



Saiba mais sobre o ambiente virtual Proxmox

NetApp virtualization solutions

NetApp
August 18, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/pt-br/netapp-solutions-virtualization/proxmox/proxmox-overview.html> on August 18, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

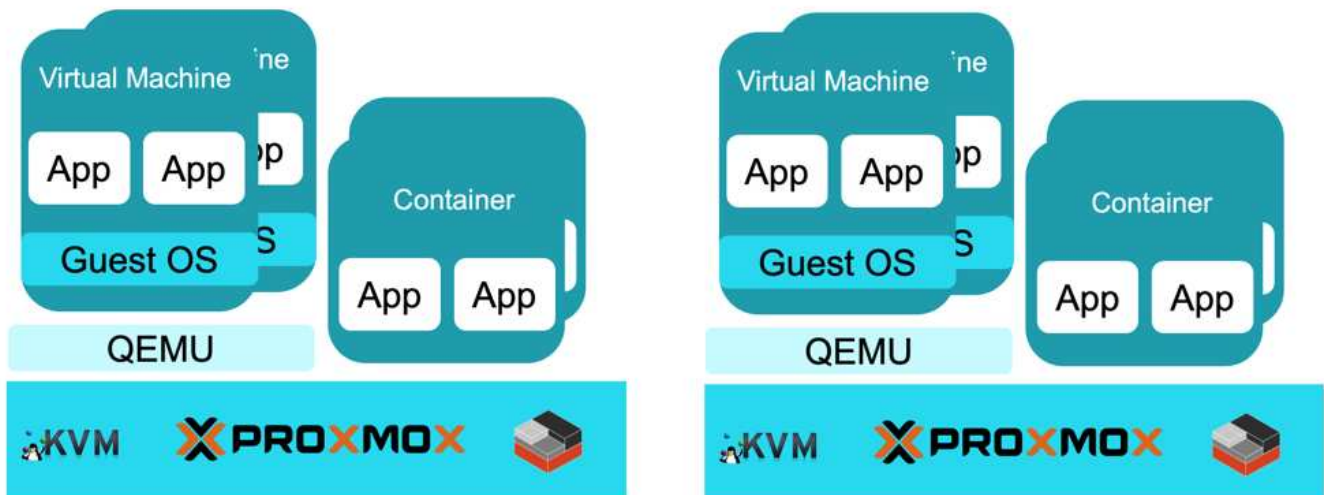
- Saiba mais sobre o ambiente virtual Proxmox 1
 - Visão geral 1
 - Gerenciamento de Cluster 1
 - Calcular 3
 - Armazenar 4
 - Rede 6
 - Monitoramento 8
 - Proteção de Dados 8

Saiba mais sobre o ambiente virtual Proxmox

O Proxmox Virtual Environment (VE) é um hipervisor Tipo 1 de código aberto baseado no Debian Linux, capaz de hospedar VMs e contêineres Linux (LXC). Saiba mais sobre o Proxmox VE, incluindo seu suporte para virtualização completa baseada em VM e contêiner, gerenciamento de cluster, opções de computação e armazenamento, recursos de rede, ferramentas de monitoramento e estratégias de proteção de dados.

