

Laboratório de Redes de Computadores e Sistemas Operacionais

O Active Directory

Fabricio Breve

Introdução

- *Domínios*: grupo de servidores e estações de trabalho que concordam em centralizar os nomes de contas de usuário e máquina em um banco de dados compartilhado
 - Autenticação
 - Perfil itinerante
 - Políticas de Grupo
 - Etc...

O que os domínios Active Directory fazem por nós

- Mantêm uma lista central de usuários e senhas
- Fornecem um conjunto de servidores que funcionam como “servidores de autenticação” ou “servidores de logon”, conhecidos como *controladores de domínio*
- Mantém um índice a ser consultado daquilo que está no domínio
- Permite que você crie usuários com diferentes níveis de poder (de *guests* a *administradores*, passando por subadministradores)
- Permite que você divida seu domínio em subdomínios, chamados unidades organizacionais (UOs)
 - Possibilidade de criar “administradores departamentais”

Segurança: quem tem permissão para acessar a rede e quem não tem

- **Autenticação:**

- John tenta acessar o arquivo que contém o relatório de vendas
- O servidor onde está o relatório pergunta para a estação de trabalho que John está usando: “Quem está querendo acessar o relatório de vendas?”
- A estação de trabalho responde: “John”
- O servidor diz “Então prove!”
- A estação de trabalho exibe uma caixa de diálogo na tela de John pedindo seu nome de usuário e senha
- John digita o que foi pedido
- O servidor irá comparar os dados fornecidos por John com sua lista de usuários e senhas, e se John digitou corretamente ele saberá que John realmente é quem diz ser.

Segurança: quem tem permissão para acessar a rede e quem não tem

- **Autorização:**

- John provou ser John, mas isso não quer dizer que ele terá acesso ao relatório solicitado
- O servidor verifica então em sua *lista de controle de acesso*, se John está autorizado
- Na lista diz: “John pode visualizar esse relatório, mas não alterá-lo”, “Sue pode visualizá-lo e alterá-lo”, “Larry não pode vê-lo de forma alguma”
- Como John está na lista das pessoas que podem ler o relatório, o servidor o entregará a estação para que John possa lê-lo

Diretório de usuários e outros objetos da rede

- Quase todo SO possui um arquivo ou arquivos que formam um banco de dados de contas de usuários
- Versões do NT de 3.1 a 4 usavam um arquivo chamado SAM (Security Accounts Manager)
 - O SAM é criptografado
 - Windows 2000 e XP também tem um SAM

Diretório de usuários e outros objetos da rede

- Windows 2000 e 2003 utilizam o Active Directory (AD) que é um tipo de sucessor do SAM
 - Um banco de dados mais complexo que usa a tecnologia do Access
 - Armazena bem mais informações que o SAM
 - Chamado “Serviço de Diretório”
 - Diretório no sentido de “algo usado principalmente para consulta”, como “diretórios telefônicos” (lista telefônica)
- Limites:
 - Domínios NT4 (SAM): cerca de 5000 usuários
 - Domínios AD: 1,5 milhão de usuários (ou mais)

Controladores de Domínio

- Quando você está na estação A e tenta acessar um arquivo no servidor B, é o Active Directory quem autentica você
- O Controlador de Domínio (DC) fornece um banco de dados central de usuários em que os servidores de arquivos podem confiar para autenticação
 - Executa alguma versão do NT Server (para usar os últimos recursos do AD precisa ser um Windows 2003 Server)
 - Mantêm o banco de dados das informações de domínio
 - Garantem que suas cópias das informações de domínio sejam consistentes (replicação)
 - Fornecem um serviço de autenticação em que outros computadores poderão confiar para conectar usuários

Definindo o Domínio: “Confiança”

- Para quem o DC realiza autenticações?
 - Uma estação somente pode usar um DC se ela for membro do domínio
 - Estações que não fazem parte do domínio somente autenticam seus usuários através de seus SAMs locais
 - Estações membro de domínio podem usar o SAM ou podem usar os DCs do domínio
 - Juntar uma estação a um domínio significa estabelecer uma relação de confiança entre a estação e o domínio
 - Para tornar uma estação membro do domínio você precisa estar conectado como administrador local da estação e fornecer a senha de um administrador do domínio
 - Relações de confiança podem ir além, não apenas máquinas e domínios, mas entre diferentes domínios
 - DCs locais poderão autenticar contas de outros domínios

Autenticando para diferente fabricantes

- A Microsoft implementou um protocolo chamado LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) que é a base do AD
 - Outros produtos podem confiar no AD para autenticação através do LDAP
 - Em tese: Novell, Lotus, Oracle, etc. poderiam autenticar seus sistemas baseados no AD
 - Eles ainda não confiam assim na Microsoft
 - Terceiros podem construir ferramentas de administração para o AD, dispensando as da Microsoft

