



Gêneses IT Consulting



Evento: Gêneses & VMWare

Data: 28/10

Obrigado pela presença!

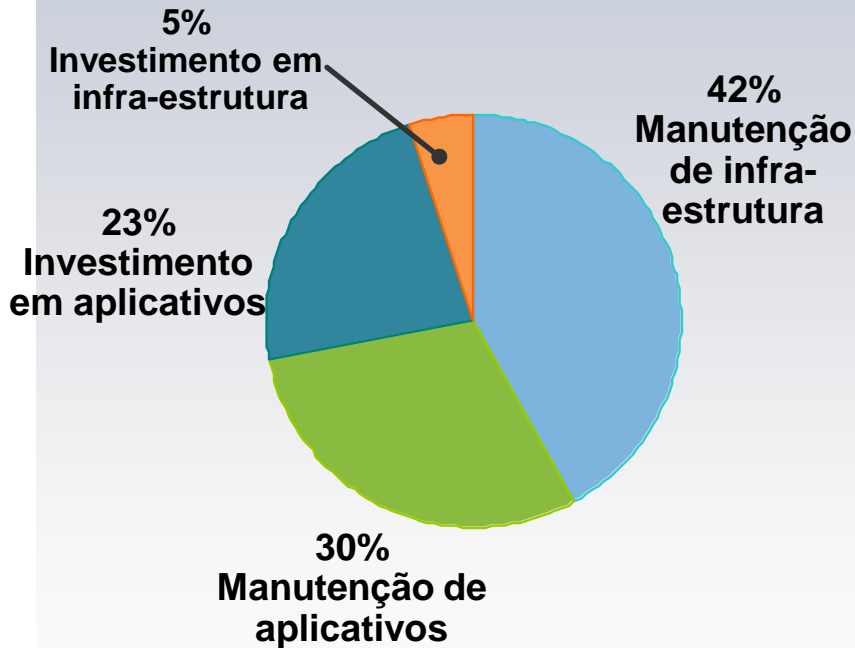
VMware vSphere™ 4

A melhor plataforma para a criação
de infra-estruturas em nuvem



O Problema

Aonde vai o orçamento de TI



Seus negócios só podem mudar no mesmo ritmo que a sua área de TI

Complexidade da TI

>70% dos orçamentos de TI apenas para manter o datacenter rodando

<30% dos orçamentos de TI destinam-se à inovação e à vantagem competitiva



**TI
como
serviço**
(fornecido
interna ou
externamente)



Eficiência

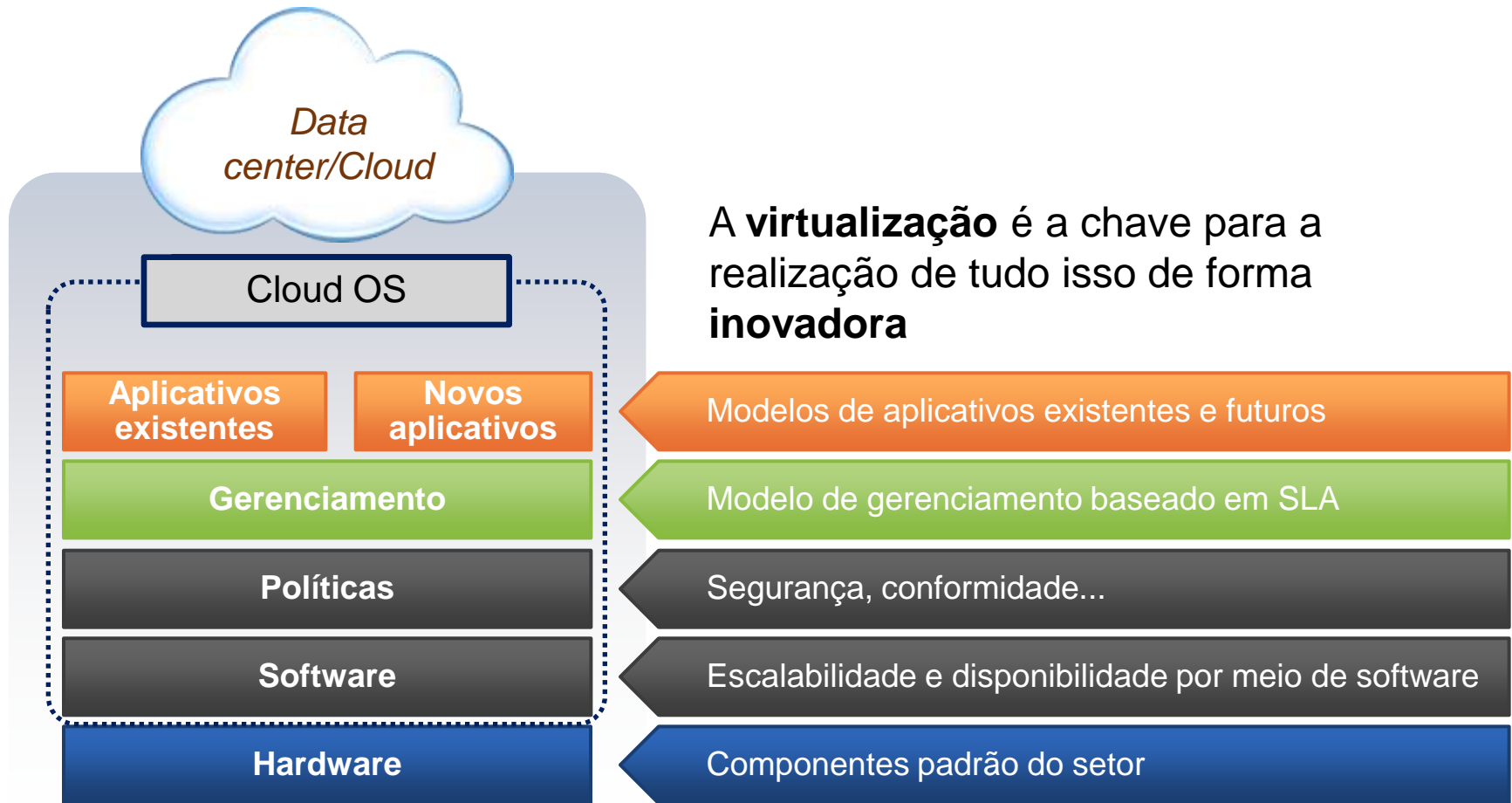


Controle

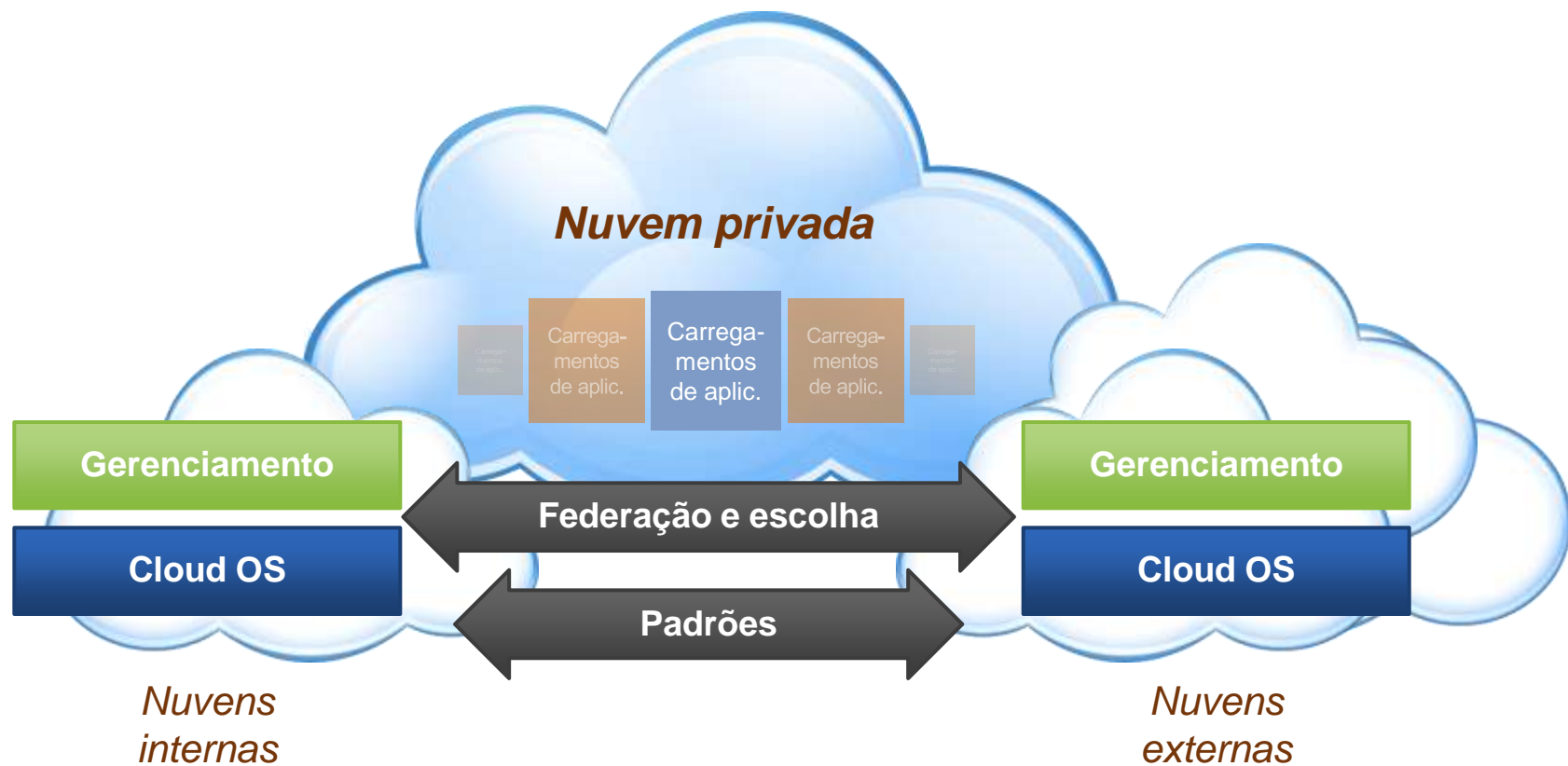


Escolha

Cloud... como arquitetura



Cloud OS - a base para infraestruturas em nuvem



A VMware lidera o caminho para a nuvem privada

O
hypervisor
para cliente

1999

O
hypervisor
para
servidor

2000

