

Dezembro de 2023 | eBook

Por que a infraestrutura hiperconvergente da Nutanix e o VMware funcionam bem juntos

NUTANIX



Introdução

Por que a infraestrutura hiperconvergente da Nutanix (HCI) e o VMWare funcionam tão bem juntos? É simples. Foi pensado para ser assim desde o início. Quando se propôs a simplificar a infraestrutura de TI, desbravando o mercado, a Nutanix foi a primeira a oferecer soluções de servidor-armazenamento robustas, fáceis de implementar e totalmente convergentes para virtualização com VMware e para ambientes de computação de usuário final.

Partindo da sua liderança em HCI, a Nutanix agora ajuda clientes a comprar, implementar, gerenciar e dimensionar aplicações e dados para obter um valor excepcional de multicloud híbrida. Hoje, a Nutanix segue sendo amplamente conhecida pelo seu compromisso com sistemas abertos e por oferecer aos clientes a liberdade de escolher as tecnologias certas para suas necessidades específicas.

O software Nutanix HCI dá suporte aos hipervisores mais populares do setor, incluindo VMware® ESXi™, Microsoft® Hyper-V™ e o hipervisor sem licença da Nutanix, o AHV. Mais de 10.000 clientes executam o ESXi com a plataforma Nutanix, o que comprova o nosso compromisso contínuo com a interoperabilidade e o valor da Nutanix para os usuários de VMware.

A HCI da Nutanix traz uma arquitetura de sistemas distribuídos avançada e simplificada para o seu ambiente VMware, permitindo que você modernize toda a sua infraestrutura e continue aproveitando as interfaces e integrações VMware que você já conhece.

Este e-Book explica como os clientes podem aproveitar conjuntamente a Nutanix e a VMware para terem acesso a desempenho e disponibilidade maiores, dimensionamento fácil, time-to-value mais rápido e uma relação custo-benefício inigualável.

Sumário

| | |
|---|----|
| Vá além do armazenamento tradicional..... | 03 |
| Nutanix melhora e simplifica ambientes VMware..... | 04 |
| Uma plataforma para todos os seus workloads e casos de uso..... | 05 |
| A simplicidade proporciona diversos benefícios..... | 06 |
| Mais que uma HCI..... | 07 |
| Nutanix com vSphere resolve seus problemas atuais, enquanto prepara você para o seu futuro na multicloud híbrida..... | 08 |
| Faça um test drive da Nutanix hoje!..... | 09 |



Vá além do armazenamento tradicional

VMware é o padrão de virtualização em muitas empresas. No entanto, confiar em infraestruturas tradicionais baseadas em SAN para mobilidade de aplicações ou para oferecer suporte a grandes aplicações cruciais para os negócios limita a flexibilidade e a agilidade do seu ambiente VMware.

Empresas modernas dependem de uma grande variedade de aplicações e workloads, cada um com seus requisitos específicos e importância para os negócios. Em um ambiente tradicional de três camadas, isso geralmente se traduz na criação de silos dedicados de infraestrutura, que são otimizados para resolver problemas específicos.

Por exemplo, você pode usar uma infraestrutura dedicada para implementações de VDI para evitar que problemas como boots simultâneos ou operações de recomposição afetem negativamente os workloads cruciais do banco de dados. Isto gera ambientes fragmentados, impede que os recursos sejam compartilhados ou facilmente redirecionados, além de dificultar economias de escala, prejudicando a produtividade e atrasando os projetos.

Enquanto sua camada de VM é um pool distribuído de recursos, sua camada de armazenamento permanece como um silo isolado, que precisa ser acessado pela rede. Cada servidor executando máquinas virtuais está conectado a uma matriz de armazenamento centralizada, geralmente com pelo menos dois controladores de armazenamento em uma configuração ativa-ativa ou ativa-passiva.

Nesta configuração, todas as E/S de armazenamento precisam viajar desde o hipervisor, passar pela rede de armazenamento (seja IP ou Fibre Channel), por um dos controladores de armazenamento — ou ambos — até chegar aos dispositivos de armazenamento definitivo. A escalabilidade se torna uma questão importante. Conforme você adiciona workloads, aumenta o fluxo de E/S de armazenamento através dos mesmos controladores, causando problemas de contenção de armazenamento.

No geral, as matrizes de armazenamento são aquisições grandes e caras, e exigem um planejamento abrangente para evitar uma compra insuficiente ou exagerada. Este processo de planejamento consome bastante tempo das equipes, dificulta a reação rápida a novas iniciativas e costuma ser impreciso, devido aos grandes prazos envolvidos.

