

Escola de Projeto e  
Suporte

academia | de  
tecnologia

# Servidores

Pereira, Uiliam Hilário,  
2015.

# SUMÁRIO

<b>Introdução .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Introdução Redes/ DNS .....</b>	<b>6</b>
• Usos das redes de computadores.....	7
• Modelo Cliente - Servidor.....	8
• Usuários móveis.....	9
• Domain Name System.....	10
• Serviços fornecidos pelo DNS.....	11
• Modo de funcionamento do DNS.....	12
• Estrutura hierárquica do DNS.....	14
<b>2. Domínio / Floresta.....</b>	<b>15</b>
• Níveis funcionais de Floresta.....	16
• Replicação do ADDS.....	17
• Localização de serviços no ADDS.....	19
• Serviços e sites do ADDS.....	21
• Diretivas de Grupo GP0.....	22
• O que é GP0?.....	23
• Algumas diretivas interessantes.....	26
• Serviços de impressão.....	27
• Servidores de arquivos.....	31
<b>3. Armazenamento .....</b>	<b>34</b>
• <i>Storage Pools</i> .....	34
<b>4. Virtualização .....</b>	<b>37</b>
• Hyper-V (Virtualização).....	37
• Hyper-V Manager.....	38
• Hyper-V com Windows 8.....	39
• Virtualização com VMM.....	41
• Virtualização com VMware...	42

## SUMÁRIO

<b>5. Gerência Remota .....</b>	<b>44</b>
• <i>Suite System Center 2012</i> .....	44
• Monitoração com Operations Managers.....	45
• Console do Operations Managers.....	47
• Gerência Remota.....	48
<b>6. Servidores .....</b>	<b>51</b>
• Remote Desktop Connection Manager (RDMan)..<	51
• Configuration Manager 2012 Remote Control...	52
• Tipos de servidores.....	53
• Em Torre.....	54
• Em <i>Rack</i> .....	55
• Em <i>Blade</i> .....	56
<b>7. Licenciamento .....</b>	<b>57</b>
• Licenciamento Microsoft.....	57
• Edições do Windows Server.....	58
• Tipos de licenças do Windows Server.....	60
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>63</b>

# academia | de tecnologia

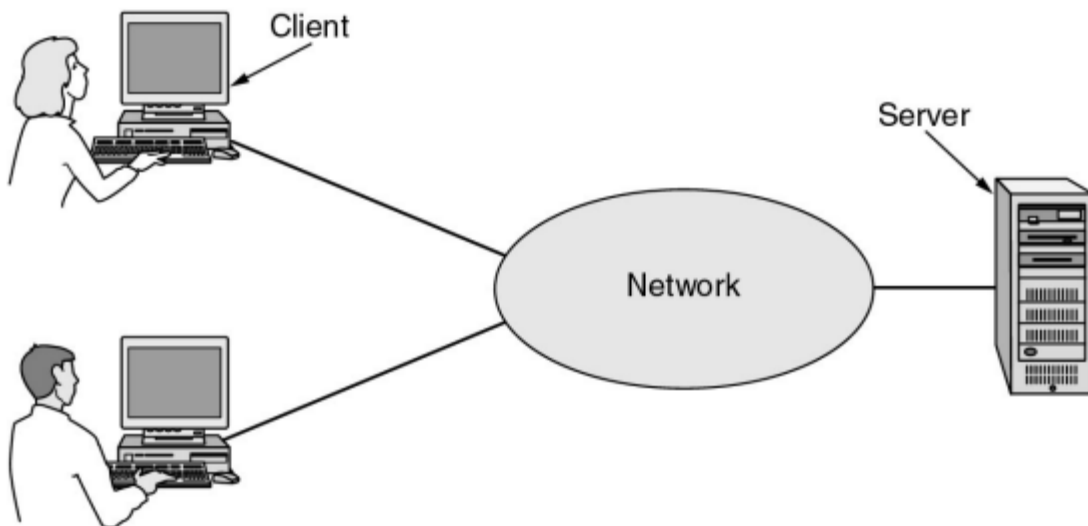
Servidor é um termo que provém do latim “servitor” e cujo uso foi evoluindo nos últimos anos. Entre as acepções tradicionais do conceito, a palavra é usada para fazer referência a qualquer pessoa que preencha a função de criado ou de doméstico.

Hoje em dia, porém, a noção de servidores está associada à área das novas tecnologias (a informática). Um servidor é um computador que faz parte de uma rede e que fornece serviços a outros computadores, que recebem o nome de clientes: “Não consigo acessar a internet: o servidor está com problemas”.

Vamos abordar os principais conceitos e serviços, para o uso desses servidores.

# Introdução a redes / DNS

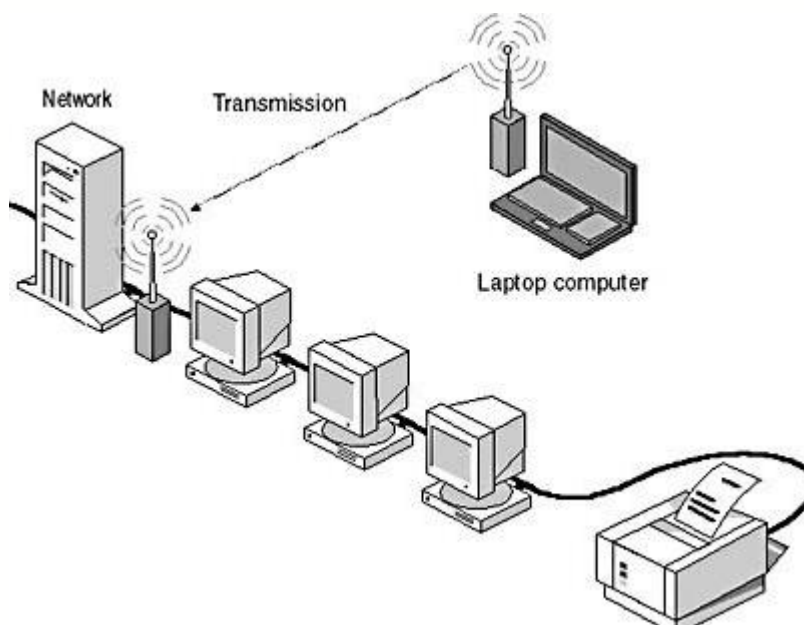
Uma rede de computadores é formada por um conjunto de módulos processadores capazes de trocar informações e compartilhar recursos, interligados por um sistema de comunicação (meio de transmissão e protocolos).



# Usos das Redes de Computadores

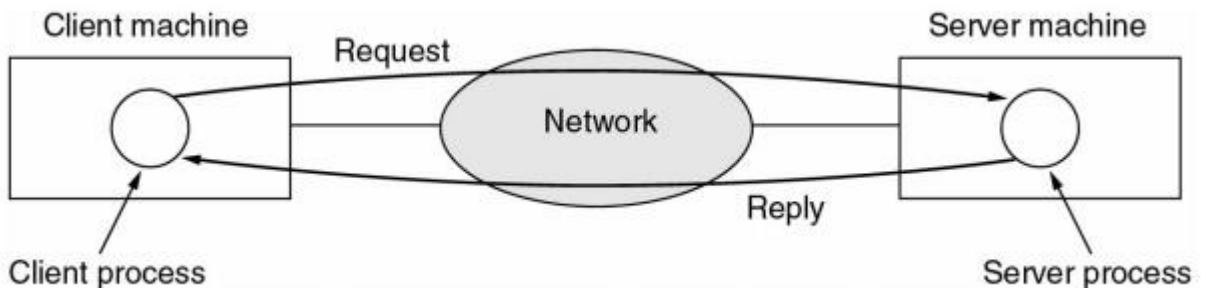
As redes de computadores possuem diversas aplicações comerciais e domésticas.

- As aplicações comerciais proporcionam:
  - Compartilhamento de recursos: impressoras, licenças de softwares, etc.
  - Maior confiabilidade por meio de replicação de fonte de dados;
  - Economia de dinheiro: telefonia IP (VOIP), videoconferência;
  - Meio de comunicação eficiente entre os empregados da empresa: e-mail, redes sociais, etc.



# Modelo Cliente - Servidor

- No modelo cliente-servidor, um processo cliente em uma máquina se comunica com um processo servidor na outra máquina.
  - O termo “processo” se refere a um programa em execução.
  - Uma máquina pode rodar vários processos clientes e servidores simultaneamente.





# Usuários Móveis

Recentemente, a parcela de usuários móveis conectados às redes aumentou significativamente.

- Notebooks superaram os desktops em quantidade de vendas;
  - Tablets e smartphones se tornaram os novos sonhos de consumo;
  - Módulos de GPS se tornaram indispensáveis nas grandes cidades.
- As aplicações para usuários móveis estão aumentando a cada dia.
    - Pagamento de contas com o celular;
    - Parquímetros sem fio.

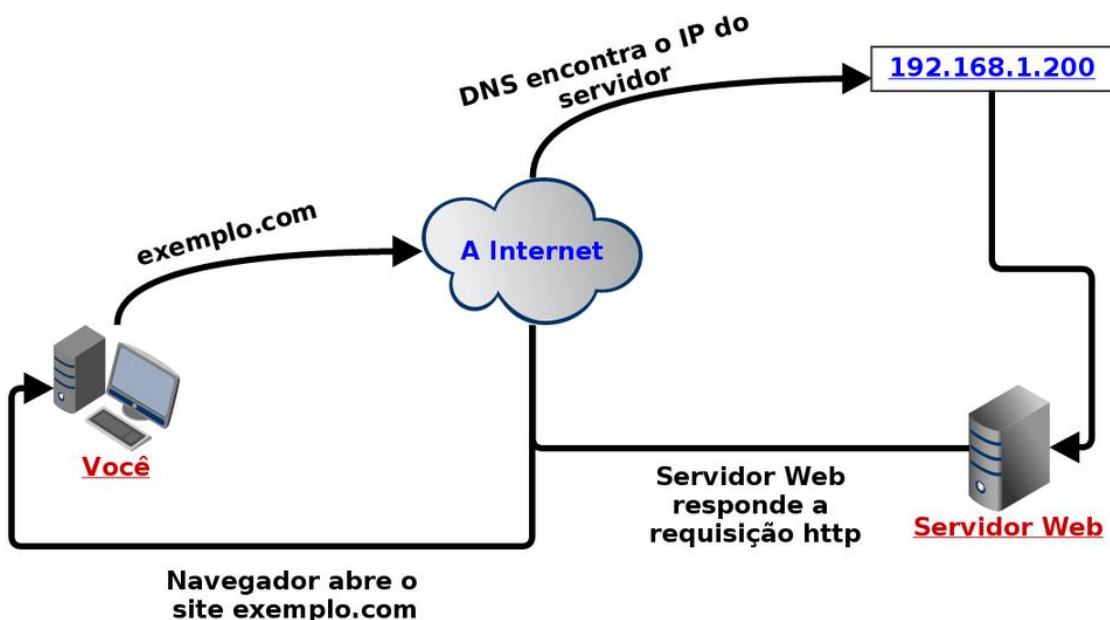


TECNOLOGIA SEM FIO

# Domain Name System - DNS

Na internet, as páginas web são geralmente conhecidas pelo seu apelidos ou nome de hospedeiro (hostname). Embora sejam quase que exclusivamente conhecidas por esse nome, todos os hospedeiros são identificados também pelo seu endereço IP. O endereço IP é formado por quatro octetos que constituem 32 bits e possui uma estrutura hierárquica rígida, de forma que, quando examinamos este endereço da esquerda para a direita, vamos obtendo cada vez mais informações sobre sua localização na internet, coisa que não é possível examinando apenas seu nome de hospedeiro.

Enquanto as pessoas preferem identificar esses hospedeiros pelo seu nome por serem mais fáceis de serem lembrados, os roteadores preferem identificá-los pelo seu endereço IP, mais fáceis de serem processados, por não possuírem caracteres alfanuméricos de tamanhos variáveis.

