

## Capítulo 1

# Visão geral da administração do Exchange Server 2010

### Neste capítulo:

O Exchange Server 2010 e seu hardware.....	25
As edições do Exchange Server 2010 .....	27
O Exchange Server e o Windows.....	33
O Exchange Server e o Active Directory.....	39
Usando as ferramentas gráficas de administração.....	41
Usando as ferramentas de administração de linha de comando.....	43

Se você achou que o Microsoft Exchange Server 2007 representou um avanço radical em relação aos seus antecessores, espere até conhecer a versão 2010. O Exchange Server 2010 redefine completamente a plataforma do sistema de mensagens do Exchange Server; ele acaba com os conceitos de grupos de armazenamento, Local Continuous Replication (LCR), Single Copy Clusters (SCC) e servidores de caixa de correio clusterizados.

Nas versões anteriores do programa, você usava os storage groups (grupos de armazenamento) para agrupar bancos de dados de pasta pública e caixa de correio em unidades lógicas de armazenamento. Na versão 2010, os bancos de dados não são mais associados aos storage groups. Para os bancos de dados de caixa de correio, os grupos de disponibilidade de banco de dados agora podem ser usados a fim de agrupar bancos de dados de alta disponibilidade, e os bancos de dados de caixa de correio são gerenciados no nível da organização em vez de no nível do servidor. Para os bancos de dados de pasta pública, o gerenciamento do banco de dados foi transferido para o nível da organização, mas a funcionalidade continua igual à implementada no Exchange Server 2007.

Com o intuito de dar suporte a essas e outras alterações, a funcionalidade relevante do grupo de armazenamento foi transferida para o nível de banco de dados. Além do mais, os bancos de dados de caixa de correio agora são iguais aos servidores no Active Directory. O esquema de armazenamento do Exchange foi alterado para remover a dependência dos bancos de dados de caixa de correio em relação aos objetos do servidor, o que reduz a dependência do armazenamento do Exchange em relação aos índices secundários mantidos pelo Extensible Storage Engine (ESE).

O Exchange Server 2010 integra uma alta disponibilidade na arquitetura principal, melhorando os aspectos do Cluster Continuous Replication (CCR) e do Standby Continuous Replication (SCR), e os associa a uma solução de alta disponibilidade única para replicação de dados on-site e off-site. O Exchange Server 2010 também

fornece recuperação e failover automático sem precisar de clusters quando você implementa múltiplos servidores de caixa de correio. Devido a essas alterações, a construção de uma solução de servidor de caixa de correio de alta disponibilidade não requer mais uma configuração de cluster avançado ou hardware de cluster. Em vez disso, os grupos de disponibilidade de banco de dados fornecem o componente base da alta disponibilidade. O failover é automático para bancos de dados de caixa de correio que fazem parte do mesmo grupo de disponibilidade de banco de dados.

As regras para os grupos de disponibilidade de banco de dados são simples. Cada servidor de caixa de correio pode ter múltiplos bancos de dados e cada banco de dados pode ter até 16 cópias. Um único grupo de disponibilidade de banco de dados pode ter até 16 servidores de caixa de correio que fornecem recuperação automática no nível do banco de dados. Qualquer servidor em um grupo de disponibilidade de banco de dados pode hospedar uma cópia de um banco de dados de caixa de correio de qualquer outro servidor no grupo de disponibilidade de banco de dados.

Essa funcionalidade de alta disponibilidade perfeita tornou-se possível porque o Exchange Server 2010 desconecta os bancos de dados de caixa de correio dos servidores e atribui o mesmo GUID (globally unique identifier) a todas as cópias de um banco de dados de caixa de correio. Como os storage groups não existem mais, a replicação contínua ocorre no nível do banco de dados. Os logs de transação são replicados para cada membro de um grupo de banco de dados disponível que tenha uma cópia de um banco de dados de caixa de correio e são executados novamente na cópia do banco de dados de caixa de correio. Um failover pode ocorrer no nível do banco de dados ou no nível do servidor.

Embora eu discuta o impacto arquitetônico e administrativo dessas alterações abrangentes neste e em outros capítulos deste livro, você precisa conhecer essas informações de antemão porque elas alteram a maneira como você implementa e gerencia sua organização do Exchange. Por quê? Com essas alterações, você talvez não precise usar o RAID (Redundant Arrays Of Inexpensive Disks) para os dados do Exchange e não precisar executar as rotinas de backup dos seus dados do Exchange. Embora essas ideias sejam radicais, elas são possíveis – principalmente se você implementar regras de retenção de dados de acordo com o necessário para obter uma conformidade regulatória e lembrar-se de alternar os dados do Exchange para o armazenamento off-site periodicamente para garantir proteção em cenários de recuperação de desastres extremos.

Quando você começar a trabalhar com o Exchange Server 2010, concentre-se nas áreas a seguir:

- Como o Exchange Server 2010 funciona com o seu hardware
- Que versões e edições do Exchange Server 2010 estão disponíveis e como elas atendem às suas necessidades
- Como o Exchange Server 2010 funciona com sistemas operacionais baseados no Windows
- Como o Exchange Server 2010 funciona com o Active Directory
- Que ferramentas de administração estão disponíveis

## O Exchange Server 2010 e seu hardware

Antes de implementar o Exchange Server 2010, você deve planejar cuidadosamente a arquitetura do sistema de mensagens. Como parte do planejamento de implementação, você precisa examinar detalhadamente os requisitos de pré-instalação e o hardware que usará. O Exchange Server não é mais o servidor de mensagens simples que foi um dia. Agora, ele é uma plataforma de mensagens complexa, com muitos componentes que juntos fornecem uma solução abrangente para encaminhar, entregar e acessar mensagens de e-mail, mensagens de correio de voz, fax, contatos e informações de agenda.

Uma administração do Exchange Server bem-sucedida depende de três fatores:

- Administradores do Exchange experientes
- Arquitetura sólida
- Hardware apropriado

Os dois primeiros pontos você já cumpriu: é um administrador, está lendo este livro para ajudá-lo nas questões problemáticas e já recrutou o Exchange Server 2010 para atender às suas necessidades de transferência de mensagens de alto desempenho. Isso nos remete à questão do hardware. O Exchange Server 2010 deve executar em um sistema com memória, velocidade de processamento e espaço em disco adequados. Você também precisa de uma proteção de dados apropriada e um plano de proteção de sistema no nível do hardware.

As orientações principais para a escolha do hardware para o Exchange Server são:

- **Memória** O Exchange Server 2010 foi testado e desenvolvido para configurações máximas de memória de 64 GB (gigabytes) para servidores de correio e 16 GB para todas as outras atribuições (roles) de servidor, exceto o Unified Messaging. Para o Unified Messaging, o máximo é de 8 GB. Para servidores de múltiplas atribuições (roles), o máximo é de 64 GB. A RAM (random access memory) é de 2 GB. Na maioria dos casos, você desejará ter ao menos duas vezes a quantidade de memória mínima recomendada. O principal motivo para isso é o desempenho. A maioria das instalações do Exchange que eu executo usa 4 GB de RAM como um ponto de partida, mesmo em instalações pequenas. Nas instalações de múltiplos servidores Exchange, o servidor de caixa de correio deve ter ao menos 2 GB de RAM mais 5 megabytes (MB) de RAM por caixa de correio. Para todas as configurações de servidor Exchange, o arquivo de paginação deve ser ao menos igual à quantidade de RAM no servidor mais 10 MB.
- **CPU** O Exchange Server 2010 executa na família x64 de processadores AMD e Intel, incluindo AMD64 e Intel Extended Memory 64 Technology (Intel EM64T). O Exchange Server 2010 fornece um desempenho de benchmark sólido com o Intel Xeon 3.4 GHz e superior ou com o AMD Opteron 3.1 GHz e superior. Algumas dessas CPUs fornecem bons pontos de partida para o sistema Exchange Server médio. Você pode conseguir melhorias de desempenho significativas com um nível alto de cache do processador. Examine detalhadamente as opções de cache L1, L2 e L3 disponíveis – um cache mais alto pode resultar em um desempenho global muito melhor. Examine também a velocidade do front-side bus (barramento frontal). Quanto mais rápida a velocidade do barramento, mais rapidamente a CPU pode acessar a memória.

