

# Guia dos Revisores Windows Server Longhorn Beta 3

**Virtualização de Servidor**



**Windows Server<sup>®</sup>**  
Code Name "Longhorn"

## Sobre o documento

---

### ESTE DOCUMENTO NÃO É UMA ESPECIFICAÇÃO DE PRODUTO.

Este documento suporta a versão Beta 3 do Windows Server® “Longhorn.” As informações contidas no mesmo representam a visão atual da Microsoft Corporation sobre os assuntos discutidos até a data da publicação. A Microsoft deve reagir às constantes alterações nas condições do mercado, e sendo assim este documento não deve ser interpretado como um compromisso por parte Microsoft, e a Microsoft não pode garantir a precisão de qualquer informação aqui. Este documento tem propósito exclusivamente informativo. A MICROSOFT NÃO OFERECE GARANTIAS, EXPRESSAS, IMPLÍCITAS OU REGULAMENTARES ACERCA DAS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO.

As informações contidas neste documento, incluindo URL e outras referências a sites da Internet, estão sujeitas a alterações a qualquer momento. Salvo disposição em contrário, os exemplos de empresas, organizações, produtos, nomes de domínio, endereços de e-mail, logotipos, pessoas, lugares e eventos aqui descritos são fictícios e não têm relação alguma com qualquer empresa, organização, produto, nome de domínio, endereço de e-mail, logotipo, pessoa, lugar ou evento real. É de responsabilidade do usuário o respeito a toda a legislação de copyright aplicável. A Microsoft concede o direito de reprodução deste guia, no todo ou em parte.

A Microsoft pode deter as patentes, as solicitações de patentes, as marcas comerciais, os direitos autorais ou outras propriedades intelectuais pertinentes ao objeto deste documento. Salvo expressamente disposto em qualquer contrato de licença escrito da Microsoft, o fornecimento deste documento não confere a você qualquer licença em relação a essas patentes, marcas comerciais, direitos autorais ou outras propriedades intelectuais.

© 2007 Microsoft Corp. Todos os direitos reservados.

Microsoft, Windows Server, o logo do Windows, Windows, Active Directory, Windows Vista, BitLocker, Internet Explorer, Windows Server System, Windows NT, Windows Mobile, Windows Media, Aero, ClearType, RemoteApp, SharePoint, ActiveX, Outlook, Authenticode, Visual Basic, Win32, WinFX, Windows PowerShell e MSDN são marcas comerciais da Microsoft.

Os nomes das empresas e dos produtos mencionados aqui podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

## 2.01 Introdução à Virtualização de Servidor



Este cenário enfoca a função de virtualização do Windows Server® "Longhorn" que permite a organizações de TI reduzir custos e criar um centro de dados ágil e dinâmico.

A função de virtualização oferece um paradigma inteiramente novo de implantação e licenciamento para que permita múltiplas instâncias de sistema operacional – tanto da Microsoft como potencialmente de outros fabricantes – sejam executados em uma infraestrutura virtual separada do hardware por uma tecnologia de virtualização baseada em um monitor fino.

Conforme examinarmos este cenário, será importante manter o foco não apenas no que o cenário oferece, mas também naquilo que possibilita – que é possivelmente todas as outras funções de servidor do Windows Server "Longhorn" e potencialmente Linux e outros sistemas operacionais.

### Proposta de Valor do Cenário

A função de virtualização possibilita que organizações criem um centro de dados ágil e dinâmico e reduzam custos. As principais propostas de valor que a virtualização de servidor permitem são essas:

- **Consolidação de servidor:** Possibilitar que os clientes reduzam a quantidade total e o custo de propriedade de servidor minimizando a utilização do hardware, consolidando cargas de trabalho e reduzindo os custos de gerenciamento.
- **Ambientes de desenvolvimento e teste.** Criar um ambiente mais flexível e fácil de gerenciar que maximize o hardware de teste, reduza custos, melhore o gerenciamento do ciclo de vida e melhore a cobertura dos testes.
- **Gerenciamento de continuidade de negócios.** Eliminar o impacto de tempos de inatividade programados e não programados e permitir capacidades de recuperação de desastres com recursos como a Migração ao Vivo e clustering de host.
- **Centro de dados dinâmico.** Utilizar os benefícios da virtualização para criar uma infra-estrutura mais ágil combinada com novos recursos de gerenciamento para permitir a você mover máquinas virtuais sem causar impacto sobre os usuários.

