



# O diferencial técnico:

Por que os provedores de serviços escolhem a VMware para oferecer desktops como serviço hospedados em nuvem

WHITE PAPER TÉCNICO

## Índice

Resumo executivo .....	3
Fazer parcerias com a VMware faz sentido para os negócios.....	3
O esquema de DaaS da VMware.....	3
A vantagem da tecnologia VMware .....	4
A plataforma VMware Horizon DaaS .....	6
A experiência de gerenciamento do provedor de serviços de DaaS .....	7
A experiência do cliente de DaaS .....	7
Conclusão .....	8

## Resumo executivo

O mundo dos negócios de desktop está mudando rapidamente, respondendo a pressões como iniciativas BYOD (traga seu próprio dispositivo) e mobilidade, atualizações de plataformas, altos custos e questões de segurança. Um número cada vez maior de empresas deseja centralizar o gerenciamento e aprovisionamento dos ambientes de desktop, mas vê as suas intenções frustradas devido a problemas de complexidade técnica ou aos altos custos iniciais exigidos para a transição. Os provedores de serviços que desejam atender a essas necessidades ao oferecer desktops virtuais como serviço (DaaS) buscam cada vez mais a VMware. A VMware é o único provedor de tecnologia de desktop virtual cuja plataforma de fornecimento de DaaS foi criada desde o início tendo em mente os provedores de serviços e o fornecimento em nuvem. Fornecemos os componentes essenciais para um serviço de desktop hospedado em nuvem de sucesso: 1) um esquema abrangente que permite aos provedores de serviços simplificar e acelerar consideravelmente o tempo de colocação no mercado, 2) uma plataforma altamente econômica, dimensionável e multilocatária criada com uma tecnologia comprovada e patenteada e 3) conhecimentos incomparáveis que permitem que nossos parceiros integrem, prestem serviços com êxito e aumentem continuamente a receita dos clientes.

## Fazer parcerias com a VMware faz sentido para os negócios

Um dos motivos principais que levam os provedores de serviços a contar com a VMware é que o objetivo de nossos negócios é sempre garantir o sucesso dos seus negócios. A VMware é uma empresa de software centrada em oferecer uma plataforma destinada a provedores de serviços como você, que desejam oferecer desktops virtuais como serviço. É por isso que criamos uma solução com uma excelente relação custo-benefício. Isso inclui utilizar tecnologias de código aberto para que você não precise pagar por taxas de licenciamento de soluções da Microsoft, como SQL Server ou Windows Server, nem tenha que gastar tempo e dinheiro gerenciando software de terceiros. Também nos certificamos de que nossa plataforma seja extremamente fácil para você e seus clientes avaliarem e comprarem. Isso é essencial, pois muitas empresas desejam fazer um teste com 20 a 50 desktops antes de decidir efetivamente mudar para uma implementação mais ampla de desktops virtuais.

Acreditamos que você não deve precisar criar ou dedicar infraestrutura a esses pilotos e, com a plataforma multilocatária da VMware, isso realmente não é necessário. Você não gastará tempo nem dinheiro preparando a infraestrutura para os pilotos e as implantações, e seus clientes poderão fazer testes independentes de qualquer tamanho, fáceis, rápidos e econômicos. Como a ampla experiência da VMware foi adquirida com o passar dos anos, temos uma compreensão incomparável sobre o que os provedores de serviços precisam para competir e se sobressair nesse mercado. Garantimos que você aproveitará as vantagens desse conhecimento.

## O esquema de DaaS da VMware: operacionalização da nossa experiência e aceleração do seu tempo de colocação no mercado

Para ajudá-lo a acelerar seu tempo de colocação no mercado, obter retorno rápido e manter seus negócios crescendo, organizamos e documentamos nossa experiência em um abrangente Esquema de DaaS da VMware que detalha como oferecer rapidamente uma oferta rentável e atraente de DaaS.

Nosso Esquema de DaaS contém informações sobre tudo, da configuração da infraestrutura ideal, componentes e práticas recomendadas para criar e gerenciar uma solução de DaaS dimensionável e de alto desempenho a serviços de maior valor agregado que você pode oferecer aos clientes, e ferramentas de vendas para ajudá-lo a entrar no mercado.