Infra-estrutura
virtual

2003

Cloud
OS

**VMware
vSphere™**
*Base para
nuvens internas
e externas*

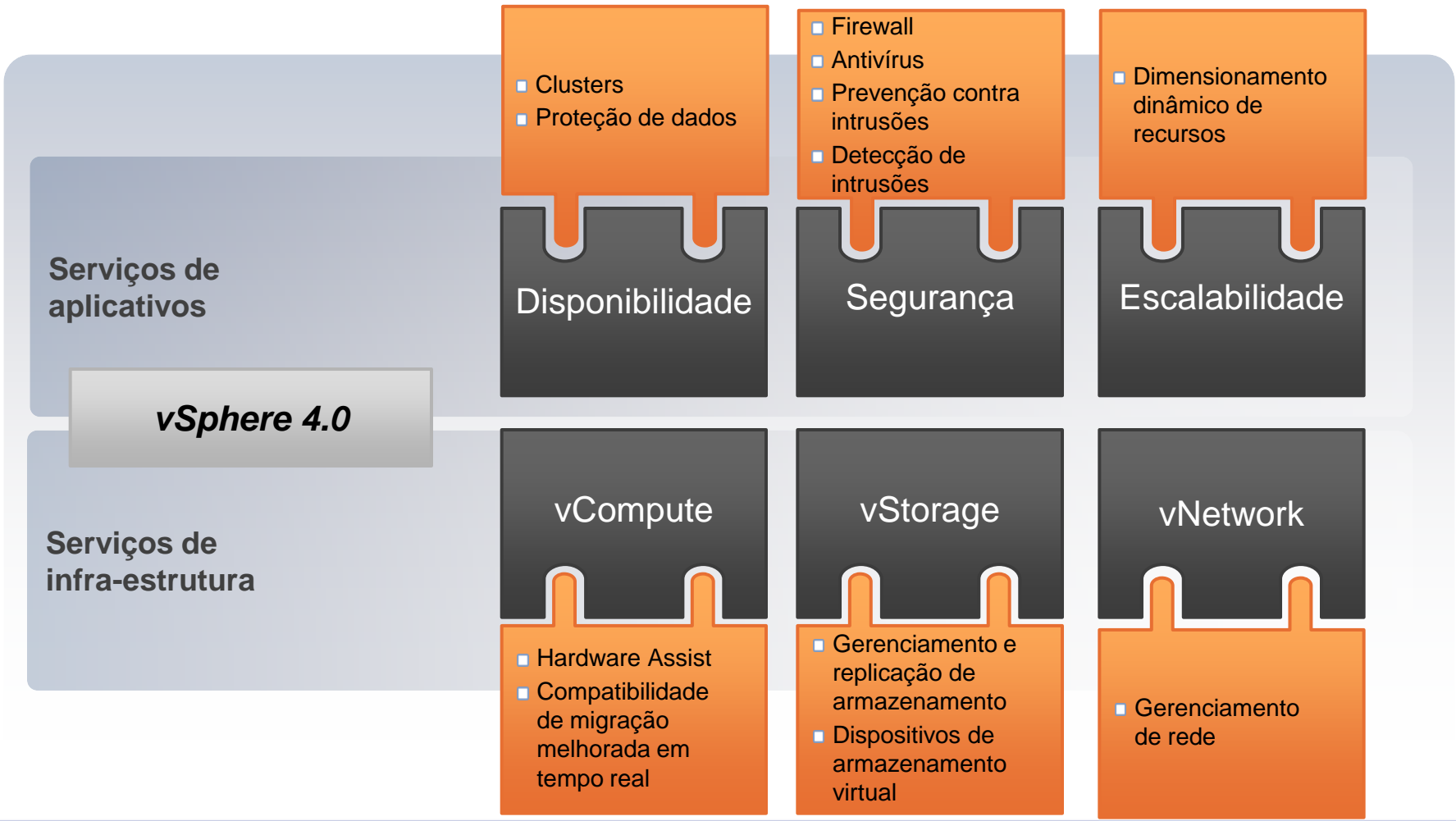
2009+

Apresentando...

VMware vSphere™ 4.0

*A melhor plataforma para a criação
de infra-estruturas em nuvem*

VMware vSphere™ - o primeiro sistema operacional para cloud



O VMware vSphere™ 4.0 oferece

Eficiência

Reduz os custos operacionais e de capital em mais de 50% de todos os aplicativos...

Controle

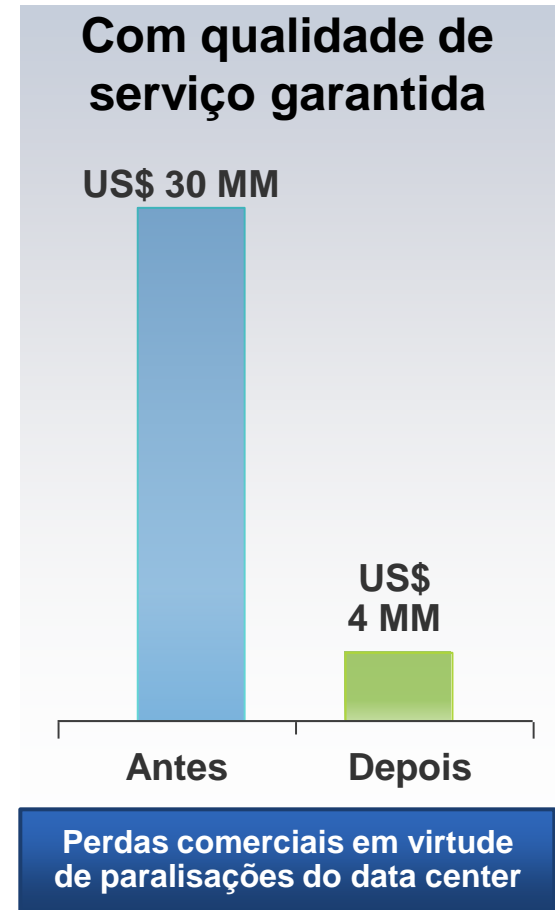
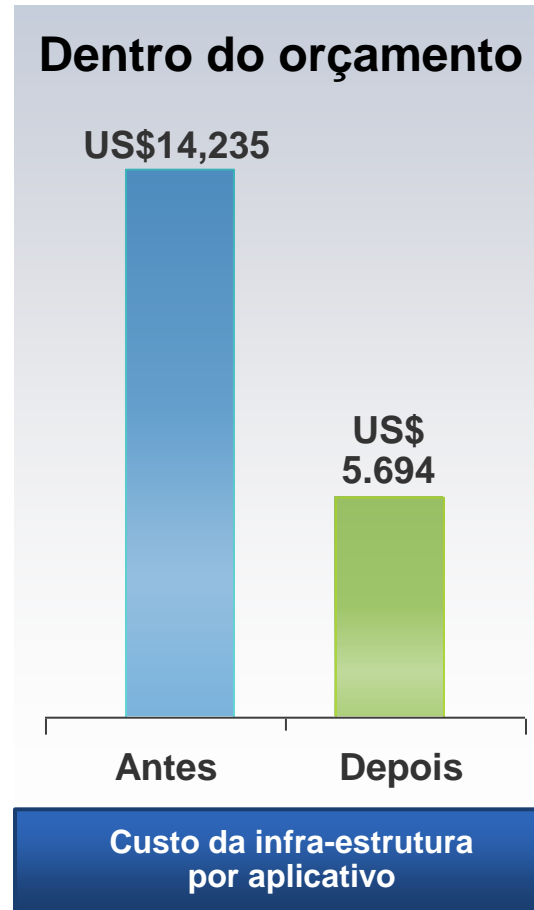
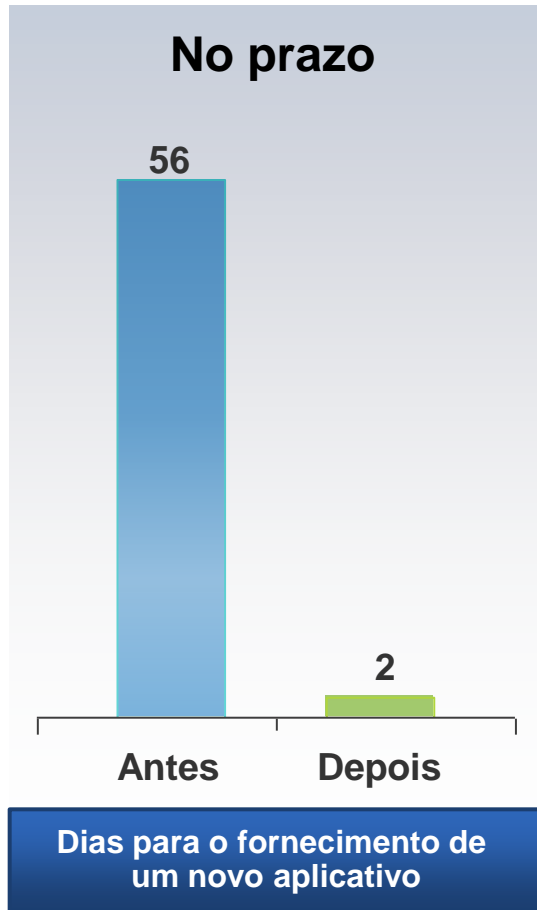
...enquanto automatiza a qualidade do serviço...

Escolha

... e mantém a independência em relação a hardware, sistema operacional, aplicativos e provedores de serviços

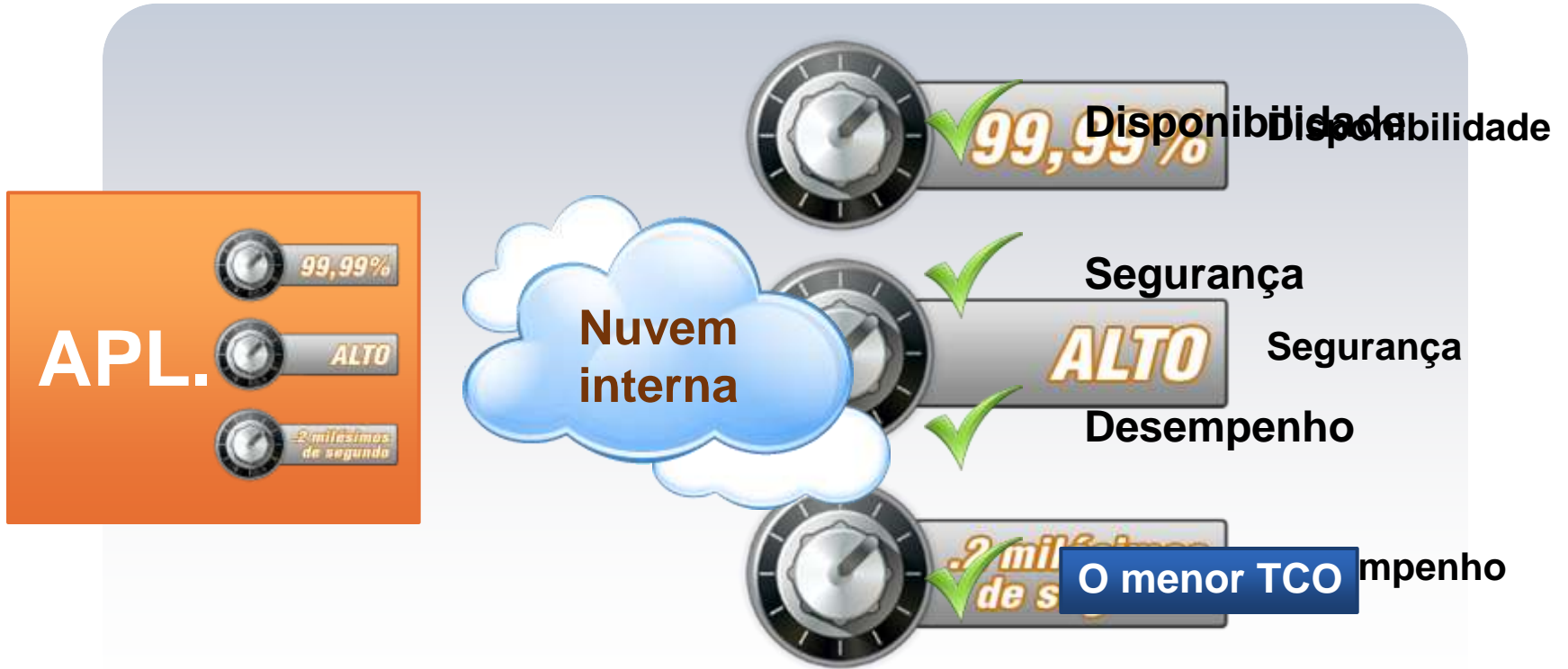
Os líderes de TI podem dizer "Sim!"

Podemos oferecer novos serviços de negócios...