Localizando Servidores: o encontro cliente-servidor

- O serviço de diretório também tem informações sobre servidores e estações de trabalhos
- Sua estação de trabalho pode pedir para o AD encontrar compartilhamentos de arquivos ou impressoras

Criando novos tipos de subadministradores

- Quando a rede é pequena ou nova poucas pessoas fazem tudo (correr cabos, instalar placas, criar contas, fazer backups, etc.)
- Conforme a rede cresce existe a necessidade de delegar tarefas
- Algumas tarefas do dia-a-dia que requerem privilégios administrativos e que ninguém gosta de realizar:
 - Redefinir senhas
 - Cuidados dos backups

Criando novos tipos de subadministradores

- No NT4 você tem conjuntos de grupos previamente construídos:
 - Server Operators
 - Account Operators
 - Backup Operators
- O AD vai além, permitindo a criação de novos grupos com um grande número de opções de segurança

Delegação: subdividindo o controle de um domínio

- A empresa XYZ tem unidades em Mogi-Mirim e São Paulo
- Você não quer que os administradores de uma unidade possam controlar recursos da outra
- Solução 1: criar dois domínios, um para cada unidade
- Solução 2:
 - Criar um único domínio xyz.com
 - Criar duas UOs: “SaoPaulo” e “MogiMirim”
 - Criar dois grupos de usuários: “São Paulo Admins” e “Mogi-Mirim Admins”
 - Criar contas para os usuários e colocam os administradores nos grupos específicos
 - Dar ao grupo “São Paulo Admins” o controle total sobre o UO “SaoPaulo”, e dar ao grupo “Mogi-Mirim Admins” o controle total sobre o UO “MogiMirim”

Conectividade e Replicação

- No NT4 a replicação ocorria a cada 5 minutos
 - Sérios problemas para links lentos
- O AD permite que você explique aos controladores de domínio o quão bem conectados eles estão
 - O AD será mais inteligente quanto ao uso dessas conexões
 - O AD também comprime os dados antes de enviá-los por links WAN lentos
 - Escala de compressão de 10:1
 - Usa tempo do processador para fazer a compressão
 - No AD você pode informar a velocidade dos links e o tempo que eles permanecem ativos

Simplificando Nomes de Computadores

- O NT4 utiliza nomes NetBIOS, e servidores WINS (Windows Internet Name Service)
 - Usavam muito pouco o DNS
- O AD usa nomes DNS
 - Se você ainda tem máquinas NT e 9X será necessário manter o servidor WINS, pois eles ignoram o DNS

Compreendendo e usando recursos do Active Directory

- Principais ferramentas corporativas do AD:
 - Domínios
 - Grupos de Usuários
 - Unidades Organizacionais
 - Sites
 - Árvores de domínios
 - Florestas de árvores de domínios
 - Políticas de grupo

Domínios

- Limite de segurança
 - você pode ter vários domínios na mesma rede, mas a conta de usuário pertence a um único domínio
 - Estações de trabalho e servidores também são membros de um único domínio
 - Dentro do domínio podemos ter UOs, grupos, políticas de grupo, etc...
 - O AD pode armazenar praticamente qualquer coisa que deseje em seu banco de dados

Domínios

- Replicação Multimaster
 - Quando você modifica algo em um DC, a informação precisa ser replicada para os outros DCs
 - É chamado “multimaster” porque você pode inserir uma modificação a partir de qualquer DC
 - No NT4 apenas alguns DCs aceitam atualizações, os outros são apenas de leitura

Grupos de Usuários e Máquinas

- Se vários usuários compartilham dos mesmos privilégios na rede, não é prático configurar manualmente as permissões de cada um
 - O mais indicado é criar um grupo de usuários, criar as permissões para o grupo e adicionar os usuários em questão a esse grupo
 - Todos os usuários que fazem parte de um grupo herdam as permissões do mesmo

Grupos de Usuários e Máquinas

- No AD você pode ter grupos de usuários, máquinas ou a combinação de ambos
 - Entretanto você não pode aplicar políticas de grupo a grupos, você deve aplicá-las a Unidades Organizacionais (UOs)
- Você tem vários tipos de grupos:
 - Grupos de máquina local
 - Grupos de domínio local
 - Grupos de domínio global
 - Grupos universais

Grupos de Máquina Local

- Cada máquina possui um SAM que contém vários grupos previamente construídos:
 - Administrators
 - Power Users
 - Users
 - Backup Operators
 - Etc...
- Podem incluir:
 - Grupos de domínio local de seu domínio central
 - Grupos globos ou universais de seu domínio principal, ou qualquer outro domínio em que eles confiarem, seja do AD ou do NT4