Visão geral

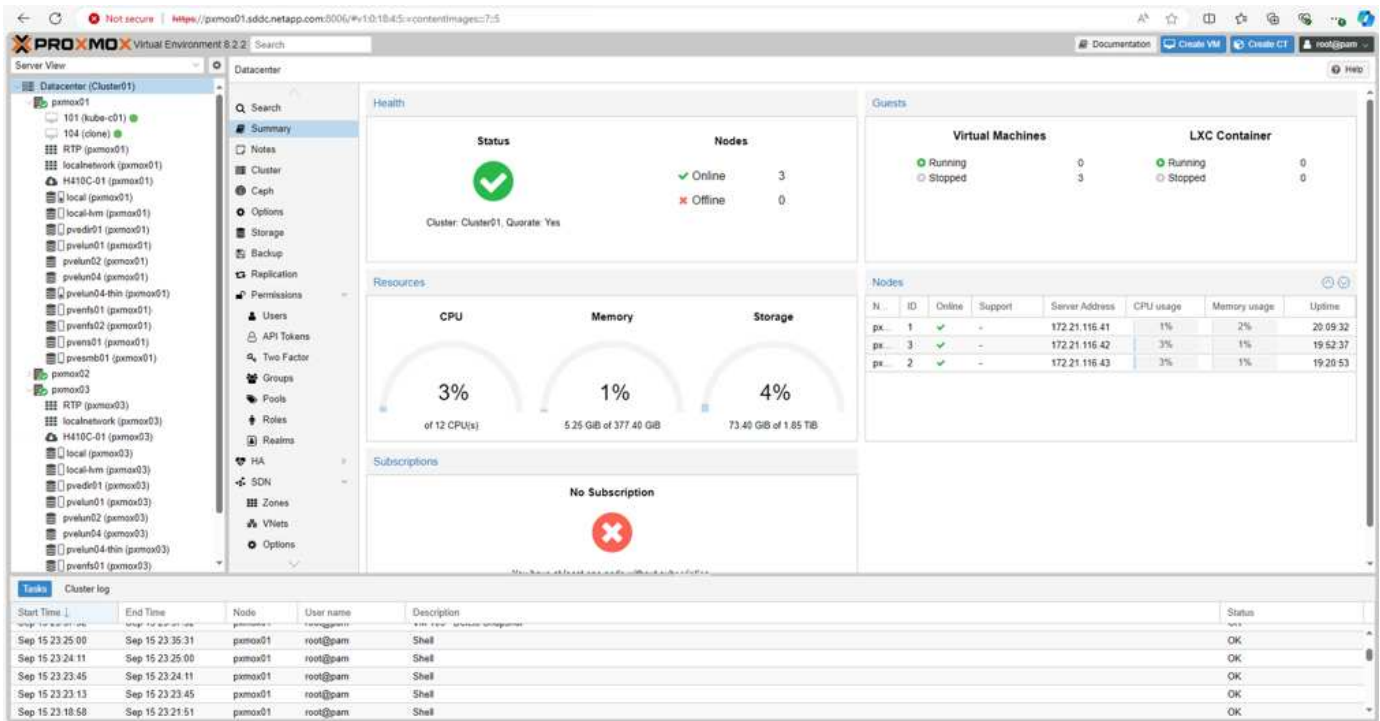
O Proxmox Virtual Environment (VE) oferece suporte à virtualização completa de VM e baseada em contêiner no mesmo host. A máquina virtual baseada em kernel (KVM) e o emulador rápido (QEMU) são utilizados para virtualização completa de VM. QEMU é um emulador e virtualizador de máquina de código aberto que usa o módulo KVM Kernel para executar código convidado diretamente na CPU do host. O Linux Containers (LXC) permite que os contêineres sejam gerenciados como VMs com persistência de dados durante as reinicializações.



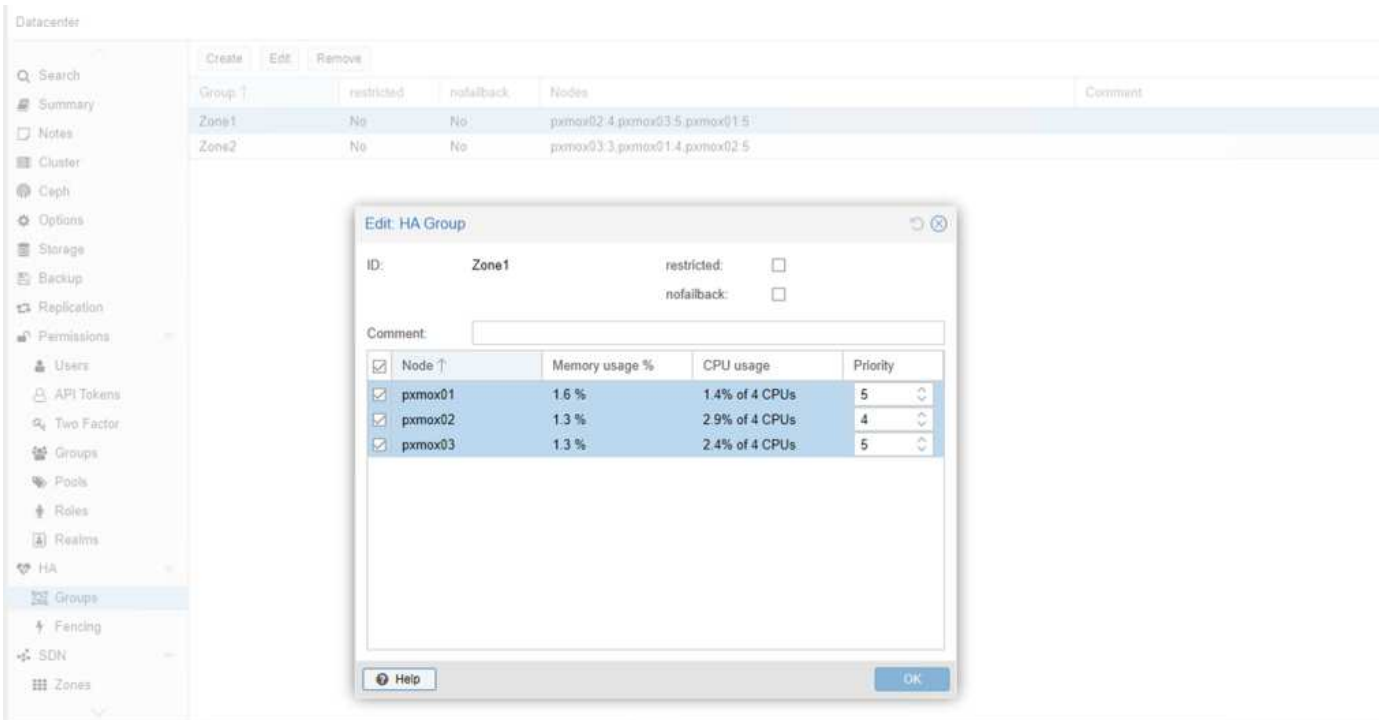
A API RESTful está disponível para tarefas de automação. Para obter informações sobre chamadas de API, verifique "[Visualizador de API Proxmox VE](#)".