### Requisitos Especiais de Hardware

A função de virtualização requer o seguinte:

- Processadores Intel VT ou AMD-V ativados

## 2.02 Virtualização do Windows Server

---

A virtualização é uma tecnologia chave de capacitação que pode ser utilizada para alcançar benefícios comerciais. A tecnologia de virtualização permite que os clientes executem vários sistemas operacionais de maneira concorrente em um único servidor físico, em que cada um dos sistemas operacionais é executado como um computador independente.

Hoje há mais pressão que nunca sobre o TI com orçamentos reduzidos, tecnologias que mudam rapidamente e questões crescentes de segurança. Conforme as empresas crescem, suas infra-estruturas de TI crescem com elas. Mas, freqüentemente, o ritmo desse crescimento é irregular, impulsionado tanto pelas condições sob as quais a empresa opera quanto pelo modelo a que aspira. O TI está sendo cada vez mais visto como um gerador-chave de valor para a maioria das organizações, e o foco do TI é mudar de meramente manter a empresa em funcionamento para ser um mecanismo para produzir reatividade e agilidade por toda a organização.

Produzir agilidade pelo TI, reduzir custos e gerenciar complexidade precisam todos acontecer de uma forma integrada. A Iniciativa de Sistemas Dinâmicos da Microsoft (DSI - Dynamic Systems Initiative) utiliza a virtualização como um pilar principal para tratar dessas preocupações comerciais, e se une estreitamente com a adição de informações às aplicações e na camada de gerenciamento para permitir a visão de sistemas dinâmicos gerenciados automaticamente em todo o ciclo de vida e por todas as funções dentro da organização. A virtualização como tecnologia tem a capacidade de tratar de algumas dessas preocupações e necessidades comerciais como partes da estratégia geral de TI.

Hoje, O Microsoft® Virtual Server 2005 R2 hospedado no sistema operacional Windows Server 2003 proporciona os recursos necessários para cumprir tarefas que poupam tempo e custo através da tecnologia de virtualização em um ambiente de computação "enterprise-ready" com níveis avançados de escalabilidade, gerenciamento e disponibilidade. A abordagem da Microsoft para integrar os recursos de gerenciamento com a família de produtos System Center existente permite aos clientes gerenciar suas infra-estruturas física e virtual de uma forma integrada e facilita a adoção da tecnologia.

*"A estratégia de virtualização da Microsoft contrasta com as alternativas atuais para gerenciamento de máquina virtual, que tendem a ser complexas, caras e exigir habilidades especializadas. Vemos a virtualização como uma tecnologia-chave para ajudar os clientes a alcançarem sistemas dinâmicos auto-gerenciados. Ao longo das camadas da plataforma, sistema operacional, aplicações e gerenciamento, estamos proporcionando funcionalidade e recursos que permitem a nossos clientes reduzir significativamente custos operacionais, aumentar a utilização do servidor e alcançar um ROI melhor através de soluções de virtualização de recursos plenos."*

**Bob Muglia, Vice-Presidente Sênior, Negócios de Servidor e Ferramentas, Microsoft**

A Virtualização do Windows Server, como parte do Windows Server "Longhorn," dá um grande passo à frente na aplicação de algumas das avançadas capacidades da virtualização e em proporcionar aos clientes uma plataforma de virtualização escalonável, segura e altamente disponível. Conforme as tecnologias de plataforma avançam, é importante assegurar que o gerenciamento geral continue simplificado. O Gerenciador de Máquina Virtual do System Center Microsoft — a aplicação de gerenciamento para centro de dados virtualizado oferece uma solução de gerenciamento unificada e integrada como

parte da família System Center e ajuda a baixar os custos na à medida que o ambiente de TI se torna mais ágil.

## Benefícios da Virtualização

Organizações de TI hoje estão sob uma pressão incrível para fornecer mais valor a seus clientes comerciais – e tipicamente com pouco ou nenhum aumento no orçamento. Otimizar o uso de ativos físicos de TI se torna imperativo à medida que os centros de dados atingem sua capacidade de potência e espaço. A Microsoft reconhece que o problema se intensifica para empresas cujos servidores trabalham com utilização muito baixa. Taxas de utilização de servidor de menos de 5 por cento não são incomuns, e as taxas de utilização de muitos clientes caem dentro da faixa de 10- a 15 por cento. Muitos desses desafios, compartilhados entre administradores de servidor e desenvolvedores, podem ser tratados com a ajuda das soluções de virtualização da Microsoft.

A tecnologia de virtualização de máquina é usada para consolidar várias máquinas físicas em uma única máquina física. A virtualização também pode ser usada para re-hospedar ambientes de legado, especialmente conforme o hardware de geração mais antiga se torna mais difícil e dispendioso para manter. E como o software é separado do hardware, a virtualização é uma boa solução para ambientes de recuperação de desastres, também.