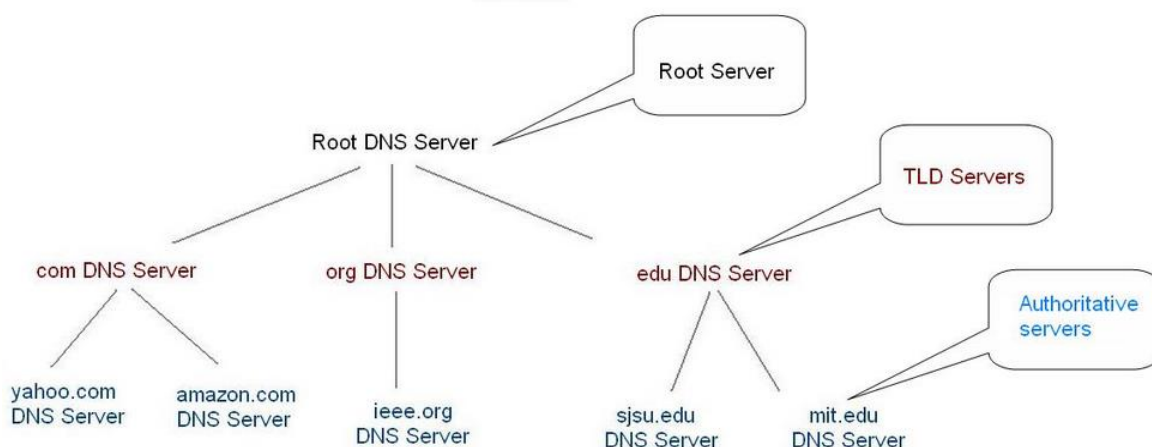


# Serviços fornecidos pelo DNS

A tarefa de traduzir um nome de hospedeiro para endereço IP é feita pelo DNS (domain name system, ou seja, sistema de nomes de domínio), que é basicamente um conjunto de servidores distribuídos de forma hierárquica que recebe o nome de hospedeiro que o usuário deseja e devolve o endereço IP correspondente. O protocolo DNS utiliza o protocolo UDP e a porta 53 para comunicação.

Além de ser identificado pelo seu nome de hospedeiro, um hospedeiro pode também ser identificado por um ou mais apelidos que simplificam um nome de hospedeiro complicado ou muito grande. O DNS pode ser chamado, neste caso, para obter o nome de hospedeiro (também conhecido como nome canônico) e o endereço IP correspondente ao apelido fornecido, assim como para certos servidores de correio, que possuem apelido para simplificar o seu nome canônico.

O DNS também pode ser usado para fazer distribuição de carga entre servidores web ou de e-mail replicados, principalmente para sites movimentados, que rodam em vários servidores e possuem endereços IP diferentes.



# Modo de Funcionamento do DNS

Os servidores DNS são distribuídos de forma hierárquica entre vários servidores por todo o mundo, de forma a não concentrar todo o processo em um único servidor, o que o sobrecarregaria, tornaria o processo mais lento e mais sujeito a falhas. Os servidores DNS dividem-se em três classes:

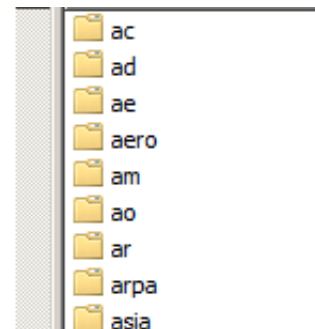
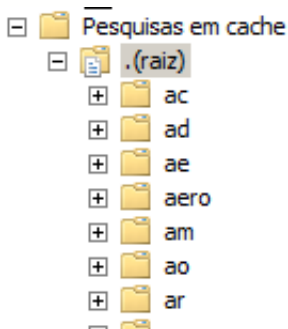
- **Servidores de nomes raiz:** há 13 servidores de nomes raiz no mundo, responsáveis por passar uma lista de servidores TLD correspondentes ao endereço IP desejado;
- **Servidores TLD (nomes de domínio de alto nível):** são responsáveis por domínios de alto nível como com, org, net, edu, gov, uk, fr, jp, br, entre outros;
- **Servidores de nomes com autoridade:** são a parte final do processo, geralmente as próprias organizações, responsáveis por passar o endereço IP em si correspondente ao nome de hospedeiro informado.

Também há o **servidor DNS local** contido em cada ISP (*internet service provider*, ou seja, provedor de serviços de internet). Este não integra a hierarquia de servidores DNS, apenas faz o repasse do nome de hospedeiro e recebe o endereço IP correspondente dos servidores que integram a hierarquia.

# Modo de Funcionamento do DNS

A partir do processo relatado anteriormente, vemos que há consultas recursivas e iterativas. Entre o hospedeiro e o DNS local, a consulta é recursiva, uma vez que o hospedeiro pede que o DNS local obtenha o mapeamento em seu nome. Já as outras três consultas (DNS local com DNS raiz, TLD e autoridade) são iterativas, já que as respostas são retornadas diretamente ao DNS local. Em teoria, qualquer consulta DNS pode ser iterativa ou recursiva, porém, na prática, as consultas geralmente são feitas conforme o padrão exposto.

Os servidores DNS, sejam eles de qualquer tipo, podem fazer uso de **cache de DNS** para agilizar o processo. Quando é feita uma requisição ao servidor, este armazena em sua memória a resposta correspondente, de forma que quando a mesma requisição é feita novamente ele dará a resposta imediatamente, não necessitando fazer toda a procura novamente. Essa informação fica armazenada por um certo período de tempo, geralmente dois dias, até ser atualizada novamente em outra requisição.



# Estrutura hierárquica do DNS

Em seguida, a estrutura hierárquica continua aumentando. Dentro do domínio .com, por exemplo, são criados subdomínios para cada país.

Por exemplo: br para o Brasil (.com.br), .fr para a França (.com.fr), uk para a Inglaterra (.com.uk) e assim por diante. Observe que o nome completo de um domínio é o nome do próprio domínio mais os nomes dos domínios acima dele, no caminho até chegar ao domínio *root* que é o ponto. Normalmente não se escreve o ponto, mas não está errado utilizá-lo. Para exemplificar, você pode utilizar `www.microsoft.com` ou `www.microsoft.com.` (com ponto no final).

No diagrama da figura anterior, representei até o domínio de uma empresa chamada abc (abc...), que foi registrada no subdomínio (.com.br), ou seja: `abc.com.br`. Este é o domínio DNS desta nossa empresa de exemplo.

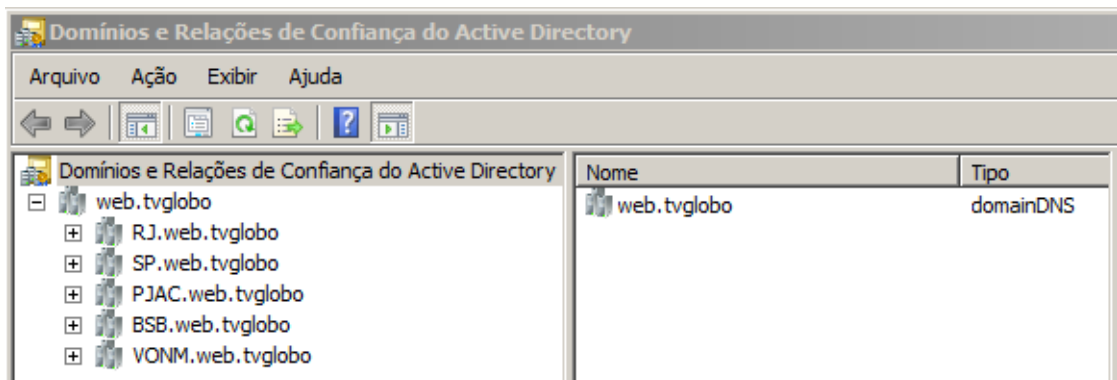
**Top-level-domains:**

Top-level-domain	Descrição
com	Organizações comerciais
gov	Organizações governamentais
edu	Instituições educacionais
org	Organizações não comerciais
net	Diversos
mil	Instituições militares

# Domínio / Floresta

Uma floresta é um conjunto de domínios que automaticamente têm um relacionamento de confiança e compartilham um único catálogo global. Quando os domínios têm uma relação de confiança, as contas no domínio confiável podem obter acesso a recursos no domínio confiante. O grupo Administradores de Empresa no domínio Raiz da Floresta pode gerenciar a floresta inteira.

Em vários casos, apenas um único domínio é necessário para a implementação do *Active Directory*. Quando vários domínios são necessários, eles são organizados em árvores e em uma floresta. Uma árvore do *Active Directory* é um conjunto de domínios que compartilham a mesma estrutura de nomeação. Por exemplo: web.tvglobo, RJ.web.tvglobo e SP.web.tvglobo são todos domínios na mesma árvore e confiam automaticamente uns nos outros.



# Níveis Funcionais de Floresta

Os níveis funcionais de floresta habilitam os recursos em todos os domínios da floresta. A tabela a seguir lista os níveis funcionais de floresta e os controladores de domínio correspondentes para os quais há suporte.

Nível funcional de floresta	Sistemas operacionais do controlador de domínio suportados
Windows Server 2003	Windows Server 2012 Windows Server 2008 R2 Windows Server 2008 Windows Server 2003
Windows Server 2008	Windows Server 2012 Windows Server 2008 R2 Windows Server 2008
Windows Server 2008 R2 (padrão)	Windows Server 2012 Windows Server 2008 R2
Windows Server 2012	Windows Server 2012



# Replicação do ADDS

Uma replicação do *Active Directory* é o processo de transferência de qualquer alteração efetuada entre controladores de domínio. Quando você cria um grupo, o controlador de domínio onde você executou esta alteração faz a inclusão desta nova informação em sua base do *Active Directory*.

Após a alteração ser efetivada no *Active Directory* do controlador de domínio, ela precisa ser enviada para os demais controladores de domínio que compõem o seu serviço de diretório, para que sua infraestrutura fique íntegra e com informações atualizadas.





Por padrão, o *Active Directory* define dois tipos de redes dentro de sua infraestrutura:

- ***Highly Connected*** (podemos chamar de enlaces de alto custo para o tráfego de dados);
- ***Less Highly Connected*** (podemos chamar de enlaces de baixo custo para o tráfego de dados).

# Replicação do ADDS

Por padrão, uma alteração feita no *Active Directory* deveria ser replicada para todos os outros controladores de domínio dentro uma rede *Highly Connected* imediatamente, mas nem sempre você irá desejar que este tipo de comportamento ocorra sem nenhum controle.

Certamente você irá desejar que o seu tráfego de replicação do *Active Directory* use um enlace de menor custo ou até mesmo um enlace que não comprometa a produtividade de seu negócio para otimizar a performance, reduzir custo e gerenciar o consumo de banda.

Nome	Do servidor	Do site	Tipo	Descrição
 <gerado automaticamente>	WEB-CGCOM-AD2	RJ	Conexão	
 <gerado automaticamente>	WEB-CGCOM-AD1	RJ	Conexão	
 <gerado automaticamente>	PL70ISRV225237	RJ	Conexão	
 <gerado automaticamente>	PJACISRV197666	PJAC	Conexão	

# Localização de serviços no ADDS

Presumindo que existam pelo menos dois controladores de domínio em sua infraestrutura, cada controlador de domínio deve oferecer os mesmos serviços de autenticação e acesso de diretório que qualquer outro controlador de domínio oferece.

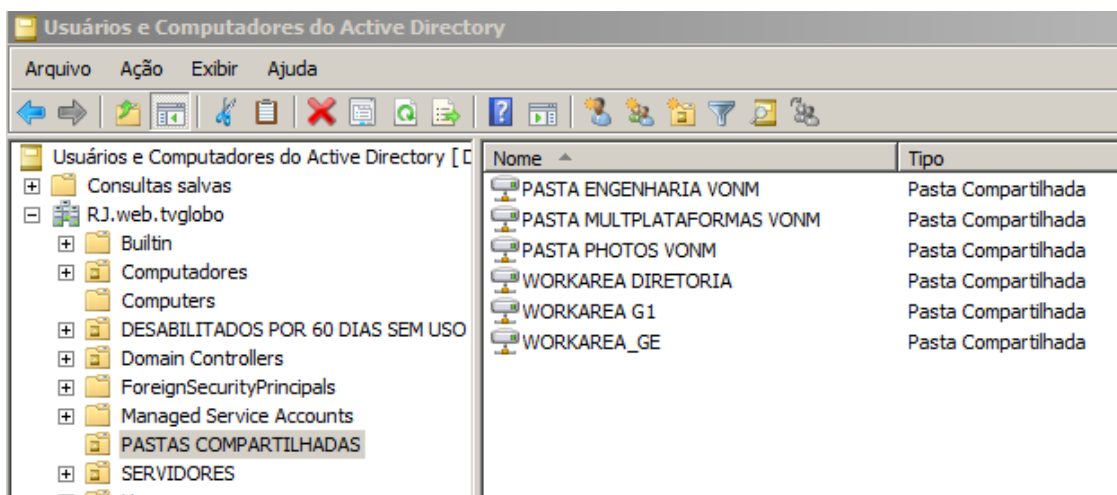
Quando falamos de localização de serviços no *Active Directory*, há dois exemplos práticos para que você entenda este tipo de função. localização de impressoras e localização de serviços de diretório.

Mobilidade é um processo muito comum hoje em dia, com o uso de dispositivos portáteis. Comumente viajamos entre sites diferentes, nos quais conectamos nossos portáteis a rede local para termos acesso aos serviços disponíveis.