O Exchange Server 2010 só é executado em hardware de 64 bits. As principais vantagens dos processadores de 64 bits sobre os processadores de 32 bits são relativas às limitações de memória e acesso aos dados. Como os processadores de 64 bits podem manipular mais de 4 GB de memória de uma vez sem extensão de endereço físico, eles podem armazenar quantidades maiores de dados na memória principal, fornecendo acesso direto aos dados e processando-os mais rapidamente. Além disso, os processadores de 64 bits podem processar dados e executar conjuntos de instruções que são duas vezes maiores que os processados em processadores de 32 bits. Acessar 64 bits de dados (versus 32 bits) oferece uma vantagem significativa durante o processamento de cálculos complexos que requerem um alto nível de precisão.

**Nota** Quando este livro foi escrito, as versões de 64 bits não forneciam suporte ao Intel Itanium.

- **SMP** O Exchange Server 2010 oferece suporte a múltiplos processadores simétricos e você verá melhorias significativas no desempenho se usar múltiplas CPUs. A Microsoft testou e desenvolveu o Exchange Server 2010 para ser usado também com CPUs dual-core e multicore. O número mínimo e máximo recomendado de CPUs – em um single core, dual core ou multicore – depende das atribuições do Exchange em um servidor (consulte a seção “As atribuições (roles) de transmissão de mensagens do Exchange Server” no Capítulo 2, “Implementando o Exchange Server 2010”). Ainda, se o Exchange Server está dando suporte a uma empresa pequena com um único domínio, uma CPU com múltiplos núcleos deve ser suficiente. Se o servidor oferece suporte a uma organização média ou grande, ou manipula correio de múltiplos domínios, você talvez queira considerar adicionar processadores. No que diz respeito a núcleos de processadores, eu prefiro dois processadores 4-core a um único processador 8-core, dado o preço atual e os tradeoffs de desempenho. Uma alternativa é distribuir a carga de trabalho entre diferentes servidores com base no local onde você coloca os recursos.
- **Unidades de disco** A capacidade de armazenamento de dados que você precisa depende totalmente da quantidade e tamanho dos dados que passarão pelo servidor Exchange ou que serão registrados ou armazenados no servidor Exchange. Você precisa de espaço em disco suficiente para armazenar todos os dados e logs, mais espaço de trabalho, arquivos de sistema e memória virtual. O throughput de entrada/saída (E/S) é tão importante quanto a capacidade da unidade de disco. Em vez de usar um disco grande, você deve usar várias unidades de disco, permitindo a configuração de tolerância a falhas com o RAID.
- **Proteção de dados** Você pode adicionar proteção em relação a falhas inesperadas de unidades de disco usando o RAID. Para os discos de boot e de sistema, use o RAID 1 em unidades de disco internas. Entretanto, devido aos novos recursos de alta disponibilidade, você talvez não queira usar o RAID para dados e logs do Exchange. Talvez não queira também usar sistemas de armazenamento em disco muito caros. Em vez disso, você poderia implementar múltiplos servidores do Exchange com cada uma das atribuições do seu Exchange. Se você decidir usar o RAID, lembre que um storage normalmente já tem uma

configuração RAID subjacente e você talvez precise usar uma ferramenta como o Storage Manager For SANs para ajudar a distinguir entre números de unidades lógicas (LUNs, logical unit numbers) e discos físicos. Para os dados, use o RAID 0 ou RAID 5. Para logs, use o RAID 1. O RAID 0 (striping de disco sem paridade) oferece um bom desempenho de leitura/gravação, mas qualquer falha na unidade de disco significa que o Exchange Server não pode continuar a operação sobre um banco de dados afetado até que a unidade de disco seja substituída e os dados sejam restaurados de um backup. O RAID 1 (espelhamento de disco, disk mirroring) cria cópias duplicadas dos dados em unidades de disco separadas; você pode reconstruir a unidade RAID para restaurar operações inteiras e pode continuar as operações se uma das unidades de disco falhar. O RAID 5 (striping de disco com paridade) oferece uma boa proteção contra falha em uma única unidade de disco, mas tem um baixo desempenho de gravação. Para melhor desempenho e tolerância a falhas, o RAID 10 (também referenciado como RAID 0 + 1), que consiste no espelhamento de disco e striping de disco sem paridade, também é uma opção.

- **Fornecimento de energia ininterrupto** O Exchange Server 2010 é projetado para sempre manter a integridade do banco de dados e pode recuperar as informações usando os logs de transação. No entanto, isso não protege o hardware do servidor de falta de energia súbita ou picos de energia, os quais podem causar danos sérios. Para evitar isso, conecte seu servidor a um UPS (uninterruptible power supply). Um UPS dá a você tempo suficiente para desligar o servidor ou servidores de modo adequado, no caso de um corte de energia. O desligamento apropriado é especialmente importante em servidores que usam controladores de cache de write-back. Esses controladores armazenam os dados temporariamente em cache. Sem o desligamento apropriado, esses dados podem ser perdidos antes de serem gravados no disco. Observe que a maioria dos controladores de cache de write-back têm baterias que ajudam a garantir que as alterações possam ser gravadas no disco depois que o sistema voltar a ficar online.

Se você seguir essas orientações de hardware e modificá-las para as atribuições de sistema de mensagens específicos, conforme discutiremos na próxima seção, estará no caminho para obter sucesso com o Exchange Server 2010.

## As edições do Exchange Server 2010

Várias edições do Exchange Server 2010 estão disponíveis, incluindo o Exchange Server 2010 Standard e o Exchange Server 2010 Enterprise. As várias edições do servidor dão suporte aos mesmos recursos e ferramentas administrativas principais, o que significa que você pode usar as técnicas discutidas neste livro independentemente da edição do Exchange Server 2010 que você está executando. Como referência, as diferenças de características específicas entre o Standard Edition e o Enterprise Edition são as seguintes:

- **Exchange Server 2010 Standard** Projetado para fornecer serviços de transmissão de mensagens para organizações de pequeno a médio porte e sede das filiais. Essa edição do servidor dá suporte a um número limitado de bancos de dados.

- **Exchange Server 2010 Enterprise** Projetado para fornecer serviços essenciais de transmissão de mensagens para organizações com necessidades crescentes de gerenciabilidade, confiabilidade e disponibilidade. Essa edição do servidor dá suporte a até 100 bancos de dados (incluindo todos os bancos de dados ativos e cópias dos bancos de dados) em um servidor específico.

**Nota** Neste livro, eu faço referência ao Exchange Server de diferentes maneiras e cada uma delas tem um significado distinto. Em geral, faço referência ao software como *Exchange Server*. Ao ver esse termo, você pode assumir que quer dizer o *Microsoft Exchange Server 2010*. Quando necessário, uso *Exchange Server 2010* para chamar atenção para o fato de que estou discutindo um recurso que é novo ou foi alterado na versão mais recente do produto. Cada um desses termos significa essencialmente o mesmo. Se eu me refiro a uma versão anterior do Exchange Server, sempre o faço de maneira muito específica, como Exchange Server 2007.