Grupos de Domínio Local

- Podem ser criados apenas no controlador de domínio
- Apenas estações e servidores do domínio podem incluir um grupo de domínio local
- Grupos de domínio local podem conter:
 - Grupos de qualquer domínio de confiança
 - Outros grupos de domínio local do mesmo domínio
- “nunca descobri sua utilidade” (Minasi)

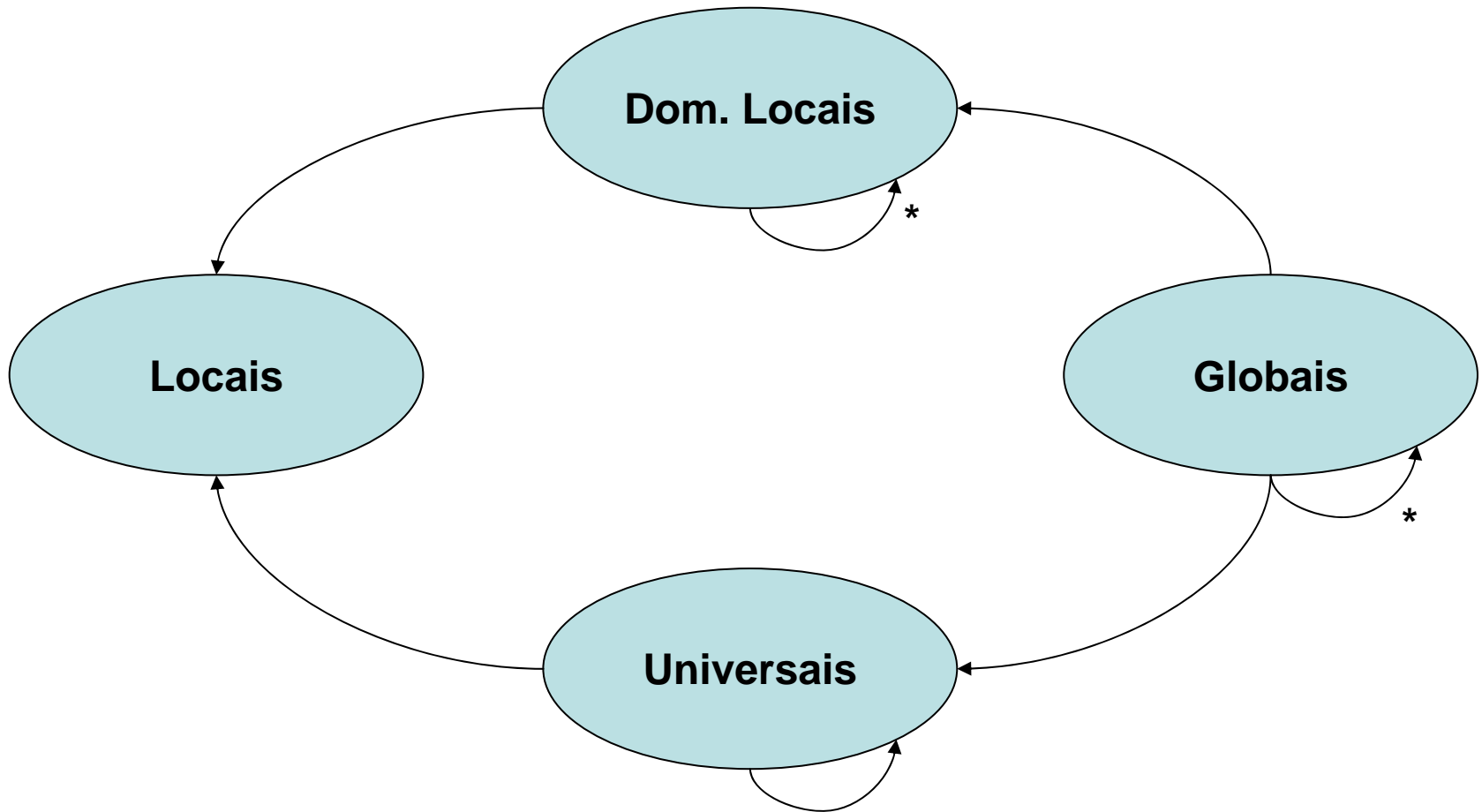
Grupos Globais

- Existem desde o NT 3.1
- Também são criados no DC
- Você pode colocar os grupos globais:
 - Em qualquer grupo local de qualquer máquina que confie no domínio daquele grupo global
 - Em outros grupos globais do mesmo domínio
 - Grupos globais é a forma mais natural de criar grupos de usuário para todo um domínio

Grupos Universais

- Pode conter qualquer grupo global ou universal de qualquer domínio
- Você só pode criar grupos universais se todos os DCs forem Windows 2000 Server ou superior
- NT 4 suporta apenas grupos locais e globais