Gerenciamento de Cluster

O portal de gerenciamento baseado na web está disponível no nó Proxmox VE na porta 8006. Um conjunto de nós pode ser unido para formar um cluster. A configuração do Proxmox VE, `/etc/pve`, é compartilhado entre todos os nós do cluster. Usos do Proxmox VE "[Motor de cluster Corosync](#)" para gerenciar o cluster. O portal de gerenciamento pode ser acessado de qualquer nó do cluster.



Um cluster permite que VMs e contêineres sejam monitorados e reiniciados em outros nós se o nó de hospedagem falhar. VMs e contêineres precisam ser configurados para Alta Disponibilidade (HA). VMs e contêineres podem ser hospedados em um subconjunto específico de hosts por meio da criação de grupos. A VM ou contêiner é hospedado em um host com a prioridade mais alta. Para mais informações, consulte ["Gerente de HA"](#)



As opções de autenticação incluem Linux PAM, Proxmox VE PAM, LDAP, Microsoft AD ou OpenID. Permissões podem ser atribuídas por meio de funções e do uso de pools de recursos, que são uma coleção de recursos. Para obter detalhes adicionais, consulte ["Gerenciamento de usuários do Proxmox"](#)



As credenciais de conexão do LDAP/Microsoft AD podem ser armazenadas em texto não criptografado e em um arquivo que precisa ser protegido pelo sistema de arquivos do host.

Calcular

As opções de CPU para uma VM incluem o número de núcleos e soquetes de CPU (para especificar o número de vCPUs), opção para escolher NUMA, definição de afinidade, configuração de limites e o tipo de CPU.

The screenshot shows the 'Create: Virtual Machine' dialog box with the 'CPU' tab selected. The dialog has tabs for General, OS, System, Disks, CPU, Memory, Network, and Confirm. The CPU tab contains the following settings:

- Sockets:** 2
- Cores:** 2
- Total cores:** 4
- Type:** x86-64-v2-AES
- VCPUs:** 4
- CPU units:** 100
- CPU limit:** unlimited
- Enable NUMA:** ☐
- CPU Affinity:** All Cores

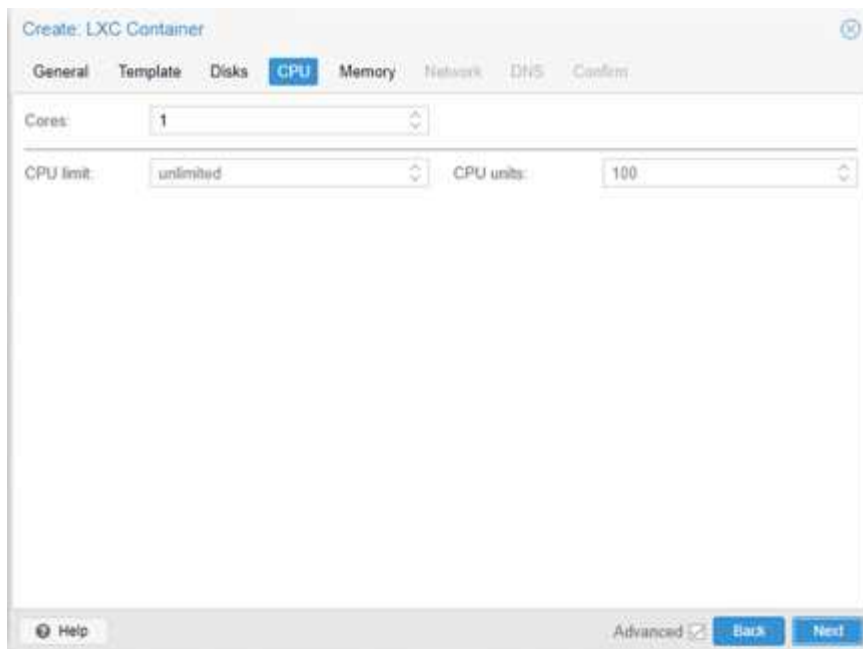
Below these settings is the 'Extra CPU Flags' section, which is a table with columns for Default, a radio button, a flag name, and a description.