Na maioria dos ambientes de TI, o hipervisor, os servidores, a rede e o armazenamento são gerenciados e operados por equipes separadas. Portanto, esta abordagem em silos também pode impedir a agilidade dos negócios e complicar a solução de problemas.

“A Nutanix é uma plataforma muito flexível, econômica e extremamente dimensionável. Ela não só nos permite cumprir com todos os nossos objetivos atuais do projeto, como também é muito fácil modificar suas configurações para atender a necessidades futuras.

Jon Walton,
CIO, San Mateo County, Califórnia.

Nutanix melhora e simplifica ambientes VMware

Quando você substitui sua infraestrutura SAN tradicional pela HCI da Nutanix, você troca a complexidade pela simplicidade. A HCI da Nutanix converge toda a pilha do data center: computação, armazenamento, rede de armazenamento e virtualização.

A HCI da Nutanix não depende da SAN tradicional, NAS ou de interconexões caras de rede de armazenamento. Em vez disso, ela combina hardware de data center padrão com o armazenamento conectado localmente, tudo com uma camada de software distribuída que permite que as empresas dimensionem seus workloads com precisão e escalem de forma fácil, conforme necessário.

Funciona assim:

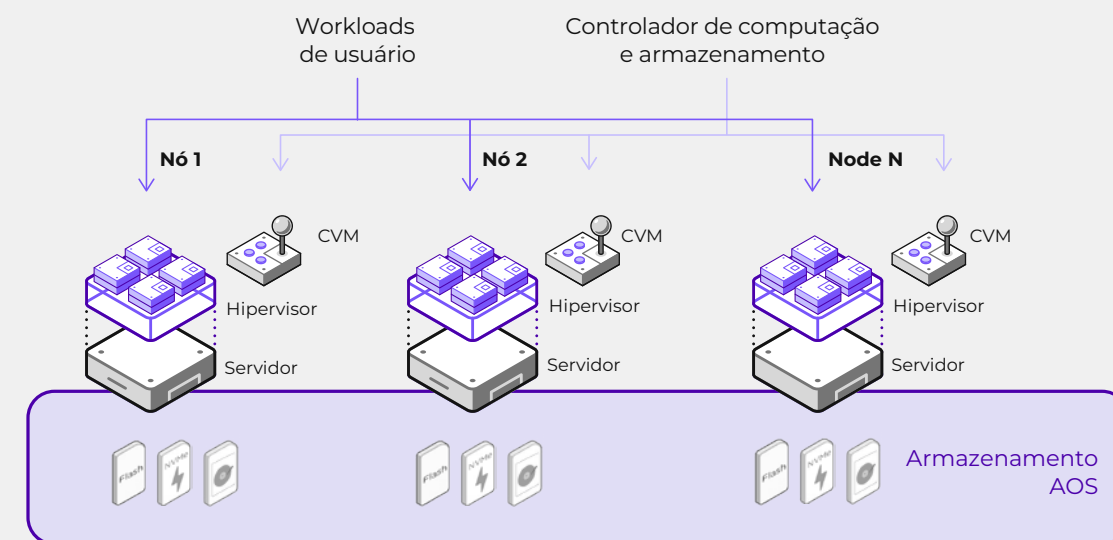
Como é possível ver no diagrama, você ainda conta com um cluster de três nós. Mas agora, cada servidor possui discos locais. Estes discos podem ser NVMe, SSD, discos rígidos ou uma combinação de todas essas opções. Você também pode combinar nós híbridos e all-flash no mesmo cluster.

Não há uma matriz de armazenamento neste ambiente. Em vez disso, a Nutanix tem um controlador de armazenamento virtualizado — chamado de máquina virtual controladora ou CVM — sendo executado em cada nó do cluster. Agora, todo o gerenciamento do armazenamento é centrado na VM com E/S otimizadas no nível do disco virtual da VM, distribuindo todas as funções operacionais pelo cluster para melhor desempenho e maior resiliência.

Além disso, a malha de armazenamento utiliza algoritmos de IA para alocar automaticamente os dados em todo o cluster na classe de serviço adequada, com base no uso. Isto proporciona um alto desempenho consistente e previsível, garantindo que seus dados mais acessados estejam disponíveis na memória ou em flash no nó local, prevenindo hot spots e contenção de fontes. Além disso, por estar virtualizado, o CVM pode operar em conjunto com o VMware vSphere, o Microsoft Hyper V e o Nutanix AHV.

A HCI da Nutanix oferece serviços de armazenamento para VMs sendo executadas no hipervisor ESXi da VMware e se integra perfeitamente para que os administradores do VMware possam gerenciar seus workloads de VMs com o vCenter.