Grupos - Resumo



*** Em seu próprio domínio apenas**

Modo Misto versus Modo Nativo e Grupos Universais

- Por compatibilidade o AD permite controladores de domínio (DCs) NT 4
 - Para tanto é necessário abrir mão de algumas capacidade exclusivas do AD
 - Grupos Universais
- Se todos os DCs forem Windows 2000 ou superior você pode alterar seu domínio para o modo Nativo
- Algumas inovações do AD no Windows Server 2003 também estão restritas a redes no nível funcional do Windows Server 2003
 - Para tanto é necessário que todos os DCs de todos os domínios da floresta estejam rodando Windows 2003

Unidades Organizacionais (UOs)

- Tem dois usos principais:
 - Conceder o controle de um conjunto de contas de usuário e/ou máquina a determinado grupo de usuário
 - permitindo por exemplo, a definição de pessoas que poderão redefinir senhas em determinado departamento sem precisar torná-las administradores com mais poderes que o desejável
 - Controlar e travar áreas de trabalho de usuários por meio do uso de objetos de política de grupo (que apesar do nome não se aplicam a grupos, mas sim a UOs, domínios ou sites)

Domínios Múltiplos versus UOs

- Nunca use domínios múltiplos a menos que seja realmente necessário. (Minasi)
- São poucos os casos:
 - Políticas de contas diferentes
 - Políticas de contas só podem ser aplicadas a domínios, não funcionam em UOs
 - Você não confia na filial
 - Imagina uma filial pequena, com apenas 15 funcionários, você coloca um servidor que é DC, servidor de arquivos e de impressão
 - A sala só é trancada a noite, alguém poderia facilmente roubá-lo ou tirar seu disco rígido, que tem uma cópia do AD de toda a empresa
 - Ou pior, quando você não está por perto o servidor é usado como estação de trabalho da recepcionista
 - Política
 - Coisas da oitava camada do modelo OSI
 - Nós já encontramos assim, eu juro!
 - Em caso de fusão de duas empresas (ou compra de outra empresa) e cada uma já possui um domínio

UOs versus Grupos

- UOs são recipientes que contêm objetos no AD, como contas de usuário ou máquinas ou até mesmo outras UOs (UOs aninhadas)
- Grupos são apenas atributos de objetos

Sites

- O AD também mantém um registro geográfico das máquinas
 - Cada área conectada via LAN é chamada de site
 - O controlador de domínio do AD usa as informações que você fornece sobre seu layout físico para descobrir onde estão os links WAN (a parte mais lenta e cara de sua rede)
 - Para esses ele comprime os dados de replicação
 - Você também pode usar um recurso chamado Distributed File System (Dfs) para criar um compartilhamento de arquivos que contenha informações importantes e então replicá-lo em cada site.
 - Assim os usuários se conectariam a réplica local sempre que possível

Árvores

- O AD usa o DNS, que é hierárquico por natureza
- O primeiro domínio do AD criado é a raiz da árvore, por exemplo, bigfirm.biz
 - Você pode criar subdomínios:
 - saopaulo.firmao.com.br
 - mogimirim.firmao.com.br
 - etc...
 - Cada subdomínio também pode ter seus próprios filhos:
 - vendas.mogimirim.firmao.com.br
 - financeiro.mogimirim.firmao.com.br
 - O AD cria automaticamente relacionamentos de confiança entre um domínio e seus filhos

Exercício

- Criaremos um domínio DNS e um Active Directory para uma empresa fictícia chamada bigfirm.biz
 - Para tanto precisaremos de um servidor DNS básico

Alterando o nome e o sufixo de servidor DNS de um sistema

1. Clique em Iniciar, depois dê um clique com o botão direito do mouse em Meu Computador e selecione Propriedades
2. Clique na guia Nome do Computador
3. Clique no Botão Alterar para disparar uma caixa de diálogo chamada Alterações no Nome do Computador
4. No campo Nome do Computador, digite **bigdog**
5. Clique no botão Mais
6. Na caixa de diálogo Sufixo DNS e Nome do Computador Netbios, preencha o campo chamado Sufixo DNS Primário deste computador com **bigfirm.biz**
7. Clique em OK para retornar à caixa de diálogo Mudanças de Nome de Computador
8. Clique em OK para fechar a caixa de diálogo Mudança de Nome de Computador
9. Isso irá disparar a caixa de diálogo que nos alerta sobre a necessidade de reiniciarmos o sistema para que essas alterações passem a ter efeito. Clique em OK para limpar a caixa de diálogo
10. Clique em OK para fechar a página Propriedades do Sistema
11. Clique em Sim para reiniciar seu computador

Alterando o nome e o sufixo de servidor DNS de um sistema

- Após reiniciar o sistema experimente o comando `ipconfig /all`
 - Você deve ver que o Host Name é `bigdog` e que o Primary DNS Suffix é `bigfirm.biz`
- Verifique agora se seu sistema é capaz de efetuar um ping para o mundo exterior
 - `ping 164.109.1.3`
 - Utilize o IP de algum ISP grande