**Mostramos como otimizar sua infraestrutura** para reduzir a lista de materiais (*BOM, bill of materials*). Com nossa experiência aprendemos, por exemplo, que usando recursos avançados de NetApp podemos reduzir o tamanho necessário para armazenamento em 85% e IOPS em 25%. Integramos esse conhecimento ao Esquema de DaaS.

**Recomendamos estratégias e as melhores práticas para expandir além de desktops como serviço**

e fornecer outras ofertas adicionais às quais os clientes estarão naturalmente propensos. Você aprenderá como migrar os clientes incrementalmente para serviços em nuvem para “incluir de...” armazenamento, processamento, banco de dados, serviços de diretório, serviços de mensagens e comunicações unificadas e licenciamento, impressão, suporte técnico e suporte técnico a endpoints.

**Oferecemos a você ferramentas de vendas e marketing da mais alta qualidade,** incluindo pacotes de webinars, recursos de prova de conceito para clientes, white papers e campanhas de marketing, para que possa atingir e abrir o canal de comunicações com seu público-alvo.

## A vantagem da tecnologia VMware: os cinco principais diferenciais

Embora nosso Esquema de DaaS seja crucial para acelerar o tempo de colocação no mercado e criar soluções otimizadas, são os diferenciais técnicos da VMware que realmente lhe possibilitarão oferecer as ofertas de DaaS mais robustas do mercado.

### 1. Multilocação

A multilocação é essencial para o fornecimento em nuvem. Nenhum outro fornecedor de virtualização de desktop oferece multilocação. Diferentemente das soluções de infraestrutura de desktop virtual (VDI) tradicionais que exigem que os provedores de serviços criem e mantenham infraestruturas separadas e isoladas para cada cliente, com a multilocação de DaaS da VMware você utilizará uma plataforma compartilhada para todos os clientes, fornecendo ainda os desktops virtuais dedicados de alto desempenho que os clientes precisam. Muitos acreditam que não é possível aproveitar a multilocação para desktops devido ao licenciamento da Microsoft. Isso não é verdade. O processamento compartilhado é a única questão a considerar. A VMware oferece multilocação completa em cinco níveis: gerenciamento dos intermediários de desktop locatários, armazenamento de aprovisionamento (todos os clientes estão seguros no mesmo sistema), sistema de rede via ponto de gerenciamento central para todas as redes virtuais atribuídas aos locatários (*tenants*), e processamento.

Dos cinco níveis de multilocação oferecidos pela VMware, o processamento é o único componente opcional, e é crucial para permitir que seus clientes executem desktops virtuais dedicados com Windows 7. Diferentemente de desktops baseados em servidor e em Linux, nos quais o licenciamento permite o compartilhamento de hosts, o licenciamento de clientes do Microsoft Windows 7 proíbe expressamente o compartilhamento de hosts. Portanto, sem a capacidade de oferecer processamento dedicado, os provedores de serviços não podem oferecer desktops com Windows 7 hospedados. Somos o único fornecedor de virtualização de desktops que permite aos provedores de serviços utilizar uma infraestrutura compartilhada, proporcionando ainda processamento dedicado, o único componente necessário para manter a conformidade com o Windows 7 para a Microsoft.

### 2. Dimensionamento elástico

A VMware utiliza com exclusividade uma arquitetura baseada em grade que possibilita dimensionamento praticamente ilimitado. Com a VMware, tudo é implementado em um par de alta disponibilidade. Ao dimensionar em um data center, basta adicionar mais nós à grade. Não há um ponto único de falha. Tudo é autorreplicado com um número teoricamente ilimitado de desktops. Como a intermediação e o gerenciamento de desktops são separados e dimensionados em níveis numéricos diferentes, criamos nossa plataforma de maneira a permitir o dimensionamento em qualquer um dos níveis. Esse enfoque está em contraste direto com os fornecedores de VDI tradicional, para os quais todos os pontos levam a um banco de dados central. Além de representar um ponto único de falha em potencial, esse enfoque é restrito em termos de dimensionamento, pois o banco de dados dá suporte apenas a um número fixo e limitado de conexões.

Ademais de possibilitar o dimensionamento dentro de um data center, a tecnologia da VMware permite também o dimensionamento geográfico entre data centers. Isso é importante por dois motivos:

**Cientes de serviços com usuários geograficamente dispersos:** quer para clientes com cobertura global, quer para forças de trabalho presentes em ambas as costas dos EUA, ao permitir que os funcionários se conectem aos data centers mais próximos aos seus desktops, você elimina possíveis problemas de latência e oferece desktops de altíssimo desempenho.