O AOS elimina a necessidade de armazenamento centralizado



Escalabilidade real

Escala de desempenho instantânea e linear
Autocorreção para todos os recursos

Posicionamento dinâmico de dados

Metadados granulares
Localidade dos dados
Tolerância flexível a falhas

Eficiente e simples

Otimiza a disponibilidade
Muito eficiente ao lidar com falhas por conta do design
Sem silos de gerenciamento

Dados resilientes e protegidos

Gravações sempre replicadas (RF2, RF3)
Dados do usuário sempre protegidos e reconstruídos em caso de falhas

Uma plataforma para todos os seus workloads e casos de uso

A HCI da Nutanix não é só para apps modernos nativos da nuvem e escritórios remotos. Nossa arquitetura avançada de sistemas distribuídos permite que a HCI da Nutanix execute os workloads que fazem uso mais intenso de recursos no seu data center, incluindo aplicações financeiras e planejamento de recursos corporativos (ERP). Talvez este seja o motivo pelo qual mais da metade dos nossos clientes executem suas aplicações mais importantes, com previsibilidade e confiança, na HCI.

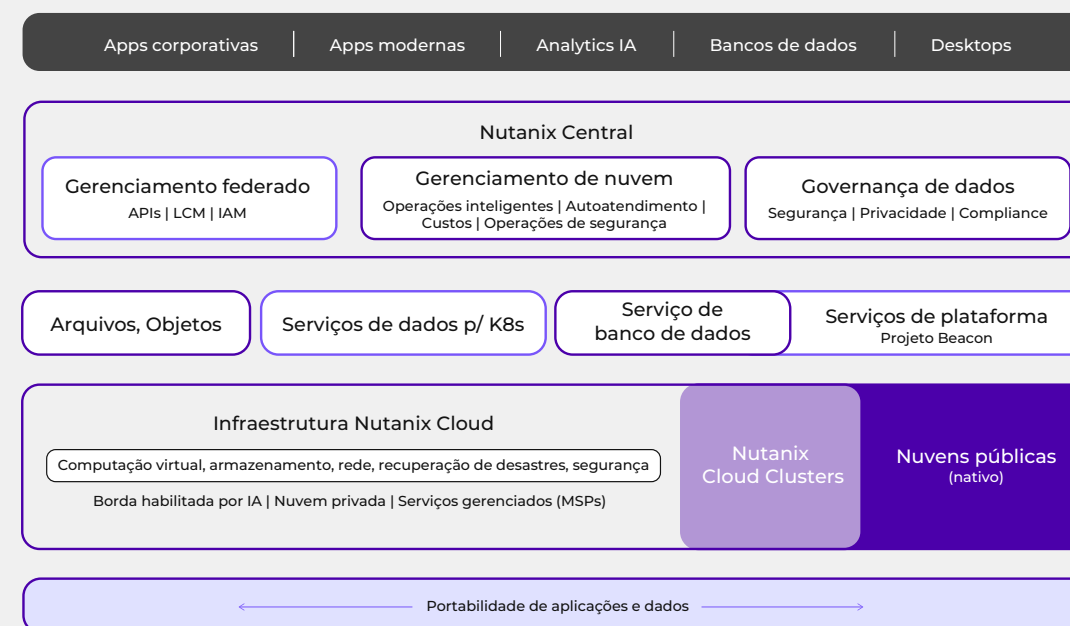
Com a HCI da Nutanix, você pode modernizar toda a sua infraestrutura, não apenas recortes dela — além de maximizar desempenho, agilidade, eficiência de recursos e custo para todos os seus workloads.

Com a HCI da Nutanix você pode:

- **Escalar** desktops Horizon e Citrix de forma fácil e previsível, otimizado com localidade de dados e shadow clones.
- **Virtualizar** bancos de dados distribuídos, como Hadoop, SAS e MongoDB sem gargalos de SAN.
- **Executar grandes bancos de dados SQL** com desempenho otimizado.
- **Simplificar** o provisionamento, as operações e a gestão do ciclo de vida dos workloads nativos da nuvem.
- **Executar workloads de big data** como Hadoop, SAS e MongoDB.
- **Armazenar** arquivos e objetos sem precisar de uma infraestrutura dedicada.

A Nutanix também simplifica o início de sua jornada. Muitos clientes nossos realizam suas implementações de HCI em fases, visando partes estratégicas de suas infraestruturas — usando o vCenter para administrar VMs tanto em ambientes de HCI quanto em seus ambientes tradicionais, com tecnologia de armazenamento SAN.