Alterando o nome e o sufixo de servidor DNS de um sistema

```
C:\ Prompt de comando
Microsoft Windows [versão 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrador>ipconfig /all

Configuração de IP do Windows

Nome do host . . . . . : bigdog
Sufixo DNS primário. . . . . : bigfirm.biz
Tipo de nó . . . . . : desconhecido
Roteamento de IP ativado . . . . . : não
Proxy WINS ativado . . . . . : não
Lista de pesquisa de sufixo DNS. . . : bigfirm.biz

Adaptador Ethernet Conexão local:

Sufixo DNS específico de conexão . . :
Descrição. . . . . : VMware Accelerated AMD PCNet Adapter
Endereço físico. . . . . : 00-0C-29-89-8E-DC
DHCP ativado . . . . . : sim
Configuração automática ativada. . . : sim
Endereço IP. . . . . : 192.168.2.157
Máscara de sub-rede. . . . . : 255.255.255.0
Gateway padrão . . . . . : 192.168.2.1
Servidor DHCP. . . . . : 192.168.2.1
Servidores DNS . . . . . : 192.168.2.1
Concessão obtida . . . . . : segunda-feira, 6 de novembro de 2006 11:
39:02
Concessão expira . . . . . : segunda-feira, 13 de novembro de 2006 11
:27:58

C:\Documents and Settings\Administrador>_
```



Instale o software de servidor DNS

1. Abra Add/Remove Programs (Start/Control Panel/Add or Remove Programs)
2. Clique em Add/Remove Windows Components e espere um pouco até que o Windows Components Wizard se inicie
3. Clique em Networking Services, e depois no botão Details
4. Clique na caixa de seleção próxima a DNS
5. Clique em OK para retornar a Windows Components
6. Clique em Next para instalar o serviço. O sistema dirá que ele está configurando os componentes por uns instantes, provavelmente alguns minutos, e poderá precisar do CD de instalação do Server. Um pouco mais tarde, aparecerá a tela Completing the Windows Components Wizard. Se você no momento tiver um endereço IP de DHCP, então o assistente interromperá e sugerirá (embora não vá obrigá-lo) que você configure um endereço IP estático (em ambiente de produção o ideal é usar IP estático ou reserva DHCP)
7. Clique em Finish para encerrar o assistente
8. Clique na caixa de diálogo Close na janela Add/Remove Windows Components

Aponte o Servidor DNS para si mesmo

- Em Network Connections, dê um clique com o botão direito do mouse em Local Area Connection (ou o nome da sua interface de rede), selecione Properties, clique na guia General, depois clique em Internet Protocol (TCP/IP) e no botão Properties
- Clique no botão de rádio chamado Use the Following DNS Server Address e preencha o endereço IP do servidor DNS.