**Mundo real** A Microsoft fornece um único arquivo binário para os sistemas x64, e o mesmo arquivo binário é usado para as edições Standard e Enterprise. A chave de licença fornecida durante a instalação é que determina que edição será estabelecida. Você pode usar uma chave de produto válida para atualizar uma edição de teste para a edição Standard ou Enterprise do Exchange Server 2010 sem precisar reinstalar. Usando uma chave de produto válida, você também pode atualizar da edição Standard para a edição Enterprise. É possível também licenciar novamente um servidor Exchange inserindo uma nova chave de produto para a edição instalada, um procedimento útil se você usou acidentalmente a mesma chave de produto em múltiplos servidores e deseja corrigir o erro.

Existem vários avisos. Quando você altera a chave de produto em um servidor de caixa de correio, deve reiniciar o serviço Microsoft Exchange Information Store para aplicar a alteração. Quando você altera a chave de produto em um servidor Edge transport, deve reinscrever o servidor na organização do Exchange para aplicar a alteração. Além disso, você não pode usar as chaves de produto para rebaixar as edições. Para tanto, você deve desinstalar o Exchange Server e, em seguida, reinstalá-lo.

Você pode instalar o Exchange Server 2010 em um servidor que executa o Windows Server 2008 com o Service Pack 2 ou posterior, assim como em um servidor que executa o Windows Server 2008 Release 2. Um cliente que acessa um servidor Exchange requer uma CAL (Client Access License). Com qualquer uma das edições do Exchange Server, o cliente pode usar uma Standard CAL, uma Enterprise CAL ou ambas. A Standard CAL permite o uso de e-mail, agenda compartilhada, contatos, gerenciamento de tarefas, Microsoft Outlook Web App (OWA) e Exchange ActiveSync. A Enterprise CAL permite o uso de transmissão de mensagens unificada, recursos de compatibilidade avançados e proteção antivírus/antispam. Um cliente deve ter uma Standard CAL e uma Enterprise CAL para fazer uso completo de todos os recursos do Exchange Server.

Além das edições e CALs, o Exchange Server 2010 tem diversas variantes. A Microsoft oferece implementações online e no ambiente do cliente (on-premises) do Exchange Server. Um Exchange Server no ambiente do cliente (on-premises) é o que você instala na sua organização. Um Exchange Server online é fornecido como um serviço de assinatura na Microsoft. No Exchange Server 2010, você pode gerenciar

tanto implementações no ambiente do cliente quanto online do Exchange Server usando as mesmas ferramentas de gerenciamento.

Quando você instala o Exchange Server 2010, a partição do sistema e todas as partições de disco usadas pelo programa devem estar formatadas com o sistema de arquivos NTFS. Os requisitos de pré-instalação adicionais são:

- Na floresta do Active Directory onde você planeja instalar o Exchange 2010, o Schema master (esquema mestre) deve estar executando em um servidor com o Windows Server 2003 ou uma versão posterior do Windows, e o Active Directory deve estar ao menos no modo de funcionalidade de floresta do Windows Server 2003.
- Em cada site do Active Directory onde você planeja instalar o Exchange 2010, deve haver ao menos um servidor de catálogo global que esteja executando o Windows Server 2003 ou uma versão posterior do Windows.
- Para delegação forest-to-forest (floresta para floresta) e seleção de disponibilidade free/busy através das florestas, você deve estabelecer uma relação de confiança através das florestas que têm o Exchange Server instalado.
- O domínio deve ser configurado para usar nomes DNS (Domain Name System) de múltiplos rótulos, como cpanidl.com ou adatum.local, em vez de nomes DNS de rótulo único, como cpanidl ou adatum. Entretanto, nomes de rótulo único podem ser usados.

**Nota** É necessária a opção de instalação completa do Windows Server 2008 para todos os servidores Exchange 2010. O uso do Active Directory com o Exchange Server 2010 será abordado com mais detalhes na seção “O Exchange Server e o Active Directory” deste capítulo e na seção “Integrando as atribuições (roles) do Exchange Server com o Active Directory” do Capítulo 2.

O Exchange Server 2010 requer o Microsoft Management Console 3.0 ou posterior, o Microsoft .NET Framework versão 3.5.1 e o Windows PowerShell Version 2.0 para o Exchange Management Shell e gerenciamento remoto. Os recursos remotos do Windows PowerShell são suportados pelo protocolo WS-Management e o serviço Windows Remote Management (WinRM) que implementa o WS-Management no Windows. Computadores executando o Windows 7 e o Windows Server 2008 Release 2 e posterior incluem o WinRM 2.0 ou posterior. Em computadores que executam versões anteriores do Windows, você precisará instalar o Windows Management Framework, que inclui o Windows PowerShell 2.0 e o WinRM 2.0 ou posterior, conforme apropriado. Outros pré-requisitos são específicos da atribuição (role) e discutidos no Capítulo 2.

Se você quiser gerenciar o Exchange Server 2010 a partir de uma estação de trabalho, precisará instalar o Windows Management Framework. Como o WinRM 2.0 e o Windows PowerShell 2.0 são usados para gerenciamento remoto, se você usar a GUI ou a linha de comando, precisará ativar os comandos remotos na estação de trabalho.

Você pode verificar a disponibilidade do WinRM 2.0 e configurar o Windows PowerShell para comunicação remota seguindo estas etapas:

1. Clique em Iniciar, Todos os programas, Acessórios, Windows PowerShell. Inicie o Windows PowerShell como um administrador clicando com o botão direito

do mouse no atalho do Windows PowerShell e selecionando Executar como administrador.

2. Por padrão, serviço WinRM é configurado para inicialização manual. Você deve alterar o tipo de inicialização para Automático e iniciar o serviço em cada computador com o qual deseja trabalhar. No prompt do PowerShell, você pode verificar se o serviço WinRM está executando, usando o comando a seguir:

```
get-service winrm
```

Como mostrado no exemplo a seguir, o valor da propriedade Status na saída deve ser Running:

Status	Name	DisplayName
Running	WinRM	Windows Remote Management

Se o serviço for interrompido, insira o comando a seguir para iniciar o serviço e configurá-lo para iniciar automaticamente no futuro:

```
set-service -name winrm -startuptype automatic -status running
```

3. Para configurar o Windows PowerShell para comunicação remota, digite o comando a seguir:

```
Enable-PSRemoting -force
```

Você só pode ativar a comunicação remota quando seu computador está conectado a um domínio ou rede privada. Se o seu computador estiver conectado a uma rede pública, você precisará desconectá-lo da rede pública e conectá-lo a um domínio ou rede privada e, em seguida, repetir essa etapa. Se uma ou mais conexões do seu computador tem o tipo de conexão Public, mas você não está realmente conectado a um domínio ou rede privada, será necessário alterar o tipo de conexão de rede na Central de Rede e Compartilhamento e, em seguida, repetir essa etapa.