Como uma parte essencial de qualquer estratégia de consolidação de servidor, as soluções de virtualização da Microsoft aumentam a utilização do hardware e permitem que as organizações configurem e implantem rapidamente novos servidores com os seguintes importantes benefícios:

- **Uso eficiente de recursos de hardware.** O isolamento e gerenciamento de recursos de máquina virtual possibilitam a coexistência de várias cargas de trabalho em menos servidores, permitindo que as organizações façam um uso mais eficiente de seus recursos de hardware. A Virtualização do Windows Server, parte do Windows Server “Longhorn” e do Virtual Server 2005 R2 com Windows Server 2003, proporciona a maior interoperabilidade com infra-estruturas existentes de armazenamento, rede e segurança. Com avanços em hardware de servidor com tecnologia de 64 bits, sistemas multiprocessados e de múltiplos núcleos, a virtualização oferece uma maneira fácil de otimizar a utilização de hardware.
- **Produtividade e reatividade administrativas melhoradas.** A Virtualização do Windows Server possibilita a organizações de TI melhorar sua produtividade administrativa e implantar rapidamente novos servidores para tratar das necessidades corporativas sempre em transformação. A integração fácil com ferramentas de gerenciamento de servidor existentes, como o System Center Operations Manager e ferramentas sofisticadas como o Gerenciador de Máquina Virtual do System Center (SCVMM), facilita o gerenciamento de máquinas virtuais Windows. A capacidade de consolidar cargas de trabalho em um ambiente de hardware não virtual e um framework físico e virtual integrado de gerenciamento de TI permite que administradores reduzam os custos operacionais e criem centros de dados mais ágeis.
- **Solução de virtualização de servidor bem suportada.** O Virtual Server 2005 R2 é extensivamente testado e suportado pela Microsoft em conjunto com seus sistemas operacionais e aplicações de servidor. Por isso o Virtual Server 2005 R2 é uma solução de virtualização bem suportada tanto dentro da Microsoft como na comunidade de ISVs mais ampla. Com a Virtualização do Windows Server como

um componente integrante do Windows Server “Longhorn” e o Gerenciador de Máquina Virtual como parte da família System Center, você pode ter certeza de que as futuras soluções de virtualização da Microsoft também serão extensivamente testadas e bem suportadas. O uso de um formato de disco rígido virtual comum (VHD) assegura a proteção do investimento para todas as máquinas virtuais criadas para o Servidor Virtual com um caminho transparente de migração para a Virtualização do Windows Server.

- **Um produto-chave para a Iniciativa de Sistemas Dinâmicos da Microsoft.** Como parte da DSI, o esforço da Microsoft abrangendo toda a indústria para simplificar e automatizar dramaticamente como as empresas projetam, implantam e operam sistemas de TI para permitir sistemas dinâmicos auto-gerenciados, a Microsoft está oferecendo às empresas ferramentas para ajudá-las a utilizar de maneira mais flexível seus recursos de hardware. O Virtual Server 2005 R2, a Virtualização do Windows Server e o Gerenciador de Máquina Virtual são exemplos importantes de como a Microsoft está continuando a fornecer tecnologia que resulta em melhor utilização de hardware de servidor e proporciona um provisionamento mais flexível de recursos e centros de dados.

## Roadmap da Virtualização da Microsoft

O roadmap da Virtualização da Microsoft combina o seguinte:

- Uma visão de longo prazo que mostra como os clientes podem reduzir drasticamente a complexidade da infra-estrutura de TI como parte da DSI global.
- Um cronograma de produto sólido que oferece soluções atuais e de curto prazo, permitindo que os clientes tomem uma série de passos práticos de acordo com a visão de longo prazo.

A Microsoft está fornecendo soluções de ferramentas de desenvolvimento de aplicações, aplicações de servidor, sistemas operacionais e gerenciamento que proporcionam melhorias imediatas para tratar da complexidade no ambiente de TI dos clientes. Como parte das soluções de virtualização, os clientes verão melhorias na oferta atual de produtos para o Virtual Server 2005 R2; novos produtos avançados como o Gerenciador de Máquina Virtual do System Center que tratarão de importantes desafios de gerenciamento; e a Virtualização do Windows Server como parte do Windows Server “Longhorn” que fornecerá uma plataforma melhorada de virtualização com escalabilidade, desempenho e confiabilidade aumentados.

Com a capacidade de hardware crescendo e recursos mais robustos de plataforma de virtualização e gerenciamento, mais clientes podem se beneficiar dos recursos de consolidação, gerenciamento mais fácil e automação. A virtualização é a principal tecnologia para reduzir o custo e complexidade do gerenciamento de TI, e a Microsoft comprometeu recursos significativos para tornar a virtualização mais amplamente acessível para os clientes.