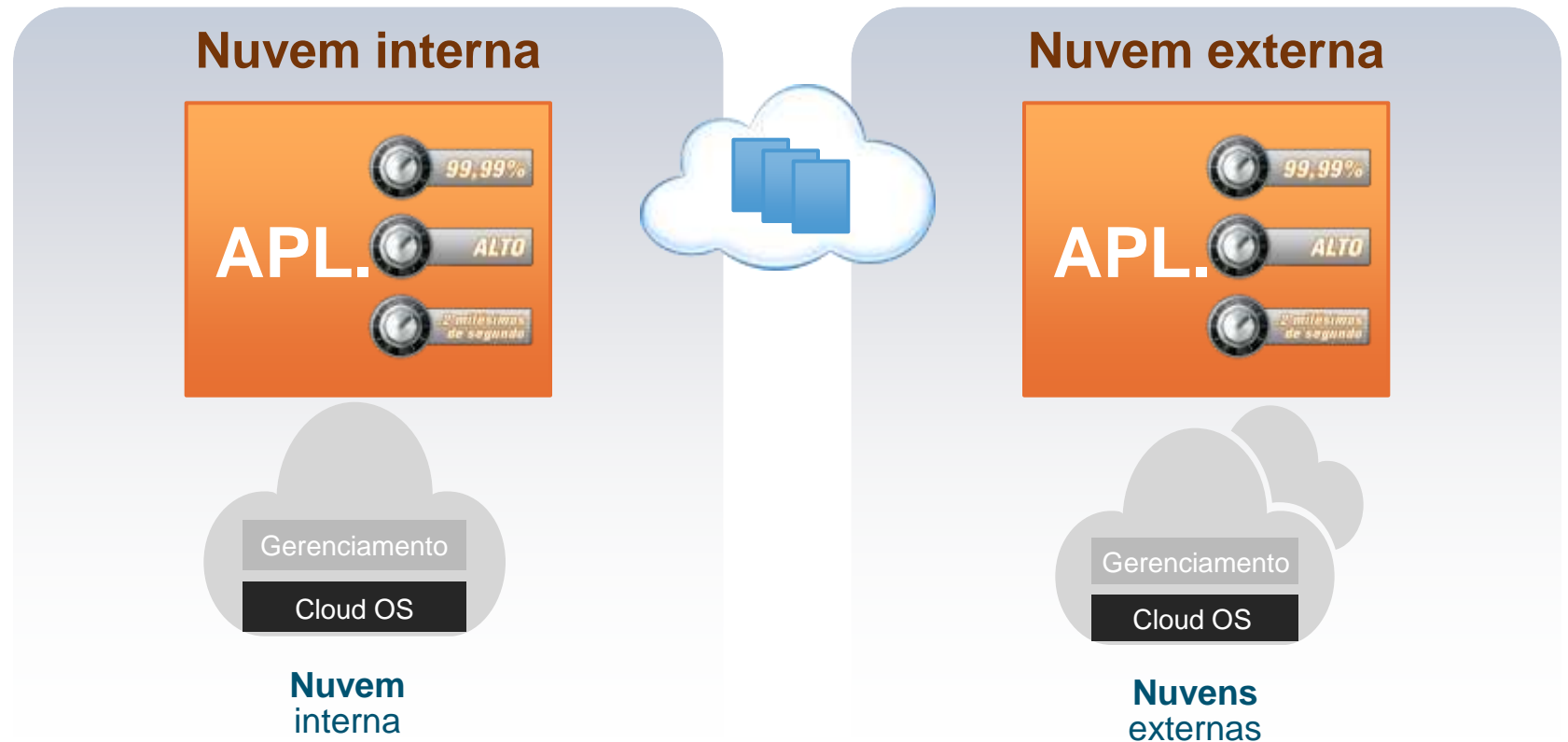
* Os dados acima são provenientes de estudos de caso específicos de clientes da VMware

Implantando um novo serviço de negócios



Torna-se uma questão de especificar os SLAs necessários

Na nuvem interna ou externa



Amplie as economias de escala, serviço e inovação baseadas em novos mercados além das existentes atualmente

O VMware vSphere™ 4.0 oferece

Eficiência

Reduz os custos operacionais e de capital em mais de 50% de todos os aplicativos...

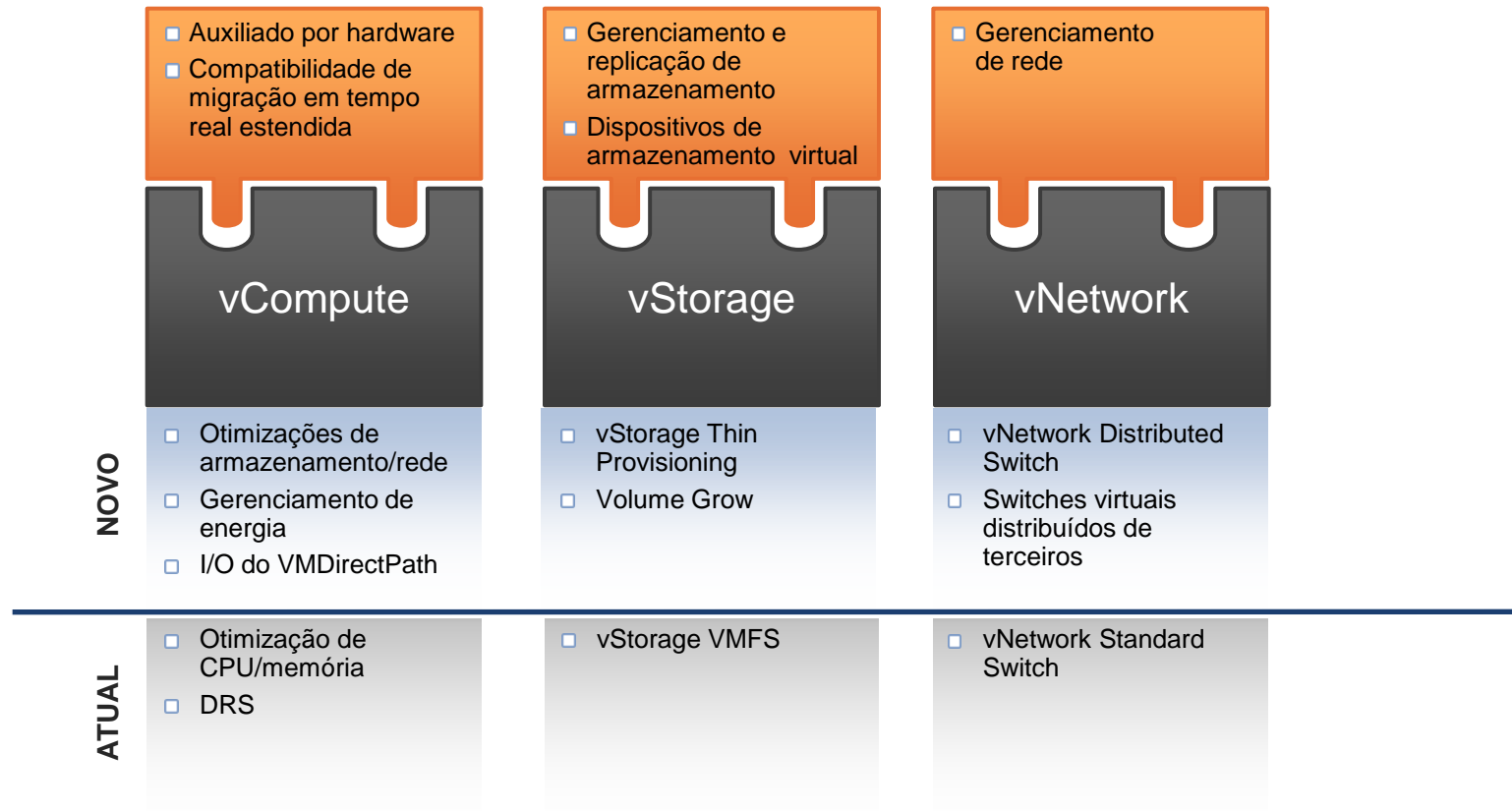
Controle

...enquanto automatiza a qualidade do serviço...

Escolha

... e mantém a independência em relação a hardware, sistema operacional, aplicativos e provedores de serviços

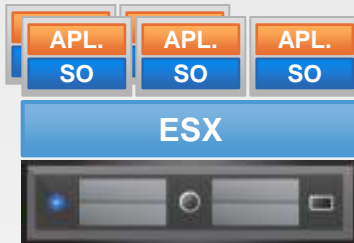
Os serviços de infra-estrutura permitem economia de CapEx e OpEx