# Localização de serviços no ADDS

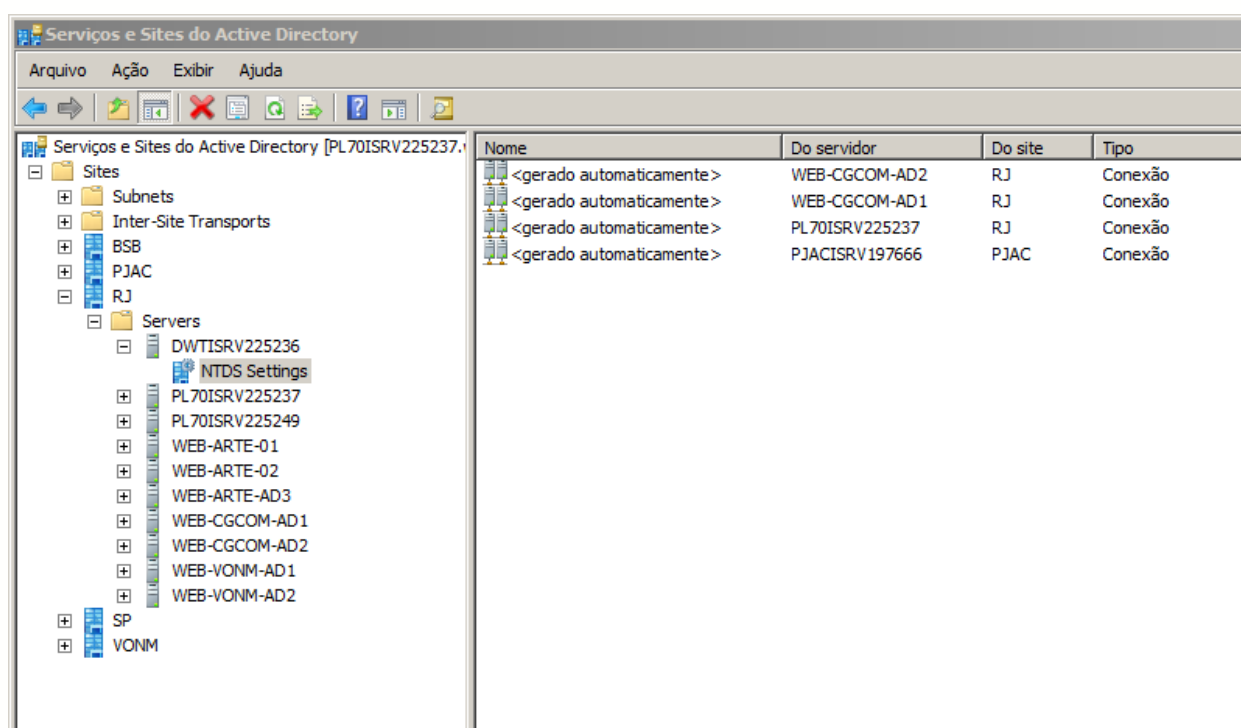
É comum o uso de impressoras para a produção de documentos por pessoas que passam muito tempo se movimentando entre sites e se lembrar de todas as impressoras disponíveis em cada site para fazer uso pode não ser uma tarefa fácil, tampouco desejada de se fazer por quem quer a facilidade de localizar uma impressora de forma rápida e prática.

Para tornar a vida dos usuários mais fácil, é possível disponibilizar uma impressora baseada em sua localização em conjunto com um site do *Active Directory*.



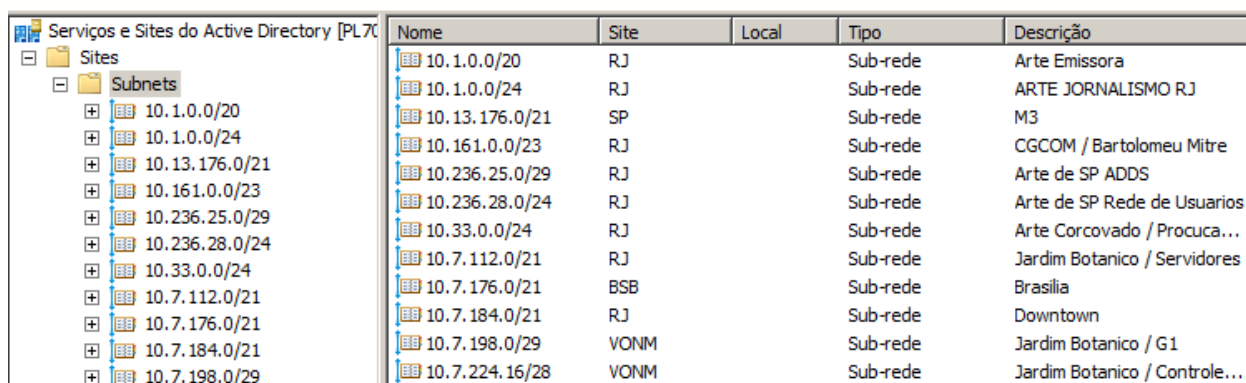
# Serviços e Sites do AD DS

Veja um exemplo de serviços e sites do *Active Directory*, *Subnets* e replicação.



The screenshot shows the 'Serviços e Sites do Active Directory' console. The left pane displays the 'Sites' tree structure, including 'Subnets', 'Inter-Site Transports', 'BSB', 'PJAC', 'RJ', 'Servers', and 'SP'. The right pane shows a list of connections with the following data:

Nome	Do servidor	Do site	Tipo
<gerado automaticamente>	WEB-CGCOM-AD2	RJ	Conexão
<gerado automaticamente>	WEB-CGCOM-AD1	RJ	Conexão
<gerado automaticamente>	PL70ISRV225237	RJ	Conexão
<gerado automaticamente>	PJACISRV197666	PJAC	Conexão



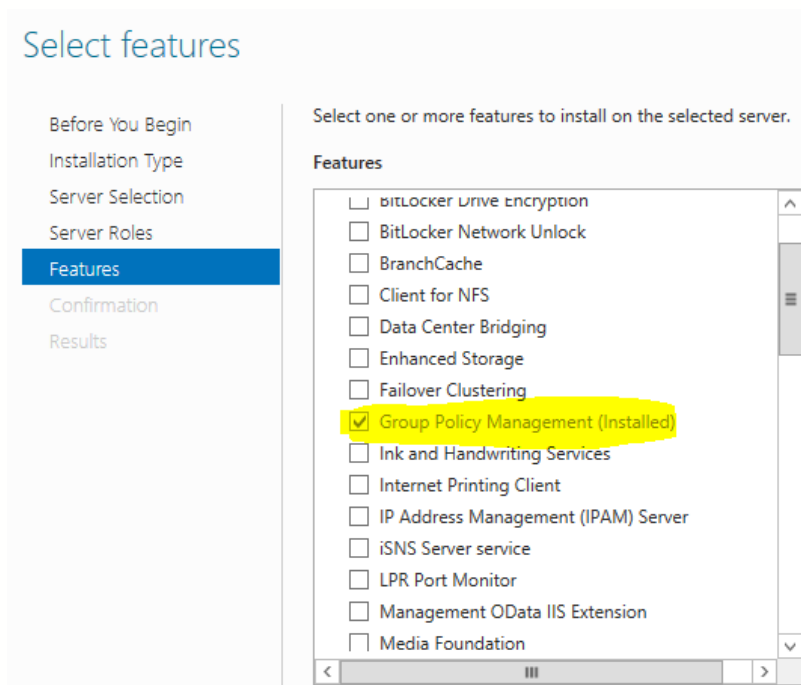
The screenshot shows the 'Serviços e Sites do Active Directory' console with the 'Subnets' tree selected. The right pane displays a list of subnets with the following data:

Nome	Site	Local	Tipo	Descrição
10.1.0.0/20	RJ		Sub-rede	Arte Emissora
10.1.0.0/24	RJ		Sub-rede	ARTE JORNALISMO RJ
10.13.176.0/21	SP		Sub-rede	M3
10.161.0.0/23	RJ		Sub-rede	CGCOM / Bartolomeu Mitre
10.236.25.0/29	RJ		Sub-rede	Arte de SP ADDS
10.236.28.0/24	RJ		Sub-rede	Arte de SP Rede de Usuarios
10.33.0.0/24	RJ		Sub-rede	Arte Corcovado / Procura...
10.7.112.0/21	RJ		Sub-rede	Jardim Botanico / Servidores
10.7.176.0/21	BSB		Sub-rede	Brasilia
10.7.184.0/21	RJ		Sub-rede	Downtown
10.7.198.0/29	VONM		Sub-rede	Jardim Botanico / G1
10.7.224.16/28	VONM		Sub-rede	Jardim Botanico / Controle...

# Diretivas de Grupo GPO

As configurações de Diretivas de Grupo definem os vários componentes do ambiente de área de trabalho do usuário que o administrador do sistema precisa gerenciar. Por exemplo: os programas que estão disponíveis para usuários, os programas que aparecem na área de trabalho do usuário e as opções do menu **Iniciar**.

Para criar uma configuração de área de trabalho específica referente a um grupo específico de usuários, use o editor de objeto de diretiva de grupo. As configurações de diretiva de grupo especificadas estão contidas em um objeto de diretiva de grupo que, por sua vez, está associado aos objetos selecionados do *Active Directory*, sites, domínios ou unidades organizacionais.



# ◊ que é GPO?

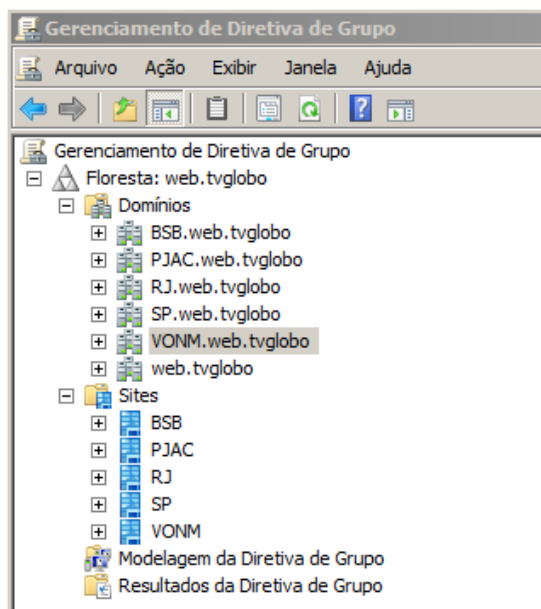
Quando falamos sobre GPO (*group policy object*), devemos pensar em **diretiva de grupo**. Diretiva de grupo é um conjunto de regras que podemos utilizar a fim de facilitar o gerenciamento, configuração e segurança de computadores e usuários. As regras das diretivas de grupo se aplicam a usuários e computadores.

Você configura as diretivas em uma GPO. Com estas regras, a GPO (para usuários e computadores) pode ser aplicada (vinculada) no:

- **Site**
- **Domínio**
- **U**
- **Sites:** o mais alto nível. Todas as configurações feitas no site serão aplicadas a todos os usuários/computadores/ domínios nesse site.
- **Domínio:** é o segundo nível. Configurações feitas aqui afetarão todos os usuários/ computadores dentro do domínio.
- **Group Policy Management.**

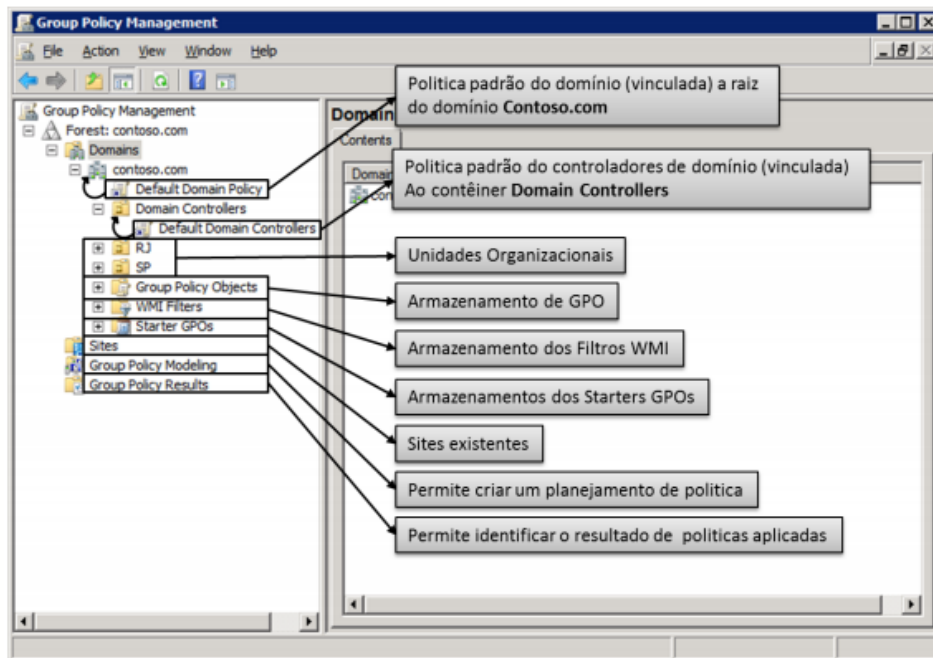
# ◊ que é GP◊?

- **◊Us:** o que se aplica nas ◊Us afetará todos os usuários/ computadores dentro dela. A ferramenta para trabalhar no gerenciamento de política de grupo (GP◊) é o *Snap-in Group Policy Management*.