Default		Flag	Description
Default	- ☒ ☐ ☐ ☐ +	md-clear	Required to let the guest OS know if MDS is mitigated correctly
Default	- ☒ ☐ ☐ ☐ +	pcid	Meltdown fix cost reduction on Westmere, Sandy-, and IvyBridge Intel CPUs
Default	- ☒ ☐ ☐ ☐ +	spec-ctrl	Allows improved Spectre mitigation with Intel CPUs
Default	- ☒ ☐ ☐ ☐ +	ssbd	Protection for "Speculative Store Bypass" for Intel models
Default	- ☒ ☐ ☐ ☐ +	ibpb	Allows improved Spectre mitigation with AMD CPUs
Default	- ☒ ☐ ☐ ☐ +	virt-ssbd	Basis for "Speculative Store Bypass" protection for AMD models

At the bottom of the dialog, there is a 'Help' button, an 'Advanced' checkbox (checked), and 'Back' and 'Next' buttons.

Para obter orientação sobre os tipos de CPU e como isso afeta a migração ao vivo, verifique "[Seção de máquina virtual QEMU/KVM da documentação do Proxmox VE](#)"

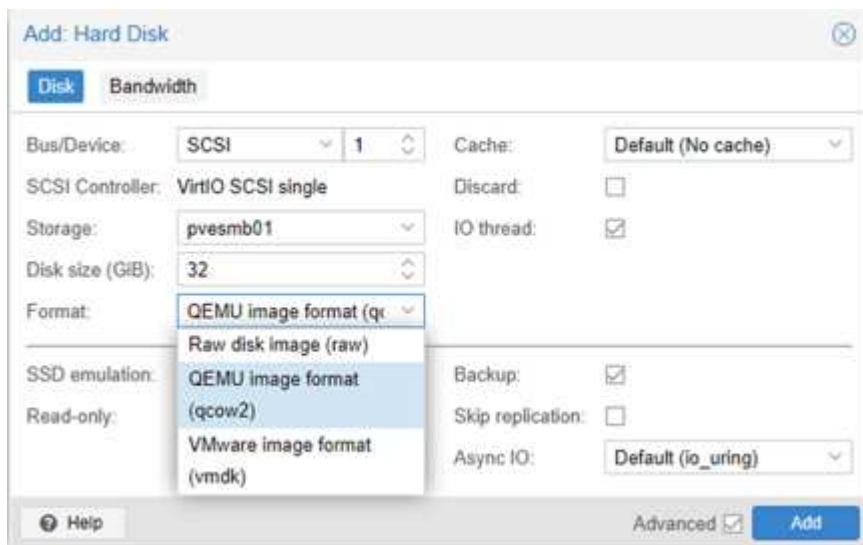
As opções de CPU para a imagem do contêiner LXC são mostradas na captura de tela a seguir.



A VM e o LXC podem especificar o tamanho da memória. Para VMs, o recurso de balão está disponível para VMs Linux. Para mais informações, consulte ["Seção de máquina virtual QEMU/KVM da documentação do Proxmox VE"](#)