Nutanix Cloud Platform: uma plataforma para a multicloud híbrida



A simplicidade proporciona diversos benefícios

A HCI da Nutanix foi projetada com tecnologias de sistemas distribuídos desenvolvidas para infraestrutura de nuvem em grande escala e foi concebida para ser simples de usar e altamente automatizada para reduzir drasticamente a administração manual.

A combinação de engenharia de nuvem e design de nível de consumidor permite que a HCI da Nutanix potencialize implementações globais de infraestrutura de TI com eficiência de custo e agilidade administrativa incríveis.

Uma abertura sem precedentes

Simplicidade não é nada sem flexibilidade. A Nutanix também oferece um nível de escolha nunca antes visto no setor. Desde o hardware até o hipervisor e a virtualização exigidos para seus workloads, do modelo de aquisição e duração da licença até sua nuvem preferida, tudo é uma escolha dos nossos clientes.

Resiliência sem paralelos

Processamento avançado de dados distribuídos, replicação, criptografia e autocorreção automatizada significam que seus dados estão mais protegidos que nunca. As aplicações permanecem em funcionamento, independentemente de falhas de hardware e software subjacentes, mesmo durante correções e upgrades.

Desempenho previsível em qualquer escala

Caso você precise de mais capacidade, desempenho de armazenamento ou potência de processamento, você pode simplesmente escalar o cluster, adicionando nós. Para garantir o desempenho à medida que você escala, os dados são gravados no nó local (e em outros lugares para proteção dos dados). Desta forma, as solicitações de leitura raramente atravessam a rede. Isso torna o desempenho consistente e previsível, não importa o tamanho do cluster, e mantém o congestionamento na rede em níveis mínimos.

Gestão simplificada de todo o seu ambiente

Elimine os silos de gerenciamento, automatize as operações diárias, simplifique o monitoramento e a remediação e preveja as necessidades de capacidade — tudo com um único painel de controle. Com o Prism, a maioria das tarefas de gerenciamento são realizadas facilmente com um único clique nos ambientes Nutanix e VMware.

Total segurança

A segurança é integrada em cada camada da pilha da HCI da Nutanix, facilitando a proteção dos ativos digitais de sua empresa contra roubos ou sequestros. A Nutanix aumenta a postura de segurança do próprio VMware oferecendo ferramentas integradas como conformidade básica automatizada e gerenciamento de chaves, garantindo uma solução de infraestrutura completa para ambientes de multicloud híbrida.

Atualizações sem inatividade

Outro benefício de ter o controlador de armazenamento executado como máquina virtual é que ele pode ser atualizado de forma independente do hipervisor. Os upgrades podem ser realizados por meio do Gerenciador de Ciclo de Vida Nutanix (LCM), que mapeia automaticamente as dependências e orquestra todas as correções, do Firmware à BIOS, passando pelo hipervisor e software HCI.

À medida que cada host é atualizado, as VMs migram temporariamente para outros hosts no cluster ou, caso apenas o software HCI esteja sendo atualizado, o hipervisor utiliza temporariamente o armazenamento de outro nó do cluster. Desta forma, suas máquinas virtuais não são afetadas.

A Nutanix é mais simples de implementar, gerenciar, atualizar, realocar e atualizar. Por ser um serviço por assinatura, também é mais simples de adquirir.



Mais que uma HCI

Nutanix é uma estrutura completa de nuvens corporativas

Quando você adquire a HCI da Nutanix, está investindo em uma estrutura completa e integrada, projetada para simplificar a TI tornando a infraestrutura invisível, não importa qual seja nem onde esteja.

- A solução **Nutanix Unified Storage™** com Nutanix Files™, Nutanix Objects™ e Nutanix Volumes™ permite gerenciar e proteger dados estruturados e não estruturados onde quer que residam — no local, na borda ou na nuvem pública.
- O **Nutanix Database Service** diminui a complexidade do gerenciamento de banco de dados em até 90%, trazendo a simplicidade de um clique e operações transparentes para o provisionamento de banco de dados e o gerenciamento do ciclo de vida.

O Nutanix Database Service oferece o que há de melhor em liberdade de banco de dados, permitindo que os clientes desenvolvam, provisionem, clonem e atualizem bancos de dados para qualquer ponto no tempo, em qualquer ambiente, seja na nuvem pública, privada ou multicloud híbrida.

- **Integração com ambientes VMware não-Nutanix.** As soluções de software da Nutanix são projetadas para se integrarem com ambientes VMware, incluindo clusters VMware que não são executados na Nutanix. Planejamento de capacidade orientado por IA, autoatendimento e gerenciamento de aplicações, monitoramento de infraestrutura são alguns exemplos de um portfólio cada vez maior de recursos integrados.
- O **Nutanix Cloud Platform** torna a mobilidade e a interoperabilidade da multicloud híbrida uma realidade, com um único ponto de controle para todas as suas aplicações e dados em nuvens públicas, privadas e em multiclouds híbridas.

