



Guia de planejamento de virtualização de cliente HPE SimpliVity

Estratégias para otimizar a experiência do usuário e o ROI

Índice

Introdução	3
A promessa da virtualização de cliente.....	3
Melhor mobilidade.....	3
Maior segurança e controle.....	3
Eficiência operacional e economias de TCO.....	3
Infraestrutura hiperconvergente e virtualização de cliente.....	4
Infraestrutura hiperconvergente HPE SimpliVity.....	4
Plataforma de virtualização de dados HPE SimpliVity.....	4
Por que HPE SimpliVity é ideal para virtualização de cliente	5
Fornecendo a experiência de usuário certa.....	5
Identifique os requisitos do usuário	5
Avalie o desempenho do desktop.....	5
Isole ambientes de virtualização de cliente.....	5
Dimensione a infraestrutura para implantações de virtualização de cliente.....	6
Espere o melhor, mas prepare-se para o pior	6
Controle de custos iniciais e contínuos.....	7
Expandindo a computação e o armazenamento de forma independente.....	7
Alinhamento dos investimentos em TI com a demanda.....	7
Diminuição do custo por desktop.....	7
Redução dos custos operacionais.....	8
Conclusão.....	8
Saiba mais em.....	8
hpe.com/simplivity.....	8



Introdução

O sucesso ou fracasso de um projeto de infraestrutura de virtualização de cliente muitas vezes depende de dois fatores: adoção do usuário e retorno do investimento (ROI). Se os usuários são afetados por atrasos constantes, falhas ou interrupções, eles provavelmente rejeitarão a solução, deixando a organização presa a um investimento elevado sem muito para mostrar. Por outro lado, se o custo necessário para fornecer uma experiência de usuário adequada for muito além do retorno esperado, o projeto provavelmente será considerado um fracasso por falta de ROI.

O desafio para as organizações que planejam a implantação da virtualização de cliente é oferecer a experiência de usuário certa, por um custo justificável com base nos benefícios esperados, sem comprometer nenhum dos dois.

Este documento pretende dar orientações sobre o planejamento de implantações de virtualização de cliente a fim de alcançar ambos os objetivos – a melhor experiência de usuário da categoria e ROI positivo – com ênfase nas vantagens da infraestrutura hiperconvergente HPE SimpliVity para essas implantações.

A promessa da virtualização de cliente

A popularidade e a adoção da computação virtual continuam crescendo. Enquanto a euforia inicial em torno da infraestrutura de desktop virtual (VDI) desapareceu ao longo dos anos, as implementações continuam aumentando consistentemente. As últimas estimativas projetam uma taxa de crescimento anual composta de 27% de 2016 a 2023.¹

Entre os vários benefícios possíveis da virtualização de cliente, os citados com mais frequência como principais motivos para a busca de uma implantação de computação virtual são melhor mobilidade, maior segurança e eficiência.

Melhor mobilidade

A computação virtual pode oferecer melhor mobilidade e liberdade aos usuários finais ao permitir que eles levem aplicativos e dados a qualquer lugar. O crescimento da virtualização de cliente também está bem alinhado a dinâmicas mais abrangentes do mercado, como a tendência de **trazer seu próprio dispositivo (BYOD)**.

Maior segurança e controle

Com a centralização do armazenamento de dados, as organizações de TI ganham mais controle de quem tem acesso aos dados e quando. Os privilégios de usuários podem ser modificados ou revogados de forma remota e o risco de roubo de dados quando um dispositivo físico é perdido ou roubado diminui significativamente.

Eficiência operacional e economias de TCO

Especialistas do setor, como Gabe Knuth, alertam que as despesas de capital de uma implantação de VDI podem ser maiores do que simplesmente a compra de um laptop ou desktop para cada usuário. Em vez disso, as vantagens de custo da virtualização de cliente estão bem de acordo com os ganhos de eficiência operacional obtidos com a centralização do gerenciamento e da administração de desktops dentro da TI, o que pode reduzir o custo total de propriedade da implantação e do gerenciamento de desktops.