**Continuidade de negócios:** você pode garantir que os clientes nunca serão afetados por desastres naturais ao hospedar parte de seus desktops em outro data center. Se há falha em um data center, os funcionários podem acessar os desktops por meio do outro data center, sem interrupção do trabalho.

Ao garantir que não haja um ponto único de falha e permitir o dimensionamento entre diversos data centers, a tecnologia da VMware oferece ainda benefícios unificados. Os provedores de serviços utilizam uma única interface para provisionamento e gerenciamento, e os clientes endpoint têm um ponto único para controlar o consumo do desktop. Você obtém toda a simplicidade sem qualquer risco.

### 3. Integração corporativa

A tecnologia VMware, que oferece uma rede de área local virtual (VLAN) própria a cada local, foi projetada para facilitar a integração da solução de desktop hospedada pelo cliente com o ambiente corporativo. Em contraste com fornecedores de VDI tradicional, que requerem que você ofereça suporte a componentes isolados de infraestrutura para cada cliente, a plataforma da VMware permite aproveitar a multilocação, fornecendo ainda uma integração segura com os ativos corporativos.

**Fácil adoção pelo cliente:** seu cliente não precisa alterar nem copiar nada da rede (como sistemas de segurança) para a nuvem para se beneficiar da sua oferta de DaaS. Para o cliente, simplesmente parecerá que você é uma extensão da rede. Isso realmente simplifica o trabalho de avaliar e testar os desktops virtuais hospedados.

**Adoção incremental de recursos de nuvem:** à medida que as empresas se familiarizam com a hospedagem de seus desktops na nuvem e começam a apreciar a economia e os benefícios de flexibilidade, desejarão migrar mais e mais ativos para a nuvem e consumir ainda mais das suas ofertas como serviço. Nosso enfoque técnico na integração corporativa possibilita essa transição e permite que seus clientes comecem primeiro a utilizar desktops virtuais como serviço, passem, posteriormente, a usar compartilhamento de arquivos, armazenamento de documentos, armazenamento de perfis e gerenciamento de patches, e movam para servidores colaborativos, aproveitando o Exchange como serviço hospedado.

### 4. Segurança abrangente

A VMware oferece uma separação completa de rede entre locatários na camada dois e três da pilha de OSI, diferentemente dos fornecedores de VDI como serviço tradicional, com os quais o cliente e o provedor de serviços têm as mesmas chaves de segurança para o software de VDI e os recursos de infraestrutura (caso uma das partes necessite acessá-los para diagnóstico e tarefas operacionais). Há também uma rede intransponível entre o locatário e o provedor de serviços, evitando o risco de colisão de endereços e garantindo que o provedor de acesso não tenha acesso a rede do locatário e vice-versa. Isso permite ao cliente integração segura com seu ambiente corporativo para fins de autenticação e autorização.

Habilitamos a separação de recursos em diversos níveis:

- Armazenamento: cada locatário recebe sua própria unidade de armazenamento
- Intermediário de conexão/aplicativo da Web
- Bancos de dados, incluindo senhas de locatários para criptografia
- Hypervisor, obrigatório para o licenciamento do Windows 7
- Serviços de diretório: cada locatário pode usar seu próprio sistema de AD sem risco de privilégios de segurança inadequados que levam à violação de segurança

A segurança robusta da VMware também inclui comunicação segura, acesso seguro e funcionalidade mínima de nó. A plataforma VMware Horizon™ DaaS® utiliza appliances Linux sólidos e extremamente seguros: todas as comunicações com os appliances são restritas de acordo com funções estritamente definidas. Os nós não podem ser acessados sem permissões explícitas.

## 5. Separação de funções hierárquica

A VMware oferece diversos níveis de separação de funções claramente definidos para os provedores de serviços, revendedores e para os clientes, o que proporciona a cada um deles a capacidade de definir funções de locatário. Diferentemente da VDI tradicional, onde não há separação e os provedores de serviços podem acessar os desktops de seus clientes, com a tecnologia de DaaS da VMware você pode assegurar aos clientes que seus desktops, e por conseguinte, seus dados, não podem ser acessados por ninguém além deles mesmos. Os clientes podem escolher o seu nível exato de acesso. Isso concede aos clientes a privacidade de que precisam, permitindo que adicionem gradualmente os serviços que desejam que você gerencie, como armazenamento, serviços de mensagens, suporte técnico e gerenciamento de patches. Isso permite que você expanda suas ofertas e receita facilmente, sem comprometer a privacidade nem o controle do cliente.