E como a HCI é um componente fundamental da solução de software da Nutanix, os clientes podem acelerar sua jornada na multicloud híbrida com a agilidade de executar aplicações em uma determinada nuvem com base nos critérios econômicos, de conformidade, desempenho, disponibilidade e segurança que mais importarem.

Solução comprovada com alta satisfação do cliente

O Net Promoter® Score (NPS) é reconhecido no setor como parâmetro de satisfação e fidelidade do cliente. É motivo de orgulho para a Nutanix ter recebido um NPS acima de 90 em sete anos.

“A HCI está se transformando no padrão para serviços de uso intensivo de dados, como proteção de dados, backup e recuperação de desastres, sendo cada vez mais a plataforma primária para implementação de infraestruturas modernas de nuvem híbrida.

Lucas Mearian,
Analista de infraestrutura, IDC

Nutanix com vSphere resolve seus problemas atuais, enquanto prepara você para o seu futuro na multicloud híbrida

A HCI da Nutanix integra-se perfeitamente ao VMware vSphere, oferecendo economia, automação e operações simplificadas de nuvem para o seu data center. Mas o que acontece quando sua próxima aplicação é mais adequada para a nuvem pública?

A mesma plataforma HCI que formou a base para sua nuvem privada pode ajudar você a mover e gerenciar aplicações na nuvem pública. Conecte-se à AWS em menos de uma hora, faça migrações "lift and shift" de apps, permita a expansão e a recuperação de desastres na nuvem e impulse seu futuro na multicloud híbrida com a Nutanix.

- **Simplifique operações e maximize resiliência** — Aproveite os recursos testados e aprovados do vSphere para todos os seus workloads sem a complexidade e a fragilidade de uma infraestrutura baseada em SAN.
- **Melhore agilidade e flexibilidade** — Reduza os ciclos de planejamento, provisione workloads com mais rapidez e readapte a infraestrutura conforme necessário, permitindo que sua empresa responda melhor e de forma mais ágil a necessidades comerciais em constante mudança.
- **Otimize o investimento em infraestrutura** — Traga a economia da nuvem para suas implementações de VMware com escalabilidade "just-in-time", provisionamento por autoatendimento e licenciamento por assinatura.
- **Faça o gerenciamento híbrido multicloud acontecer** — Aproveite a verdadeira interoperabilidade e mobilidade de nuvens públicas e privadas com a HCI, uma peça fundamental do Nutanix Cloud Platform.



Faça um test drive da Nutanix hoje!

Experimente a simplicidade e a agilidade da multicloud híbrida combinada com o desempenho, a segurança e o controle no local, mas sem o hardware, a configuração ou os custos. Faça um test drive da HCI da Nutanix com o nosso tour guiado, é rápido e fácil. Ou visite www.nutanix.com/vmware para saber mais.

NUTANIX

info@nutanix.com | www.nutanix.com | [@nutanix](https://twitter.com/nutanix)

©2023 Nutanix, Inc. Todos os direitos reservados. A Nutanix, o logo da Nutanix e todos os nomes de produtos e serviços mencionados aqui são marcas registradas ou comerciais da Nutanix, Inc. nos Estados Unidos e em outros países. Nutanix, Inc. não é afiliada ao VMware da Broadcom ou à Broadcom. VMware e Vsphere são marcas registradas da Broadcom nos Estados Unidos e em outros territórios. Esta publicação pode conter links para sites externos que não fazem parte da Nutanix.com. A Nutanix não controla esses sites e se exime de toda a responsabilidade pelo conteúdo ou precisão de informações de qualquer site externo. Nossa decisão de inserir links para sites externos não deve ser considerada um endosso a qualquer conteúdo desses sites. Esta publicação contém certas informações que podem estar relacionadas ou baseadas em estudos, pesquisas e outros dados obtidos a partir de terceiros e/ou de nossas estimativas ou pesquisas internas. Embora acreditemos que esses estudos, publicações, pesquisas e outros dados de terceiros sejam confiáveis até a data desta publicação, eles não foram verificados de forma independente e não fazemos nenhuma representação quanto à adequação, imparcialidade, precisão ou integridade de qualquer informação obtida a partir de terceiros ou com base em nossas estimativas e suposições de boa-fé. eBook-Nutanix-GC-MI-BCA-Why-VMware-Runs-Better-on-Nutanix-FY24Q2-12082023_pt-BR