“Sabemos, de pesquisas passadas, que o sucesso ou fracasso de uma iniciativa de VDI depende quase totalmente da aceitação do usuário final e da manutenção da velocidade e do desempenho dos aplicativos”.

– David K. Johnson, analista de VDI da Forrester

¹ Research and Markets, Infraestrutura de desktop virtual (VDI) global 2017–2023, janeiro de 2018



Infraestrutura hiperconvergente e virtualização de cliente

A adoção da infraestrutura hiperconvergente aumentou radicalmente nos últimos anos. Atualmente, a infraestrutura hiperconvergente é um dos segmentos que mais cresce no mercado de infraestrutura de TI, com taxas de crescimento acima de 64% ao ano em 2017, segundo a IDC.² Essa tendência é impulsionada em parte pela capacidade que a hiperconvergência tem de permitir que as organizações ofereçam agilidade e simplicidade semelhantes à nuvem, com controle e desempenho no local.

A virtualização de cliente é o principal caso de uso da hiperconvergência. Com a convergência de várias funções em um único componente de servidor, a hiperconvergência facilita a implantação, operação e expansão da infraestrutura que dá suporte aos desktops virtuais. Além disso, algumas soluções hiperconvergentes, como HPE SimpliVity, simplificam o gerenciamento consideravelmente, pela adoção de uma abordagem centrada em VM que abstrai políticas do hardware subjacente. Portanto, os administradores não precisam mais se preocupar com componentes de armazenamento de baixo nível, como LUNs, compartilhamentos e volumes. Finalmente, a abordagem em blocos da infraestrutura hiperconvergente torna possível fazer um investimento inicial pequeno de apenas alguns nós, aumentando posteriormente, conforme necessário, para comportar o crescimento futuro.

Infraestrutura hiperconvergente HPE SimpliVity

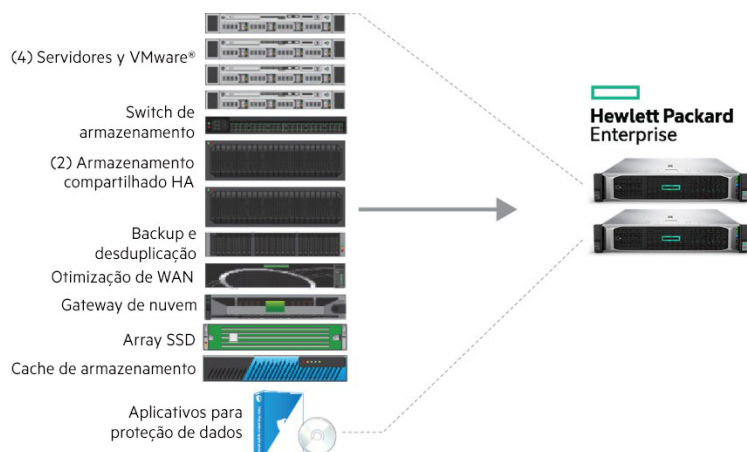
Como a pioneira em hiperconvergência e líder reconhecida de mercado e tecnologia, a Hewlett Packard Enterprise oferece a plataforma de infraestrutura hiperconvergente mais abrangente do setor. A solução HPE SimpliVity vai além de computação, armazenamento e rede de armazenamento para convergir toda a infraestrutura de TI e serviços de dados avançados para cargas de trabalho virtualizadas – incluindo eficiência de dados, proteção de dados, gerenciamento e mobilidade.

A solução HPE SimpliVity fornece um único pool de recursos compartilhados em toda a pilha de TI, com gerenciamento unificado, eliminando produtos pontuais e arquiteturas de TI em silos ineficientes.