Em muitos casos, você poderá trabalhar com computadores remotos em outros domínios. Entretanto, se o computador remoto não estiver em um domínio confiável, ele talvez não seja capaz de autenticar suas credenciais. Para habilitar a autenticação, você precisa adicionar o computador remoto à lista de hosts confiáveis para o computador local no WinRM. Para fazer isso, digite o seguinte:

```
winrm s winrm/config/client '@{TrustedHosts="RemoteComputer"}'
```

onde *RemoteComputer* é o nome do computador remoto, como:

```
winrm s winrm/config/client '@{TrustedHosts="CorpServer56"}'
```

Quando você está trabalhando com computadores em grupos de trabalho ou grupos domésticos, deve usar HTTPS como o protocolo de transporte ou adicionar a máquina remota às definições de configuração TrustedHosts. Se você não consegue se

conectar a um host remoto, verifique se o serviço está rodando e se está aceitando as solicitações executando o comando a seguir:

```
winrm quickconfig
```

Esse comando analisa e configura o serviço WinRM. Se o serviço WinRM estiver configurado corretamente, você verá uma saída semelhante a esta:

```
WinRM already is set up to receive requests on this machine.  
WinRM already is set up for remote management on this machine
```

Se o serviço WinRM não estiver configurado corretamente, você verá erros e precisará responder afirmativamente a diversos prompts que permitem o gerenciamento remoto ser configurado automaticamente. Quando esse processo for concluído, o WinRM será configurado corretamente.

Sempre que você usar os recursos de comunicação remota do Windows PowerShell, deve iniciá-lo como um administrador clicando com o botão direito do mouse no atalho do Windows PowerShell e selecionando Executar como administrador. Ao iniciar o Windows PowerShell a partir de outro programa, como o prompt de comando (cmd.exe), você deve iniciar esse programa como um administrador.

O Exchange Server 2010 usa o Windows Installer (o instalador) e tem um processo de instalação completamente integrado. Isso significa que você pode configurar o Exchange Server 2010 de forma muito parecida com a de qualquer outra aplicação que você instalar no sistema operacional. A instalação pode ser executada remotamente a partir de um shell de comandos, bem como localmente.

O Capítulo 2 fornece instruções detalhadas para instalar o Exchange Server 2010. Com uma instalação inicial, o Windows Installer primeiro verifica a configuração do sistema para determinar o status dos serviços e componentes necessários. Como parte desse processo, o Windows Installer verifica a configuração do Active Directory e a disponibilidade dos componentes, como o IIS (Internet Information Services), bem como os pacotes de serviços do sistema operacional, permissões de instalação para o hardware, memória e caminho de instalação padrão.

Após verificar a configuração do sistema, o instalador permite que você selecione as atribuições a serem instaladas. Se você estiver usando a edição Standard ou Enterprise, terá opções semelhantes. Você pode executar qualquer um dos procedimentos a seguir:

- Instalar um servidor de mensagens interno selecionando as atribuições de servidor individuais para instalar e combinar a atribuição Mailbox, a atribuição Client Access, a atribuição Hub Transport e a atribuição Unified Messaging conforme necessário para o seu ambiente. Em geral, você não desejará que um servidor Exchange interno também seja configurado como um controlador de domínio com um catálogo global.

**Nota** Para obter detalhes sobre como as várias atribuições de servidor são usadas, consulte o Capítulo 2, que também fornece orientações para dimensionar e posicionar as várias atribuições de servidor. Antes de instalar a atribuição Client Access nos servidores com a atribuição Mailbox, você deve considerar se deseja usar matrizes de Client Access. Uma matriz de Client Access é um agrupamento de

servidores Client Access em uma matriz com balanceamento de carga. Os servidores que são membros da matriz não podem ter a atribuição Mailbox.

- Instalar um servidor de mensagens em uma zona de perímetro fora da rede principal da organização selecionando a atribuição Edge Transport. Os servidores Edge Transport não são membros da floresta interna do Active Directory e não são configurados nos controladores de domínio. No entanto, eles podem ser membros de uma floresta extranet do Active Directory, que é útil para fins de gerenciamento.
- Instalar ferramentas de gerenciamento.
- Especificar o caminho para os arquivos de instalação do Exchange Server.
- Especificar o caminho para a instalação do Exchange Server.

Se você quiser alterar a configuração após a instalação, pode usar o modo de manutenção do Exchange Server 2010, conforme discutiremos na seção “Adicionando, modificando ou desinstalando as atribuições (roles) de servidor” no Capítulo 2.

O Exchange Server 2010 inclui os seguintes recursos antispam e antivírus:

- **Filtragem de conexão** Permite que os administradores configurem as listas de IP bloqueado (IP Block) e listas de IP permitido (IP Allow), bem como os provedores que podem fornecer essas listas.
- **Filtragem de conteúdo** Usa a filtragem de mensagem inteligente para examinar o conteúdo da mensagem e identificar spam. O spam pode ser automaticamente excluído, colocado em quarentena ou arquivado.

**Dica** Usando as ferramentas de gerenciamento do Exchange Server, os administradores podem controlar as mensagens enviadas para a caixa de correio de quarentena e executar as ações apropriadas, como excluir as mensagens, marcá-las como falsos positivos ou permitir que sejam entregues como spam. As mensagens entregues como spam são convertidas para texto sem formatação para eliminar quaisquer vírus potenciais que elas possam conter.

- **Serviço de reputação IP** Fornece aos clientes do Exchange Server 2010 acesso exclusivo a uma lista de IPs bloqueados fornecida pela Microsoft.
- **Agregação da lista filtragem de spam do Outlook** Permite que o filtro de spam liste os usuários individuais do Outlook a serem propagados para servidores Exchange.
- **Filtragem de destinatário** Permite que os administradores repliquem os dados do destinatário da empresa para o servidor que executa a atribuição Edge Transport. Esse servidor pode então executar pesquisas de destinatários nas mensagens de entrada e bloquear as mensagens que são para usuários inexistentes, o que impede certos tipos de ataques e tentativas maliciosas na descoberta das informações.
- **Verificação da ID do remetente** Verifica se as mensagens de e-mail de entrada são provenientes dos domínios da Internet dos quais elas dizem ser. O Exchange verifica a ID do remetente examinando seu endereço IP e comparando-o ao registro de segurança relacionado no servidor DNS público desse remetente.

- **Score da reputação do remetente** Ajuda a determinar a fidedignidade relativa dos remetentes desconhecidos através da verificação da ID do remetente e examinando o conteúdo da mensagem e o histórico de comportamento. Um remetente pode, então, ser adicionado temporariamente à lista de Remetentes bloqueados (Blocked Senders).

Embora esses recursos de antivírus e antispam sejam extensivos, eles não têm um escopo abrangente. Para uma proteção antivírus abrangente, você precisará instalar o Forefront Protection for Exchange Server. O Forefront Protection for Exchange Server ajuda a proteger os servidores Exchange dos vírus, spam e outros malwares (programas maliciosos) usando múltiplos mecanismos de varredura antivírus e capacidades de filtragem de arquivo. O Forefront Protection fornece proteção distribuída para servidores Exchange com as atribuições de servidor Mailbox, servidor Hub Transport e servidor Edge Transport. Embora você possa instalar o Forefront Protection em servidores Exchange com essas atribuições para obter uma proteção antivírus substancial, não é necessário instalar o Forefront Protection em servidores Exchange apenas com atribuição de servidor Client Access ou de servidor Unified Messaging.

Você pode usar o programa Forefront Protection Setup para instalar o servidor e os componentes de gerenciamento. Os componentes de gerenciamento incluem o Forefront Server Security Administration Console e o Forefront Management Shell. Quando você está trabalhando com o console, pode configurar a forma pela qual funciona a varredura de vírus e spyware em tempo real e programada. No shell, você encontrará os cmdlets específicos do Forefront para executar tarefas semelhantes.

## O Exchange Server e o Windows

Quando você instala o Exchange Server e o Forefront Protection para Exchange Server em sistema operacional de servidor, o Exchange Server e o Forefront Protection fazem modificações abrangentes no ambiente. Essas modificações incluem os novos serviços de sistema, autenticação integrada e novos grupos de segurança.