**As mais altas taxas de consolidação do setor
Uso mais eficiente de recursos de hardware
Baixa sobrecarga operacional**

Otimização para as maiores taxas de consolidação

Máquinas virtuais



CPU



Memória



Rede



Armazenamento

Escalonamento de VM

- vSMP de 8 vias e 255 GB de RAM por VM

Escalonamento de hardware

- 64 núcleos e 512 GB de RAM física

Hardware Assited

Purpose Built Scheduler

- A menor sobrecarga de CPU

Hardware Assited

Page Sharing

Aumento da capacidade

- Eficiência máxima da memória

VMXNET3

I/O do VMDirectPath

- Acesso à rede na velocidade da conexão

Storage Stack Optimization

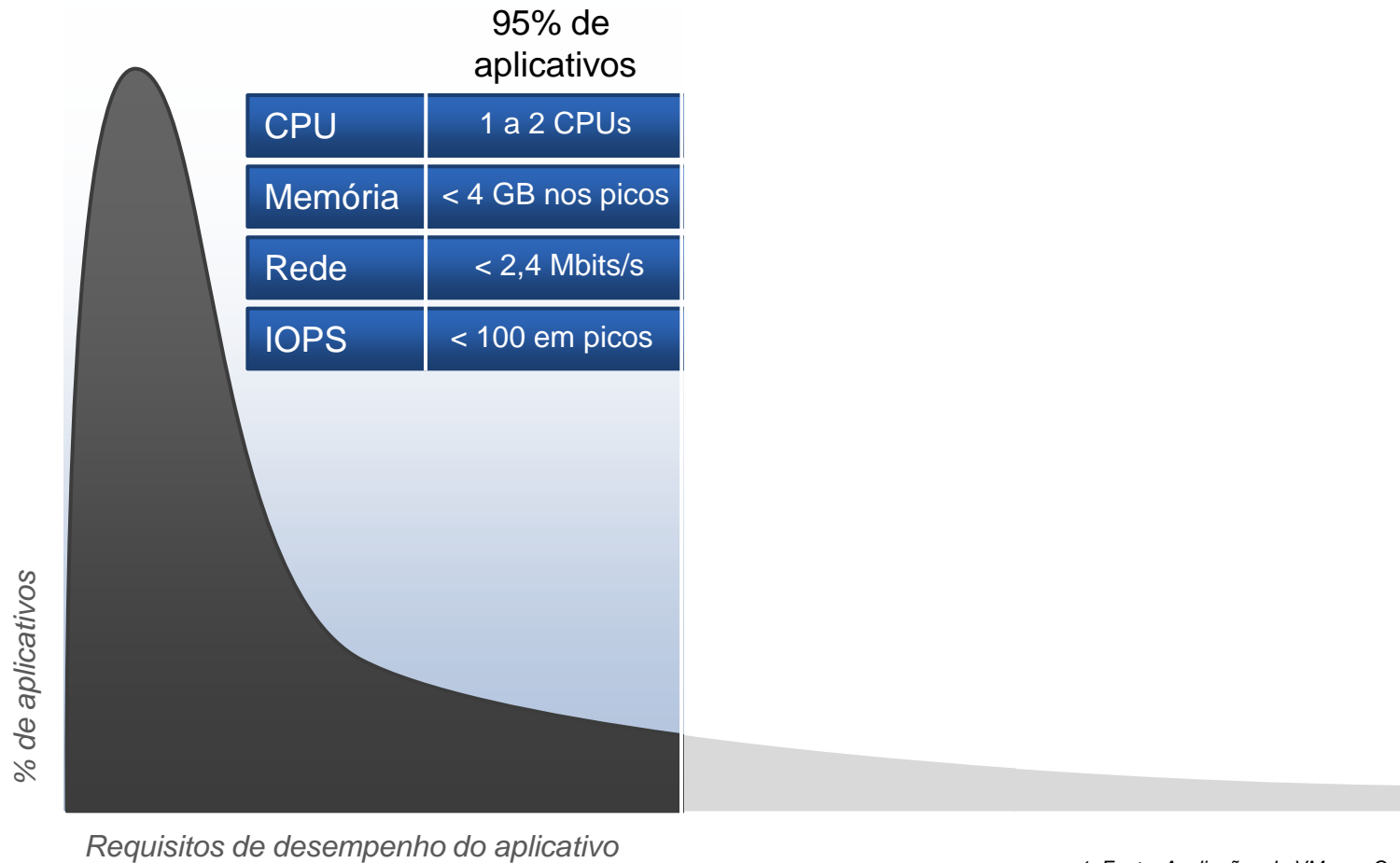
I/O do VMDirectPath

- Mais de 300k iops
- Menos de 20 ms de latência

■ Atual

■ NOVO

Execute os aplicativos de negócios mais críticos

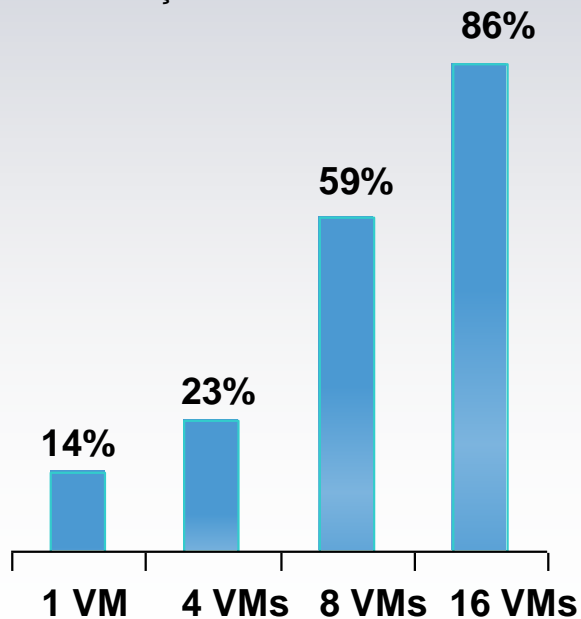


1. Fonte: Avaliações do VMware Capacity Planner

Otimizações de throughput de I/O para aplicativos de negócios críticos

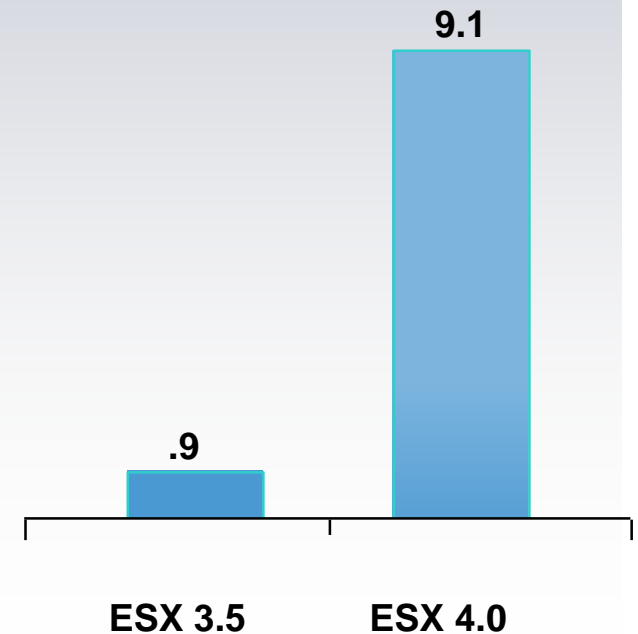
Possíveis ganhos na transmissão de rede

Melhora no desempenho do ESX 4.0 em relação ao ESX 3.5



Máximo de iSCSI

iSCSI - Gbps máximo



Otimização de energia

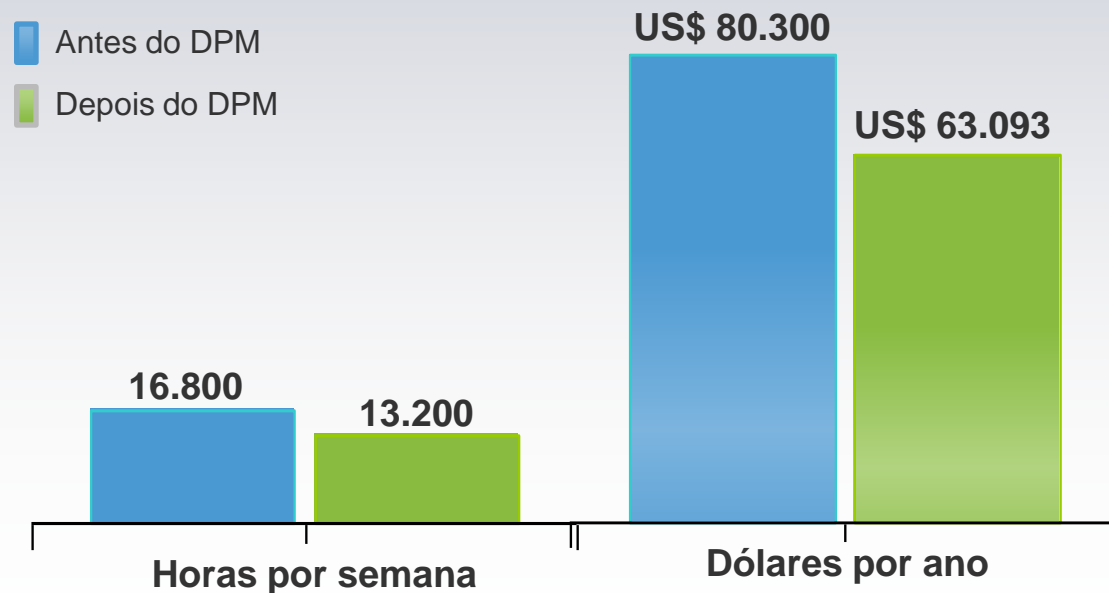


O DPM coloca os servidores desativa o servidor quando a carga de trabalho diminui e on-line quando a carga de trabalho aumenta

- ❑ O DPM consolida as cargas de trabalho em menos servidores quando o cluster precisa de menos recursos
 - ❑ Coloca os servidores desnecessários em modo de espera
 - ❑ Coloca os servidores novamente on-line à medida que as necessidades de carga de trabalho aumentam
- ❑ Agora o ESX suporta o Intel Speed Step/AMD Power para otimização da energia do host individual
- ❑ Minimiza o consumo de energia enquanto garante os níveis de serviço
- ❑ Não há interrupção ou tempo de inatividade em máquinas virtuais

Redução de mais de 20% nos custos de energia com o DPM...

Economia do DPM calculada para um data center com 100 servidores físicos

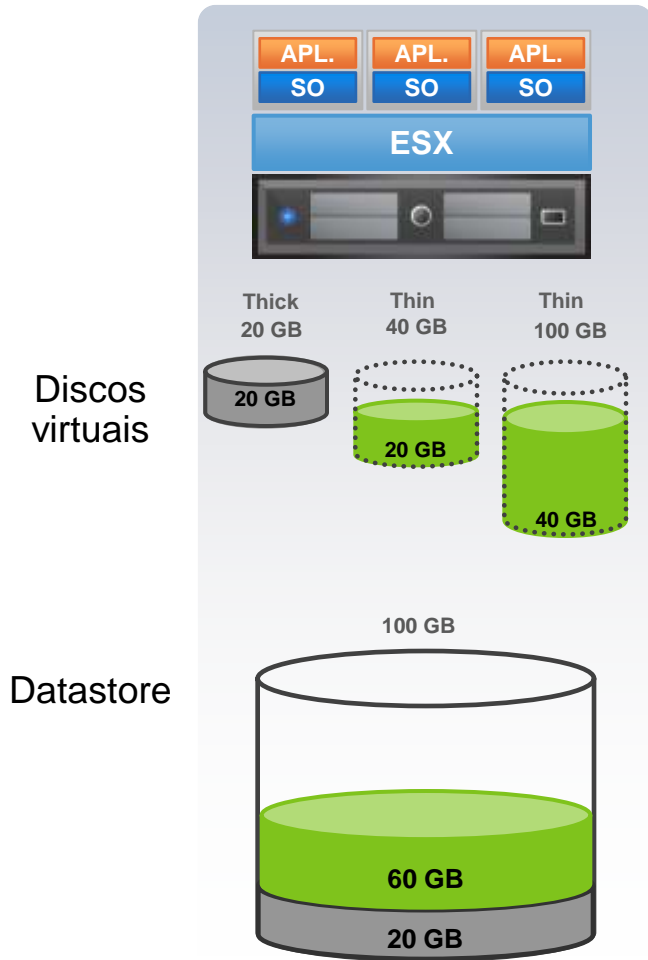


Pré-requisitos: 50 dos 100 servidores podem ser desativados durante 8 horas/dia em dias da semana e 16 horas/dia em finais de semana.

Consumo total de energia por servidor (energia para operação + energia para resfriamento) = 1130.625 watts/hora

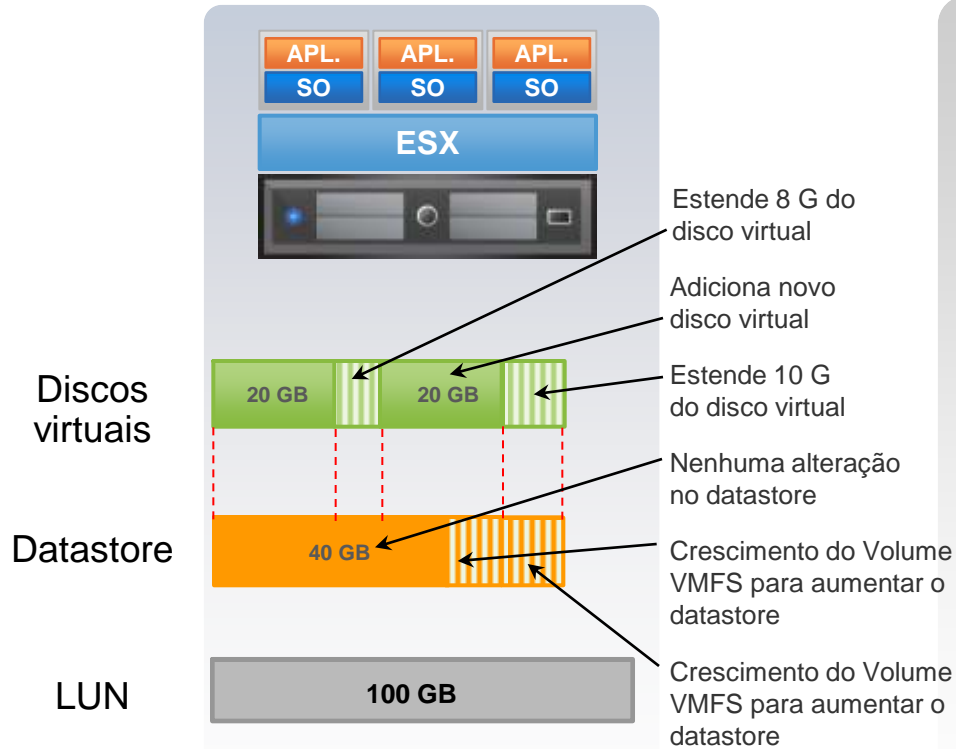
Custo da energia = US\$ 0,0813 por kWh (fonte: Energy Information Administration)

vStorage Thin Provisioning



- Os discos de máquinas virtuais consomem somente a quantidade do espaço físico em uso
 - A máquina virtual vê sempre o tamanho total do disco virtual
 - Relatórios e alertas completos na alocação e no consumo
- Melhora na utilização de storage
- Elimina a necessidade de provisionar discos virtuais em excesso
- Reduz os custos de armazenamento em até 50%

Abstração de armazenamento eficiente com o VMFS



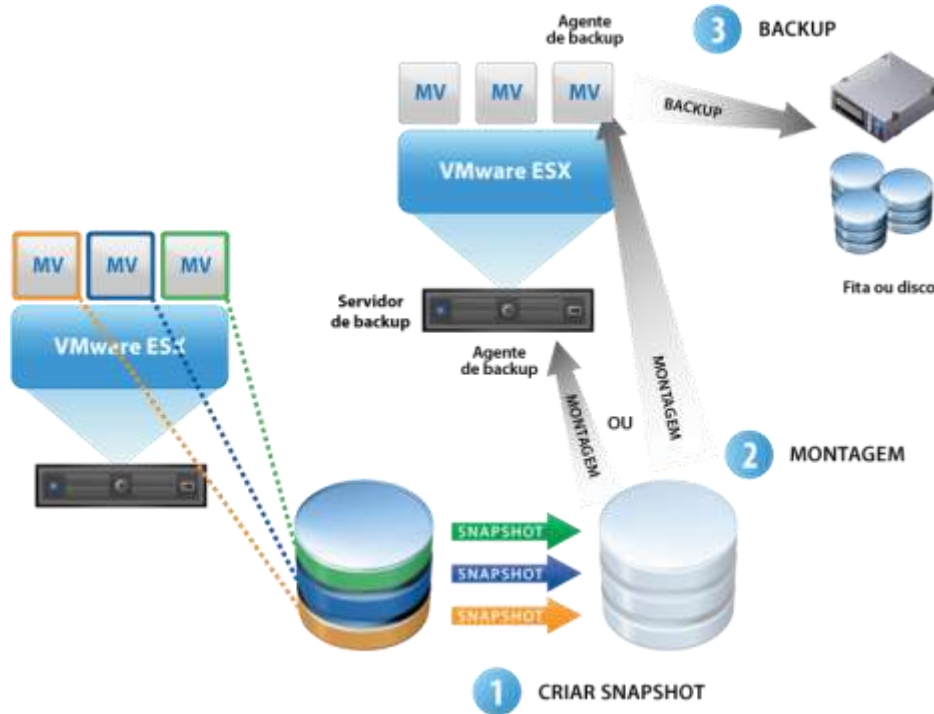
Extensão dinâmica de discos virtuais

- Expanda discos virtuais on-line
- Responda rapidamente às necessidades de crescimento sem tempo de inatividade