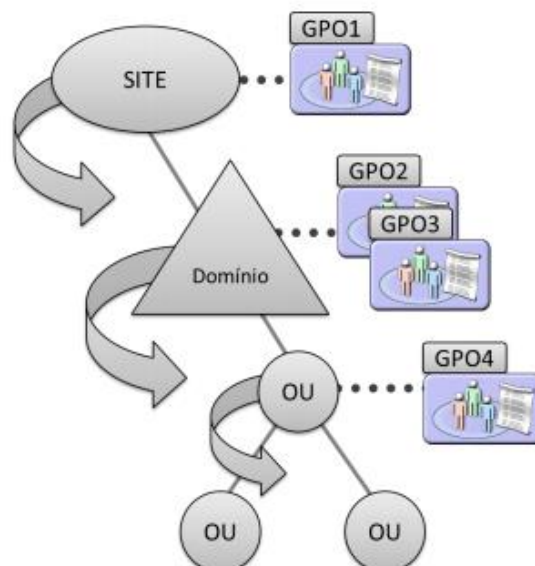


# ◊ que é GPO? ◊



Computadores fora do domínio também podem ter diretivas configuradas localmente (use o comando `GPEDIT.MSC`).

As diretivas são acumulativas; assim, um computador/usuário pode receber configurações que vieram do site, domínio e também OU ao qual ele pertence.



# Algumas diretivas interessantes

- **Bloquear USB com mensagem para o usuário**

Computer Configuration/ Administrative Templates/ System/ Device Installation/ Device Installation

Restrictions

Display a custom message title when device installation is prevented by a policy setting

Display a custom message when installation is prevented by a policy setting

Prevent installation of removable devices

- **Colocar o RUN no menu iniciar *User***

Configuration/ Administrative Templates/ Start Menu and Taskbar Add the Run command to the Start Menu

- **Definir um papel de parede**

User configuration/Administrative Templates/ Desktop/ Desktop

\*Desktop Wallpaper

Disable all itens

Enable Active Desktop

- **Não deixar gravar CD/ DVD**

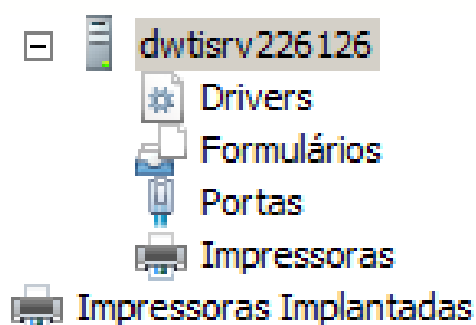
User configuration/ Administrative Templates/ Windows Components/ Windows Explorer/ Remove CD Burning features

# Serviços de impressão

Antes de instalar serviços de impressão e documentos no Windows Server 2012, considere os cenários de impressão e digitalização dos quais sua organização vai se beneficiar e os tipos de recursos avançados necessários. Além de instalação local de serviços de função, o gerenciador do Windows Server 2012 dá suporte à instalação e à configuração remota de serviços de função e pode ser usado para instalar serviços de impressão e documentos em um computador remoto em sua organização. Você pode, então, gerenciar remotamente o servidor de impressão a partir do computador local.

Inicie o console de gerenciamento de impressão em seu computador local, e em seguida, adicione o servidor de impressão remoto ao console.

As seções a seguir descrevem os cenários de implantação de serviços de impressão e documentos e como usar o gerenciador do servidor para instalar e executar a configuração inicial dos recursos que compõem um cenário específico.



# Serviços de impressão

## Cenários de implantação

Os serviços de impressão e documentos do Windows Server 2012 consistem em vários serviços de funções diferentes que podem ser instalados individualmente para dar suporte à funcionalidade básica, ou podem ser combinados com outros serviços de função para fornecer recursos mais avançados. Ao instalar os recursos dos serviços de impressão e documentos para dar suporte à funcionalidade avançada, é útil pensar nos cenários habilitados por esses recursos avançados. O gerenciador do Windows Server 2012 solicitará que o administrador selecione os serviços de função a serem instalados no momento da instalação e escolha quais serviços de função serão instalados em cada servidor na implantação.

## Servidor de Impressão

A função servidor de impressão é usada para criar um servidor de impressão do Windows e inclui o *snap-in* do console de gerenciamento de impressão, útil para gerenciar várias impressoras ou servidores de impressão e migrar impressoras de e para outros servidores de impressão do Windows.

# Serviços de impressão

## **Impressão via Internet**

O serviço de impressão via internet cria um site da web no qual os usuários podem gerenciar trabalhos de impressão em um servidor de impressão. Ele também permite que os usuários que tenham a instalação de cliente de impressão na internet usem um navegador da web para se conectar e imprimir em impressoras compartilhadas, usando o Protocolo IPP.

## **Serviço LPD**

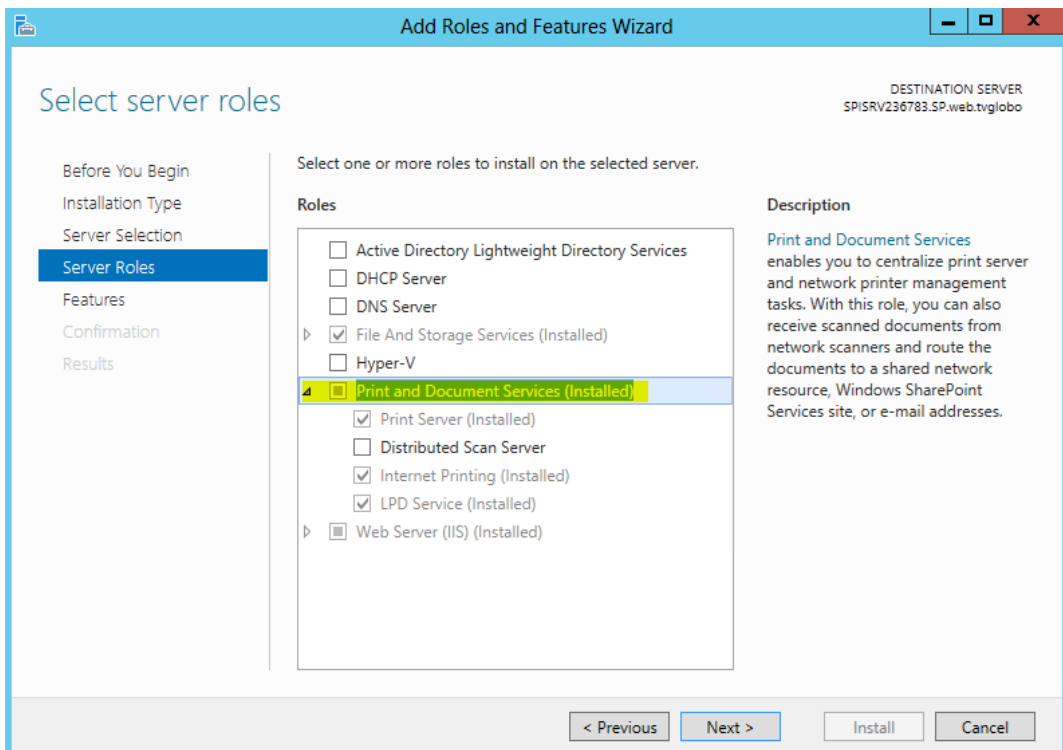
O serviço LPD permite que computadores baseados em UNIX ou outros computadores que utilizam o serviço LPR imprimam em impressoras compartilhadas em um servidor de impressão do Windows.

# Serviços de impressão

## Assistente/ IU de instalação

A instalação de todas as funções dos serviços de impressão e documentos é feita utilizando a nova interface de usuário do gerenciador do servidor do Windows Server "8" Beta. Essa nova interface fornece o gerenciamento de servidor local e remoto e usa uma série de plug-ins para gerenciar funções específicas de servidor, serviços de função e tipos de implantação.

A seguir, um exemplo para habilitar o servidor de impressão no Windows 2012 Server.



# Servidores de Arquivos

No Windows Server® 2012, o protocolo SMB para armazenamento remoto foi aperfeiçoado para permitir servidores de arquivos mais rápidos e eficientes em aplicativos para servidores, como o Hyper-V e o SQL Server. Como parte do protocolo SMB, dois novos recursos, o *SMB Direct* e o *SMB Multichannel*, permitem que os clientes implantem armazenamento em aplicativos para servidores em servidores de alto desempenho, continuamente disponíveis e com ótimo custo-benefício.

O *SMB Direct* dá suporte ao uso de adaptadores de rede que tenham capacidade RDMA (acesso remoto direto à memória). O *SMB Direct* (SMB em RDMA) é um novo protocolo de armazenamento no Windows Server 2012 que inclui:

**Maior taxa de transferência:** otimiza a taxa de transferência total de redes de alta velocidade, nas quais os adaptadores de rede coordenam a transferência de grandes quantidades de dados na velocidade da linha.

**Baixa latência:** fornece respostas extremamente rápidas às solicitações de rede e, como resultado, faz com que o armazenamento de arquivos remoto se conecte diretamente ao armazenamento em bloco.

# Servidores de Arquivos

**Baixa utilização da CPU:** usa menos ciclos da CPU ao transferir dados pela rede, o que disponibiliza mais energia para aplicativos para servidores.

**Tolerância a falhas:** ao usar várias conexões de rede ao mesmo tempo, o servidor de arquivos continua a funcionar, apesar da perda de uma conexão de rede.

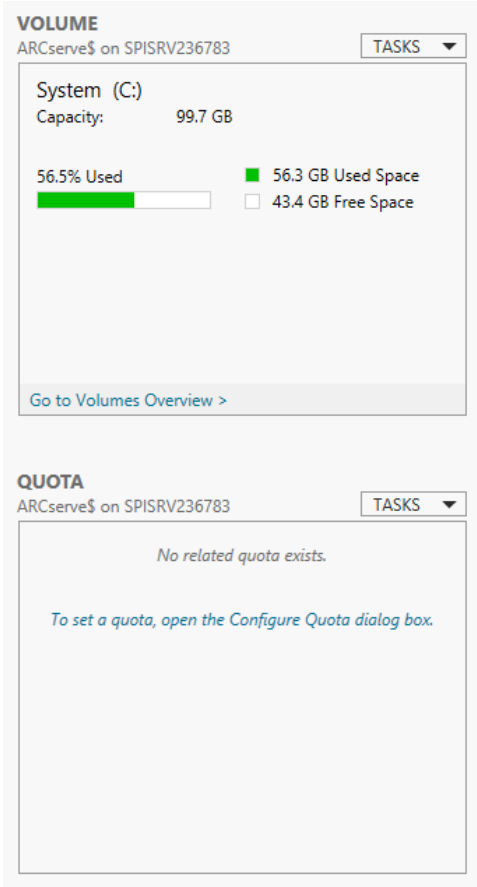
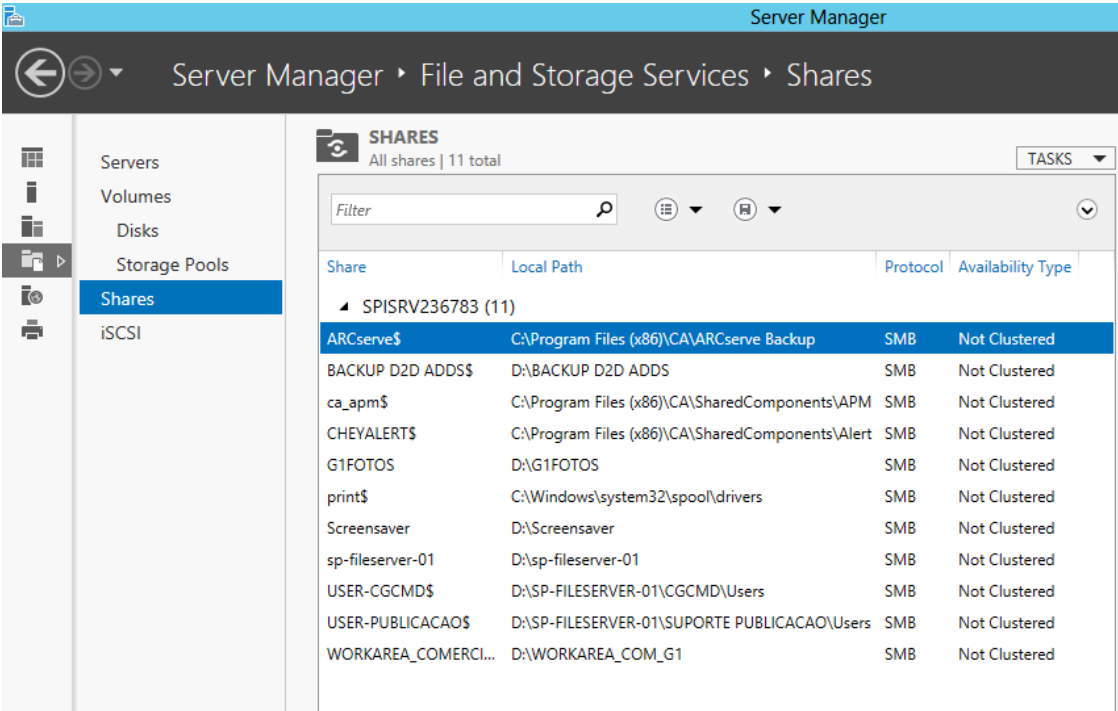
**Maior taxa de transferência:** o servidor de arquivos pode transmitir simultaneamente mais dados usando várias conexões para adaptadores de rede de alta velocidade ou vários adaptadores de rede.

