

# VMware Virtual SAN

Armazenamento compartilhado extremamente simples e criado para máquinas virtuais

## RESUMO

O VMware Virtual SAN™ é uma nova camada de armazenamento definida por software que amplia o VMware vSphere® Hypervisor para agrupar processamento e armazenamento conectado diretamente em pools. O Virtual SAN é incorporado ao kernel do vSphere. Ao agrupar discos e memória flash do servidor em clusters, cria um armazenamento extremamente simples, de alto desempenho e adaptável, projetado especificamente para máquinas virtuais.

## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Armazenamento simples projetado para máquinas virtuais
- TCO consideravelmente menor que os sistemas com desempenho comparável
- Dimensionamento detalhado e linear de desempenho, capacidade e custo, permitindo começar com baixa escala e pequeno investimento iniciais e crescer conforme a necessidade
- Provisionamento rápido e automatizado de armazenamento, gerenciamento contínuo com autoajuste
- Suporte da VMware e todos os principais OEMs de servidores
- Gerenciamento com “painel transparente único” do VMware vSphere Web Client

## O que é o Virtual SAN?

O VMware Virtual SAN é uma nova camada de armazenamento definida por software que amplia o vSphere Hypervisor para agrupar processamento e armazenamento conectado diretamente em pools. Ao agrupar discos rígidos conectados diretamente e unidades de estado sólido (HDDs e SSDs) de servidor em cluster, o Virtual SAN cria um datastore compartilhado, distribuído e otimizado para máquinas virtuais.

O Virtual SAN é incorporado no kernel do vSphere e implementa uma arquitetura distribuída que aproveita os SSDs para armazenamento de leitura/gravação em cache de alto desempenho e HDDs para persistência de dados com bom custo/benefício. A tecnologia é baseada em uma arquitetura altamente disponível, sem ponto único de falha. A arquitetura pode suportar falhas de disco, servidor e rede sem perda de dados graças ao mecanismo de redundância incorporado que armazena transparentemente várias cópias dos dados em vários discos e hosts.

O Virtual SAN implementa uma abordagem com base em políticas no gerenciamento de armazenamento. Você pode especificar atributos de armazenamento como capacidade, desempenho e disponibilidade na forma de políticas simples associadas a máquinas virtuais ou discos virtuais individuais. O armazenamento é provisionado instantaneamente e configurado de forma automática, de acordo com as políticas atribuídas. Cada máquina virtual mantém sua política exclusiva, independentemente da localização física no cluster. À medida que as condições das cargas de trabalho evoluem, o Virtual SAN efetua ajustes e balanceamento de cargas automaticamente para cumprir as políticas de cada máquina virtual.

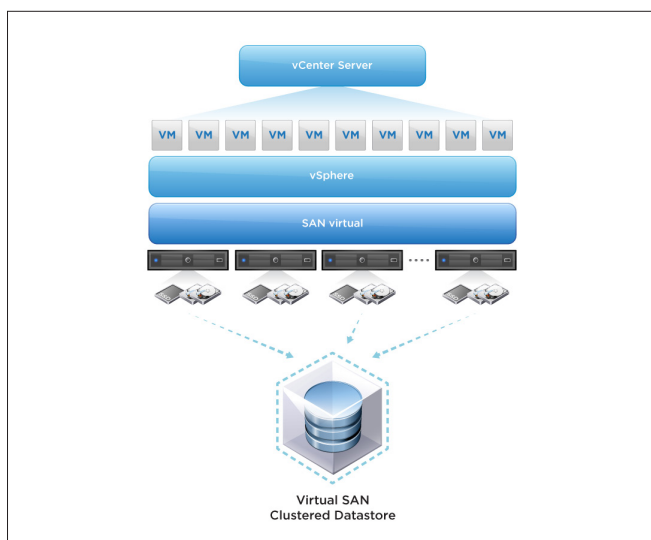
## Principais funções e recursos

**Incorporado no kernel do vSphere** – O Virtual SAN é implementado dentro do kernel do vSphere. Essa integração transparente com o vSphere é exclusiva do Virtual SAN e ajuda a otimizar o desempenho e o dimensionamento.

**Armazenamento em cache de E/S de leitura/gravação** – O Virtual SAN minimiza a latência de armazenamento acelerando o tráfego de E/S de leitura/gravação de disco com armazenamento em cache integrado em memória flash no servidor.

**Proteção integrada contra falhas** – A tecnologia aproveita o RAID distribuído e o espelhamento de cache para garantir que uma falha de disco, host ou rede nunca cause perda de dados.

**Dimensionamento de capacidade contínuo** – Você pode ampliar a capacidade do datastore do Virtual SAN de modo fácil e contínuo adicionando hosts a um cluster ou discos a um host.