Plataforma de virtualização de dados HPE SimpliVity

A tecnologia de base do HPE SimpliVity é a plataforma de virtualização de dados HPE SimpliVity, projetada desde o início para cargas de trabalho virtualizadas. A plataforma de virtualização de dados HPE SimpliVity oferece três principais benefícios para os usuários finais:

1. **Garantia de eficiência de dados:** Desduplica, compacta e otimiza todos os dados globalmente, melhorando o desempenho, garantindo 90% de economia de capacidade em armazenamento e backup.³
2. **Resiliência e proteção de dados integradas:** Oferece a plataforma de infraestrutura hiperconvergente mais resiliente, incluindo backup e replicação integrados que eliminam o uso de soluções de proteção de dados independentes.
3. **Mobilidade e gerenciamento centrado em VM globais:** Oferece gerenciamento centrado em VM e baseado em políticas para simplificar as operações diárias e permitir a mobilidade de dados, aumentando a produtividade.



² IDC Worldwide Quarterly Converged Systems Tracker (Análise trimestral global sobre sistemas convergentes da IDC), primeiro trimestre de 2017

³ HiperGarantia HPE SimpliVity, 2018

Figura 1. O HPE SimpliVity consolida a pilha inteira de TI em nós hiperconvergentes pré-integrados

Por que HPE SimpliVity é ideal para virtualização de cliente

Nossa solução de infraestrutura hiperconvergente líder do mercado é perfeitamente adequada para executar cargas de trabalho de VDI. O HPE SimpliVity tem vantagens exclusivas que incluem

- Implantação simplificada com componentes hiperconvergentes.
- Capacidade de começar pequeno e expandir em incrementos acessíveis – do piloto à produção.
- Opção de utilizar investimentos existentes em servidor como nós somente de computação.
- Desempenho de VDI inigualável, validado de forma independente, para uma experiência de usuário final extraordinária.
- Implantação de desktops de clonagem completa, com a mesma eficiência de dados de clones interligados.
- Resiliência e proteção de dados de nível empresarial.

A Hewlett Packard Enterprise testou implantações de desktops virtualizados em grande escala usando as soluções de VDI VMware e Citrix® na infraestrutura hiperconvergente HPE SimpliVity. Os resultados foram validados e publicados na forma de vários documentos técnicos de arquiteturas de referência e desempenho. Esses documentos oferecem um plano para projetar e implantar infraestrutura hiperconvergente altamente escalável e resiliente para implementações de virtualização de cliente – acesse hpe.com/info/hyperconverged-ra para conhecer as últimas arquiteturas de referência.

Fornecendo a experiência de usuário certa

O principal desafio para as organizações que planejam a implantação de desktops virtualizados é oferecer a experiência de usuário certa, por um custo justificável com base nos benefícios esperados, sem comprometer nenhum dos dois. A seção a seguir apresenta medidas específicas que você pode tomar para tirar o máximo proveito da tecnologia hiperconvergente HPE em ambientes de VDI.

Identifique os requisitos do usuário

Grande parte das implantações de virtualização de cliente aceita muitos casos de uso, com vários requisitos. Mesmo havendo apenas uma solução de um único caso de uso unificado, é fundamental que a implantação atenda aos seus requisitos. Para isso, é absolutamente essencial que as soluções e cargas de trabalho sejam definidas logo de início, com requisitos bem definidos, bem como a capacidade de validar o cumprimento dos requisitos apresentados. Os usuários precisam ser definidos por vários critérios diferentes, como uso de aplicativos, padrões de uso e requisitos de recurso.

Avalie o desempenho do desktop

Na virtualização de cliente, o principal teste de desempenho é a experiência de usuário. A melhor maneira de avaliar e comparar os resultados de desempenho é com uma bateria de testes padronizada que utiliza aplicativos reais. O teste de VDI padrão do setor é um pacote de ferramentas de teste de benchmark produzidas pela [Login VSI](#). A Login VSI usa automação para avaliar o desempenho e a experiência de usuário de forma consistente e repetível. Fornecedores de hardware e software usam ferramentas da Login VSI para realizar testes de benchmark em suas soluções de VDI. Além disso, o serviço da empresa validado pela **Login VSI** certifica que os fornecedores estão usando o software da Login VSI de forma correta e que os resultados publicados são confiáveis.