O *SMB Multichannel* é automaticamente configurado pelo Windows Server 2012.



# Servidores de Arquivos

Abaixo temos exemplos do serviço implementado.



# *Storage Pools*

## **Descrição da tecnologia**

Os espaços de armazenamento possibilitam soluções de armazenamento econômicas, de alta disponibilidade, dimensionáveis e flexíveis para implantações (físicas ou virtuais) críticas para a empresa. Fornecem recursos sofisticados de virtualização do armazenamento, que permitem que os clientes utilizem armazenamento padrão do setor para um único computador e implantações dimensionáveis com vários nós. Eles são adequados para uma grande variedade de clientes, inclusive corporações e empresas de hospedagem em nuvem, que usam o Windows Server para armazenamento altamente disponível que poderá crescer com a demanda a um custo compensador.

Com os espaços de armazenamento, a pilha de armazenamento do Windows foi essencialmente aprimorada para incorporar duas novas abstrações:

- Pools de armazenamento.** Uma coleção de discos físicos que permite agregar discos, expandir a capacidade de forma flexível e delegar a administração.

# Storage Pools

•**Espaços de armazenamento.** Discos virtuais criados a partir do espaço livre em um pool de armazenamento. Os espaços de armazenamento possuem atributos como nível de resiliência, camadas de armazenamento, provisionamento fixo e controle administrativo preciso.

Os espaços de armazenamento podem ser gerenciados pela API de gerenciamento de armazenamento do Windows no WMI (instrumentação de gerenciamento do Windows) e no Windows PowerShell, e por meio da função serviços de arquivo e armazenamento no gerenciador do servidor. Esses espaços estão completamente integrados ao *clustering* de *failover* para alta disponibilidade e ao CSV para implantações escaláveis.

# Storage Pools

**STORAGE POOLS**  
All storage pools | 1 total

TASKS

Filter

Name	Type	Managed by	Available to	Read-Write Server	Capacity	Free Space	Percent Allocated
Smart Array P822 in Slot 2 (1)							
NAS M3	Storage Pool	SPISRV236783	SPISRV236783		22.0 TB	15.2 GB	<div></div>

**VIRTUAL DISKS**  
NAS M3 on SPISRV236783

TASKS

Filter

Name	Status	Layout	Provisioning	Capacity	Allocated	Volume
NAS M3	RAID 6	Fixed		19.9 TB	19.9 TB	D:
1	RAID 6	Fixed		100 GB	100 GB	\\?\Volume{6ab...

[Go to Disks Overview >](#)

**PHYSICAL DISKS**  
NAS M3 on SPISRV236783

TASKS

Filter

Slot	Name	Status	Capacity	Bus	Usage	Chassis	RPM
4	5l:1:4 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Automatic	1:4	7200
6	5l:1:6 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Automatic	1:6	7200
8	5l:1:8 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Automatic	1:8	7200
10	5l:1:10 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Automatic	1:10	7200
12	5l:1:12 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Automatic	1:12	7200
14	5l:1:14 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Automatic	1:14	7200
1	5l:1:1 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Hot Spare	1:1	7200
13	5l:1:13 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Automatic	1:13	7200
11	5l:1:11 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Automatic	1:11	7200
9	5l:1:9 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Automatic	1:9	7200
7	5l:1:7 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Automatic	1:7	7200
5	5l:1:5 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Automatic	1:5	7200
3	5l:1:3 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Automatic	1:3	7200
2	5l:1:2 (SPISRV236783)		2.00 TB	SAS	Automatic	1:2	7200

# Hyper-V (Virtualização)

O Hyper-V é parte integrante do Windows Server e oferece uma plataforma de virtualização que permite aos clientes migrarem para a nuvem.

Introduzido primeiramente como parte do Windows Server 2008, e depois expandido e aprimorado no Windows Server 2012 R2, o Hyper-V oferece às empresas uma ferramenta de otimização dos investimentos em hardware de servidor, através da integração de múltiplas funções de servidor em máquinas virtuais rodando em um único servidor físico.

O Hyper-V também pode ser usado para rodar, em um único servidor, múltiplos sistemas operacionais de forma eficiente – incluindo sistemas operacionais não desenvolvidos pela Microsoft, como o Linux – e usufruir do potencial da computação de 64 bits.

### Select server roles

DESTINATION SERVER  
SP-VRTX-101.SP.web.tvglobo

Before You Begin

Installation Type

Server Selection

**Server Roles**

Features

Confirmation

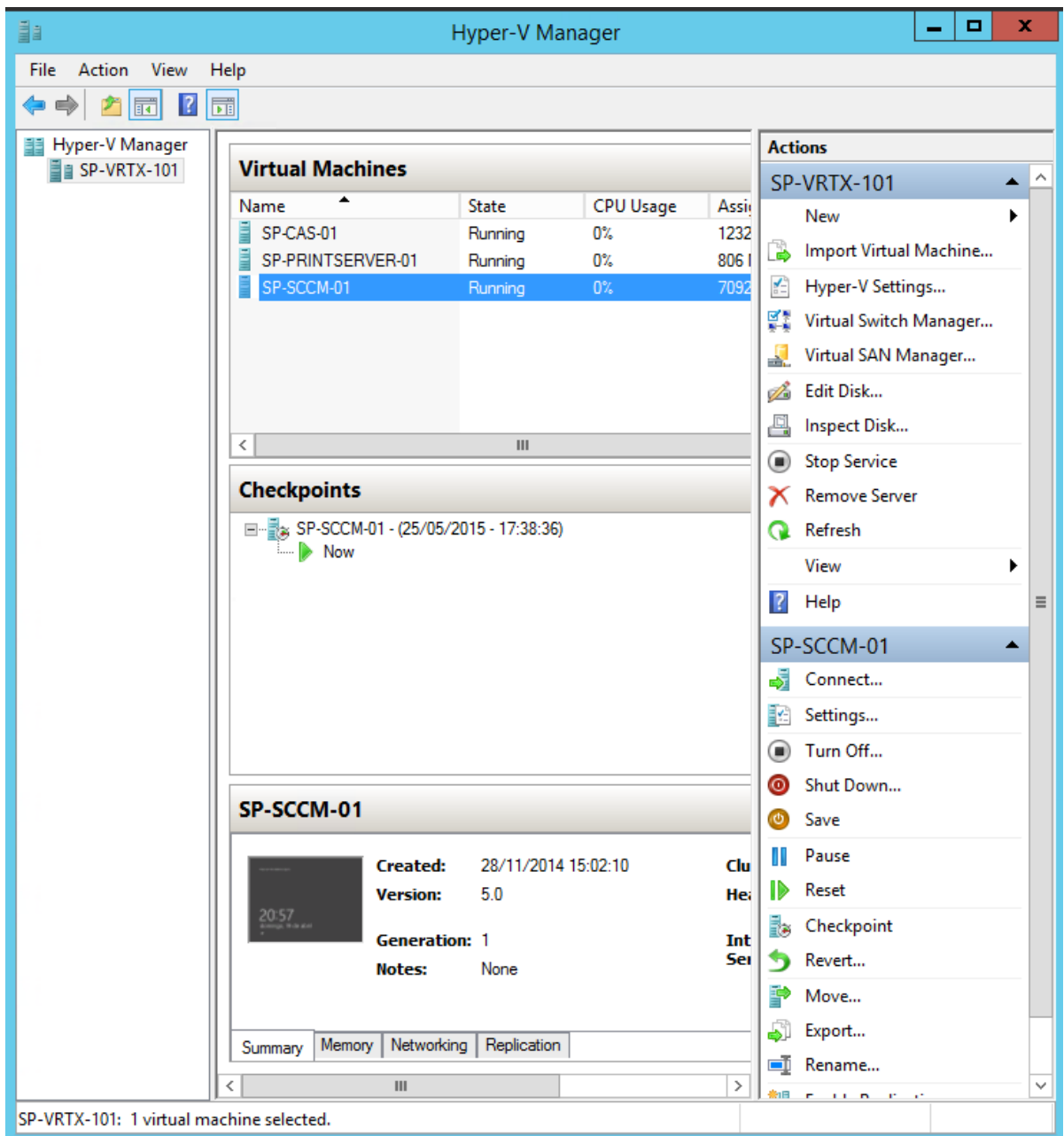
Results

Select one or more roles to install on the selected server.

Roles	Description
<input type="checkbox"/> Application Server	Hyper-V provides the services that you can use to create and manage virtual machines and their resources. Each virtual machine is a virtualized computer system that operates in an isolated execution environment. This allows you to run multiple operating systems simultaneously.
<input type="checkbox"/> DHCP Server	
<input type="checkbox"/> DNS Server	
<input type="checkbox"/> Fax Server	
<input checked="" type="checkbox"/> File and Storage Services (2 of 12 installed)	
<input checked="" type="checkbox"/> Hyper-V (Installed)	
<input type="checkbox"/> Network Policy and Access Services	
<input type="checkbox"/> Print and Document Services	
<input type="checkbox"/> Remote Access	
<input type="checkbox"/> Remote Desktop Services	
<input type="checkbox"/> Volume Activation Services	
<input type="checkbox"/> Web Server (IIS)	
<input type="checkbox"/> Windows Deployment Services	
<input type="checkbox"/> Windows Server Essentials Experience	
<input type="checkbox"/> Windows Server Update Services	

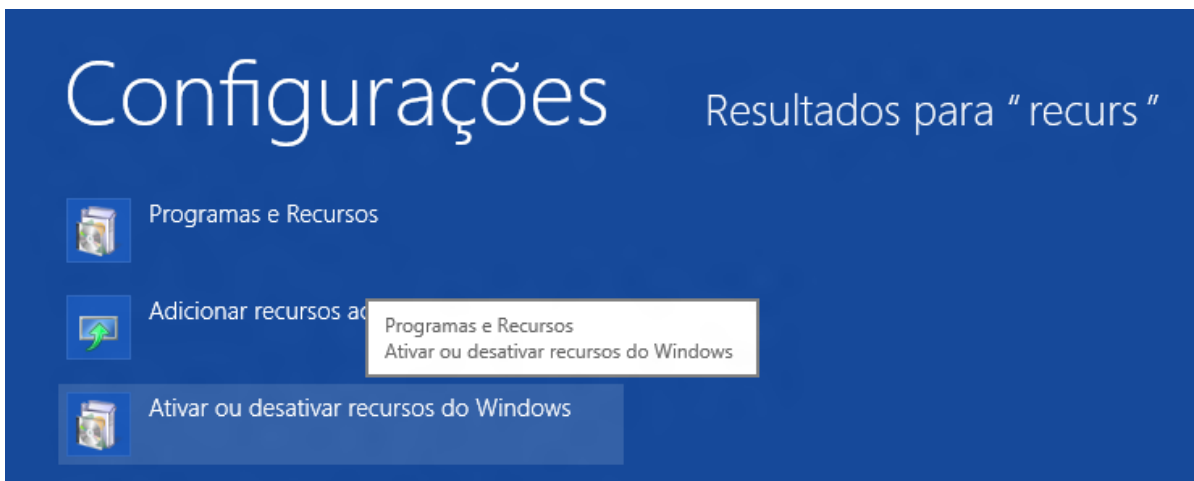
# Hyper-V Manager

Abaixo o console de gerenciamento do Hyper-V:

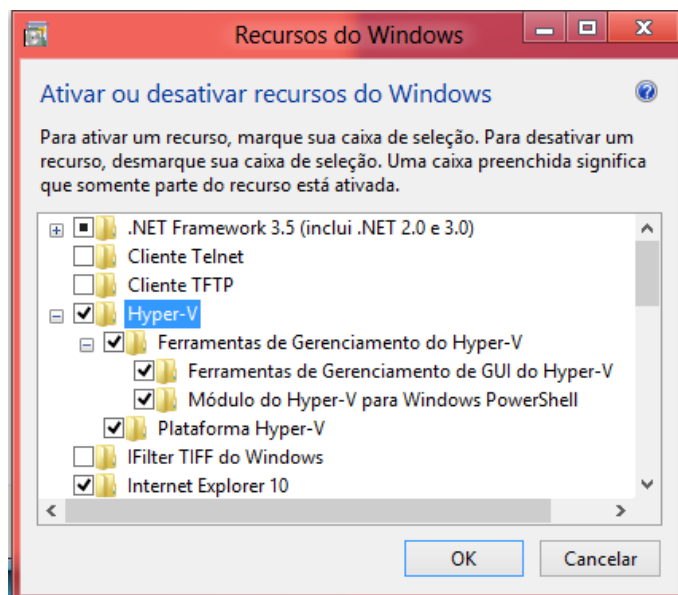


# Hyper-V com Windows

O Hyper-V já está presente na imagem do sistema do Windows, mas fica desativado por padrão. Acesse a opção "Ativar ou desativar recursos do Windows". Uma forma de chegar até esse item é digitar recurso... na tela inicial (e ir para o grupo de configurações):