As próximas seções enfocarão os principais produtos de virtualização, tanto no nível da plataforma como no de gerenciamento.

## Virtual Server 2005 R2

O Microsoft Virtual Server 2005 R2 é a tecnologia de virtualização de servidor mais eficaz em termos de custo projetada para a plataforma Windows Server System™. Como parte essencial de qualquer estratégia de consolidação de servidor, o Virtual Server aumenta a

utilização de hardware e permite que as organizações configurem e implantem novos servidores rapidamente.

## Cenários de Uso

O Virtual Server 2005 R2 oferece eficiência de hardware melhorada oferecendo uma ótima solução para isolamento e gerenciamento de recursos, o que possibilita a coexistência de múltiplas cargas de trabalho em menos servidores. O Virtual Server pode ser usado para melhorar a eficiência operacional na consolidação de infra-estrutura, cargas de trabalho de servidor de aplicações e em escritórios remotos, consolidando e re-hospedando aplicações de legado, automatizando e consolidando ambientes de testes e de desenvolvimento de software, e reduzindo o impacto de desastres.

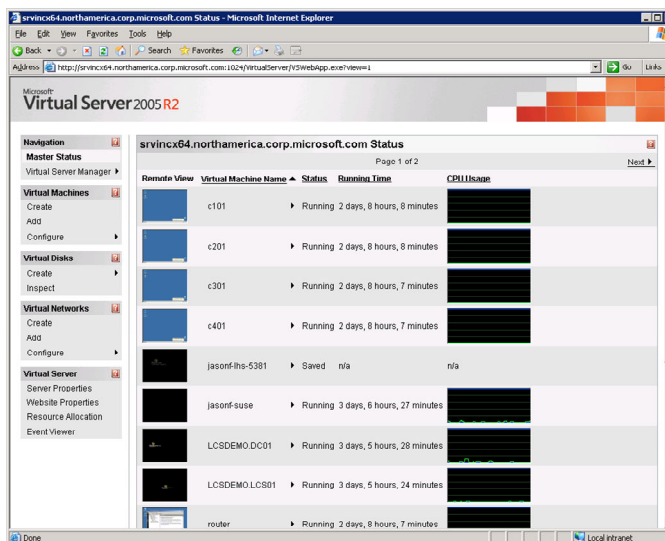
- **Consolide infra-estrutura, cargas de trabalho de servidor de aplicações e em escritórios remotos.** O Virtual Server permite a consolidação de cargas de trabalho para ambientes de serviço de infra-estrutura, de escritórios remotos, e recuperação de desastres, resultando em menos sistemas físicos para memória de hardware reduzida. O Virtual Server 2005 R2 é ideal para consolidação de servidor tanto no centro de dados como no escritório remoto, permitindo às organizações fazerem um uso mais eficiente de seus recursos de hardware. Ele permite que as organizações de TI aumentem sua produtividade administrativa e implantem rapidamente novos servidores para tratar de necessidades comerciais e aumenta as taxas de utilização de hardware para uma infra-estrutura de TI otimizada.
- **Consolide e automatize seu ambiente de teste e desenvolvimento de software.** Clientes em todos os segmentos procuram maneiras de diminuir os custos e acelerar instalações e atualizações de aplicações e infra-estrutura, ao mesmo tempo em que fornecem um nível abrangente de garantia de qualidade. O Virtual Server permite que você consolide sua farm de servidores de testes e desenvolvimento e automatize o provisionamento de máquinas virtuais, melhorando a utilização de hardware e a flexibilidade operacional. Para desenvolvedores, o Virtual Server permite uma fácil implantação e testes de uma aplicação de servidor distribuída usando múltiplas máquinas virtuais em um servidor físico.
- **Re-hospede aplicações de legado.** O Virtual Server permite a migração de sistemas operacionais de legado (Windows NT® 4.0 Server e Windows® 2000 Server) e suas aplicações personalizadas associadas de hardwares mais antigos para servidores novos executando o Windows Server 2003. O Virtual Server 2005 R2 oferece o melhor dos dois mundos: compatibilidade de aplicação com ambientes de legado, ao mesmo tempo em que tira proveito da confiabilidade, gerenciamento e recursos de segurança do Windows Server 2003 sendo executado no hardware mais recente. O Virtual Server 2005 R2 oferece essa capacidade permitindo que os clientes executem aplicações de legado em seu ambiente nativo de software em máquinas virtuais, sem reescrever a lógica da aplicação, reconfigurar redes ou treinar novamente os usuários finais. Isso dá aos clientes tempo para primeiro atualizar sistemas mais antigos da infra-estrutura, depois para atualizar ou reescrever aplicações fora de serviço em um cronograma que atenda melhor suas necessidades comerciais. O Virtual Server 2005 R2 possibilita uma melhor escolha do cliente para migração de aplicações de legado com excepcional compatibilidade.
- **Soluções de recuperação de desastre.** O Virtual Server 2005 R2 pode ser usado como parte de um plano de recuperação de desastres que requeira portabilidade