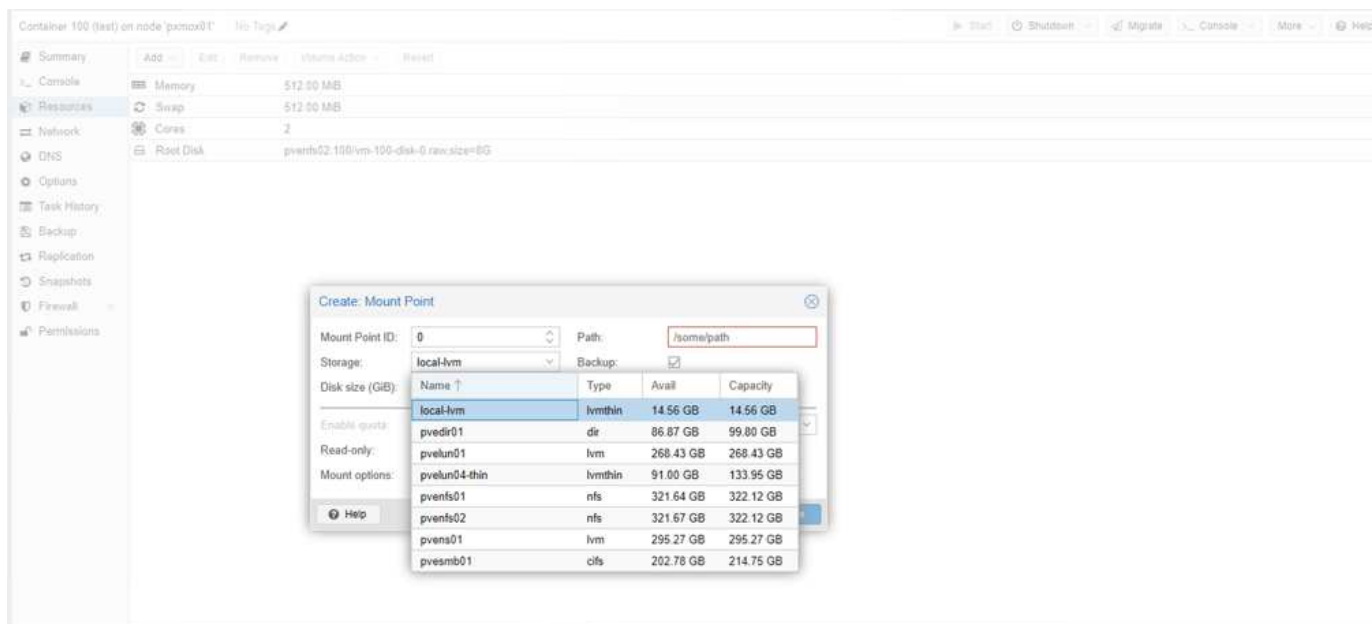
Armazenar

Uma máquina virtual consiste em um arquivo de configuração, `/etc/pve/qemu-server/<vm id>.conf` e componentes de disco virtual. Os formatos de disco virtual suportados são raw, qcow2 e VMDK. O QCOW2 pode fornecer recursos de provisionamento fino e instantâneo em vários tipos de armazenamento.



Há uma opção para apresentar os LUNs iSCSI a uma VM como dispositivos brutos.

O LXC também tem seu próprio arquivo de configuração, `/etc/pve/lxc/<container id>.conf` e componentes de disco de contêiner. O volume de dados pode ser montado a partir dos tipos de armazenamento suportados.

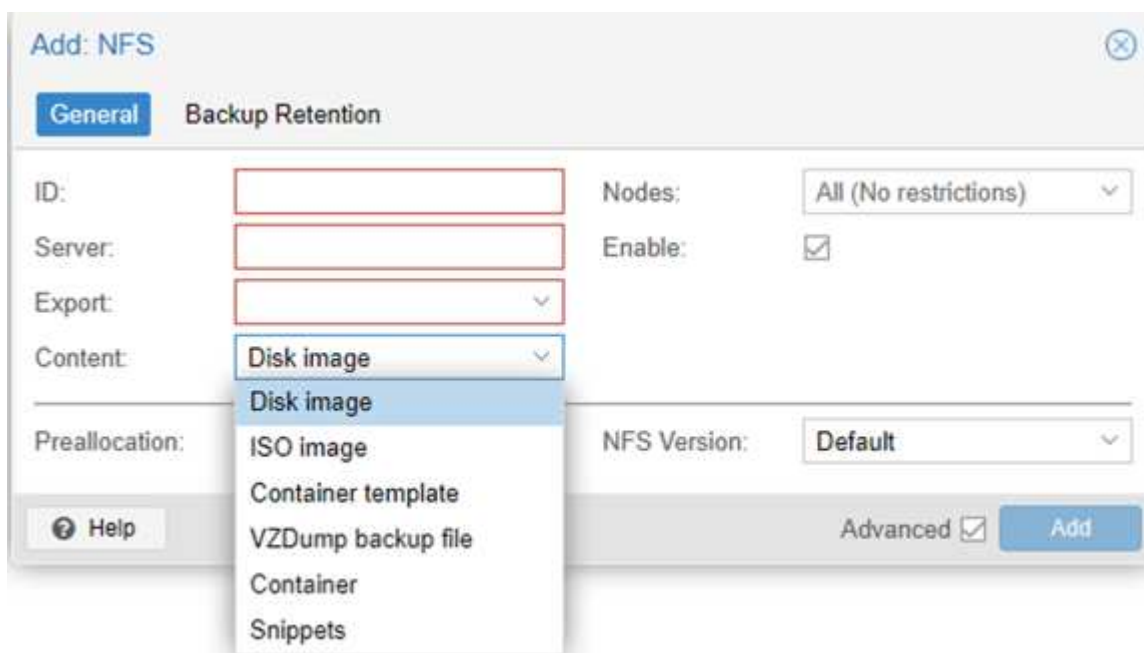


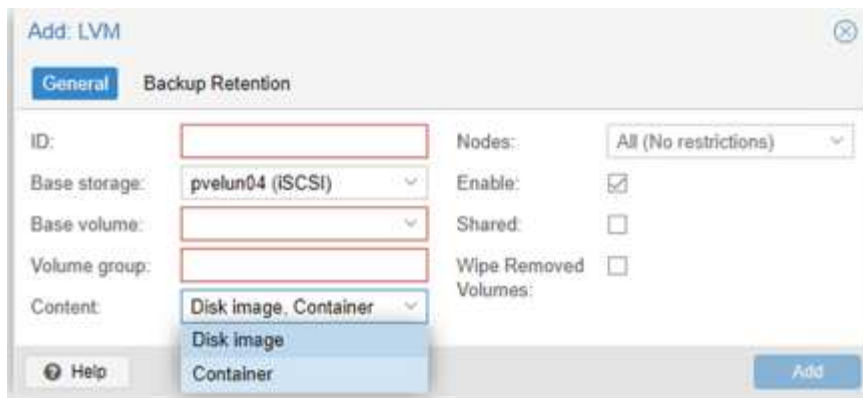
Os tipos de armazenamento suportados incluem disco local, NAS (SMB e NFS) e SAN (FC, iSCSI, NVMe-oF, etc.). Para mais detalhes, consulte ["Armazenamento Proxmox VE"](#)

Cada volume de armazenamento é configurado com tipos de conteúdo permitidos. Os volumes NAS suportam todos os tipos de conteúdo, enquanto o suporte SAN é limitado a imagens de VM e contêiner.