Até hoje, a Hewlett Packard Enterprise, através da realização de seus processos rigorosos de auditoria e supervisão, foi a fornecedora de infraestrutura que mais conquistou certificações **Validadas pela Login VSI**. Acesse hpe.com/simplivity para obter validações e análises atualizadas de terceiros.

Isole ambientes de virtualização de cliente

Separar as cargas de trabalho de virtualização de cliente das cargas de trabalho de servidor é importante por uma série de razões. Em primeiro lugar, as cargas de trabalho de desktop tendem a ser voláteis e imprevisíveis. Colocando servidores e desktops em infraestruturas físicas diferentes, você pode garantir que o pico de tráfego dos desktops não prejudique as cargas de trabalho de servidores e vice-versa. Além disso, as atualizações de software de desktop e servidor tendem a acontecer em cronogramas diferentes e são menos pesadas quando separadas em ambientes distintos. Por fim, algumas organizações podem ter equipes administrativas de servidor e desktop diferentes. Um ambiente separado elimina os conflitos administrativos.



Dimensione a infraestrutura para implantações de virtualização de cliente

Inúmeros fatores são levados em consideração no dimensionamento da infraestrutura para implantações de virtualização de cliente. Entre eles, os principais são o número de usuários suportados e os casos de uso envolvidos. Diferenças entre casos de uso podem aumentar a complexidade na hora de dimensionar a infraestrutura. Além disso, a natureza aleatória do comportamento de usuário e desktops faz com que eles sejam menos previsíveis do que as cargas de trabalho de servidor, conforme a citação de Gabe Knuth ilustra.

Em todos os casos, o uso de ferramentas de avaliação de VDI pode facilitar consideravelmente o processo. Com o uso de ferramentas de avaliação de desktops, a utilização atual de desktops pode ser quantificada e usada para dimensionar o ambiente adequadamente. Isso aumentará de forma significativa o potencial de sucesso da implementação de desktop virtualizado, otimizando a experiência do usuário e os custos. Quando a implementação é concluída e os usuários estão prontos para usar o sistema, recomenda-se testar e validar o ambiente usando ferramentas de teste de benchmark de desempenho, como Login VSI.

As arquiteturas de referência publicadas para os sistemas HPE SimpliVity com Citrix XenDesktop® e VMware® Horizon™ oferecem orientações para dimensionamentos difíceis com base em perfil de desktop bem definido. Trabalhe com o seu representante ou revendedor HPE para realizar o dimensionamento exato de uma implantação de virtualização de cliente.

Esperem o melhor, mas prepare-se para o pior

Desastres, tanto naturais quanto provocados pelo homem, são fatos da vida. A virtualização de cliente pode ser um componente muito eficaz em proporcionar recuperação de desastres nos escritórios comerciais. Mas o que acontece se o data center que contém a plataforma virtualizada sofrer um desastre?

O planejamento e a orquestração da recuperação de desastres para virtualização de cliente apresentam alguns desafios. Um deles é ter capacidade computacional para os desktops em um data center secundário. Realize uma análise de impacto nos negócios para identificar se ter hardware duplicado, dedicado e de prontidão é justificável, ou se serviços precários podem ser aceitos, durante a recuperação de desastres (DR), para economizar custos. Outro desafio é que a maioria dos aplicativos de VDI não oferece recursos de DR nativos. Em vez disso, a DR geralmente é orquestrada no nível da infraestrutura. A infraestrutura HPE SimpliVity permite várias abordagens que podem atender à necessidade de DR nas implantações de virtualização de cliente.