e flexibilidade de aplicação ao longo de plataformas de hardware. Consolidar servidores físicos em poucas máquinas físicas executando máquinas virtuais diminui o número de ativos físicos que deve estar disponíveis em um local de recuperação de desastre. No caso de recuperação, máquinas virtuais podem ser hospedadas em qualquer local, em máquinas host diferentes daquelas afetadas pelo desastre, acelerando os tempos de recuperação e maximizando a flexibilidade da organização.

## Principais Recursos

A virtualização facilita ampla compatibilidade de dispositivos e suporte completo para ambientes de servidor Windows.

- **Isolamento de máquina virtual.** O isolamento de máquina virtual garante que se uma máquina virtual cair ou travar, não tenha impacto sobre nenhuma outra máquina virtual ou sobre o sistema host. A compatibilidade máxima da aplicação é alcançada através do isolamento. Isso permite que os clientes potencializem ainda mais suas infra-estruturas existentes de armazenamento, rede e segurança.
- **Ampla compatibilidade de dispositivos.** O Virtual Server é executado no Windows Server 2003, que suporta a maioria dos dispositivos do Catálogo do Windows Server, oferecendo compatibilidade com uma ampla gama de hardwares de sistemas de host.
- **VMM multithread.** O Monitor de Máquina Virtual do Virtual Server fornece a infra-estrutura de software para criar, gerenciar e interagir com máquinas virtuais em hardware multiprocessado.
- **Ampla compatibilidade com sistema operacional x86 guest.** O Virtual Server pode executar todos os principais sistemas operacionais x86 no ambiente guest da máquina virtual. A Microsoft também suportará distribuições específicas de Linux sendo executadas no ambiente da máquina virtual.
- **Clustering iSCSI.** Cenários flexíveis de clustering proporcionam alta disponibilidade para ambientes críticos ao mesmo tempo em que melhoram os processos de atualização e manutenção de hardware. O clustering de iSCSI entre hosts físicos do Virtual Server 2005 R2 oferece um meio eficaz em termos de custo de aumentar a disponibilidade do servidor.
- **Suporte a x64.** O Virtual Server 2005 R2 é executado nos seguintes sistemas operacionais host de 64 bits: Windows Server 2003 Standard x64 Edition, Windows



Virtual Server 2005 R2: Administration Website



Server 2003 Enterprise x64 Edition Windows XP Professional x64 Edition, proporcionando desempenho e maior espaço de memória.

- **API de COM abrangente.** Isso permite completo controle em script de ambientes de máquina virtual. O Virtual Server suporta uma Interface de Programação de Aplicações (API) de Modelo de Objeto Componente (COM) que contém 42 interfaces e centenas de chamadas, permitindo que scripts controlem quase todos os aspectos do produto.
- **Discos Rígidos Virtuais (VHDs - Virtual Hard Disks).** O Virtual Server encapsula máquinas virtuais e, VHDs portáteis, permitindo uma configuração, versão e implantação flexíveis.
- **Boot PXE.** Esta placa de rede emulada no Virtual Server 2005 R2 agora suporta boot de Ambiente de Execução Pré-Inicialização (PXE - Pre-Boot Execution Environment). Esse boot de rede permite que os clientes aprovisionem suas máquinas virtuais de todas as maneiras que fazem com os servidores físicos.
- **Integração com o Active Directory.** As máquinas virtuais no Virtual Server funcionam como se esperaria de uma máquina física, oferecendo integração completa com o Active Directory®. Esse nível de integração permite administração delegada e acesso de convidado seguro e autenticado.
- **Microsoft Operations Manager 2005 Management Pack for Virtual Server.** Um pacote de gerenciamento desenvolvido especificamente para o Virtual Server possibilita recursos avançados de gerenciamento dentro de máquinas virtuais.