### Serviços para o Exchange Server

Quando você instala o Exchange Server e o Forefront Protection para Exchange Server no Windows, múltiplos serviços são instalados no servidor. A Tabela 1-1 fornece um resumo dos serviços principais, como eles são usados e a que componentes de servidor eles estão associados.

**Tabela 1-1** Resumo dos serviços principais usados pelo Exchange Server 2010

Nome do serviço	Descrição	Atribuição
IIS Admin	Permite que o servidor administre o IIS metabase. O IIS metabase armazena informações de configuração para aplicações Web usadas pelo Exchange. Todas as atribuições (roles) precisam do IIS para WinRM e Powershell remoto. O CAS precisa do IIS para serviços OWA e Web	Client Access

(continua)

**Tabela 1-1** Resumo dos serviços principais usados pelo Exchange Server 2010 (continuação)

Nome do serviço	Descrição	Atribuição
Microsoft Exchange Active Directory Topology	Fornecer informações de topologia do Active Directory para serviços Exchange. Se esse serviço for interrompido, a maioria dos serviços do Exchange não poderão iniciar.	Hub Transport, Mailbox, Client Access, Unified Messaging
Microsoft Exchange Address Book	Gerencia as conexões de catálogo de endereços de cliente para o Exchange Server.	Client Access
Microsoft Exchange Anti-Spam Update	Mantém dados antispam para o Forefront Protection em um servidor Exchange.	Hub Transport, Edge Transport
Microsoft Exchange EdgeSync	Fornecer serviços EdgeSync entre servidores Hub e Edge.	Hub Transport
Microsoft Exchange File Distribution	Distribui dados do Exchange para outros servidores Exchange.	Todos
Microsoft Exchange Forms Based Authentication	Fornecer autenticação baseada em formulário para o Outlook Web App e a interface de gerenciamento da Web.	Client Access
Microsoft Exchange IMAP4	Fornecer serviços IMAP4 para os clientes.	Client Access
Microsoft Exchange Information Store	Gerencia o Microsoft Exchange Information Store. Isso inclui armazenamentos de pasta pública e de caixa de correio.	Mailbox
Microsoft Exchange Mail Submission	Envia mensagens do servidor Mailbox para os servidores Hub Transport.	Mailbox
Microsoft Exchange Mailbox Assistants	Gerencia os assistentes que são responsáveis pelas atualizações de calendário e reservas de recursos (booking resources).	Mailbox
Microsoft Exchange Mailbox Replication	Habilita as movimentações da caixa de correio online processando as solicitações de movimentação.	Client Access
Microsoft Exchange Monitoring	Fornecer suporte para monitoramento e diagnóstico.	Todos
Microsoft Exchange POP3	Fornecer serviços do Post Office Protocol versão 3 (POP3) aos clientes.	Client Access
Microsoft Exchange Protected Service Host	Fornecer host seguro para os serviços do Exchange Server.	Todos
Microsoft Exchange Replication Service	Fornecer funcionalidade de replicação usada para replicação contínua.	Mailbox
Microsoft Exchange RPC Client Access	Gerencia conexões RPC (client remote procedure call) para o Exchange Server.	Client Access
Microsoft Exchange Search Indexer	Controla indexação de caixas de correio para melhorar o desempenho de pesquisa.	Mailbox
Microsoft Exchange Server Extension for Windows Server Backup	Fornecer extensões para o Windows Server Backup que permite fazer backup e recuperar os dados de aplicação do Exchange usando o Windows Server Backup.	Todos
Microsoft Exchange Service Host	Fornecer um host para serviços essenciais do Exchange.	Todos

(continua)

**Tabela 1-1** Resumo dos serviços principais usados pelo Exchange Server 2010 (continuação)

Nome do serviço	Descrição	Atribuição
Microsoft Exchange Speech Engine	Fornecer serviços de processamento de fala para o Microsoft Exchange. Se esse serviço for interrompido, os serviços de reconhecimento de fala não estarão disponíveis para clientes Unified Messaging.	Unified Messaging
Microsoft Exchange System Attendant	Fornecer monitoramento, manutenção e serviços de pesquisa do Active Directory.	Mailbox
Microsoft Exchange Throttling	Fornecer funções de throttling para limitar a taxa de operações do usuário.	Mailbox
Microsoft Exchange Transport	Fornecer transporte de mensagens para o Exchange Server.	Hub Transport, Edge Transport
Microsoft Exchange Transport Log Search	Fornecer capacidade de pesquisa para arquivos de log de transporte do Exchange.	Hub Transport, Mailbox
Microsoft Exchange Unified Messaging	Permite que mensagens de voz e fax sejam armazenadas no Exchange e dá acesso por telefone aos usuários para e-mail, correio de voz, agenda, contatos ou um atendente automático.	Unified Messaging
Microsoft Forefront Server Protection ADO/EWS Navigator	Navega os objetos do Active Directory para o Forefront Protection conectando com o Exchange Web Services (EWS) ou Exchange ActiveX Data Objects (ADO) para recuperar os objetos.	Forefront Protection
Microsoft Forefront Server Protection Controller	Controla a interação entre o Forefront Protection e o Microsoft Exchange Information Store. Verifica se o Forefront Protection inicializa corretamente com o Information Store. O Microsoft Forefront Server Security Controller inicia e para os jobs de varredura (scan jobs), e aplica as atualizações de mecanismo.	Forefront Protection
Microsoft Forefront Server Security Eventing Service	Processa os incidentes e gerencia o logging de quarentena, logging de desempenho e notificações.	Forefront Protection
Microsoft Forefront Server Security for Exchange Registration Service	Verifica se o Forefront Transport Agent está registrado no Exchange Server.	Forefront Protection
Microsoft Forefront Server Security Mail Pickup	Fornecer serviços de seleção de mensagens para o Forefront Protection.	Forefront Protection
Microsoft Forefront Server Security Monitor	Monitora o Information Store, o SMTP/IMS e os processos do Forefront Protection para verificar se este fornece proteção contínua.	Forefront Protection
Microsoft Search (Exchange)	Fornecer serviços de pesquisa para caixas de correio, listas de endereços, etc.	Hub Transport, Mailbox
Secure Socket Tunneling Protocol Service	Fornecer suporte para o Secure Socket Tunneling Protocol (SSTP) para fazer conexão segura a computadores remotos.	Client Access
Web Management Service	Permite gerenciamento remoto e delegado para aplicações, sites e servidor Web.	Client Access

(continua)

**Tabela 1-1** Resumo dos serviços principais usados pelo Exchange Server 2010 (continuação)

Nome do serviço	Descrição	Atribuição
Windows Remote Management Service	Implementa o protocolo WS-Management. Obrigatório para gerenciamento remoto que usa o console do Exchange e o Windows PowerShell.	Todos
World Wide Web Publishing Services	Fornecer recursos de administração e conectividade da Web para o IIS.	Client Access

## Autenticação e segurança do Exchange Server

No Exchange Server 2010, os endereços de e-mail, grupos de distribuição e outros recursos de diretório estão armazenados no banco de dados de diretório fornecido pelo Active Directory. O Active Directory é um serviço de diretório que executa em controladores de domínio Windows. Quando existem múltiplos controladores de domínio, eles replicam os dados do diretório automaticamente entre si usando um modelo de replicação multimaster. Esse modelo permite que qualquer controlador de domínio processe as alterações de diretório e, em seguida, replique essas alterações para outros controladores de domínio.