Aponte o Servidor DNS para si mesmo

```
C:\> Prompt de comando

C:\Documents and Settings\Administrador>ipconfig /all


Configuração de IP do Windows

Nome do host . . . . . : bigdog
Sufixo DNS primário. . . . . : bigfirm.biz
Tipo de nó . . . . . : desconhecido
Roteamento de IP ativado . . . . . : não
Proxy WINS ativado . . . . . : não
Lista de pesquisa de sufixo DNS. . . : bigfirm.biz

Adaptador Ethernet Conexão local:

Sufixo DNS específico de conexão . . :
Descrição. . . . . : VMware Accelerated AMD PCNet Adapter
Endereço físico. . . . . : 00-0C-29-89-8E-DC
DHCP ativado . . . . . : não
Endereço IP. . . . . : 192.168.2.4
Máscara de sub-rede. . . . . : 255.255.255.0
Gateway padrão . . . . . : 192.168.2.1
Servidores DNS . . . . . : 192.168.2.4

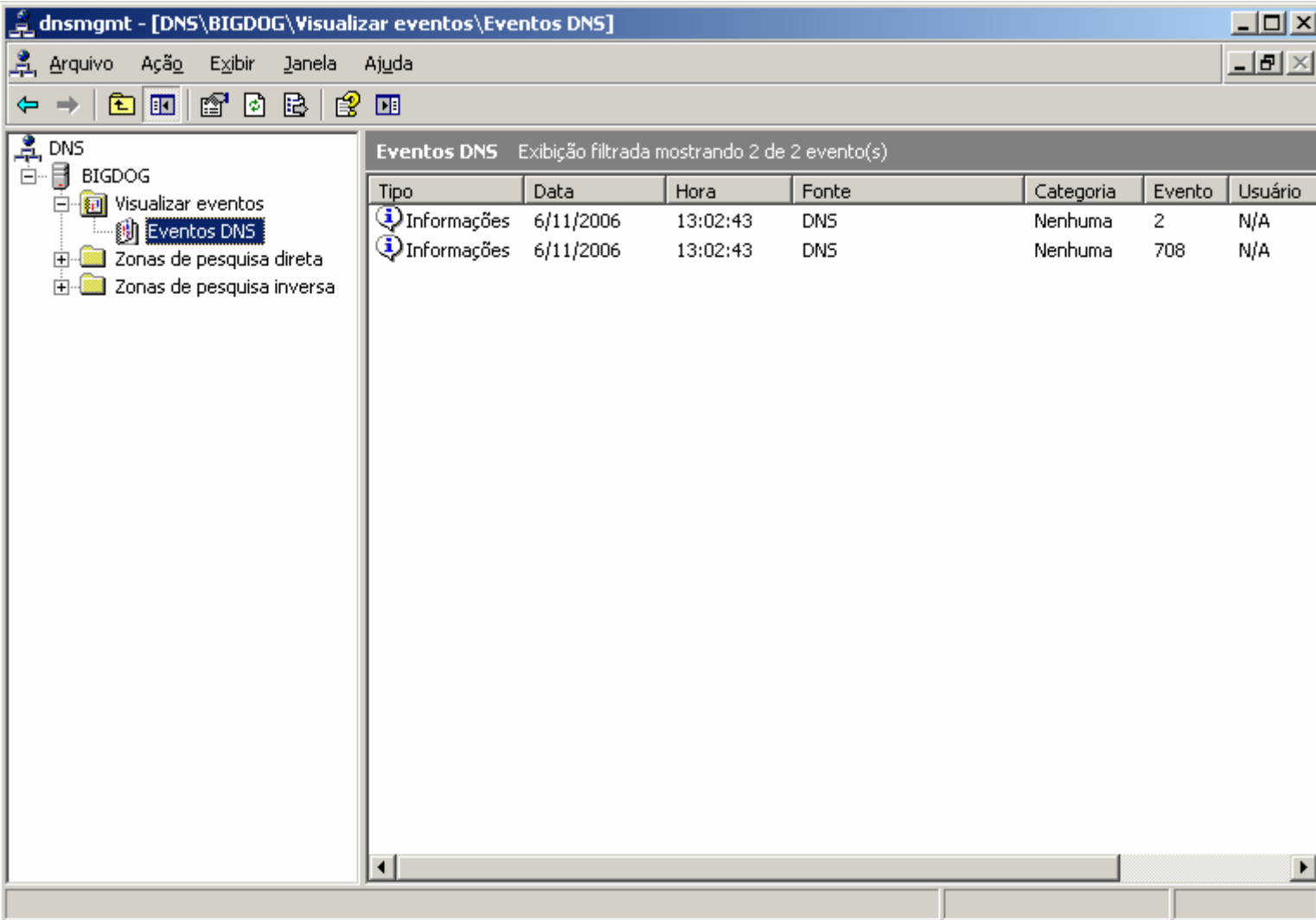
C:\Documents and Settings\Administrador>
```



Inicie a Ferramenta DNS

- Start / Administrative Tools / DNS
- Verifique no Visualizador de Eventos que o servidor foi iniciado e no momento está atuando apenas como um servidor cache

Inicie a Ferramenta DNS



The screenshot shows the 'dnsmgmt' application window. The left pane shows a tree view with 'DNS' expanded to 'BIGDOG', then 'Visualizar eventos', and finally 'Eventos DNS' selected. The right pane shows a table of DNS events.

Eventos DNS						
Exibição filtrada mostrando 2 de 2 evento(s)						
Tipo	Data	Hora	Fonte	Categoria	Evento	Usuário
Informações	6/11/2006	13:02:43	DNS	Nenhuma	2	N/A
Informações	6/11/2006	13:02:43	DNS	Nenhuma	708	N/A