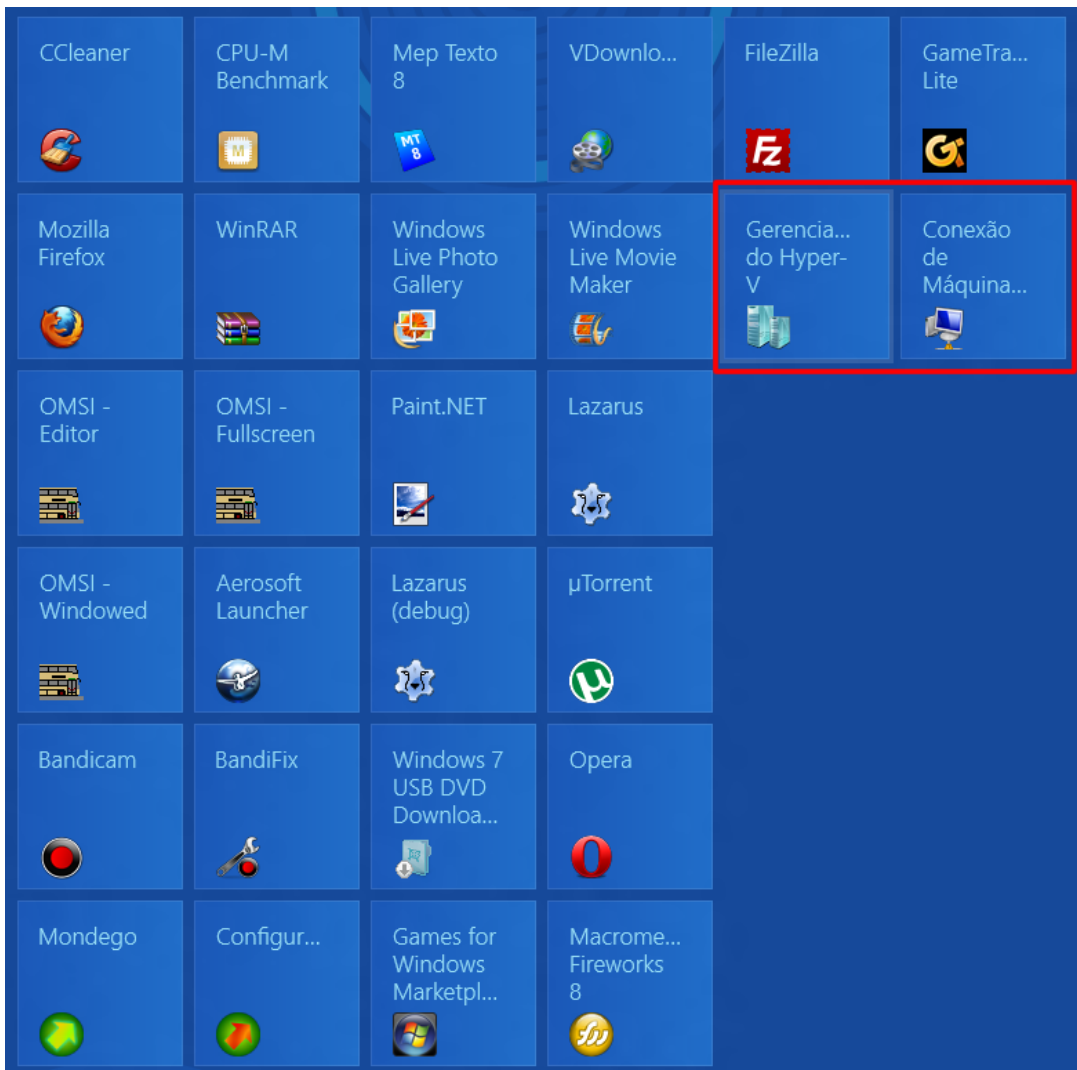


Localize o item Hyper-V e marque todos os subitens dele, e a seguir dê OK:



# Hyper-V com Windows 8

Feito isso, o Hyper-V será ativado para uso no sistema, com o registro dos arquivos necessários e os devidos atalhos. É como se ele fosse "instalado", já que antes não ocupava recursos do sistema (exceto espaço em disco, por estar na imagem dele). Os atalhos aparecerão na tela de início:





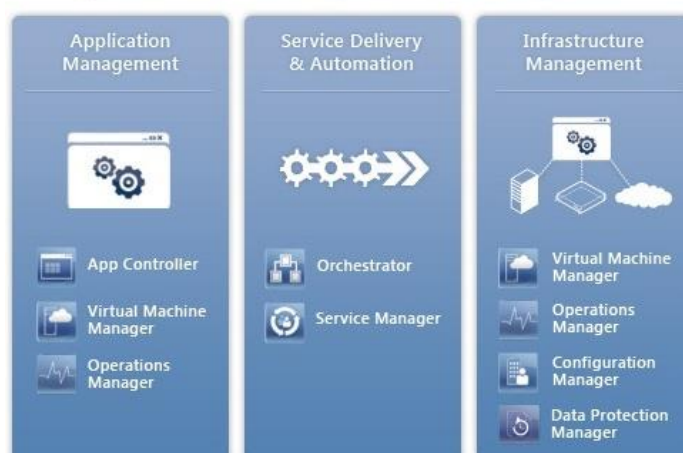
# Virtualização com VMM

O *System Center Virtual Machine Manager* 2012 SP1 é uma solução de gerenciamento de datacenter virtualizado que gerencia *hosts* de virtualização (Hypervisors) e suas VMs (*virtual machines*). Tendo assim infinidade de recursos como perfil hardware, template de VM, virtualizar Rede, gerenciar recursos de Storage, criar *clouds* e atribuir recursos e permissões a ela, criar *service templates*, entre outras infinidades de recursos que o VMM lhe oferece.

O *System Center Virtual Machine Manager* 2012 SP1 oferece gerenciamento para os seguintes *HyperVisors*: **Hyper-V** (Microsoft), **ESX** (é necessário ter o Vcenter, pois o VMM se integra diretamente com o VCenter) da VMware e **XenServer** da Citrix.

Depois desse minirresumo sobre o VMM 2012 SP1, vamos finalmente à estrutura lógica do VMM 2012.

System Center 2012 Capabilities and Components



# Virtualização com VMware

- As soluções de virtualização da VMware são criadas com base no VMware vSphere® with Operations Management™, a plataforma líder de virtualização e gerenciamento em nuvem.
- Reduza as despesas operacionais e de capital aumentando a eficácia energética e usando menos hardware com a consolidação de servidores.
- Melhore os recursos de continuidade de negócios e recuperação de desastres da sua infraestrutura virtualizada.
- Virtualize os aplicativos essenciais aos negócios e os bancos de dados (Oracle Database, Microsoft SQL Server, SAP HANA, SAP Sybase, SAP Business Suite, Microsoft Exchange, SharePoint, SAP) para obter desempenho superior e os melhores SLAs.

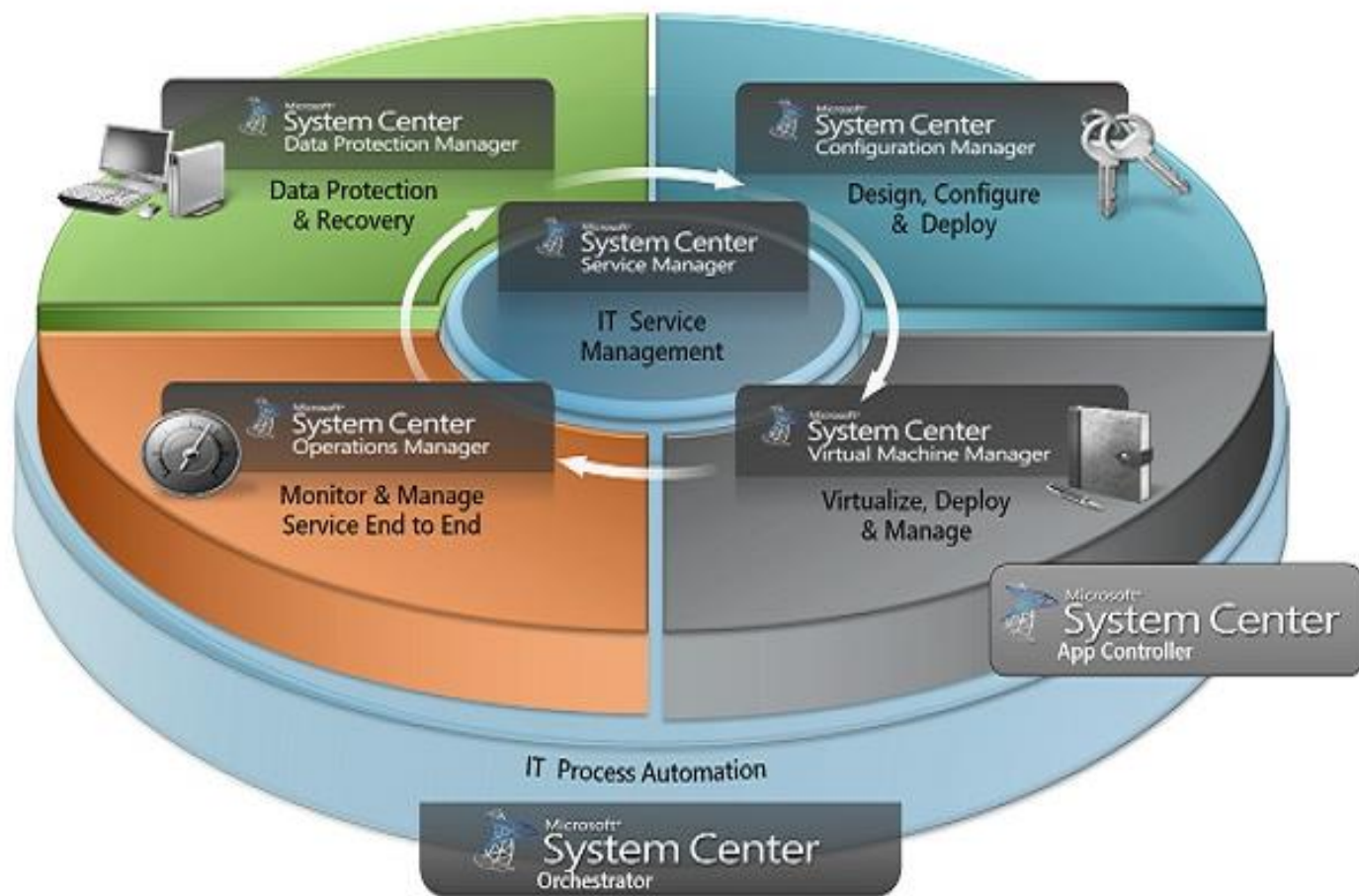
# Virtualização com VMware

- Obtenha automação baseada em políticas e garanta a conformidade e o desempenho com uma infraestrutura sem intervenção humana usando o VMware vRealize™ Operations™ para gerenciamento de virtualização.
- Data center definido por software é a melhor e mais eficiente solução de infraestrutura em nuvem.