Função do provedor de serviços: os provedores de serviços podem gerenciar a infraestrutura, monitorar os níveis de serviço e oferecer recursos aos clientes sem precisar acessar os desktops.

Funções dos clientes/locatários: a VMware permite dois tipos principais de locatários:

**Administrador de TI:** essa função pode estar dentro da organização de TI do cliente ou em uma empresa de terceirização designada pelo cliente. Inclui gerenciamento de alta qualidade, provisionamento de VMs, gerenciamento de pools, autorização, atribuição de direitos a usuários e gerenciamento de cargas de trabalho. Os clientes podem até mesmo atribuir diferentes níveis de acesso à equipe de TI, por exemplo, um Administrador nível 2 que não pode ver estatísticas de usuários ou que pode mapear grupos para pools, ou ainda um suporte técnico terceirizado que só pode visualizar onde os usuários estão mapeados e reiniciar suas máquinas.

**Usuário final:** por meio de um modelo de autoatendimento, os usuários podem definir como consomem o desktop, de acordo com as atribuições dadas. Eles poderiam, por exemplo, ter direito de acessar seus desktops de diversos tipos de clientes, como thin clients, portais da Web ou telefones celulares, determinar o tipo de protocolo que desejam usar e ainda reiniciar o desktop sem contatar a equipe de TI.

## A plataforma VMware Horizon DaaS: nosso pacote de benefícios técnicos

Os diferenciais técnicos da VMware, incluindo nossas patentes para desktops hospedados em nuvem, computação virtual provisionada, design de data center multilocatário e rede de serviços de computação virtual, entre outros, sobressaem na plataforma VMware Horizon DaaS. É possível vê-los em seus quatro principais componentes: Resource Manager: que é utilizado pelos provedores de serviços para gerenciar a infraestrutura; Access Manager e Desktop Manager: usados pelos locatários para gerenciar as conexões dos usuários e os desktops virtuais, respectivamente; Service Grid Backbone: o componente essencial para garantir segurança e conexões sem conflito entre os componentes do provedor de serviços e do locatário.

### Resource Manager

É aqui que os provedores de serviços gerenciam a capacidade da infraestrutura e a atribuição de locatários. Você define as opções de desktop que os locatários podem adquirir, como Windows 7, Windows Server Workstation, Windows XP ou Linux, quanta memória e CPU um desktop virtual específico pode ter e se é persistente ou dinâmico (se o cliente tem o direito de escolher as opções que preferir). E pode, então, gerenciar a capacidade, inclusive a proporção entre máquinas virtuais e físicas, e a quantidade de superalocação de memória.

Também é aqui onde você define se deseja compartilhar um host ou processamento dedicado com o desktop virtual. Esse recurso exclusivo é o que possibilita oferecer desktops virtuais do Windows 7 e ainda manter-se em conformidade com a Microsoft. Somente a VMware oferece compatibilidade com ambos os modelos: compartilhamento de hosts para desktops Linux ou hosts dedicados para uma oferta de desktops com Windows 7 hospedado em nuvem.

De acordo com os desktops escolhidos pelo locatário, a plataforma VMware Horizon DaaS também calcula a quantidade de recursos, como armazenamento e processamento, que será necessária para atender às necessidades do locatário. Você verá se tem processamento suficiente atribuído ao locatário ou capacidade suficiente na grade de serviços para atender às necessidades do locatário.

O provisionamento do locatário é feito pelo Resource Manager: registre o locatário, forneça uma senha única, faça upload de uma aparência e estilo personalizados e atribua uma VLAN exclusiva. A plataforma VMware Horizon DaaS configura, então, um Access Manager e um Desktop Manager específicos para esse locatário de forma automática.

### Access Manager

Esse front-end para o cliente permite ao locatário gerenciar o intermediário de conexão para o mapeamento de usuários aos desktops, e oferece também acesso ao portal ao qual os usuários do cliente se conectam aos desktops.

### Desktop Manager

Cada cliente usa seu próprio Desktop Manager para provisionar pools de desktops e para monitorar e gerenciar continuamente o estado da sessão do desktop.