## Virtualização do Windows Server

A Virtualização do Windows Server é uma tecnologia baseada em monitor que é parte do Windows Server "Longhorn." O hypervisor Windows é uma camada fina de software sendo executada diretamente no hardware, que trabalha em conjunto com uma instância otimizada do Windows Server "Longhorn" que permite que múltiplas instâncias do sistema operacional sejam executadas simultaneamente em um servidor físico. Ela utiliza as poderosas melhorias de processadores e oferece aos clientes uma plataforma de virtualização escalonável, confiável, de segurança aprimorada, e altamente disponível.

### Cenários de Uso

A Virtualização do Windows Server é integrada como a função de virtualização no Windows Server "Longhorn" e oferece um ambiente virtual mais dinâmico para consolidar cargas de trabalho. Ela fornece uma plataforma de virtualização que permite eficiência operacional aprimorada para consolidação de cargas de trabalho, gerenciamento de continuidade de negócios, automatizar e consolidar ambientes de testes de software, e criar um centro de dados dinâmico.

- **Consolidação de servidor de produção.** Organizações procuram servidores de produção em seus centros de dados e encontram níveis de utilização geral de hardware entre 5 e 15 por cento da capacidade do servidor. Além disso, limitações físicas como espaço e potência as estão impedindo de expandir seus centros de dados. Consolidar vários servidores de produção com a Virtualização do Windows Server pode ajudar as empresas a se beneficiarem da utilização aumentada do hardware e do custo total de propriedade geral reduzido.
- **Gerenciamento de continuidade de negócios.** Os administradores de TI estão sempre tentando encontrar maneiras de reduzir ou eliminar o tempo de

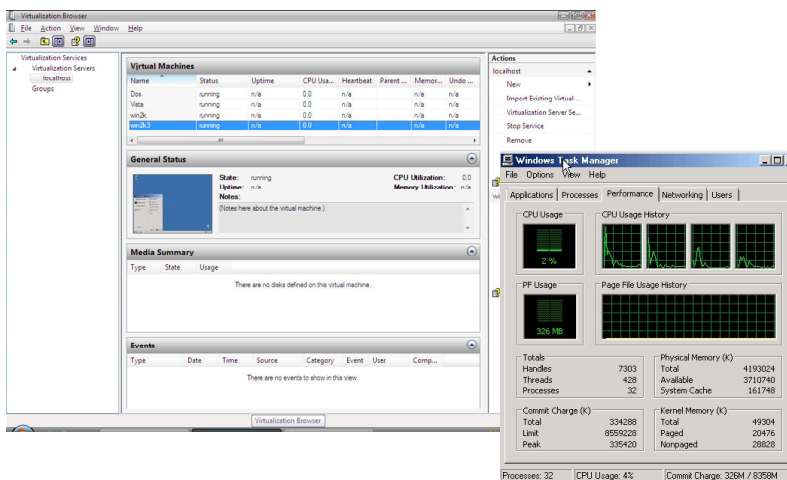
inatividade de seu ambiente. A Virtualização do Windows Server oferecerá recursos para recuperação eficiente de desastres para minimizar o tempo de inatividade. O ambiente de virtualização robusto e flexível criado pela Virtualização do Windows Server minimiza o impacto de tempos de inatividade programados e não programados.

- **Teste e desenvolvimento de software.** Uma das maiores áreas onde a tecnologia de virtualização continuará sendo relevante é a de teste e desenvolvimento de software para criar ambientes automatizados e consolidados que sejam ágeis o suficiente para acomodar as exigências em constante mudança. A Virtualização do Windows Server ajuda a minimizar o hardware de teste, melhora o gerenciamento de ciclo de vida e melhora a cobertura dos testes.
- **Centro de dados dinâmico.** O rico conjunto de recursos da Virtualização do Windows Server combinado com os novos recursos de gerenciamento estendidos pelo Gerenciador de Máquina Virtual permite que as organizações criem uma infra-estrutura mais ágil. Os administradores serão capazes de adicionar recursos dinamicamente a máquinas virtuais e movê-las através de máquinas físicas de maneira transparente sem causar impacto nos usuários.

## Principais Recursos

Há vários novos recursos na Virtualização do Windows Server que ajudam a criar uma plataforma de virtualização escalonável, segura e altamente disponível como parte do Windows Server "Longhorn." Os seguintes são alguns dos principais componentes e recursos da Virtualização do Windows Server.