# Suite System Center 2012

Abaixo todas as ferramentas da *Suite System Center 2012 R2*:



# Monitoração com Operations Manager

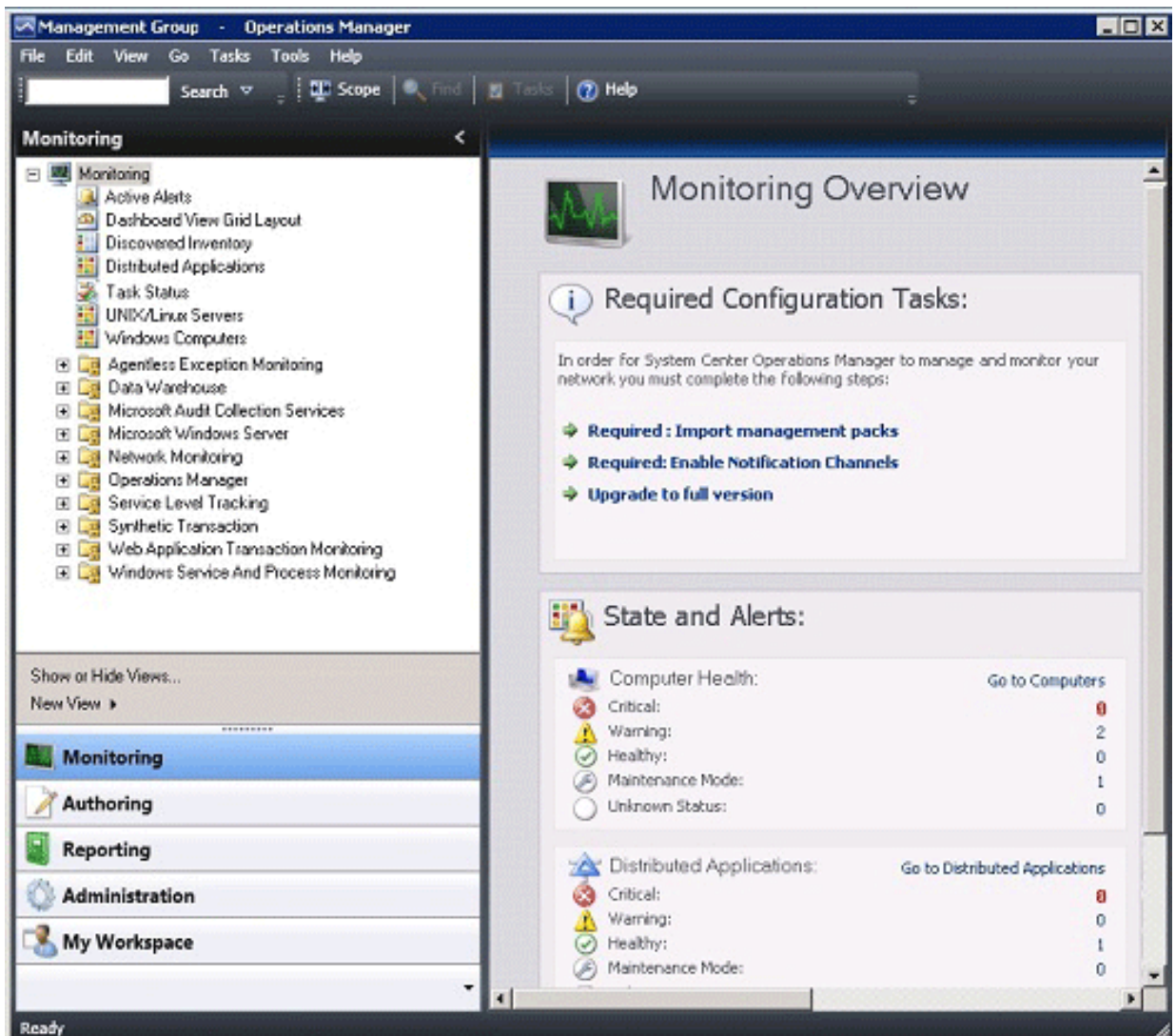
Empresas pequenas e grandes geralmente são dependentes de serviços e aplicativos fornecidos pelo ambiente de computação. Os departamentos de Tecnologia são responsáveis por garantir o desempenho e a disponibilidade desses serviços aplicativos essenciais. Isto significa que os departamentos de Tecnologia precisam saber quando há um problema, identificar onde ele está e descobrir o que está causando o problema, idealmente antes que os usuários dos aplicativos o encontrem. Quanto mais computadores e dispositivos na empresa, mais difícil se torna essa tarefa.

O uso do *Operations Manager* no ambiente facilita o monitoramento de vários computadores, dispositivos, serviços e aplicativos. O console de operações permite a você verificar a integridade, o desempenho e a disponibilidade para todos os objetos monitorados no ambiente e ajuda a identificar e solucionar problemas.

# Monitoração com Operations Manager

O *Operations Manager* dirá que objetos monitorados não são íntegros, enviará alertas quando os problemas forem identificados e fornecerá informações para ajudá-lo a identificar a causa de um problema e as soluções possíveis. Como o administrador, você configura o que será monitorado ao selecionar computadores e dispositivos a serem monitorados e ao importar pacotes de gerenciamento que fornecem monitoramento para recursos e aplicativos específicos. Para decidir que objetos monitorar e para que monitorar, será necessário entender os recursos que compreendem a infraestrutura do *Operations Manager* e como este funciona.

# Console do *Operations Manager*



**Todos os recursos de grupo de gerenciamento em um único servidor**



- Servidor de gerenciamento
- Banco de dados operacional
- Banco de dados do data warehouse
- Servidor de relatórios

**Recursos de grupo de gerenciamento em servidores diferentes**

Servidor de gerenciamento



Banco de dados operacional



Banco de dados do data warehouse



Servidor de relatórios





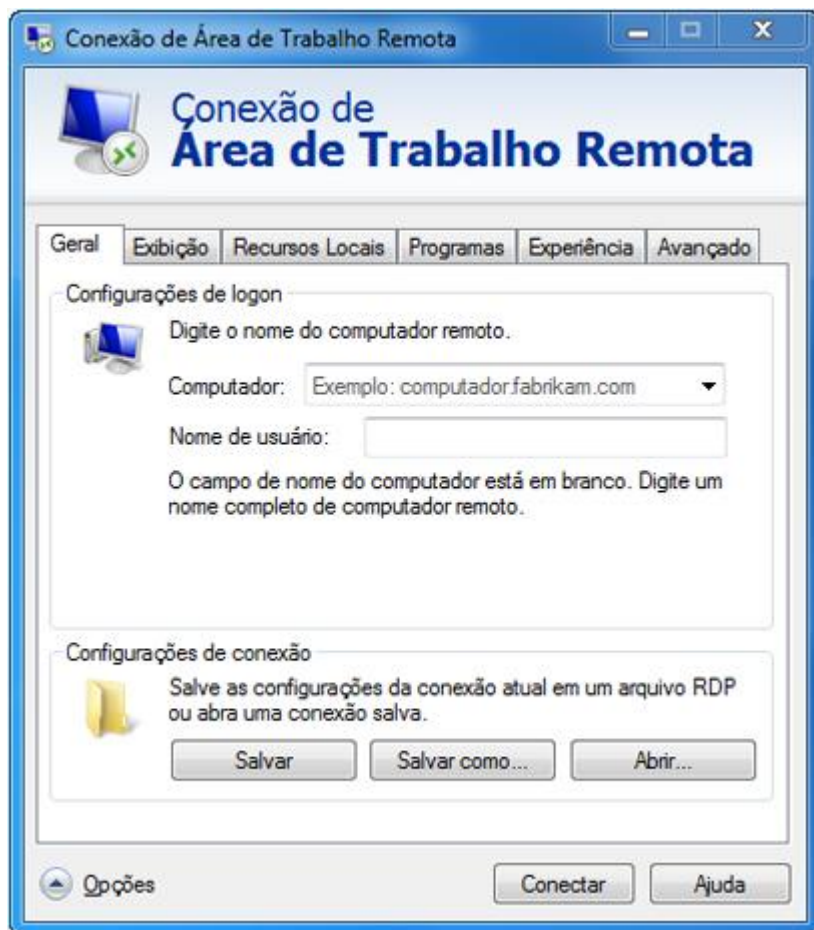
# Gerência Remota

## Conexão de Área de Trabalho Remota

Já pensou se você pudesse acessar o seu computador de qualquer lugar? Com a Área de Trabalho Remota do Windows 7, você pode.

A Área de Trabalho Remota conecta dois computadores através de uma rede ou da internet. Uma vez conectado, você verá a área de trabalho do computador remoto como se estivesse bem na frente dele e terá acesso a todos os programas e arquivos.

Esse recurso está presente em todas as edições do Windows 7, mas você só pode se conectar a computadores com as edições *Professional*, *Ultimate* ou *Enterprise*.





# Gerência Remota

Qual é a diferença entre a conexão de área de trabalho Remota e a assistência remota do Windows?

Embora tenham nomes semelhantes e envolvam conexão com um computador remoto, as duas ferramentas são usadas para ações diferentes.

Use a área de trabalho remota para acessar um computador usando outro remotamente. Por exemplo: você pode usar a ferramenta para se conectar ao computador do trabalho em casa. Você terá acesso a todos os programas, arquivos e recursos de rede, como se estivesse sentado na frente do computador do trabalho. Enquanto você estiver conectado, a tela do computador remoto aparecerá em branco para qualquer pessoa que a veja no local remoto.

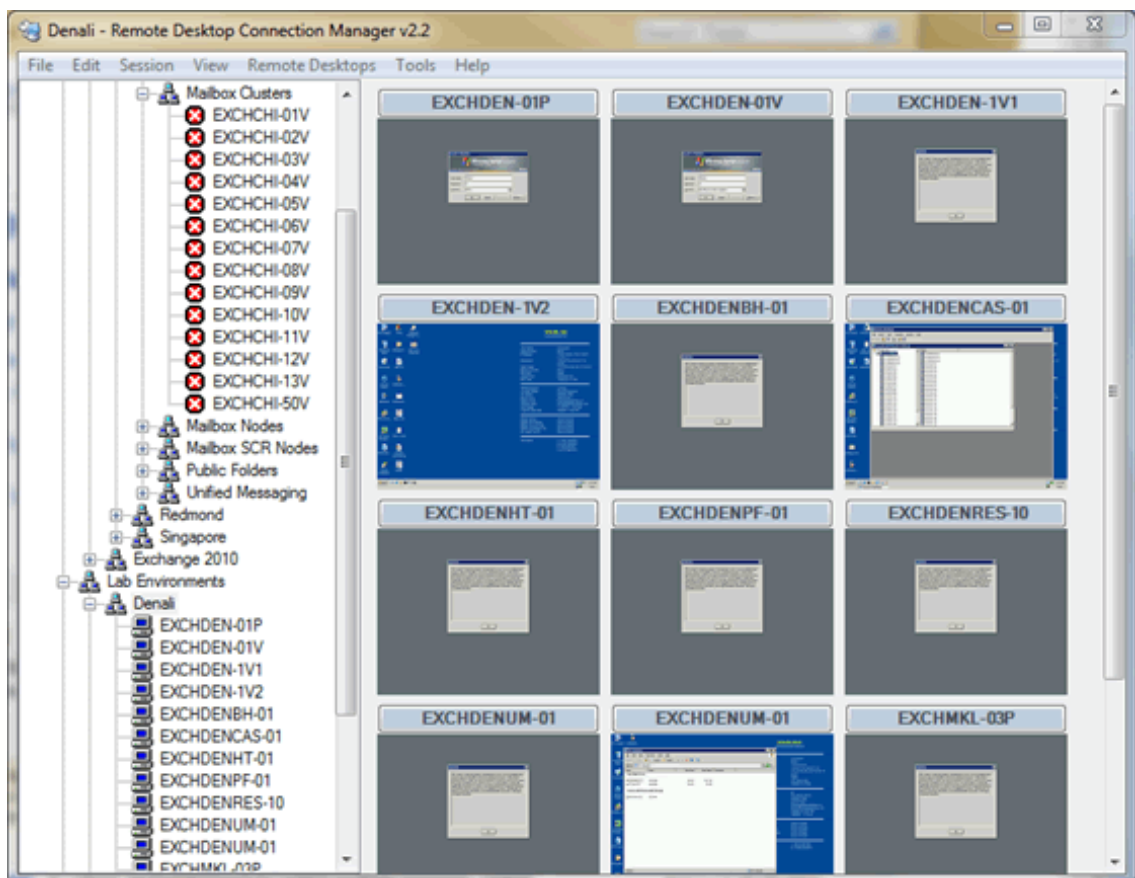
# *Gerência Remota*

Use a assistência remota para dar ou receber assistência remotamente. Por exemplo: um amigo ou alguém do suporte técnico pode acessar seu computador para ajudá-lo a resolver um problema ou mostrar como fazer algo. Você pode ajudar outra pessoa da mesma maneira. Em ambos os casos, você e a outra pessoa terão a mesma tela do computador. Se decidir compartilhar o controle do computador com seu auxiliar, vocês dois poderão controlar o ponteiro do mouse.



