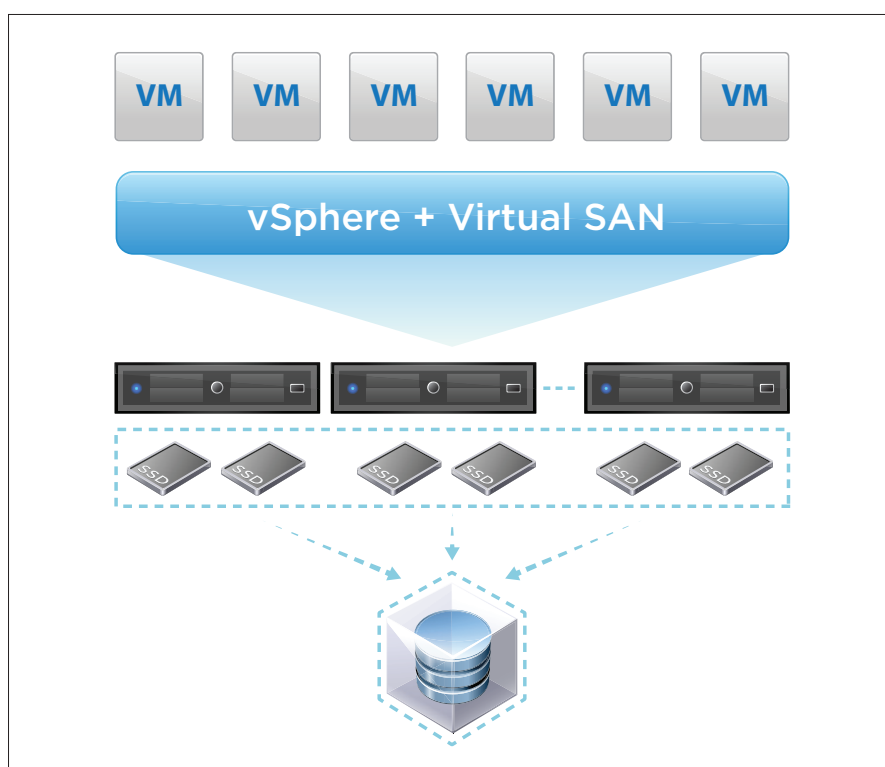


# VMWARE VIRTUAL SAN 6.2

## Armazenamento extremamente simples para infraestrutura hiperconvergente

### VISÃO GERAL

O VMware Virtual SAN™ é um armazenamento de nível corporativo extremamente simples, que potencializa soluções de infraestrutura hiperconvergente (HCI) líderes do mercado. Excepcionalmente integrado ao hypervisor, o Virtual SAN oferece à infraestrutura hiperconvergente armazenamento de alto desempenho e otimizado para HCI. Ele aproveita os componentes x86 convencionais que são dimensionados facilmente para reduzir de modo significativo o custo total de propriedade (TCO) em até 50% e para fornecer soluções baseadas somente em flash por menos da metade do preço dos competitivos sistemas HCI híbridos. Integração perfeita com o VMware vSphere® e toda a pilha da VMware o torna a plataforma de armazenamento mais simples para máquinas virtuais - seja executando aplicativos essenciais de negócios, desktops virtuais ou aplicativos remotos de TI.



### O que é o Virtual SAN?

O VMware Virtual SAN é um armazenamento nativo de nível corporativo extremamente simples, que potencializa soluções de infraestrutura hiperconvergente (HCI) líderes do mercado.

Excepcionalmente integrado ao hypervisor, o Virtual SAN oferece armazenamento hiperconvergente de alto desempenho e otimizado para Flash, por um custo menor do que o armazenamento tradicional criado para esta finalidade e do que outras soluções de infraestrutura hiperconvergente menos eficientes. O Virtual SAN agrupa discos rígidos e/ou dispositivos Flash conectados ao servidor para criar um datastore compartilhado altamente resiliente e otimizado para Flash, adequado para uma variedade de cargas de trabalho, incluindo aplicativos essenciais aos negócios, desktops virtuais, TI remota, DR e infraestrutura de DevOps.

**Arquitetura e desempenho:** Excepcionalmente integrado ao hypervisor, o Virtual SAN fica diretamente no caminho de dados de entrada/saída (E/S), na melhor posição para tomar decisões rápidas de posicionamento de dados. Como resultado, o Virtual SAN é capaz de oferecer os mais altos níveis de desempenho sem oferecer recursos de CPU ou memória, em comparação com outros appliances virtuais de armazenamento e pilhas de software HCI que são executados separadamente sobre o hypervisor. O Virtual SAN pode ser configurado como um armazenamento híbrido ou baseado somente em flash, fornecendo mais de seis milhões de IOPS com uma arquitetura baseada somente em flash.

### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Extremamente simples - Implante com dois cliques por meio do vSphere Web Client padrão e automatize o gerenciamento usando políticas de armazenamento.
- Alto desempenho - Acelerado por flash para alto throughput de E/S e baixa latência. Forneça mais de seis milhões de IOPs com tempo previsível de resposta inferior a milissegundos de um único cluster baseado somente em flash.
- Dimensionamento elástico - O desempenho e a capacidade de armazenamento aumentam elasticamente adicionando novos nós ou unidades sem interrupção. Desempenho e capacidade para dimensionar linearmente de 2 a 64 hosts por cluster.
- Redução do TCO - Reduza o TCO de armazenamento em até 50% implantando componentes de hardware x86 padrão para investimento inicial baixo e reduzindo a área de cobertura do data center e as despesas gerais operacionais.
- Disponibilidade corporativa - Permita níveis máximos de proteção de dados e disponibilidade com a tolerância a falhas integrada, a replicação assíncrona de longa distância e os clusters expandidos.
- Gerenciamento avançado - Gerenciamento de painel único para armazenamento, processamento e sistema de rede com monitoramento avançado de desempenho, capacidade.
- Criado para contêineres - Armazenamento comprovado e persistente para microsserviços e aplicativos nativos na nuvem implantados no vSphere, vSphere Integrated Containers e VMware Photon Platform.

**Eficiência de armazenamento:** O Virtual SAN fornece recursos avançados de armazenamento, incluindo a eliminação de duplicação, a compressão e a codificação de apagamento (RAID 5/6), capazes de fornecer uma utilização de armazenamento até 10 vezes maior com capacidade de armazenamento e custos drasticamente inferiores. Os recursos de eficiência trabalham continuamente juntos em qualquer carga de trabalho com despesa geral adicional mínima de recursos (geralmente, <5%), uma vantagem significativa em comparação com outras soluções hiperconvergentes.

**Dimensionamento:** O Virtual SAN tem uma arquitetura distribuída que permite o dimensionamento expandido sob demanda e sem interrupções de 2 a 64 hosts por cluster. A capacidade e o desempenho podem ser dimensionados ao mesmo tempo adicionando-se um novo host ao cluster (dimensionamento horizontal); ou a capacidade e o desempenho podem ser dimensionados independentemente adicionando-se novas unidades aos hosts existentes (dimensionamento vertical).

**Gerenciamento e integração:** O Virtual SAN não requer qualquer software adicional a ser instalado - ele pode ser ativado em apenas alguns cliques. Ele é gerenciado pelo vSphere Web Client e integra-se com a pilha do VMware incluindo recursos importantes, como vMotion®, High Availability (HA) e Fault Tolerance (FT), bem como outros produtos da VMware, incluindo VMware Site Recovery Manager™, VMware vRealize® Automation™ e vRealize Operations™.

**Automação:** O provisionamento de armazenamento de VM e os níveis de serviço de armazenamento (por exemplo, capacidade, desempenho, disponibilidade) são automatizados e controlados por meio de políticas centradas na VM que podem ser definidas ou modificadas sem interrupções. O Virtual SAN configura-se automaticamente, ajustando a mudanças contínuas nas condições da carga de trabalho para equilibrar os recursos de armazenamento, garantindo que cada VM cumpra as políticas de armazenamento definidas para ela.

### Principais recursos e funcionalidades

**Kernel incorporado:** O Virtual SAN é criado no kernel do vSphere, otimizando o caminho de E/S dos dados para fornecer os níveis mais altos de desempenho com impacto mínimo na CPU e na memória.

**Otimizado para Flash:** O Virtual SAN minimiza a latência de armazenamento ao acelerar o tráfego de E/S do disco de leitura e gravação com cache incorporado em dispositivos flash do lado do servidor. O Virtual SAN baseado somente em flash pode ser implantado por menos de US\$ 1 por GB de capacidade utilizável - mais de 50% menor que o custo de soluções hiperconvergentes híbridas concorrentes.

**Dimensionamento vertical ou horizontal granular e contínuo:** Expanda sem interrupções a capacidade e o desempenho adicionando hosts a um cluster (dimensionamento horizontal) ou apenas aumente a capacidade adicionando discos a um host (dimensionamento vertical).

**NOVIDADE: Eliminação de duplicação e compactação:** A eliminação de duplicação e compactação baseadas em software otimizam a capacidade de armazenamento baseado somente em flash, proporcionando uma redução de dados de até sete vezes, com enchimento mínimo de CPU e memória.

**NOVIDADE: Codificação de apagamento:** aumenta a capacidade de armazenamento utilizável em até 100% sem alterar a resiliência dos dados. Ela é capaz de tolerar uma ou duas falhas com a proteção de paridade única ou de paridade dupla.

**NOVIDADE: Qualidade de serviço (QoS):** controla, limita e monitora o IOPS consumido por máquinas virtuais específicas, eliminando os problemas de intervenção de vizinhos.

**Serviço de integridade do Virtual SAN:** o Serviço de integridade atualizado fornece verificações integradas de compatibilidade de hardware, monitoramento de desempenho, geração de relatórios de capacidade de armazenamento e diagnósticos diretamente do VMware vCenter Server®.

**Gerenciamento com o vSphere em um painel único:** o Virtual SAN elimina a necessidade de treinamento e operação de interfaces de armazenamento especializadas. O provisionamento agora é tão fácil quanto dar dois cliques no mouse.