- **Monitor Windows.** É uma camada finíssima de software que utiliza o suporte a driver e a tecnologia de virtualização assistida por hardware do Windows Server. A base de código mínimo sem nenhum código ou driver de terceiros ajuda a criar uma base mais segura e robusta para soluções de virtualização.
- **Gerenciamento dinâmico de recursos.** A Virtualização do Windows Server oferece a capacidade de incluir a quente recursos como CPU, memória, redes e armazenamento às máquinas virtuais sem tempo de inatividade. Combinado com os recursos de conexão a quente do Windows Server "Longhorn", isso permite que os administradores gerenciem seus recursos de hardware sem impacto sobre seus compromissos de SLA.
- **Suporte a guest (convidado) de 64 bits.** Um novo recurso importante da plataforma de Virtualização do Windows Server é guests de 64 bits. Isso permite que organizações virtualizem mais aplicações que são exigentes em termos de memória e se beneficiem do pool de



Windows Server Virtualization: User Interface and multi-processor support

memória aumentado acessível em um ambiente de 64 bits.

- **Suporte a multiprocessador guest (convidado).** A Virtualização do Windows Server agora oferece a capacidade de alocar múltiplos recursos de CPU a uma única máquina virtual e permite a virtualização de aplicações multithread. Este recurso, combinado com o suporte a guests de 64 bits, torna a Virtualização do Windows Server uma plataforma escalonável para virtualização.
- **Migração em tempo real de máquinas virtuais.** A Virtualização do Windows Server proporcionará a capacidade de mover uma máquina virtual de uma máquina física para outra com um mínimo de tempo de inatividade. Esta capacidade, somada ao clustering de host de máquinas físicas, proporciona alta disponibilidade e flexibilidade para se alcançar um centro de dados ágil e dinâmico.
- **Nova arquitetura de virtualização de dispositivos.** A Virtualização do Windows Server oferece uma nova arquitetura virtualizada de E/S. Isso dá aos clientes um alto desempenho e baixo overhead.
- **Manipulação offline de VHD.** A Virtualização do Windows Server oferece aos administradores a capacidade de acessar em segurança arquivos dentro de um VHD sem ter de criar uma instância de máquina virtual. Isso dá aos administradores acesso granular a VHDs e a capacidade de realizar algumas tarefas de gerenciamento offline.

## System Center Virtual Machine Manager

Como parte da família System Center de produtos de gerenciamento, o System Center Virtual Machine Manager facilita o gerenciamento de máquinas virtuais Windows. O System Center Virtual Machine Manager permite uma utilização aumentada de servidor físico permitindo consolidação simples e rápida de infra-estrutura virtual com identificação integrada de candidato de consolidação, P2V rápida, e disposição inteligente da carga de trabalho com base no conhecimento de desempenho e diretivas comerciais definidas pelo usuário. O System Center Virtual Machine Manager possibilita o rápido provisionamento de novas máquinas virtuais pelo administrador e usuários finais usando uma ferramenta de provisionamento de auto-atendimento. O System Center Virtual Machine Manager é um membro estreitamente integrado da família de produtos de gerenciamento System Center.

### Cenários de Uso

O System Center Virtual Machine Manager oferece suporte simples e completo para consolidar hardware em infra-estrutura virtual e otimizar a utilização. Ele também proporciona rápido provisionamento de máquinas virtuais a partir de máquinas físicas ou modelos na biblioteca de imagens ou por usuários finais.

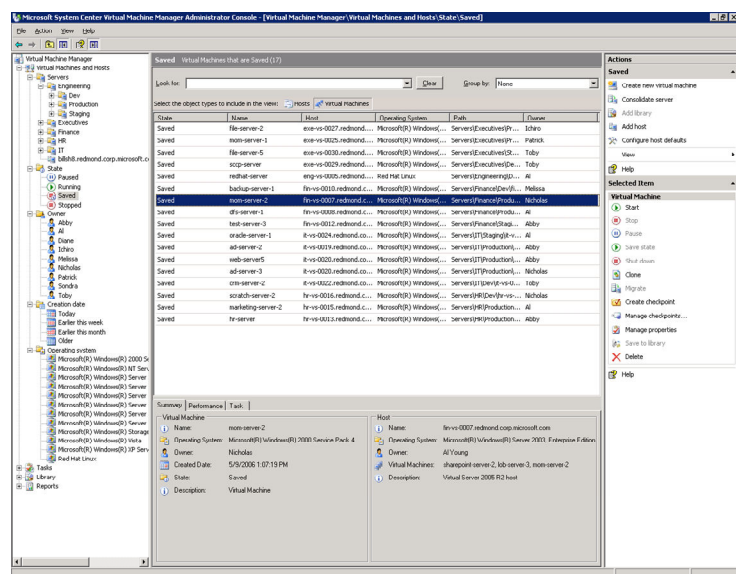
- **Consolidação de servidor de produção.** À medida que as organizações buscam consolidar seus servidores de produção, o System Center Virtual Machine Manager oferece uma maneira de transferir o conhecimento sobre o sistema e o ambiente através do processo de virtualização e ajuda a manter a continuidade do conhecimento. Pela consolidação de vários servidores de produção com o Virtual Server 2005 R2 ou Virtualização do Windows Server, as empresas reduzem o custo total de propriedade geral e ainda mantêm um framework unificado de gerenciamento em seus ambientes físico e virtual.