Tente uma resolução de nomes



```
C:\ Prompt de comando - nslookup
Microsoft Windows [versão 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrador>nslookup
DNS request timed out.
  timeout was 2 seconds.
*** Nao e possivel encontrar o nome de servidor para o endereco 192.168.2.4: Tim
ed out
Servidor padrao:  UnKnown
Address:  192.168.2.4

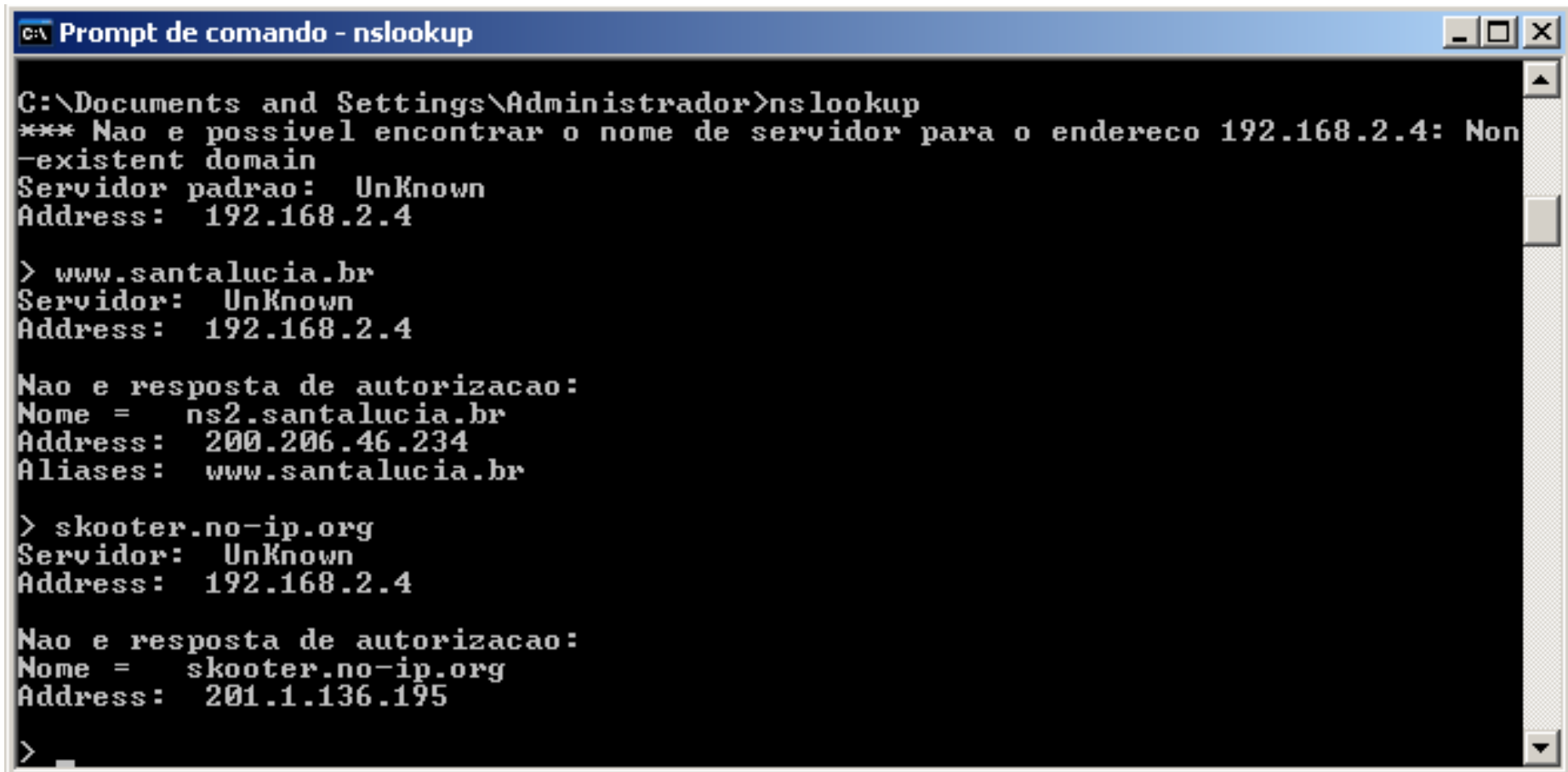
> set timeout=10
> www.minasi.com
Servidor:  UnKnown
Address:  192.168.2.4

Nome =      web2.minasi.com
Address:    70.168.214.165
Aliases:    www.minasi.com

> _
```

O Timeout padrão é 2 segundos. Você pode aumentá-lo...