Para garantir a operação contínua dos desktops, a tecnologia HPE SimpliVity apresenta vários níveis de redundância, assim como proteção de dados integrada e recursos de recuperação de desastres. Entre eles, a capacidade de aguentar várias falhas de disco sem nenhuma perda de dados, além de failover local pronto para uso que suporta a interrupção de um nó e continua apresentando alto desempenho sem perda de desktops. A proteção de dados integrada da infraestrutura HPE SimpliVity oferece funcionalidades de backup, replicação e restauração granular para a infraestrutura de desktop virtual completa, sem taxas de licença adicionais. Além disso, o recurso opcional HPE SimpliVity RapidDR automatiza e acelera a recuperação de desastres fora do local.

“Onde os servidores são previsíveis, os desktops são aleatórios. Dimensionar um ambiente de VDI com esse tipo de aleatoriedade significa que as pessoas podem ficar presas na fase de projeto, mas elas ficam presas mais frequentemente na fase de implantação. Elas tentam um número pequeno de usuários, pensam que estão com tudo certo (e), depois, percebem as limitações de seus hosts e armazenamento quando tentam fazer a expansão”.

– Gabe Knuth, especialista em VDI e antigo colaborador da TechTarget



Controle de custos iniciais e contínuos

Expandindo a computação e o armazenamento de forma independente

Nas implementações de virtualização de cliente, é comum ficar sem capacidade de computação antes de a capacidade de fornecer E/S para desktops adicionais acabar. Sendo assim, é importante considerar se a sua solução de infraestrutura pode expandir a computação independentemente do armazenamento, a fim de proporcionar os recursos necessários de CPU sem provisionar o armazenamento em excesso.

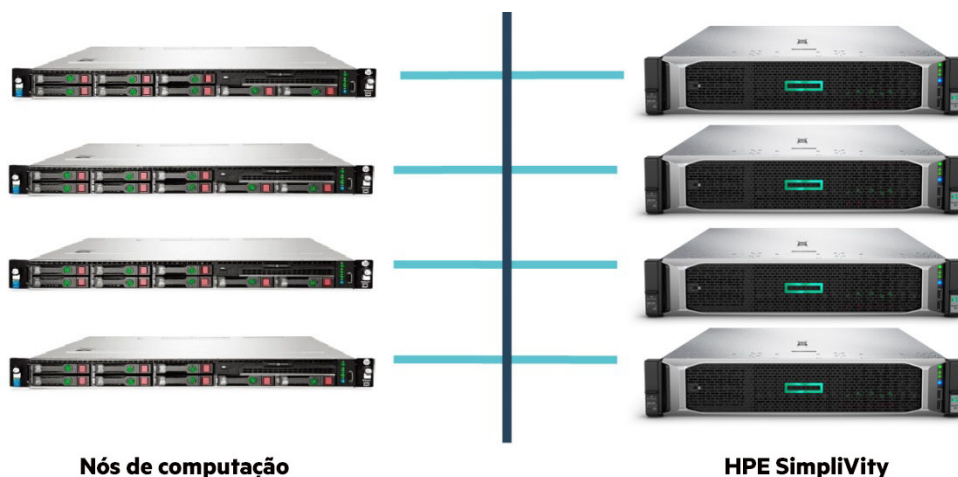


Figura 2. Utilização de investimentos existentes em servidor como nós de computação

Para a expansão independente dos recursos de computação, a tecnologia HPE SimpliVity oferece a capacidade específica de realocar os servidores existentes como nós somente de computação. Os nós de computação são servidores não hiperconvergentes que fornecem capacidade de computação adicional enquanto utilizam o armazenamento fornecido pela infraestrutura hiperconvergente. Através da reimplantação dos servidores existentes como nós de computação, as organizações que adotam essa abordagem podem proporcionar alto desempenho para aplicativos de desktop virtual e ainda diminuir os custos por usuário.

Alinhamento dos investimentos em TI com a demanda

Não se esqueça de avaliar o investimento inicial mínimo necessário para dar início ao seu projeto de virtualização de cliente. A minimização dos custos iniciais é uma boa forma de demonstrar um retorno antecipado do investimento para conseguir passar do projeto-piloto à produção.