- **Aumento da agilidade operacional.** Empresas em todos os segmentos procuram maneiras de aumentar a eficiência através de seus ambientes de TI e aumentar a agilidade operacional. O System Center Virtual Machine Manager oferece um mecanismo para permitir funcionalidade como rápido provisionamento de servidor, rápida recuperação, e capacidade de migração escalonável para tornar toda a infra-estrutura virtual robusta e fácil de gerenciar.
- **Gerenciamento integrado.** O System Center Virtual Machine Manager ajuda a criar uma infra-estrutura de gerenciamento centralizado de máquina virtual em múltiplos sistemas host do Virtual Server 2005 R2 e de hosts da Virtualização do Windows Server. Organizações estão adotando a virtualização nas áreas de produção, teste e desenvolvimento, e conforme os recursos de gerenciamento se sofisticam, ela ajuda os administradores a implantar e gerenciar ambientes virtuais e físicos em uma abordagem integrada.

## Principais Recursos

O System Center Virtual Machine Manager se concentra em requisitos únicos de máquinas virtuais e é projetado para permitir utilização aumentada de servidor físico, gerenciamento centralizado de infra-estrutura de máquina virtual e rápido provisionamento de novas máquinas virtuais. Os seguintes são alguns dos recursos principais do System Center Virtual Machine Manager.

- **Identificação de candidato a consolidação.** O primeiro passo na migração de um centro de dados físico com um modelo de uma carga de trabalho por servidor é identificar as cargas de trabalho físicas apropriadas para consolidação no hardware virtual. Os fatores de decisão para determinar os candidatos adequados se baseiam em vários fatores, como desempenho histórico, características de pico de carga e padrões de acesso. O System Center Virtual Machine Manager utiliza os dados históricos de desempenho existentes no banco de dados do System Center Operations Manager para listar os candidatos a consolidação em ordem de classificação.
- **Disposição inteligente.** O ato de designar e ativar uma determinada carga de trabalho virtual em um servidor de host virtual físico é citado como disposição. A disposição está no âmago de maximizar a utilização de ativos físicos. O System Center Virtual Machine Manager traz uma abordagem profunda e holística à disposição e combina o conhecimento de dados históricos de desempenho da



Virtual Machine Manager: Centralized management view

carga de trabalho e as informações sobre o sistema de host virtual. Regras comerciais e modelos associados também são utilizadas pelo System Center Virtual Machine Manager para determinar as opções de disposição.

- **Aprovisionamento de host.** O System Center Virtual Machine Manager identifica os hosts virtuais físicos na empresa através de descoberta integrada com o Active Directory. Isso ajuda as organizações a escalar facilmente o gerenciamento de máquinas e hosts virtuais no centro de dados e escritórios remotos.
- **Biblioteca central.** O System Center Virtual Machine Manager oferece um repositório central para todos os blocos de construção para uma máquina virtual como VHDs, máquinas virtuais offline, modelos e até mesmo imagens ISO. Cada item da biblioteca possui modelos ou ricos metadados que permitem um gerenciamento mais controlado dos objetos. O modelo é um novo objeto que permite ao administrador criar configurações de máquina virtual aprovadas que servem como um padrão ouro para subseqüentes implantações de máquinas virtuais.
- **Aprovisionamento de auto-atendimento.** A infra-estrutura virtual é comumente usada em ambientes de teste e desenvolvimento em que há provisionamento coerente e desmontagem de máquinas virtuais para fins de teste. Com o System Center Virtual Machine Manager, os administradores podem estender seletivamente os recursos de auto-provisionamento a grupos de usuários e ser capazes de definir cotas. A ferramenta de provisionamento automático gerencia as máquinas virtuais através de seus ciclos de vida, incluindo desmontagens.

## 2.03 Núcleo do Servidor

---



Para saber mais, consulte 7.05 Núcleo do Servidor (Server Core) na página 242.

No Windows Server “Longhorn,” os administradores agora podem escolher instalar um ambiente mínimo que evita carga extra. Embora esta opção limite as funções que podem ser executadas pelo servidor, pode aumentar a segurança e reduzir o gerenciamento. Esse tipo de instalação é chamado de instalação do Núcleo do Servidor.

Para mais informações sobre o Núcleo do Servidor, consulte a seção 7.05 Núcleo do Servidor na página 242.