Crescimento do Volume VMFS

- Expanda o Volume VMFS na mesma LUN em que foi criado
- Facilite a incorporação de mais máquinas virtuais a um volume existente
- Facilite o crescimento de dados das máquinas virtuais
- Aumente a flexibilidade para simplificar o planejamento da capacidade

vStorage APIs para proteção de dados

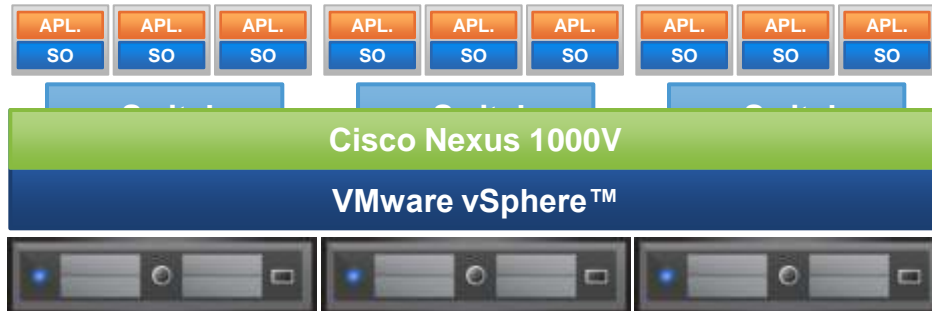


- Evolução da próxima geração do VMware Consolidated Backup
 - Backup centralizado fora do host de máquinas virtuais
 - Sem software adicional no servidor de backup
- Permite backup e recuperação incrementais, diferenciais e de imagem completa de máquinas virtuais
- Suporte a backup no nível de arquivo para máquinas virtuais Windows e Linux
- Permite backup eficiente sem carregar servidores ESX

** Observação: o vSphere 4.0 inclui e suporta VCB 1.5 U1. Os novos recursos estão disponíveis somente com produtos que suportam APIs vStorage para proteção de dados*

vNetwork Distributed Switch

2009



- ❑ Rede virtual agregada no nível do data center
- ❑ Configuração e mudança simplificadas
- ❑ Solução de problemas, monitoramento e depuração fáceis
- ❑ Permite o gerenciamento transparente de ambientes virtuais de terceiros

O VMware vSphere™ 4.0 oferece

Eficiência

Reduz os custos operacionais e de capital em mais de 50% de todos os aplicativos...

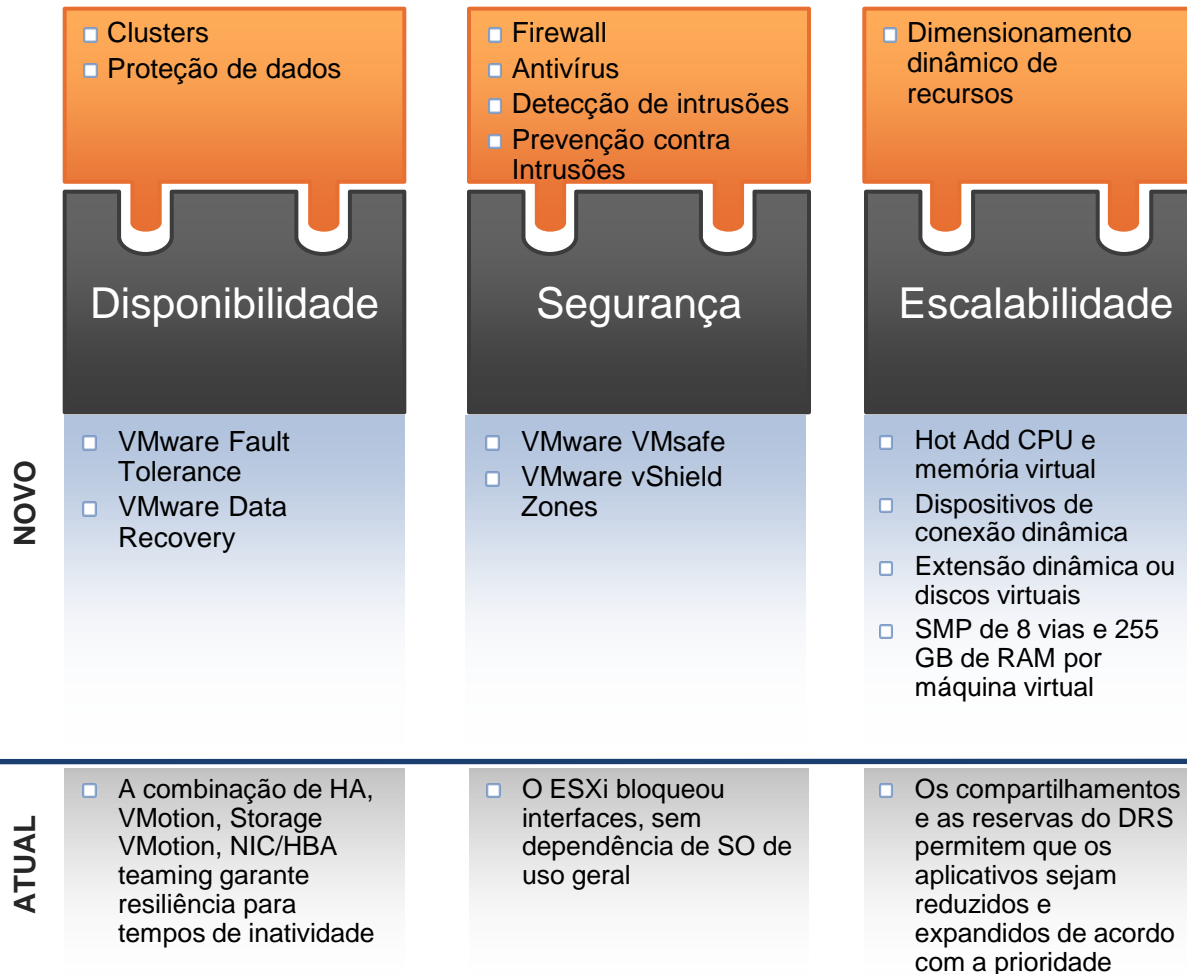
Controle

...enquanto automatiza a qualidade do serviço...

Escolha

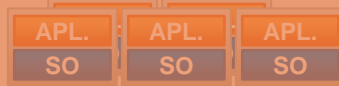
... e mantém a independência em relação a hardware, sistema operacional, aplicativos e provedores de serviços