O tipo de armazenamento de diretório também suporta todos os tipos de conteúdo. As credenciais de conexão SMB são armazenadas em texto não criptografado e acessíveis somente ao root.

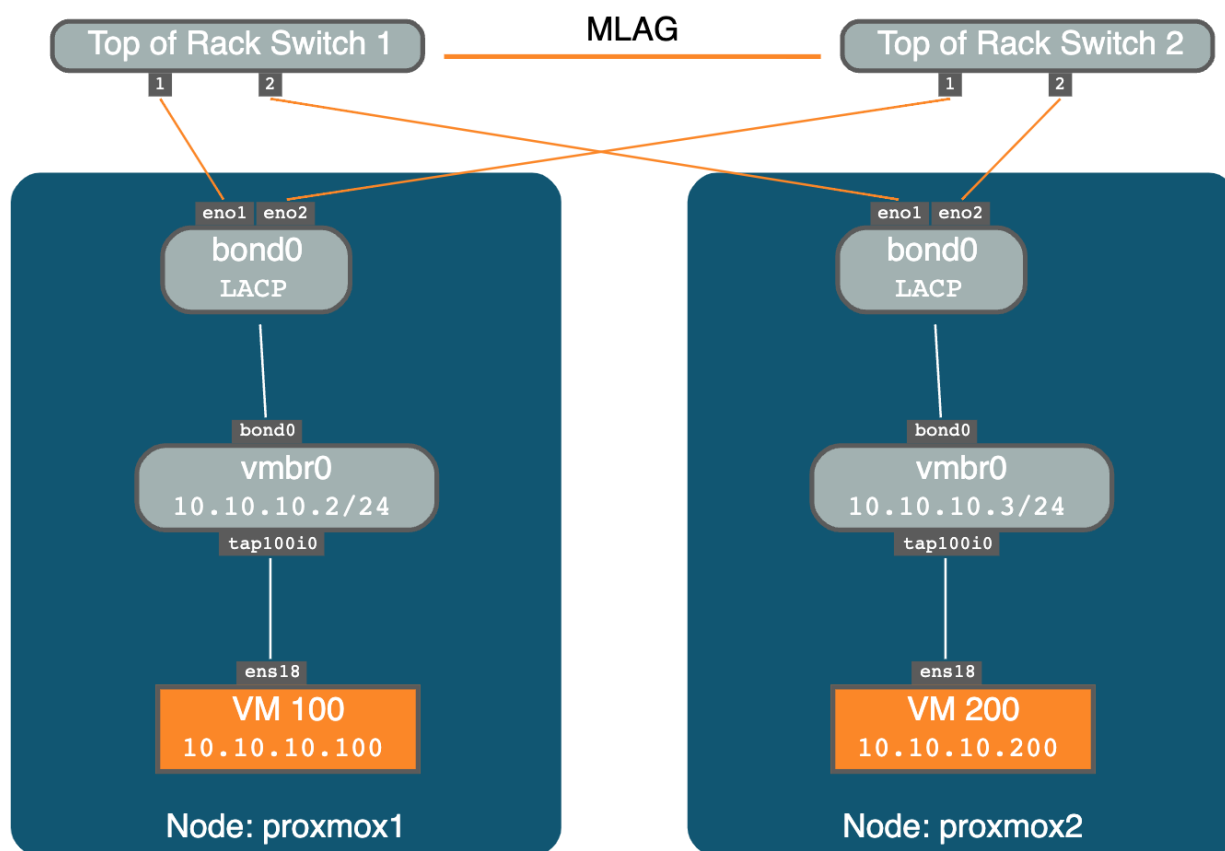




Para importar VMs de um ambiente Broadcom vSphere, o host vSphere também pode ser incluído como um dispositivo de armazenamento.

Rede

O Proxmox VE oferece suporte a recursos nativos de rede Linux, como Linux Bridge ou Open vSwitch, para implementar Redes Definidas por Software (SDN). As interfaces Ethernet no host podem ser vinculadas para fornecer redundância e alta disponibilidade. Para outras opções, consulte ["Documentação do Proxmox VE"](#)



Redes de convidados podem ser configuradas no nível do cluster e as alterações são enviadas aos hosts membros. A separação é gerenciada com zonas, VNets e sub-redes. ["Zona"](#) define os tipos de rede como Simples, VLAN, Empilhamento de VLAN, VXLAN, EVPN, etc.