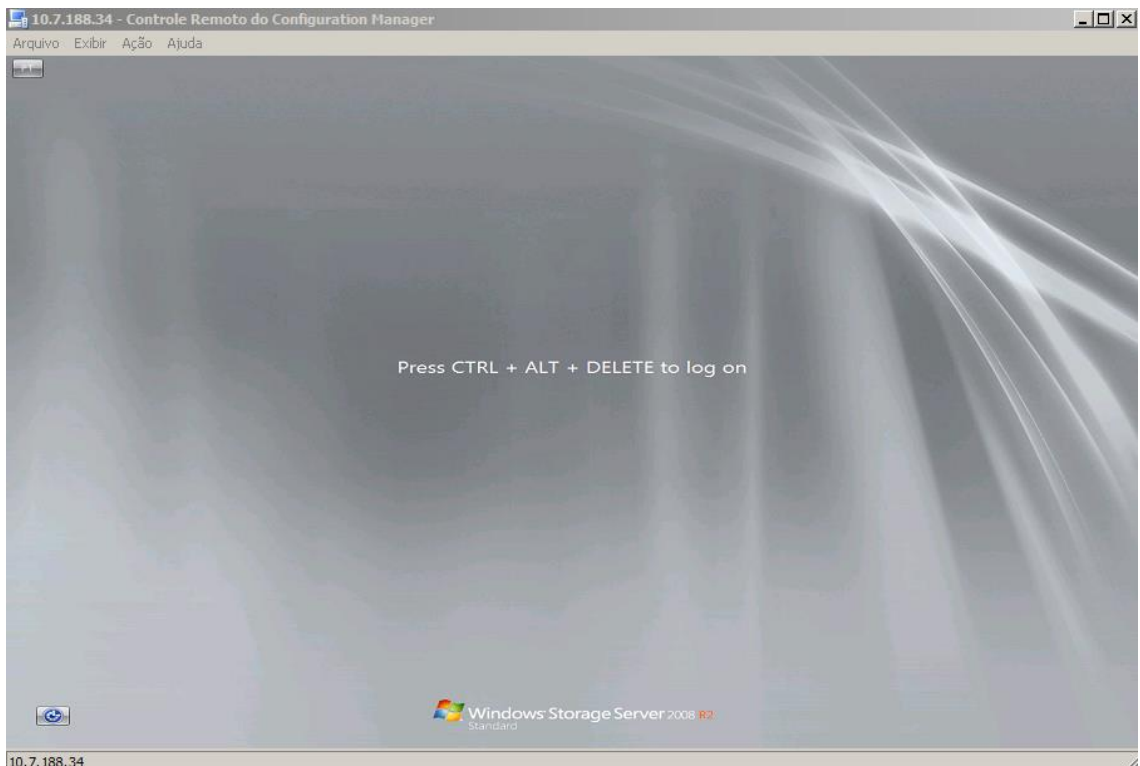
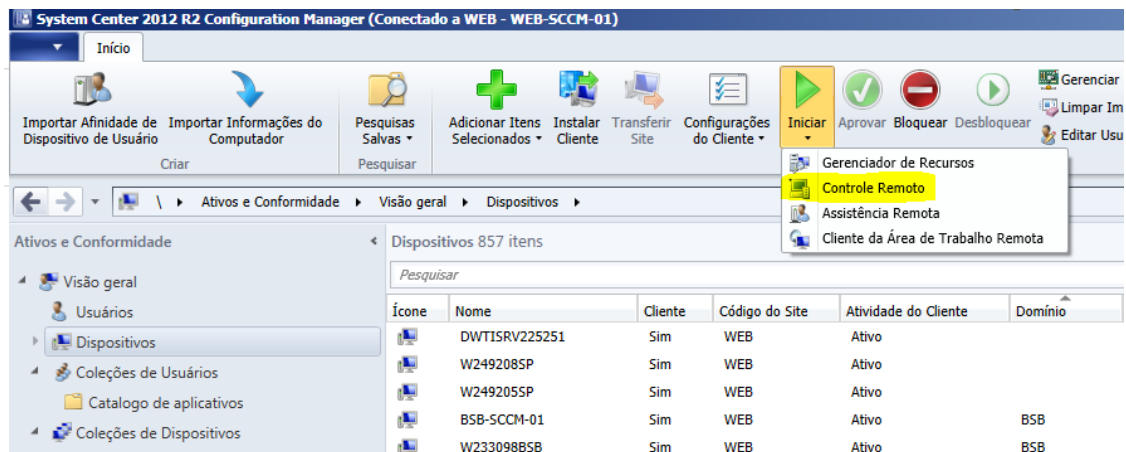
# *Remote Desktop Connection Manager* (RDMan)

Ferramenta para gerenciar grupos de servidores, mantendo configurações de acesso rápido.



# Configuration Manager 2012 Remote Control

Ferramenta de acesso remoto do *System Center Configuration Manager*, pode ser utilizada para gerência remota assistida ou privada.



# Tipos de servidores

O servidor que você escolher deverá refletir o número e o tipo de aplicativos que devem ser executados.

Você precisa saber quantos usuários (clientes) ele terá. Muitos aplicativos comuns, como serviços de impressão, compartilhamento de documentos do Office, como arquivos do Word e do Excel, impõem demandas de processamento tão fáceis que um único servidor de baixo custo pode ser capaz de gerenciar toda sua empresa com facilidade. Outras tarefas, como hospedagem de grandes bancos de dados ou bibliotecas de imagens, exigem mais potência para processamento aliada a discos rígidos grandes e rápidos e conexões de rede com grande capacidade.

Na compra de um servidor, há três itens a se considerar:

1. Tipo de servidor: em torre, em *rack* ou *blade*;
2. Configuração de hardware;
3. Software de servidor.

# Em Torre

- Têm problemas de espaço limitado e precisam de processamento centralizado sem uma sala de dados;
- Precisam de monitoramento e manutenção mais fáceis de recursos em rede;
- Desejam reduzir a suscetibilidade a invasões e ataques através de um local central.

Normalmente, recomenda-se o formato em torre para seu primeiro servidor. Você também poderá escolher o número de discos rígidos e de processadores em seu servidor. Para um escritório com menos de 25 funcionários, um servidor com um único processador e de 2 a 4 discos rígidos deve ser suficiente. Se você tiver mais do que 25 funcionários ou se estiver planejando executar aplicativos com uso intenso de dados, recomenda-se um servidor com dois processadores e 4 a 6 discos rígidos.



## Em *Rack*

- Desejam aumentar o espaço em um *data center* centralizado;
- Precisam de flexibilidade para combinar e agrupar servidores e ajustar aplicativos e cargas de trabalho;
- Precisam de grande armazenamento interno dedicado para o servidor.

Servidores em *rack* são melhores para pequenas empresas que sejam bem versadas no mundo dos servidores ou para uma empresa de porte médio que precise de mais servidores.



## Em *Blade*

- Mais processamento;
- Menos espaço;
- Menos consumo de energia;
- Menos tempo e dinheiro gastos em gerenciamento.

Servidores *blade* são ótimos para empresas que necessitam de uma capacidade de computação muito maior ou para empresas que planejam desenvolver um *data center*.



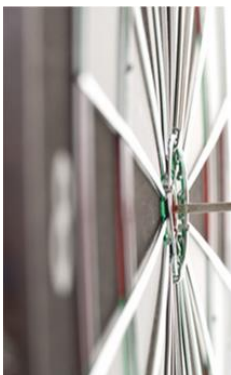


# Licenciamento Microsoft

O Microsoft Windows Server é uma das linhas de sistema operacional para servidores mais populares e acessíveis do mercado, que traz recursos fundamentais para diversos usos. Entre as funcionalidades do Windows Server estão a virtualização de servidores, armazenamento, rede definida por softwares, gerenciamento e automação de servidores, plataforma web e de aplicativos, proteção de acesso e infraestrutura de desktop.

Na hora de escolher um sistema operacional de servidor, é preciso listar uma série de características e necessidades da empresa antes de decidir. Por isso, o Windows Server 2012 R2, a versão mais recente da linha, destaca-se, trazendo recursos básicos e, ao mesmo tempo, robustos.

Há algumas dúvidas comuns aos clientes no momento de adquirir licenças do Windows Server. A seguir, vamos procurar esclarecer as mais frequentes.



## Licenciamento Microsoft

Acerte na compra e obtenha a melhor relação custo x benefício.

SAIBA +

# Edições do Windows Server

Existem 4 edições do Windows Server 2012 R2:

**Datacenter** - Indicado para ambientes de nuvem privada altamente virtualizados, pois inclui direito de virtualização ilimitada. Seu modelo de licenciamento é por processador mais *Client Access License* (CAL).

**Standard** - Mais apropriado para ambientes pouco ou não virtualizados. Tem os mesmos recursos da edição Datacenter e também licenças por processador mais CAL, porém de forma limitada: para dois processadores, com direito de execução de duas máquinas virtuais.

# Edições do Windows Server

**Essentials** - Para pequenas empresas com até 25 usuários, em execução em servidores, com até dois processadores. **Não inclui direitos de virtualização.**

**Foundation** - Para pequenas empresas com até 15 usuários. **Não inclui direitos de virtualização** e só é vendida no modelo OEM, ou seja, em conjunto com o hardware vendido pelo fabricante.

Edição	Recurso	Tipo de licenciamento
<b><i>Datacenter</i></b>	IlimitadoOSE (ambiente do sistema operacional) virtual Todos os recursos	Processador + CAL
<b><i>Standard</i></b>	Dois OSEs virtuais Todos os recursos	Processador + CAL
<b><i>Essentials</i></b>	2 processadores Um OSE Recursos limitados	Servidor Limite de 25 usuários
<b><i>Foundation</i></b>	1 processador Recursos limitados	Servidor OEM Limite de 15 usuários

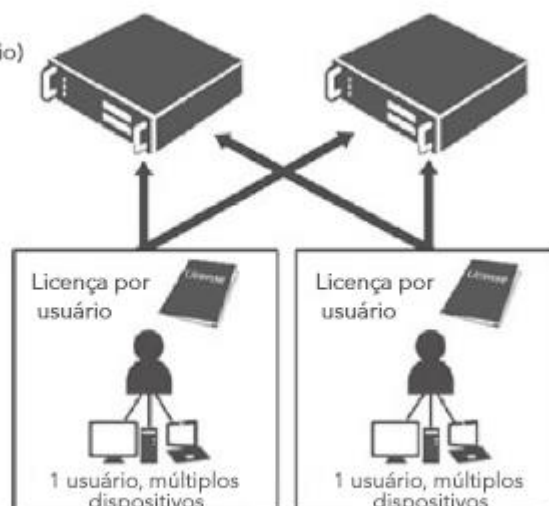
# Tipos de licenças do Windows Server

Para o licenciamento das edições *Datacenter* e *Standard* do Windows Server, além da licença por processador, também é necessário adquirir uma licença por usuário, chamada CAL. CAL é uma sigla para *client access license*, que significa licença de acesso por cliente. Ou seja, é uma licença para que cada usuário/dispositivo possa acessar o servidor.

Existem dois tipos de CALs:

**Licença por Usuário (User CAL):** para acessos de usuários em diversos dispositivos como laptops, notebooks e desktops. Esse modelo é vantajoso quando o usuário pode acessar o servidor por mais de um dispositivo, como um desktop, um tablet e um smartphone, por exemplo.

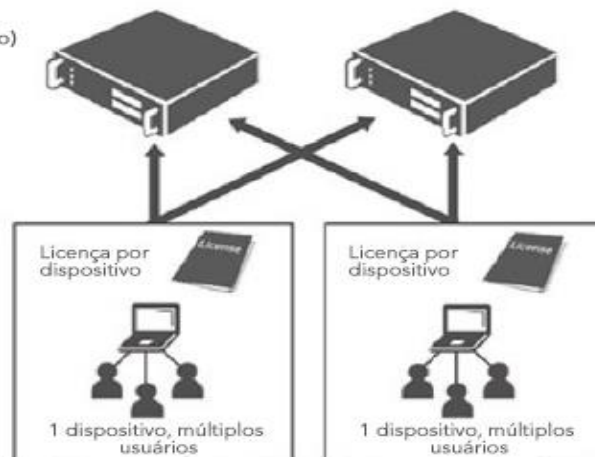
Por usuário  
(2 Licenças por usuário)



# Tipos de licenças do Windows Server

**Licença por Dispositivo (Device CAL):** ideal para casos em que a empresa tenha usuários acessando no mesmo equipamento, como em uma configuração de pessoas usando a mesma máquina em turnos diferentes, por exemplo.

Por dispositivo  
(2 Licenças por dispositivo)



# Tipos de licenças do Windows Server

## Recomendações

Nossos especialistas em licenciamento Microsoft dão estas três dicas para licenciar o Windows Server:

1. **Considere a** *edições Datacenter ou Standard*. Atualmente, a maioria das empresas já utiliza máquinas virtuais, e somente estas duas versões trazem o recurso de virtualização. Se sua empresa ainda não tem máquinas virtuais, pode ser que ela precise implementar este modelo em breve. As *edições Foundation e Essentials* são indicadas apenas em casos específicos.
2. **Economize com o tipo de licença correta.** Identifique como os usuários acessarão o servidor e escolha a melhor opção de acesso ao servidor (CAL): por usuário ou dispositivo.
3. **Conte com um parceiro especializado.** O licenciamento da Microsoft e de outros fabricantes possuem algumas peculiaridades que podem ser difíceis de conhecer. Um parceiro especializado pode dar o “caminho das pedras” e economizar tempo e dinheiro.

# Referências Bibliográficas

Site Microsoft:

<https://www.microsoft.com/learning/pt-br/default.aspx>;

Site Dell:

<http://www.dell.com/support/home/br/pt/brbsdtl/Products/>;

Site VMware:

<http://www.vmware.com/br/virtualization>;

Site Wikipédia:

<https://www.wikipedia.org/>

Documentação Suporte Gerenciamento de Sistemas;

Ajuda dos profissionais, Valdeir Junior e Eduardo Venâncio.