Os serviços de aplicativos oferecem controles de nível de serviços



As soluções VMware maximizam o funcionamento

Máquinas virtuais



Servidor



Armazenamento



Interconexão



Tempo de inatividade planejado

Tempo de inatividade não planejado

Monitoramento de falhas de VMs

Site Recovery Manager

VMotion

HA

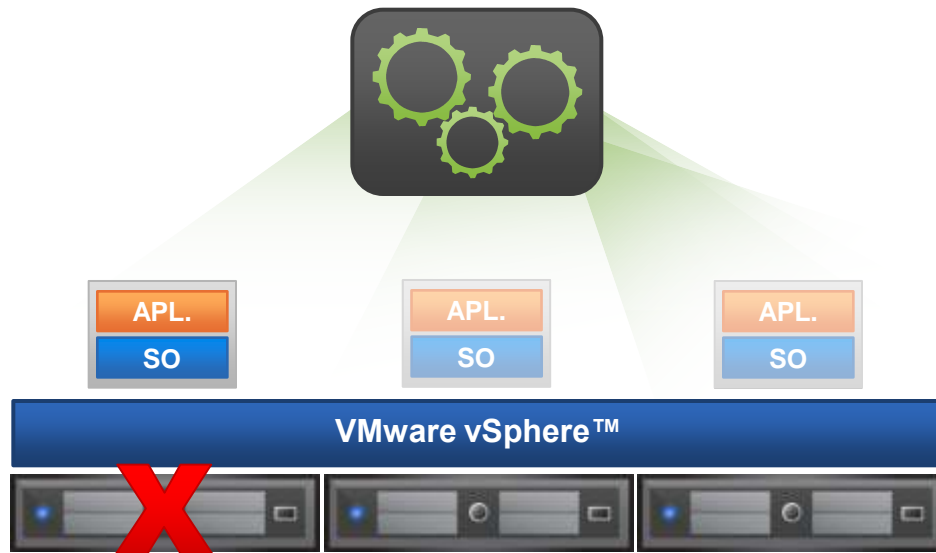
Storage VMotion

VCB

Redundância de rede

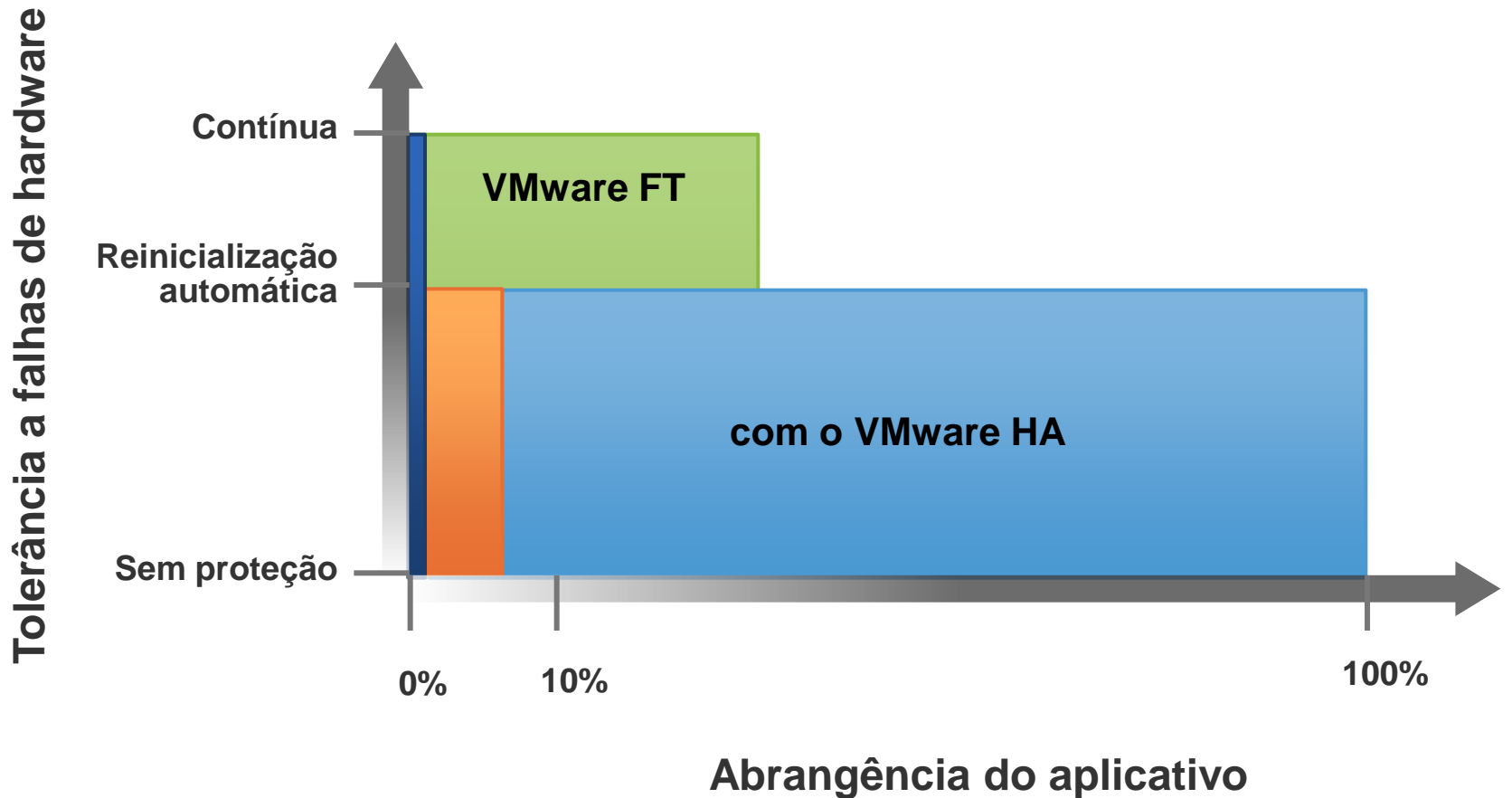
Combinação de NIC e HB

VMware Fault Tolerance

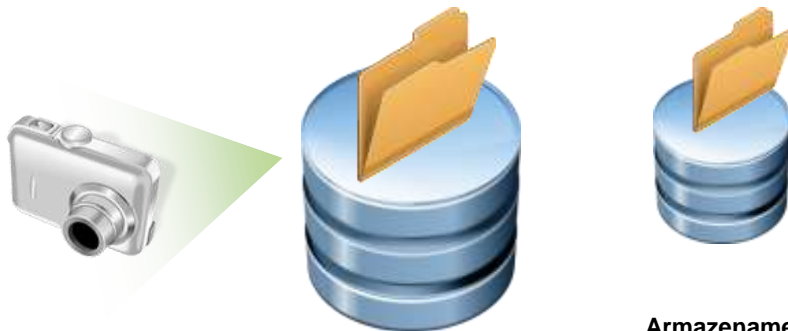
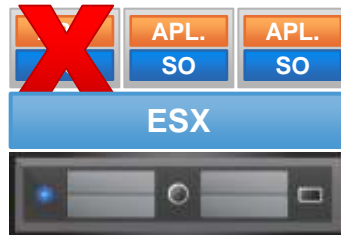


- ❑ Máquinas virtuais idênticas em execução em hosts separados
- ❑ Tempo de inatividade zero, failover de perda de dados zero para todas as máquinas virtuais em caso de falhas de hardware
- ❑ Tempo de inatividade zero, perda de dados zero
- ❑ Sem necessidade de cluster complexo ou hardware especializado
- ❑ Mecanismo comum para todos os aplicativos e SOs

Transformando os níveis de serviço de disponibilidade



VMware Data Recovery

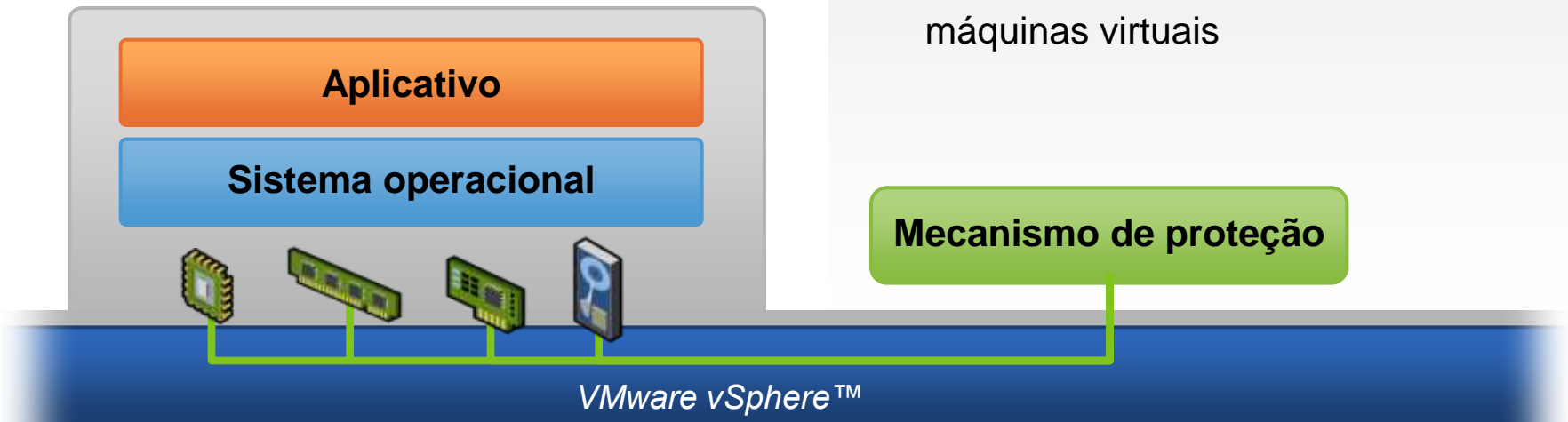


Armazenamento
com eliminação
de duplicação

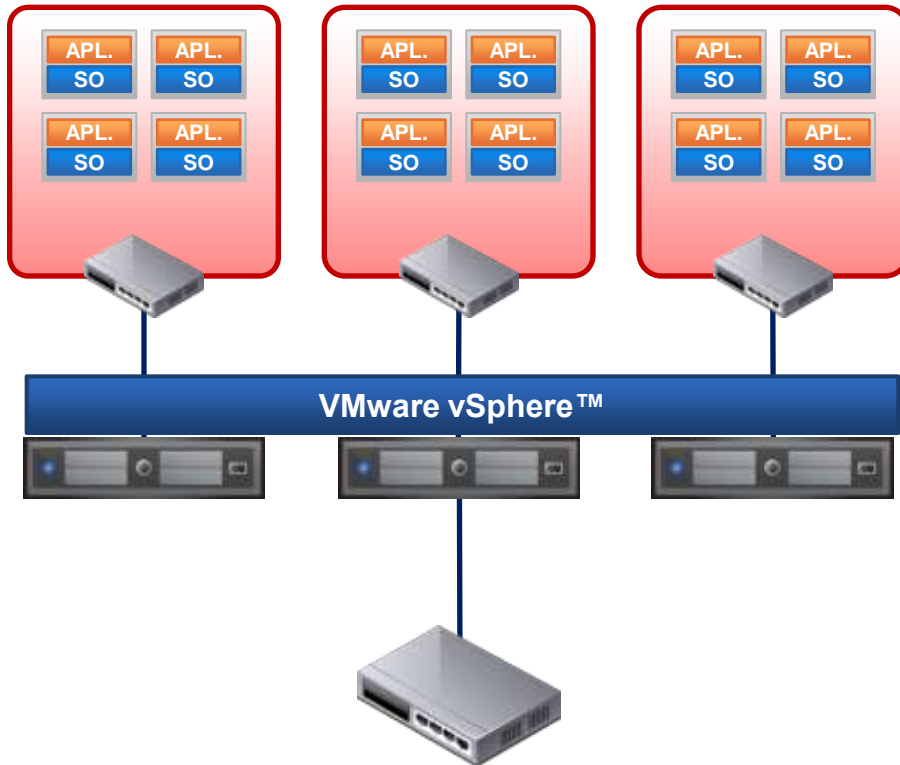
- Backup e recuperação de VMs baseados em disco e sem agente
- Restauração no nível de VM ou arquivo
- Backups incrementais e eliminação de dados duplicados para economizar espaço no disco
- Proteção de dados rápida, simples e completa para as VMs
- Gerenciamento centralizado por meio do VirtualCenter
- Gerenciamento de armazenamento econômico

VMware VMsafe

- > API que permite a proteção de VMs por meio da inspeção de componentes virtuais em conjunto com o hypervisor
- > Isolamento do mecanismo de proteção contra malware
- > Ampla cobertura de CPU, memória, armazenamento e rede das máquinas virtuais

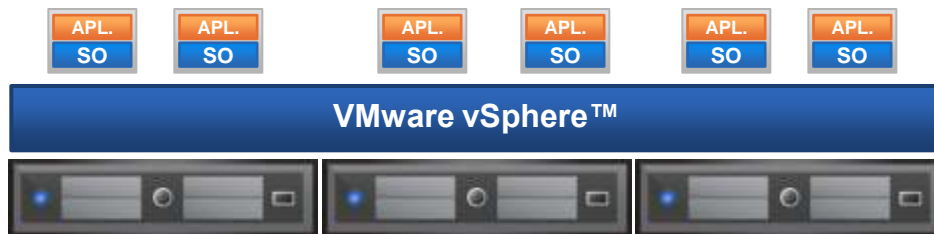


VMware vShield Zones



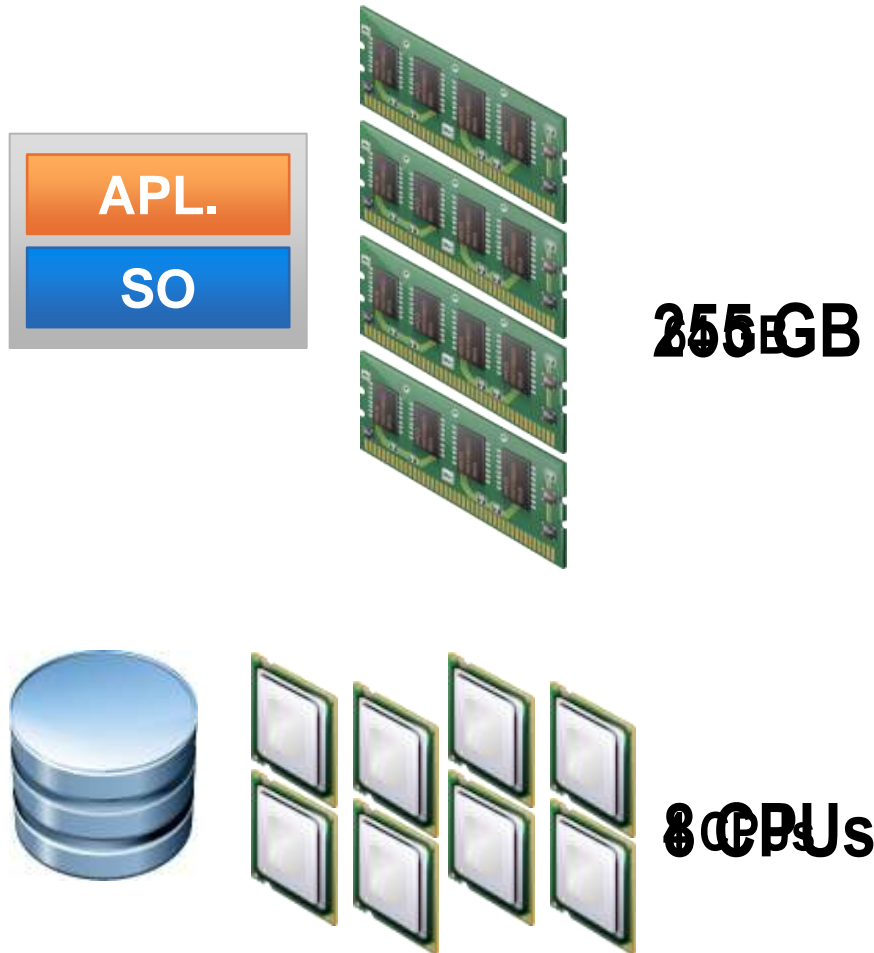
- ❑ Serviço de auto-aprendizagem e auto-configuração de firewall
- ❑ VMotion e zonas confiáveis de reconhecimento de configuração de rede
- ❑ Política de firewall dinâmica que usa reconhecimento de protocolo de aplicativo
- ❑ Capacidade de segurança dinâmica que usa Infrastructure vServices
- ❑ Adaptação automática de políticas de segurança para reconfiguração ou upgrade de rede