Dependendo do tipo de zona, a rede se comporta de maneira diferente e oferece recursos, vantagens e limitações específicas.

Os casos de uso para SDN variam de uma rede privada isolada em cada nó individual até redes de sobreposição complexas em vários clusters PVE em diferentes locais.

Após configurar uma VNet na interface de administração de SDN do datacenter em todo o cluster, ela fica disponível como uma ponte Linux comum, localmente em cada nó, para ser atribuída a VMs e contêineres.

Quando uma VM é criada, o usuário tem a capacidade de escolher a ponte Linux para se conectar. Interfaces adicionais podem ser incluídas após a criação da VM.

Create: Virtual Machine

General

OS

System

Disks

CPU

Memory

Network

Confirm

☐ No network device

Bridge:

VLAN3372

Model:

VirtIO (paravirtualized)

VLAN Tag:

Bridge ↑

Active

Comment

Firewall:

VLAN184

Yes

VM Public

Disconnect:

VLAN186

Yes

Kubernetes

MTU:

VLAN3372

Yes

Management VLAN

VLAN3374

Yes

Guest Block Storage Network 01

VLAN3375

Yes

Guest Block Storage Network 02

vmbr0

Yes

vmbr1

Yes

File Storage

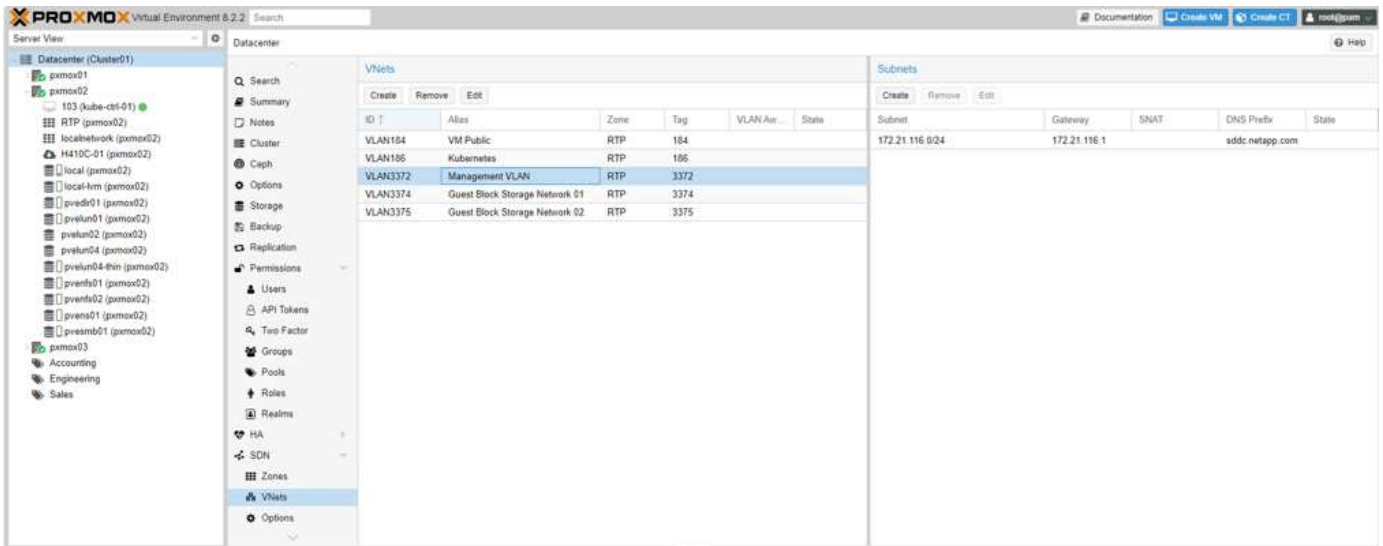
Help

Advanced ☒

Back

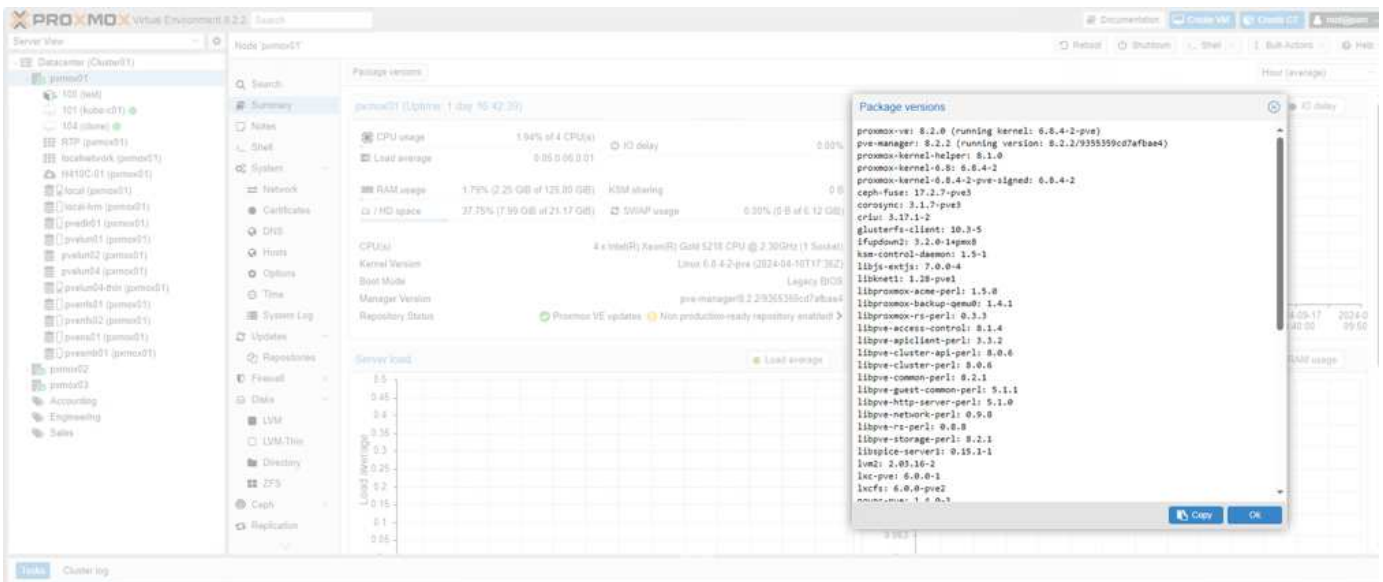
Next

E aqui estão as informações da VNet no nível do datacenter.



Monitoramento