### Service Grid Backbone

Esse recurso fica entre as camadas do provedor de serviços (por exemplo, Resource Manager) e do locatário (por exemplo, Desktop Manager e Access Manager). Essa tecnologia, exclusiva da plataforma VMware Horizon DaaS e crucial para o sucesso do provedor de serviços, tem o Resource Manager presente tanto na rede do provedor de serviços quanto no Service Grid Backbone. Da mesma maneira, o Desktop Manager e o Access Manager residem tanto na rede do locatário quanto no Service Grid Backbone. Os pacotes não podem cruzar a rede, porém o espaço de endereçamento usado pelo provedor de serviços e pelo locatário pode ser idêntico, sem causar qualquer problema. Isto foi criado como uma rede não roteável, para que tanto o provedor de serviços quanto o locatário possam executar as mesmas faixas de IP de sub-rede sem conflitos.

O componente Service Grid Backbone também contribui para a segurança abrangente oferecida pela plataforma VMware Horizon DaaS. Os provedores de serviços e locatários não podem se conectar com as redes uns dos outros, porém ainda podem comunicar-se entre si, pois os appliances do locatário (Access Manager e Desktop Manager) e o appliance do provedor de serviços (Resource Manager) são *dual-homed* (ou seja, têm duas interfaces de rede) na rede não roteável.

## A experiência de gerenciamento do provedor de serviços de DaaS

Depois que o provedor de serviços realizar o processo rápido de instalação e implantação da plataforma VMware Horizon DaaS, poderá usá-la para adicionar e remover recursos de infraestrutura, como adicionar novos data centers, appliances de gerenciamento extras, armazenamento e hosts de processamento. O provedor de serviços adiciona locatários ao associá-los à infraestrutura de armazenamento e processamento, informando ainda as redes VLANs para o locatário em questão. Ao criar locatários, o provedor de serviços seleciona em quais data centers o locatário existirá, adiciona os certificados de segurança e define os modelos de desktop e as cotas disponíveis para cada data center. O provedor de serviços pode integrar o gerenciamento e o monitoramento usando o modelo CIM (*Common Information Model*) para monitorar eventos excepcionais que exigem atenção. Para ajudar na solução de problemas, os provedores de serviços podem acessar os logs de appliances mais comuns na Interface da central de serviços.

## A experiência do cliente de DaaS

Os clientes da VMware obtêm as vantagens de uma prova de conceito rápida e uma implantação ágil de contas, sem os inconvenientes gerados pelo planejamento de recursos do data center nem a demora ocasionada pela implantação de VDI hospedada pelo cliente ou pela preparação e instalação no local. A plataforma VMware Horizon DaaS também oferece aos clientes a opção de conectar seus desktops ao ambiente corporativo da empresa por VPN, para aproveitar os aplicativos, arquivos e serviços de segurança.

Após a integração, os administradores de DaaS do cliente podem utilizar as imagens gold otimizadas para VDI do provedor de serviços ou as suas próprias para criar rapidamente pools de desktops e mapeá-los para usuários ou grupos de usuários (de um serviço do Active Directory). Os clientes de DaaS podem criar desktops persistentes ou não persistentes, compatíveis com casos de uso misto na empresa. Podem também gerenciar desktops em um ou mais data centers, a fim de garantir que os desktops sejam implantados o mais próximo possível de seus usuários finais. Os usuários finais do cliente de DaaS podem utilizar uma variedade de dispositivos de acesso, de desktops e laptops existentes a dispositivos thin client especializados, tablets e smartphones. Os usuários finais têm a capacidade de controlar totalmente o estado de funcionamento de suas máquinas.

## Conclusão

DaaS apresenta requisitos únicos que não podem ser atendidos simplesmente ao empregar uma tecnologia de virtualização de desktops em um ambiente hospedado pelo provedor de serviços. A plataforma VMware Horizon DaaS foi criada com a finalidade exclusiva de fornecer DaaS por meio de provedores de serviços. Aprimorado nos últimos cinco anos para maximizar o sucesso do provedor de serviços, DaaS se destaca pelos avanços técnicos que habilitam uma plataforma robusta, dimensionável e com excelente relação custo-benefício para oferecer desktops virtuais hospedados em nuvem.

Para obter mais informações sobre como oferecer DaaS com a plataforma VMware Horizon DaaS, acesse: <http://www.vmware.com/br/products/daas.html>