O DRS garante capacidade sob demanda



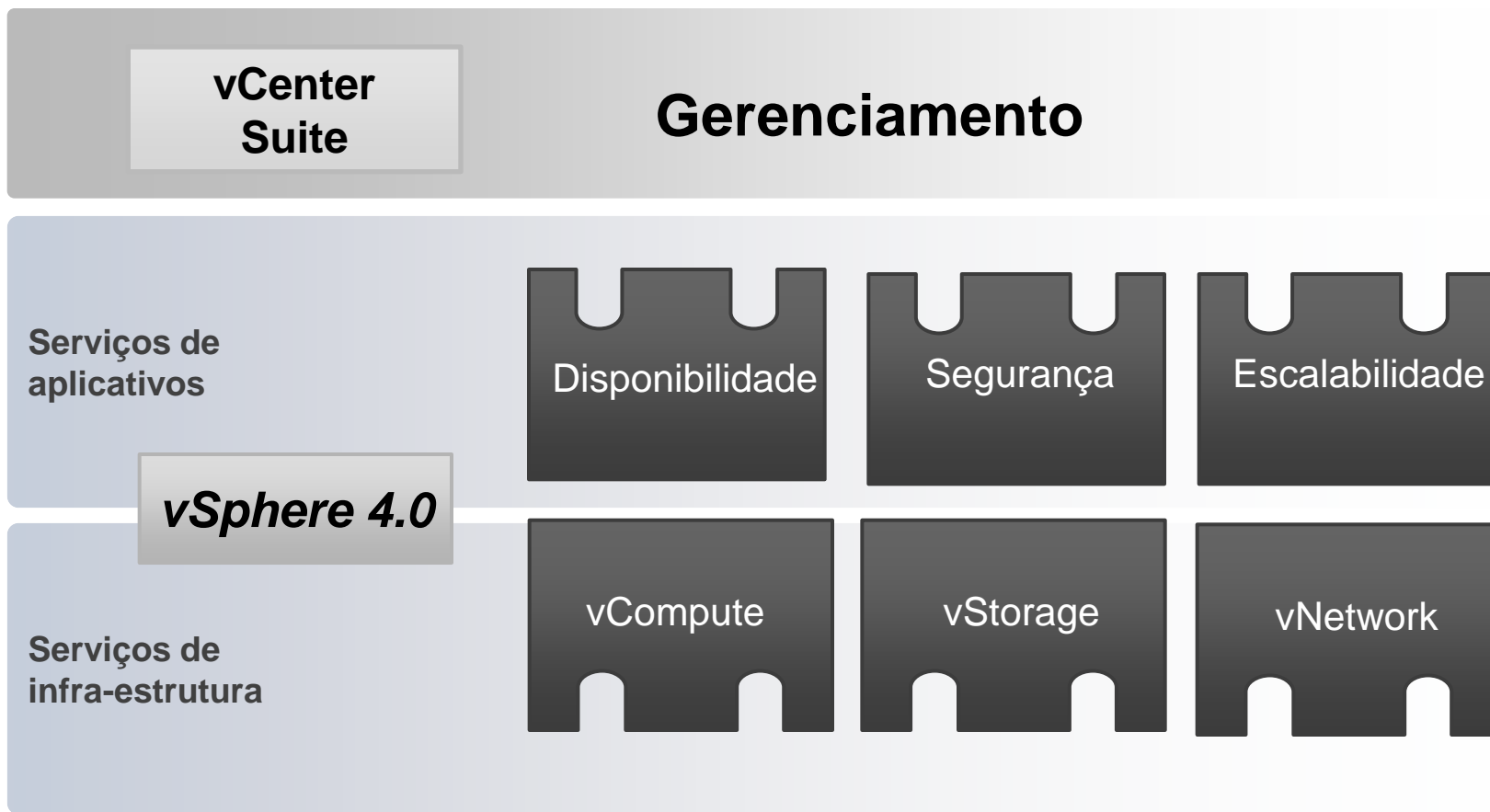
- ❑ Redução e expansão de aplicativos com base na demanda e prioridade
- ❑ Balanceamento de carga dinâmico e com capacidade de resposta

Dimensionamento de aplicativos para garantir a qualidade do serviço

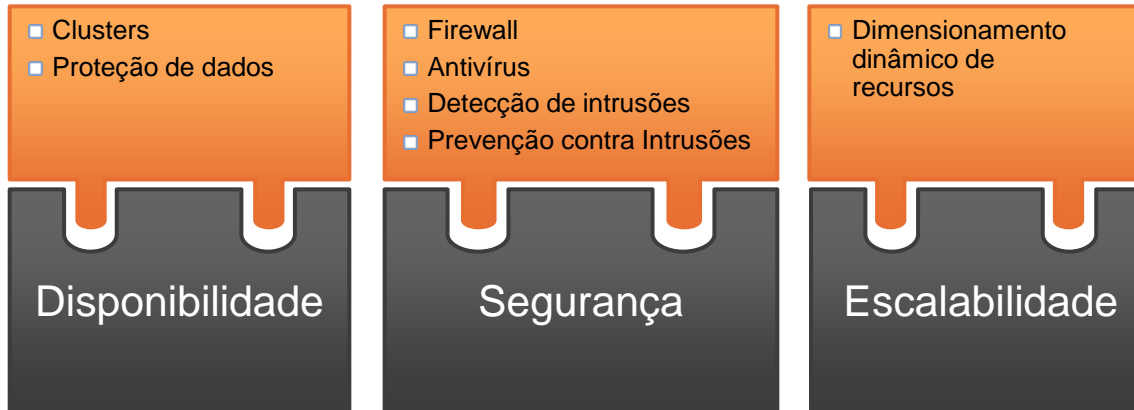


- Máquinas virtuais escaláveis
- Adição dinâmica de
 - CPU
 - Memória
- Adição e remoção dinâmicas
 - Dispositivos de armazenamento
 - Dispositivos de rede
- Discos virtuais de extensão dinâmica
- Dimensionamento do tempo de inatividade zero de máquinas virtuais