A primeira vez que você instalar o Exchange Server 2010 em um domínio do Windows, o processo de instalação atualiza e estende o Active Directory para incluir os objetos e atributos usados pelo Exchange Server 2010. Ao contrário do Exchange Server 2003 e versões anteriores do Exchange, esse processo não inclui atualizações para Snap-in Usuários e Computadores do Active Directory do Microsoft Management Console (MMC) e você não usa Usuários e Computadores do Active Directory para gerenciar caixas de correio, recursos de transmissão de mensagens, opções de mensagens ou endereços de e-mail associados às contas de usuário. Você executa essas tarefas usando as ferramentas do Exchange Management.

O Exchange Server 2010 oferece total suporte ao modelo de segurança do Windows Server e conta com esse mecanismo de segurança para controlar o acesso aos recursos do diretório. Isso significa que você pode controlar o acesso às caixas de correio e aos membros nos grupos de distribuição e pode executar outras tarefas de administração de segurança do Exchange através do conjunto de permissões do Windows Server padrão. Por exemplo, para adicionar um usuário a um grupo de distribuição, você simplesmente transforma o usuário em um membro do grupo de distribuição no Usuários e Computadores do Active Directory.

Como o Exchange Server usa a segurança do Windows Server, você não pode criar uma caixa de correio sem primeiramente criar uma conta de usuário que usará essa caixa de correio. Cada caixa de correio do Exchange deve estar associada a uma conta de domínio — mesmo aquelas usadas pelo Exchange para tarefas de transmissão de mensagens comuns. Por exemplo, as caixas de correio do SMTP e System Attendant que o Exchange Server usa estão associadas, por padrão, ao usuário System nativo. No Exchange Management Console, você pode criar uma nova conta de usuário como parte do processo de criação de uma nova caixa de correio.

**Nota** Para dar suporte à coexistência com o Exchange Server 2003, todos os servidores Exchange Server 2010 são automaticamente adicionados a um único grupo

administrativo quando você instala o Exchange Server 2010. Esse grupo administrativo é reconhecido no Exchange System Manager no Exchange Server 2003 como “Exchange Administrative Group”. Embora o Exchange Server 2003 use grupos administrativos para reunir objetos do Exchange para fins de delegação de permissão para gerenciar esses objetos, o Exchange Server 2007 e o Exchange Server 2010 não usam grupos administrativos. Em vez disso, você gerencia os servidores Exchange de acordo com suas atribuições (roles) e o tipo de informação que deseja gerenciar usando o Exchange Management Console. Você aprenderá mais sobre esse assunto no Capítulo 3, “Os fundamentos da Administração do Exchange Server 2010”.

## Grupos de segurança do Exchange Server

Como o Exchange Server 2007, o Exchange Server 2010 usa grupos de segurança universais predefinidos para separar a administração das permissões do Exchange da administração de outras permissões. Quando você adiciona um administrador a um desses grupos de segurança, o administrador herda as permissões permitidas por essa atribuição (role).

Os grupos de segurança predefinidos têm permissões para gerenciar os seguintes tipos de dados do Exchange no Active Directory:

- **Nó Organization Configuration** Esse tipo de dado não está associado a um servidor específico e é usado para gerenciar bancos de dados, diretivas, listas de endereços e outros tipos de detalhes de configuração organizacional.
- **Nó Server Configuration** Esse tipo de dado está associado a um servidor específico e é usado para gerenciar a configuração de transmissão de mensagens do servidor.
- **Nó Recipient Configuration** Esse tipo de dado está associado a caixas de correio, contatos habilitados para e-mail (mail-enabled contacts) e grupos de distribuição.

**Nota** No Exchange Server 2010, os bancos de dados foram movidos do nó Server Configuration para o nó Organization Configuration. Essa alteração foi necessária porque o esquema do Exchange foi simplificado e os grupos de armazenamento foram removidos. Como resultado dessas operações, toda a funcionalidade do grupo de armazenamento foi movida para o nível de banco de dados.

Os grupos predefinidos são:

- **Delegated Setup** Os membros desse grupo têm permissão para instalar e desinstalar o Exchange em servidores provisionados.
- **Discovery Management** Os membros desse grupo podem executar pesquisas de dados em caixa de correio para obter dados que atendem a critérios específicos.
- **Exchange All Hosted Organizations** Os membros desse grupo incluem grupos de caixas de correio hospedadas da organização. Esse grupo é usado para aplicar objetos do Password Setting (Configurações de Senha) a todas as caixas de correio hospedadas.

- **Exchange Servers** Os membros desse grupo são os servidores Exchange na organização. Esse grupo permite que os servidores Exchange funcionem juntos.
- **Exchange Trusted Subsystem** Os membros desse grupo são os servidores Exchange que executam cmdlets do Exchange usando o WinRM. Os membros desse grupo têm permissão para ler e modificar todas as definições de configuração do Exchange assim como grupos e contas de usuário.
- **Exchange Windows Permissions** Os membros desse grupo são servidores Exchange que executam cmdlets do Exchange usando o WinRM. Os membros desse grupo têm permissão para ler e modificar grupos e contas de usuário.
- **ExchangeLegacyInterop** Aos membros desse grupo são concedidas permissões de envio e recebimento, que são necessárias para rotear conexões de grupo entre o Exchange Server 2010 e o Exchange Server 2003. Os servidores bridgehead do Exchange Server 2003 devem se tornar membros desse grupo para permitir o fluxo de mensagens correto na organização. Para obter mais informações sobre a interoperabilidade, consulte o Capítulo 2.
- **Help Desk** Os membros desse grupo podem visualizar qualquer propriedade ou objeto dentro da organização do Exchange e têm permissões de gerenciamento limitadas, incluindo o direito de alterar e redefinir senhas.
- **Hygiene Management** Os membros desse grupo podem gerenciar os recursos antispam e antivírus do Exchange.
- **Organization Management** Os membros desse grupo têm acesso total a todas as propriedades e objetos do Exchange na organização do Exchange.
- **Public Folder Management** Os membros desse grupo podem gerenciar pastas públicas e executar a maioria das operações de gerenciamento de pasta pública.
- **Recipient Management** Os membros desse grupo têm permissões para modificar os atributos de usuário do Exchange no Active Directory e executar a maioria das operações de caixa de correio.
- **Records Management** Os membros desse grupo podem gerenciar recursos de conformidade, incluindo diretivas de retenção, classificações de mensagens e regras de transporte.
- **Server Management** Os membros desse grupo podem gerenciar todos os servidores Exchange na organização, mas não têm permissão para executar operações globais.
- **UM Management** Os membros desse grupo podem gerenciar todos os aspectos da transmissão de unified messaging, incluindo a configuração do servidor e do destinatário do Unified Messaging.
- **View-Only Organization Management** Os membros desse grupo têm acesso somente leitura à árvore da organização do Exchange inteira no contêiner de configuração do Active Directory e acesso somente leitura a todos os contêineres de domínio do Windows que têm destinatários do Exchange.

## O Exchange Server e o Active Directory

Como o Exchange Server 2007, o Exchange Server 2010 é integrado com o Active Directory. O Exchange Server 2010 não apenas armazena informações no Active Directory, mas também usa a topologia de roteamento (routing topology) do Active Directory para determinar como rotear as mensagens dentro da organização. O roteamento para dentro (interno) e para fora (externo) da organização é manipulado usando os servidores de transporte.