Por exemplo, a infraestrutura de TI tradicional exige de 8 a 12 dispositivos independentes só para hospedar e proteger uma única carga de trabalho virtualizada. Em contrapartida, a arquitetura de expansão horizontal HPE SimpliVity permite uma abordagem de incrementos de componentes que alinha muito bem os investimentos em TI com a demanda. Depois de identificar o número de desktops virtuais aceitos por um único nó HPE SimpliVity, você pode adicionar nós gradualmente para atender aos requisitos gerais de capacidade de desktop. Não há necessidade de provisionamento em excesso antes do crescimento futuro: você pode expandir conforme e quando necessário, começando com apenas dois nós.

Diminuição do custo por desktop

Embora a virtualização de cliente possa nem sempre ser menos onerosa que laptops e desktops físicos, a redução do custo por desktop deve ser uma prioridade importante. Um grande indicador de custo-eficácia que a solução apresentará é a densidade de desktops por unidade de infraestrutura física (ou seja, por nó, no caso da infraestrutura hiperconvergente). Uma densidade de desktop mais elevada geralmente se traduz como custo menor por desktop, desde que não à custa de uma boa experiência do usuário.

Nossa abordagem exclusiva de eficiência de dados permite que as implantações de HPE SimpliVity alcancem a mais alta densidade de cargas de trabalho de desktop na categoria de infraestrutura hiperconvergente, com 250 por nó, sem sacrificar o desempenho nem a disponibilidade. Além disso, a capacidade de virtualizar dados viabiliza a implantação de desktops de clonagem total com a mesma eficiência de dados dos clones interligados. Com menos hardware e menos armazenamento e capacidade de largura de banda exigidos, a infraestrutura HPE SimpliVity diminui os custos iniciais e reduz as despesas operacionais durante o início ou a expansão da implantação de virtualização de cliente.



Redução dos custos operacionais

A simplificação do gerenciamento é uma excelente maneira de reduzir as despesas operacionais contínuas. Por exemplo, as soluções HPE SimpliVity oferecem uma abordagem de gerenciamento centrado em VM que abstrai políticas do hardware subjacente. Isso significa que os administradores não precisam mais se preocupar com componentes de armazenamento de baixo nível, como LUNs, compartilhamentos e volumes, poupando tempo e eliminando a dependência de especialistas em armazenamento externos.

Conclusão

O sucesso ou fracasso de um projeto de virtualização de cliente, muitas vezes, depende da capacidade de oferecer uma experiência de usuário suficiente, mantendo os custos baixos o bastante para justificar o investimento. A infraestrutura hiperconvergente surgiu como uma das categorias que mais cresce em TI e, cada vez mais, é a solução de infraestrutura preferida para implantações de aplicativos e desktops virtualizados. A infraestrutura hiperconvergente HPE SimpliVity é líder reconhecida de mercado e tecnologia, perfeitamente adequada para executar cargas de trabalho de virtualização de cliente.

Saiba mais em

hpe.com/simplivity





Inscreva-se aqui para receber atualizações



© Copyright 2017–2018 Hewlett Packard Enterprise Development LP. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso. As únicas garantias dos produtos e serviços da Hewlett Packard Enterprise são as estabelecidas nas declarações de garantia expressa que acompanham tais produtos e serviços. Nenhuma parte deste documento deve ser interpretada como representando uma garantia adicional. A Hewlett Packard Enterprise não se responsabiliza por omissões, erros técnicos ou erros editoriais contidos neste documento.

Citrix e XenDesktop são marcas comerciais registradas da Citrix Systems, Inc. e/ou uma de suas subsidiárias e podem estar registradas no Escritório de Marcas e Patentes dos Estados Unidos e de outros países. VMware e VMware Horizon são marcas registradas ou marcas comerciais da VMware, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outras jurisdições. Todas as outras marcas comerciais de terceiros pertencem a seus respectivos proprietários.