O gerenciamento de próxima geração melhora o controle



vApp - Aplicativos gerenciados por SLAs



99,99%

Disponibilidade



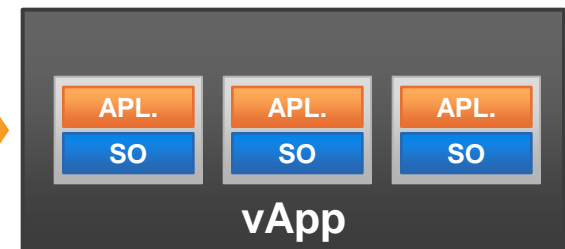
ALTO

Segurança

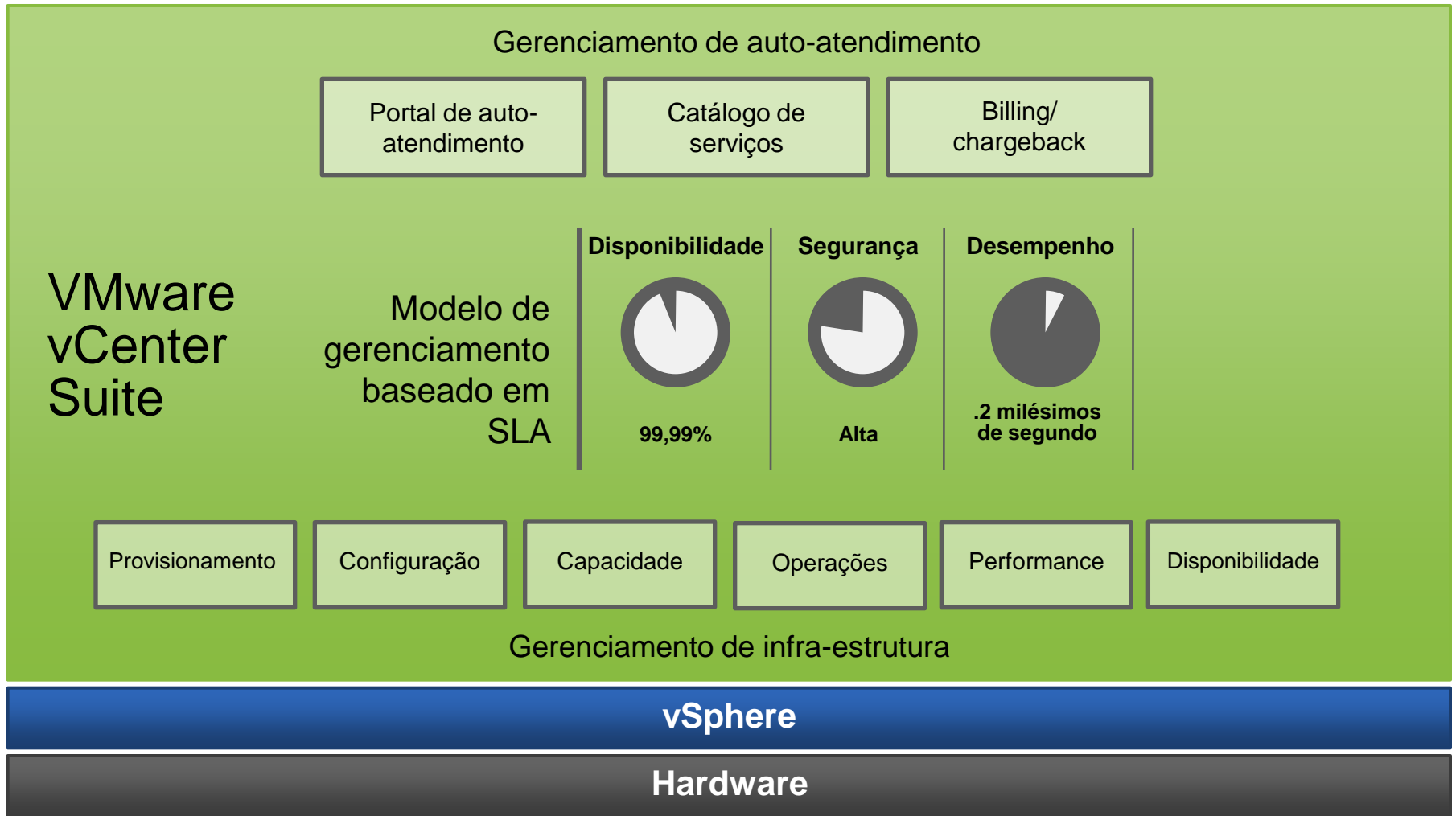


.2 milésimos de segundo

Escalabilidade



Pacote de gerenciamento extensível



Escolha do gerenciamento integrado e completo



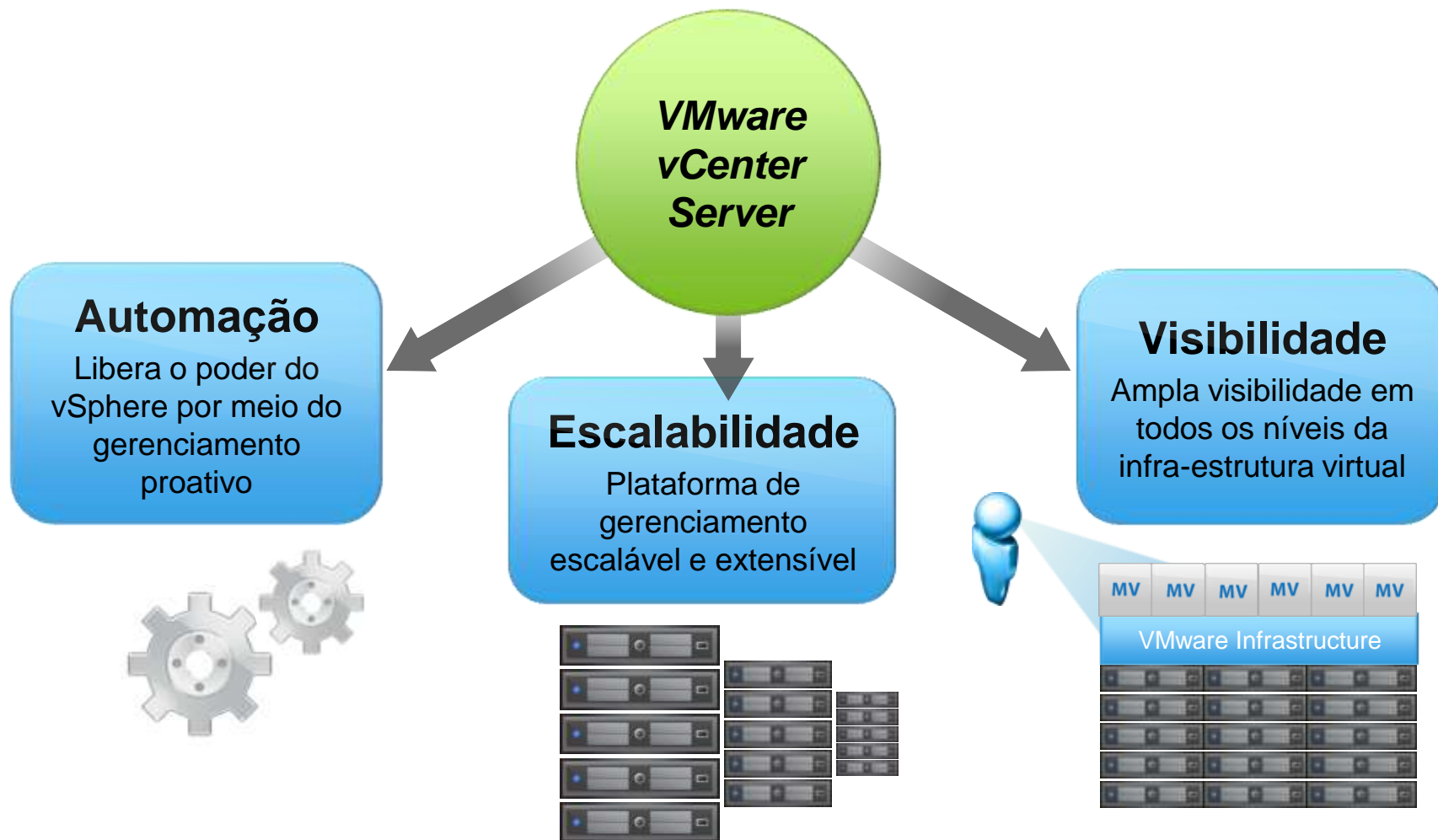
Gerenciamento de sistemas corporativos

vCenter

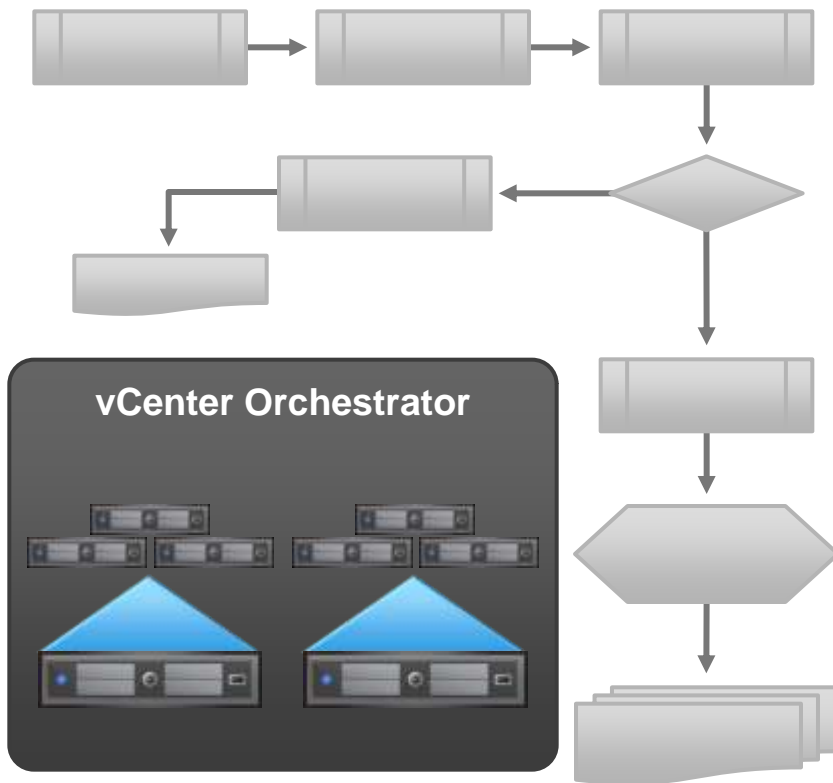
Ferramentas de gerenciamento não virtual

Ambientes somente físicos/
não x86/não VMware

Não virtualizado

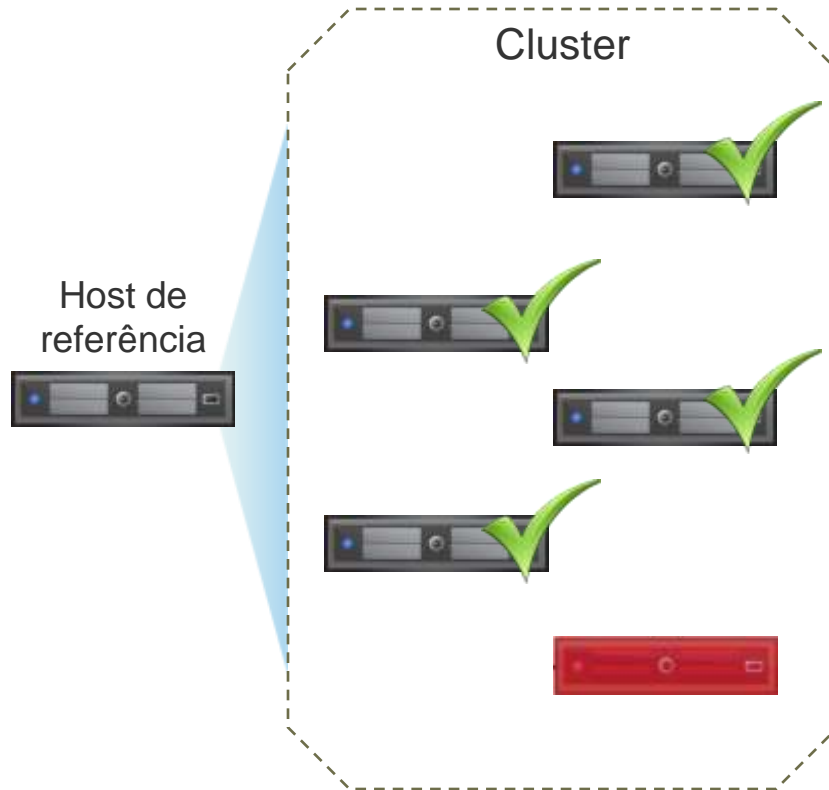


Automação com o vCenter Orchestrator



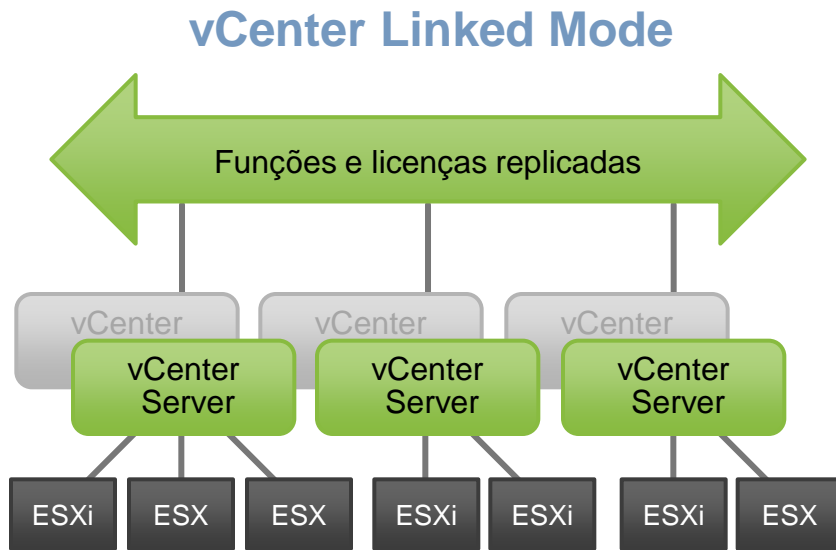
- > Mecanismo de workflow para orquestrar a virtualização
- > Automatize etapas manuais repetitivas por meio de interface drag and drop sem scripts
- > Centralize o gerenciamento do workflow em todos os processos associados ao ambiente
- > Administre e controle grandes ambientes com facilidade
- > Ofereça workflows personalizados para ambientes complexos

vCenter Server: Host Profiles



- > Gerenciamento simplificado de configuração e mudança para hosts ESX
- > Fácil detecção de não conformidade com configurações padrão
- > Solução automatizada

vCenter Server – Linked Mode



- > O VI Client padrão pode acessar inventários em múltiplos vCenters
- > Exiba e pesquise o inventário combinado de um grupo de VC Servers
- > Configurações de licença e funções compartilhadas

Gerenciamento de licenças simplificado no vSphere 4

Chaves de licença simples em vez de Flex

- 1 licença por edição
- 1 chave para muitos hosts

Nova administração centralizada de chave de licença no vCenter

- Nenhum servidor de licença separado para gerenciar ou monitorar
- O monitoramento centralizado de licença e host por meio do vCenter permite fácil conformidade

O novo portal de licenças proporciona uma exibição mais precisa do direito

Licensing

Report

View by: Product License key Asset

Asset	Product	License Key
10.6.104.221	vSphere Enterprise (1-6 cores per CPU)	Y441Q-NAJ43-M89J5-AJ922-1RZK4
VCBETA2	vCenter Server	40M1K-40K7K-H8H05-0J0H6-800KH
10.6.104.222	Evaluation Mode	(No License Key)
10.6.104.223		(No License Key)
WIN-25QD		(No License Key)

Change license key...

Copy to Clipboard Ctrl+C

O VMware vSphere™ 4.0 oferece

Eficiência

Reduz os custos operacionais e de capital em mais de 50% de todos os aplicativos...

Controle

...enquanto automatiza a qualidade do serviço...

Escolha

...e mantém a independência em relação a hardware, sistema operacional, aplicativos e provedores de serviços

VMware vSphere™: o suporte mais abrangente a sistemas operacionais

VMware vSphere™

- Windows NT 4.0
- Windows 2000
- Windows Server 2003
- Windows Server 2008
- Windows Vista
- Windows XP
- RHEL5
- RHEL4
- RHEL3
- RHEL2.1
- SLES10
- SLES9
- SLES8
- Ubuntu 7.04
- Solaris 10 for x86
- NetWare 6.5
- NetWare 6.0
- NetWare 6.1
- Debian
- CentOS
- FreeBSD
- Asianux
- SCO OpenServer
- SCO Unixware
- ...

MS Hyper-V

- Win Server 2008 (até 4P vSMP)
- Win Server 2003 SP2 (até 2P vSMP)
- Win Server 2000 SP4 (somente 1P)
- SLES10 (somente 1P)
- Windows Vista SP1
- Windows XP Pro SP2/SP3

vSphere = maioria dos SOs guest

Resumo do VMware vSphere™



Serviços de aplicativos

Disponibilidade	Segurança	Escalabilidade
<ul style="list-style-type: none">VMotionStorage VMotionHAFault ToleranceData Recovery	<ul style="list-style-type: none">vShield ZonesVMSafe	<ul style="list-style-type: none">DRSAdição dinâmica

Serviços de infra-estrutura

vCompute	vStorage	vNetwork
<ul style="list-style-type: none">ESXESXiDRS/DPM	<ul style="list-style-type: none">VMFSThin Provisioning	<ul style="list-style-type: none">Distributed Switch

VMware vSphere™ 4.0



Nuvem interna



Nuvem externa

*Observação: o vCenter Server e seus componentes são comprados separadamente

VMware vSphere™ – a melhor escolha para seus negócios

Eficiência

... para reduzir os custos operacionais e de capital em até 50% de todos os aplicativos

Controle

... enquanto automatiza e garante a qualidade do serviço...

Escolha

... para ganhar flexibilidade em SW, HW e provedores de serviços

A VMware se empenha em oferecer suporte a qualquer hardware, aplicativo, pilha de gerenciamento, sistema operacional ou provedor de serviços escolhido pelo cliente

Estratégia da VMware: permanecer neutra para que o cliente faça a melhor escolha

VMware vSphere™ 4

A melhor plataforma para a criação
de infra-estruturas em nuvem



Obrigado!