### Entendendo como o Exchange armazena informações

O Exchange armazena quatro tipos de dados no Active Directory: dados de esquema (armazenados na partição Schema), dados de configuração (armazenados na partição Configuration), dados de domínio (armazenados na partição Domain) e dados de aplicação (armazenados em partições específicas). No Active Directory, as regras de esquema determinam que tipos de objetos estão disponíveis e que atributos esses objetos têm. Quando você instala o primeiro servidor Exchange na floresta, o processo de preparação do Active Directory adiciona muitos atributos e classes de objetos específicos do Exchange à partição do esquema no Active Directory. Isso permite que os objetos específicos do Exchange, como agentes e conectores, sejam criados. Também permite que você estenda os objetos existentes, como usuários e grupos, com novos atributos, como os que permitem que objetos de usuário sejam usados para enviar e receber e-mails. Cada controlador de domínio e servidor de catálogo global na organização tem uma cópia completa da partição Schema.

Durante a instalação do primeiro servidor Exchange na floresta, as informações de configuração do Exchange são geradas e armazenadas no Active Directory. As informações de configuração do Exchange, como outras informações de configuração, também são armazenadas na partição Configuration. Para o Active Directory, as informações de configuração descrevem a estrutura do diretório, e o contêiner Configuration inclui todos os domínios, árvores e florestas, assim como os locais dos controladores de domínio e catálogos globais. Para o Exchange, as informações de configuração são usadas para descrever a estrutura de organização do Exchange. O contêiner Configuration inclui listas de templates, diretivas e outros detalhes no nível da organização global. Cada controlador de domínio e servidor de catálogo global na organização tem uma cópia completa da partição Configuration.

No Active Directory, a partição Domain armazena objetos específicos de domínio, como usuários e grupos, e os valores armazenados dos atributos associados a esses objetos. À medida que você cria, modifica ou exclui objetos, o Exchange armazena os detalhes sobre esses objetos na partição Domain. Durante a instalação do primeiro servidor Exchange na floresta, os objetos do Exchange são criados no domínio atual. Sempre que você cria novos destinatários ou modifica detalhes do Exchange, as alterações relacionadas são refletidas também na partição Domain. Cada controlador de domínio tem uma cópia completa da partição Domain do domínio para o qual ele está autorizado. Cada servidor de catálogo global na floresta mantém informações sobre um subconjunto de cada partição Domain na floresta.

## Entendendo como o Exchange roteia as mensagens

Dentro da organização, os servidores de Hub Transport usam as informações sobre sites armazenadas no Active Directory para determinar como rotear mensagens, além de também poderem rotear mensagens entre os links do site. O servidor Hub Transport faz isso consultando o Active Directory sobre seu membro do site e o membro do site de outros servidores e, em seguida, usa as informações que ele descobre para rotear as mensagens apropriadamente. Por isso, quando você está implantando uma organização do Exchange Server 2010, não há necessidade de nenhuma configuração adicional para estabelecer o roteamento na floresta do Active Directory.

Para a entrega de mensagens dentro da organização, a configuração de um roteamento adicional só é necessária nestes cenários específicos:

- Se você implanta o Exchange Server 2010 em uma organização do Exchange Server 2003 existente, deve configurar um conector de grupo de roteamento bidirecional do grupo de roteamento do Exchange para cada grupo de roteamento do Exchange Server 2003 que se comunica com o Exchange Server 2010. Você também deve suprimir as atualizações de estado do link para o mesmo.
- Se você implantar uma organização do Exchange Server 2010 com múltiplas florestas, deve instalar o Exchange Server 2010 em cada floresta e, em seguida, conectá-lo usando relações de confiança apropriadas. A relação de confiança permite que os usuários vejam dados de endereço e disponibilidade através das florestas.
- Em uma organização do Exchange Server 2010, se você deseja que haja um fluxo de mensagens direto entre os servidores Exchange em diferentes florestas, deve configurar os conectores de envio SMTP e os conectores de recebimento SMTP (SMTP receive connectors) em servidores Hub Transport que devem se comunicar diretamente entre si.

Os servidores de Mail Transport (transporte de mensagens) da organização manipulam a entrega das mensagens para fora da organização e o recebimento das mensagens de servidores externos. Você pode usar dois tipos de servidores de Mail Transport (transporte de mensagens): os servidores Hub Transport e os servidores Edge Transport. Você implanta os servidores de Hub Transport dentro da organização. É possível, opcionalmente, implementar os servidores Edge Transport na rede de perímetro (perimeter network) da organização para aumentar a segurança. Em geral, uma rede de perímetro é uma rede segura configurada fora da rede privada da organização.

Com os servidores Hub Transport, não é necessária outra configuração especial para roteamento de mensagens para destinos externos. Você deve ajustar somente a configuração de mensagens padrão (standard mail setup), que inclui identificar os servidores DNS que serão usado para pesquisas. Com os servidores de Edge Transport, você pode otimizar o roteamento e entrega de mensagens configurando a sincronização unidirecional a partir dos servidores Hub Transport internos para os servidores Edge Transport da rede de perímetro (perimeter network). Além disso,

nenhuma outra configuração especial é necessária para o roteamento e entrega de mensagens.

## Usando as ferramentas gráficas de administração

O Exchange Server 2010 fornece vários tipos de ferramentas de administração. As ferramentas gráficas são as que você usará com mais frequência. O Exchange Server e o Forefront Protection for Exchange Server têm consoles de gerenciamento separados. Se você seguir as instruções de instalação do Exchange Server existentes no capítulo 2, será capaz de acessar as ferramentas do Exchange selecionando Iniciar, escolhendo Todos os programas e, em seguida, usando o menu do Microsoft Exchange Server 2010. Para acessar as ferramentas do Forefront Protection, selecione Iniciar, escolha Todos os programas e, em seguida, use o menu do Microsoft Forefront Server Security.

O Exchange Server 2010 tem várias ferramentas gráficas que substituem ou combinam os recursos das ferramentas gráficas no Exchange Server 2003 e edições anteriores. O Exchange Management Console, mostrado na Figura 1-1, substitui o Exchange System Manager.

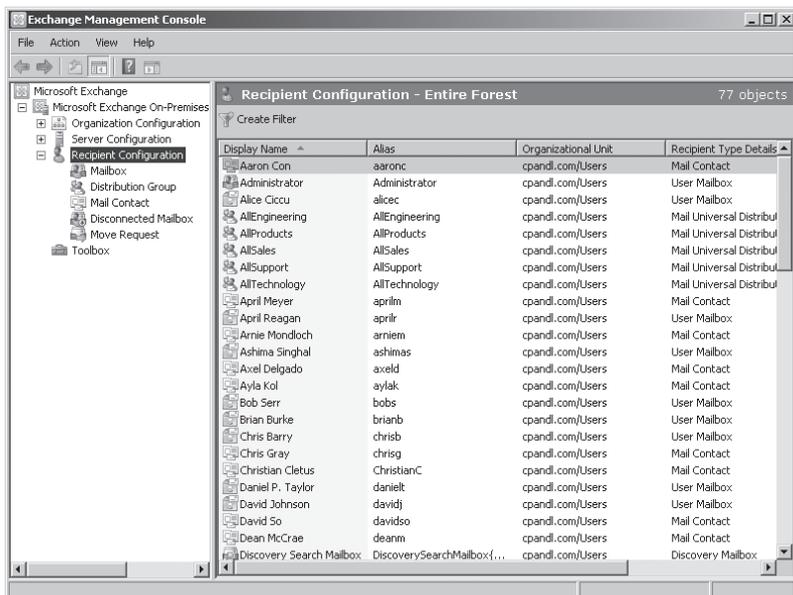


Figura 1-1 O Exchange Management Console.