**Gerenciamento centrado em VMs e com base em políticas:** o Virtual SAN usa políticas de armazenamento, aplicadas por VM, para automatizar o provisionamento e o balanceamento de recursos de armazenamento para garantir que cada máquina virtual obtenha os recursos e serviços de armazenamento especificados.

**Tolerância a falhas integrada e disponibilidade avançada:** o Virtual SAN aproveita o RAID distribuído e o espelhamento de cache para garantir que os dados nunca se percam se um disco, um host, uma rede ou um rack falhar. Ele oferece suporte contínuo a recursos de disponibilidade do vSphere, como vSphere Fault Tolerance, vSphere High Availability etc. O vSphere Replication™ for Virtual SAN fornece replicação assíncrona da VM com RPOs de até 5 minutos.

**Cluster expandido do Virtual SAN:** cria um cluster expandido entre dois locais geograficamente separados, replicando sincronamente os dados entre os locais. Ele permite a disponibilidade de nível corporativo, em que uma falha do local inteiro pode ser tolerada, sem perda de dados e com tempo de inatividade próximo a zero.

### Pronto para contêineres

O Virtual SAN reúne seus serviços de dados comprovados e o armazenamento persistente no crescente mundo dos microsserviços, contêineres e aplicativos de nuvem de última geração, seja implantando no vSphere, no vSphere Integrated Containers ou no VMware Photon™.

### Virtual SAN for Photon Platform

O VMware Virtual SAN for Photon Platform é a única solução de armazenamento integrada do ESXi- que foi desenvolvida exclusivamente para complementar o Photon Platform, oferecendo uma solução de armazenamento elástica, programável e persistente. Ele oferece os principais benefícios do Virtual SAN sem depender do VMware vCenter Server para gerenciamento. Um valioso conjunto de APIs e o driver Docker Volume permitem que os desenvolvedores acessem e gerenciem o armazenamento diretamente.

- Armazenamento compartilhado persistente comprovado: Failover integrado de aplicativo, recuperação rápida e mais de 100.000 IOPS por nó para contêineres.
- Operações programáveis: Um valioso conjunto de APIs para criar e gerenciar o armazenamento sem depender de processos nem de interfaces tradicionais.
- Armazenamento elástico e flexível: Custos de capital reduzidos drasticamente com a flexibilidade de dimensionar ambientes de forma horizontal ou vertical sem interrupções.

## SAIBA MAIS

Saiba como os outros estão usando o Virtual SAN: [Histórias de clientes](#).

Avaliar on-line gratuitamente: [Laboratório prático do Virtual SAN](#).

Solicite uma [Avaliação do Virtual San](#) gratuita em seu data center.

Para obter mais informações ou comprar produtos VMware, ligue para 877-4-VMWARE (fora da América do Norte, ligue para +1-650-427-5000), acesse o site <http://www.vmware.com/br/products> ou pesquise na Internet um revendedor autorizado. Para obter especificações detalhadas do produto e requisitos do sistema, consulte a documentação do vSphere.

## Virtual SAN

O VMware Virtual SAN for vSphere já oferece requisitos de armazenamento persistentes para aplicativos de última geração implantados em ambientes nativos do vSphere. Além de oferecer suporte para gerenciadores de clusters de terceiros, o Virtual SAN também oferece suporte para os VMware vSphere Integrated Containers.

- Suporte contínuo para vSphere Integrated Containers: O volume de dados nativo do contêiner do vSphere aproveita os recursos existentes do vSphere e do Virtual SAN para executar armazenamento agrupado na produção.
- Driver Docker Volume: Armazenamento vSphere pronto para uso corporativo para aplicativos de contêiner de última geração para criar e gerenciar volumes de dados no Virtual SAN, VMFS e NFS.
- Uma plataforma: Estenda todos os principais benefícios do Virtual SAN dos aplicativos tradicionais para os aplicativos de contêineres e nativos da nuvem em uma plataforma de armazenamento.

## Opções de implantação

O Virtual SAN está disponível por meio de um amplo conjunto de modelos de consumo que vão de appliances VxRail projetados em conjunto, os quais proporcionam a implantação mais simplificada do Virtual SAN e vSphere, até centenas de nós prontos do Virtual SAN pré-certificados, disponíveis em todos os principais fornecedores de servidor.

Saiba mais [aqui](#).

## Requisitos do sistema

### Host do hardware

- NIC de 1 GB; 10 GB recomendado
- SATA/SAS HBA ou controlador RAID
- No mínimo um dispositivo flash de cache e um disco de armazenamento persistente (flash ou unidade de disco rígido) para cada nó que fornece capacidade

### Tamanho de cluster

- Mín. 2 hosts - Máx. 64 hosts

### Nós prontos do Virtual SAN e HCL

Disponíveis [aqui](#)

### Software

- Um dos seguintes: VMware vSphere 6.0 U2 (qualquer edição), VMware vSphere with Operations Management™ 6.1 (qualquer edição) ou VMware vCloud Suite® 6.0 (qualquer edição atualizada com o vSphere 6.0 U2)
- VMware vCenter Server 6.0 U1
- O Virtual SAN for Photon Platform requer o VMware Photon Platform e não requer o VMware vCenter Server