**Gerenciamento com base em políticas e voltado a máquinas virtuais** – A solução associa requisitos de armazenamento com máquinas virtuais ou discos virtuais individuais na forma de declarações de política traduzidas automaticamente em configurações de sistema. Essa abordagem permite que a TI provisione armazenamento instantaneamente para cumprir contratos de nível de trabalho (SLAs) precisos.

**Autoajustes de armazenamento e balanceamento dinâmico de carga de armazenamento** – O Virtual SAN mantém a capacidade, o desempenho e os níveis de disponibilidade de armazenamento especificados de forma automática e contínua para cada máquina virtual. A tecnologia interoperava com o VMware vSphere Distributed Resource Scheduler™ para obter balanceamento completo de processamento e armazenamento.

**Integração com serviços de dados do vSphere** – A solução utiliza snapshots do vSphere, clones do vSphere, VMware vSphere Data Protection™ e replicação do vSphere para oferecer proteção de dados, backup, clonagem rápida e transferência de dados entre clusters ou sites para fins de recuperação de desastres.

**Integração com o vSphere Web Client** – O Virtual SAN é gerenciado usando vSphere Web Client para oferecer um gerenciamento de “painel transparente único” com o vSphere.

**Ampla compatibilidade com hardware** – O Virtual SAN é uma solução independente de hardware que pode ser implantada em hardware de todos os OEMs de servidor.

**Interoperabilidade com o VMware Horizon View™ e o VMware vCenter™ Site Recovery Manager™** – A solução pode ser implantada com o Horizon View em ambientes de infraestrutura de desktop virtual (VDI) e com o vCenter Site Recovery Manager em ambientes de recuperação de desastres.

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

## Benefícios

**Armazenamento extremamente simples projetado para máquinas virtuais** – O Virtual SAN simplifica consideravelmente o provisionamento e o gerenciamento de armazenamento para máquinas virtuais. Foi projetado para permitir o provisionamento rápido de armazenamento diretamente no vSphere Web Client com apenas alguns cliques simples. Como um sistema autoajustável, o Virtual SAN se otimiza para fornecer os SLAs corretos, com base os requisitos de cada máquina virtual.

**TCO substancialmente menor para desempenho comparável** – O Virtual SAN reduz consideravelmente as despesas com operações e ativos fixos para armazenamento, ao aproveitar discos e memória flash de baixo custo dos servidores, usar redes padrão do vSphere, reduzir custos de energia e refrigeração e aumentar a eficiência operacional por meio da automação.

**Baixo investimento inicial com recursos para crescer conforme necessário** – Ao contrário de arrays de armazenamento tradicionais, o Virtual SAN não exige grandes investimentos iniciais. Você pode criar um datastore do Virtual SAN com apenas três servidores. Além disso, o Virtual SAN permite que você aumente o desempenho e a capacidade do armazenamento de forma mais detalhada e previsível, de acordo com os recursos de processamento.

**Suporte da VMware e de um amplo ecossistema** – O Virtual SAN é uma solução que usa apenas software e é independente de hardware, funcionando com hardware de servidor de todos os principais OEMs de servidor e não dependendo de hardware proprietário.

## Requisitos do sistema

### Hardware

#### Host

- NIC de 1 GB ou 10 GB recomendado
- Controlador SATA/SAS HBA ou RAID (com modo pass-through ou HBA)
- Pelo menos um SSD e um HDD para cada nó que fornece capacidade

#### Cluster

- Tamanho mínimo do cluster: três hosts
- Capacidade de SSD recomendada: 10% da capacidade de HDDs

### Software

- Um dos seguintes: vSphere 5.5 (VMware vSphere Standard Edition™ ou superior), VMware vSphere with Operations Management™ 5.5 (vSOM) (qualquer edição) ou VMware vCloud® Suite 5.5 (qualquer edição)
- VMware vCenter Server™ 5.5

## Como começar

O Virtual SAN estará disponível como beta público gratuito a partir de setembro de 2013. Para inscrever-se no beta público e obter acesso ao download do Virtual SAN, visite [www.vsanbeta.com](http://www.vsanbeta.com).

## Saiba mais

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



VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 [www.vmware.com](http://www.vmware.com)  
Rua Verbo Divino, 1.488 4º andar CEP 04719-904 São Paulo - SP Tel: +55 11 5185 8800 [www.vmware.com/br](http://www.vmware.com/br)

Copyright © 2013 VMware, Inc. Todos os direitos reservados. Este produto é protegido por leis norte-americanas e internacionais de direitos autorais e propriedade intelectual. Os produtos da VMware estão cobertos por uma ou mais das patentes listadas em <http://www.vmware.com/go/patents>. VMware é uma marca registrada ou marca comercial da VMware, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outras jurisdições. Todas as outras marcas e nomes aqui mencionados podem ser marcas comerciais de suas respectivas empresas.  
Nº do item: VMW5140-DS-VIRTUAL-SAN-A4-106