Como será discutido mais adiante no Capítulo 14, “Manutenção, monitoramento e enfileiramento do Exchange Server 2010”, e Capítulo 15, “Fazendo backup e restaurando o Exchange Server 2010”, o nó Toolbox no Exchange Management Console fornece acesso a um conjunto de ferramentas relacionadas, incluindo:

- **Best Practices Analyzer** Verifica a configuração e a saúde da organização do Exchange para garantir que ela esteja de acordo com as melhores práticas recomendadas pela Microsoft. Como as melhores práticas são atualizadas periodicamente, a ferramenta inclui um recurso de atualização para garantir que as melhores práticas mais recentes estejam em vigor.
- **Details Templates Editor** Ajuda os administradores a personalizar a apresentação GUI (interface gráfica do usuário) no lado do cliente das propriedades do objeto acessados por meio das listas de endereços. Você pode usar essa ferramenta para personalizar a apresentação de contatos, usuários, grupos, pastas públicas e mais na interface do cliente.
- **Mail Flow Troubleshooter** Ajuda a solucionar problemas relacionados ao fluxo de mensagens e configuração de transporte fornecendo soluções sugeridas para os sintomas observados pelos administradores.
- **Message Tracking** Permite que administradores rastreiem as mensagens à medida que elas são roteadas através da organização do Exchange.
- **Performance Monitor** Permite que os administradores executem gráficos do desempenho do sistema. Também permite que os administradores criem logs e alertas de desempenho. Extensas matrizes de objetos de desempenho do Exchange estão disponíveis para monitorar o desempenho.
- **Performance Troubleshooter** Ajuda a solucionar problemas relacionados ao desempenho identificando possíveis gargalos e sugerindo soluções.
- **Public Folder Management Console** Permite que os administradores gerenciem pastas públicas usando uma interface gráfica em vez da linha de comando.
- **Queue Viewer** Permite que os administradores controlem as filas de mensagens e o fluxo de transmissão de mensagens. Além disso, permite que os administradores gerenciem o enfileiramento e removam mensagens.
- **Remote Connectivity Analyzer** Permite que os administradores executem testes de conectividade para e-mail de entrada, ActiveSync, Exchange Web Services, Outlook Anywhere e Outlook 2003 RPC sobre HTTP.
- **Role-Based Access Control (RBAC) User Editor** Permite que os administradores atribuam usuários a grupos RBAC e atribuições (roles).
- **Routing Log Viewer** Ajuda os administradores a solucionar problemas de roteamento em servidores de transporte fornecendo informações sobre topologia de roteamento.
- **Tracking Log Explorer** Fornece acesso aos logs de rastreamento de mensagem para solucionar problemas. Outras ferramentas de administração que

you might want to use with the Exchange Server are summarized in Table 1-2.

**Table 1-2** Quick lookup of administrative tools to be used with Exchange Server 2010

Ferramenta administrativa	Objetivo
Computer Management	Inicia e para os serviços, gerencia discos e acessa outras ferramentas de gerenciamento de sistema.
DNS	Gerencia o serviço DNS.
Event Viewer	Gerencia eventos e logs.
IIS Manager	Gerencia os servidores Web usados pelo Exchange assim como a configuração do serviço de gerenciamento.
Microsoft Network Monitor	Monitora o tráfego e soluciona os problemas de rede.
Server Manager	Adiciona, remove e configura atribuições, recursos e serviços de atribuição.

You access most of the tools listed in Table 1-2 from the group of programs Administrative Tools. Click on Start, point to All programs and, in sequence, point to Administrative Tools.

## Using administrative tools of command line

As ferramentas gráficas fornecem quase tudo que você precisa para trabalhar com o Exchange Server. Ainda assim, muitas vezes você desejará trabalhar na linha de comando, especialmente se quiser automatizar uma instalação, administração ou manutenção com scripts. Para ajudar com todas as suas necessidades de linha de comando, o Exchange Server inclui o Exchange Management Shell.

The Exchange Management Shell is a shell extension of the Windows PowerShell that includes a extensive matrix of native commands to work with the Exchange Server. The commands of the Windows PowerShell are referenced as cmdlets (pronounced *commandlets*), to differentiate these commands from other less powerful native commands in the command prompt and of more complete utility programs that can be called in the command prompt.

**Nota** Para facilidade de leitura e referência, irei referenciar os comandos do prompt de comando, cmdlets do shell de comandos e os utilitários de linha de comando simplesmente como comandos.

The Exchange Management Shell, shown in Figure 1-2, can be accessed by clicking Start, selecting All programs, selecting Microsoft Exchange Server 2010 and, in sequence, selecting Exchange Management Shell.

```

Machine: MailServer48.cpan1.com

Welcome to the Exchange Management Shell!

Full list of cmdlets:           get-command
Only Exchange cmdlets:       get-excommand
Cmdlets for a specific role:  get-help -role *UM* or *Mailbox*
Get general help:             help
Get help for a cmdlet:        help <cmdlet-name> or <cmdlet-name> -?
Show quick reference guide:   quickref
Exchange team blog:          get-exblog
Show full output for a cmd:   <cmd> | format-list

Tip of the day #49:

Want an easy way to apply deleted item retention limits across multiple databases
and servers? Try the following command to configure deleted item retention across
all databases on a specified server:

Get-MailboxDatabase -Server <Server Name> | Set-MailboxDatabase -DeletedItemRet
ention 45.00:00:00

You can also apply the same deleted item retention limits or mailbox retention l
imits across all servers in your organization:

Get-MailboxDatabase | Set-MailboxDatabase -DeletedItemRetention 45.00:00:00 -Ma
ilboxRetention 120.00:00:00

VERBOSE: Connecting to MailServer48.cpan1.com
VERBOSE: Connected to MailServer48.cpan1.com.
[PS] C:\Windows\system32>

```

Figura 1-2 O Exchange Management Shell.

Os conceitos básicos para se trabalhar com o Exchange Management Shell são simples e diretos:

- Digite **get-command** para obter uma lista completa de todos os cmdlets disponíveis no servidor.
- Digite **get-excommand** para obter uma lista completa de todos os cmdlets disponíveis específicos do Exchange.
- Digite **help cmdletName** para obter informações de ajuda, onde *cmdletName* é o nome do comando que você está procurando.

Você encontrará uma discussão abrangente do Exchange Management Shell e do Windows PowerShell no Capítulo 4, “Usando o Exchange Management Shell”, assim como exemplos do uso de cmdlets para gerenciamento do Exchange Server em todo o livro.

Como o Exchange Server, o Forefront Protection for Exchange Server tem um console de gerenciamento e um shell de gerenciamento. Você usa o console Forefront Server Security Administration para gerenciar o Forefront Protection usando uma interface gráfica. Você usa o Forefront Management Shell para gerenciar o Forefront Protection a partir da linha de comando. Esse shell pode ser acessado selecionando Iniciar, escolhendo Todos os programas, escolhendo Microsoft Forefront Server Security e, em seguida, escolhendo Forefront Management Shell.

O Forefront Management Shell carrega as extensões que permitem gerenciar a configuração do Forefront Protection for Exchange Server. Os conceitos básicos para se trabalhar com o Forefront Management Shell são simples e diretos:

- Digite **get-command** para obter uma lista completa de todos os cmdlets disponíveis no servidor.
- Digite **get-command \*fse\*** para obter uma lista completa de todos os cmdlets disponíveis específicos do Forefront Protection.
- Digite **help cmdletName** para obter informações de ajuda, onde *cmdletName* é o nome do comando que você está procurando.

Como o Forefront Management Shell não carrega os cmdlets do Exchange Server, por padrão, você não pode acessar os cmdlets específicos do Exchange a partir desse shell. Como o Exchange Management Shell não carrega os cmdlets específicos do Forefront Protection, por padrão, você não pode acessar os cmdlets específicos do Forefront Protection a partir do Exchange Management Shell.