todos os ambientes de aplicativos nos data centers remotos para recuperação de desastres, mover as cargas de trabalho rapidamente de um data center para outro ou implantá-las em um ambiente de nuvem híbrida, tudo isso em questão de minutos, sem interromper os aplicativos nem interferir na rede física.

Sistema de rede e segurança para aplicativos nativos de nuvem

O VMware NSX Data Center oferece uma pilha completa e nativa de sistema de rede e segurança para aplicativos e microsserviços em contêineres, fornecendo uma política detalhada por contêiner, à medida que novos aplicativos são desenvolvidos. Isso habilita o sistema de rede em L3 nativo de contêiner a contêiner, a microsegmentação de microsserviços e a visibilidade completa da política de sistema de rede e segurança nos aplicativos novos e tradicionais.

Edições do VMware NSX Data Center

Standard

Para organizações que precisam de agilidade e automação da rede

Professional

Para as organizações que precisam da edição Standard, além da microsegmentação, e podem ter endpoints de nuvem pública

Advanced

Para organizações que precisam da edição Professional, além de serviços avançados de sistema de rede e segurança e integração com um amplo ecossistema, e podem ter vários sites

Enterprise Plus

Para organizações que precisam dos recursos mais avançados que o NSX Data Center oferece, além de operações de segurança e visibilidade da rede com o vRealize Network Insight™, e a mobilidade de nuvem híbrida com o NSX Hybrid Connect

ROBO

Para organizações que buscam virtualizar o sistema de rede e a segurança para aplicativos no escritório remoto ou na filial

VMWARE NSX DATA CENTER
A PLATAFORMA DE VIRTUALIZAÇÃO DE REDES E SEGURANÇA

	STANDARD	PROFESSIONAL	ADVANCED	ENTERPRISE PLUS	ROBO
NSX DATA CENTER¹					
Switch e roteamento distribuídos	•	•	•	•	• ⁵
Firewall do NSX Edge	•	•	•	•	•
NAT do NSX Edge	•	•	•	•	•
Sistema de ponte L2 do SW para ambiente físico	•	•	•	•	
Roteamento dinâmico com ECMP (ativo-ativo)	•	•	•	•	•
Integração com plataformas de gerenciamento de nuvem ³	•	•	•	•	•
Firewall distribuído		•	•	•	•
VPN (camada 2 e camada 3)		•	•	•	•
Integração com o NSX Cloud ⁴		•	•	•	•
Balanceamento de carga do NSX Edge			•	•	•
Integrações com o firewall distribuído (Active Directory, AirWatch® e Inserção de serviços de terceiros)			•	•	•
Application Rule Manager			•	•	•
Sistema de rede e segurança em contêineres			•	•	
Sistema de rede e segurança em vários locais			•	•	
Integração com gateways de hardware			•	•	
Monitoramento de endpoint				•	
Microsssegmentação com reconhecimento de contexto (identificação de aplicativos, RDSH)				•	
+vREALIZE NETWORK INSIGHT ADVANCED²					
Visibilidade do tráfego (IPFIX) e monitoramento de rede				•	
Gerenciamento e planejamento do firewall				•	
Operações e solução de problemas do NSX				•	
+NSX HYBRID CONNECT ADVANCED²					
Migração de cargas de trabalho em grande escala				•	
Otimização de WAN para migração de cargas de trabalho				•	
Gerenciamento de tráfego e carga em vários links				•	

¹ Para obter detalhes dos recursos e as informações mais recentes, consulte os artigos da Base de conhecimento em Recursos do NSX Data Center for vSphere e Recursos do NSX-T™ Data Center.

² O NSX Data Center Enterprise Plus inclui versões completas do vRealize Network Insight Advanced e do NSX Hybrid Connect Advanced.

³ Integração de L2, L3 e NSX Edge apenas. Sem consumo de grupos de segurança.

⁴ A assinatura do NSX Cloud é obrigatória para cargas de trabalho de nuvem pública.

⁵ Alternância apenas, VLAN aceita.