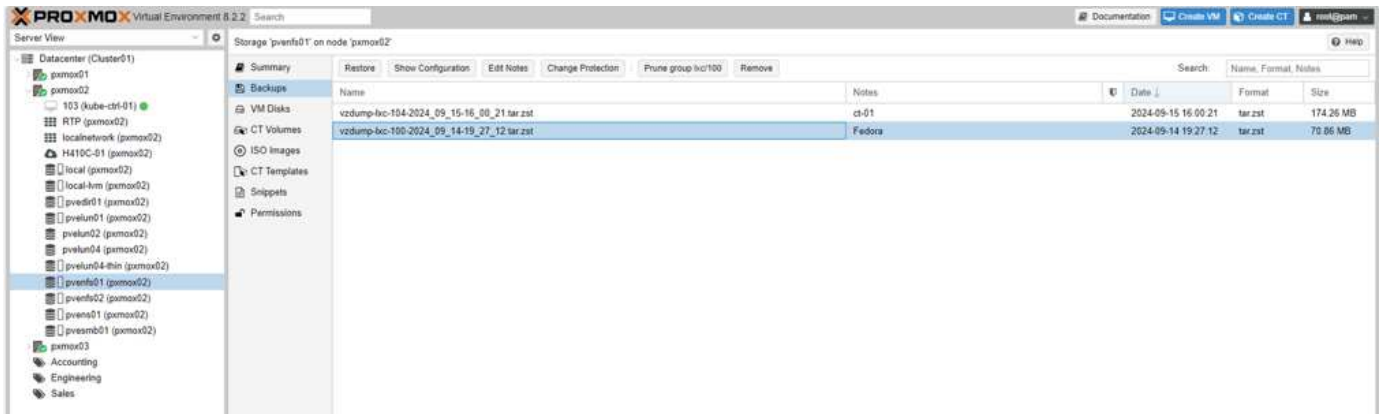
A página de resumo na maioria dos objetos, como Datacenter, host, VM, contêiner, armazenamento, etc., fornece detalhes e inclui algumas métricas de desempenho. A captura de tela a seguir mostra a página de resumo de um host e inclui informações sobre os pacotes instalados.



As estatísticas sobre hosts, convidados, armazenamento, etc. podem ser enviadas para um banco de dados externo Graphite ou Influxdb. Para mais detalhes, consulte ["Documentação do Proxmox VE"](#).

Proteção de Dados

O Proxmox VE inclui opções para fazer backup e restaurar VMs e contêineres para armazenamento configurado para conteúdo de backup. Os backups podem ser iniciados pela IU ou CLI usando a ferramenta `vzdump` ou podem ser agendados. Para mais detalhes, consulte ["Seção de backup e restauração da documentação do Proxmox VE"](#).



O conteúdo do backup precisa ser armazenado fora do local para proteger contra qualquer desastre no site de origem.

A Veeam adicionou suporte para o Proxmox VE com a versão 12.2. Isso permite a restauração de backups de VM do vSphere para um host Proxmox VE.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALENTE; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES DOCUMENTOS, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.