Tente uma resolução de nomes



```
C:\ Prompt de comando - nslookup
C:\Documents and Settings\Administrador>nslookup
*** Nao e possivel encontrar o nome de servidor para o endereco 192.168.2.4: Non
-existent domain
Servidor padrao: UnKnown
Address: 192.168.2.4

> www.santalucia.br
Servidor: UnKnown
Address: 192.168.2.4

Nao e resposta de autorizacao:
Nome = ns2.santalucia.br
Address: 200.206.46.234
Aliases: www.santalucia.br

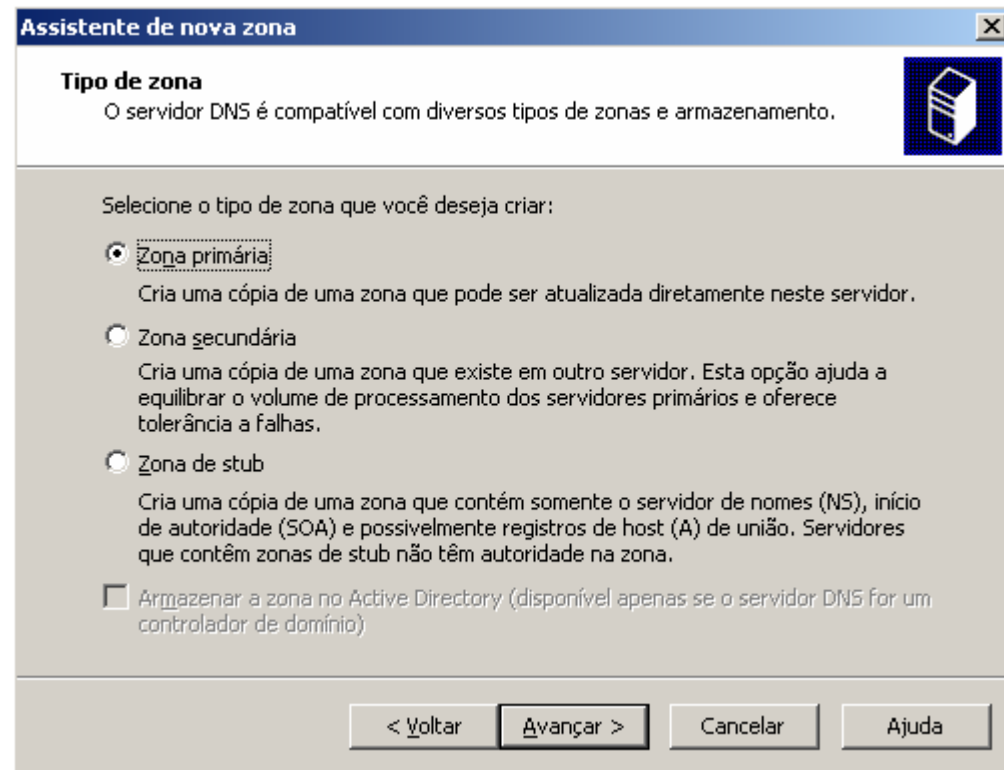
> skooter.no-ip.org
Servidor: UnKnown
Address: 192.168.2.4

Nao e resposta de autorizacao:
Nome = skooter.no-ip.org
Address: 201.1.136.195

>
```

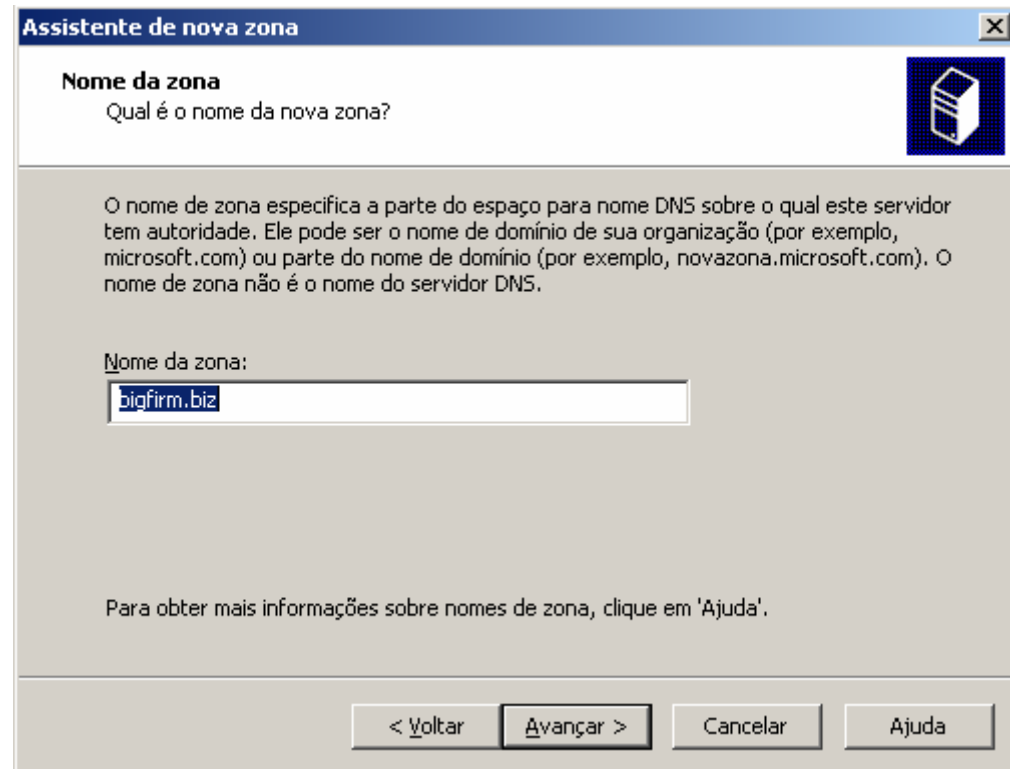
Criando a zona BIGFIRM.BIZ

1. Abra a ferramenta DNS
2. Ao lado do ícone do bigdog, clique no sinal de adição para abrir o objeto servidor
3. Dê um clique com o botão direito em Zonas de pesquisa direta e escolha Nova Zona



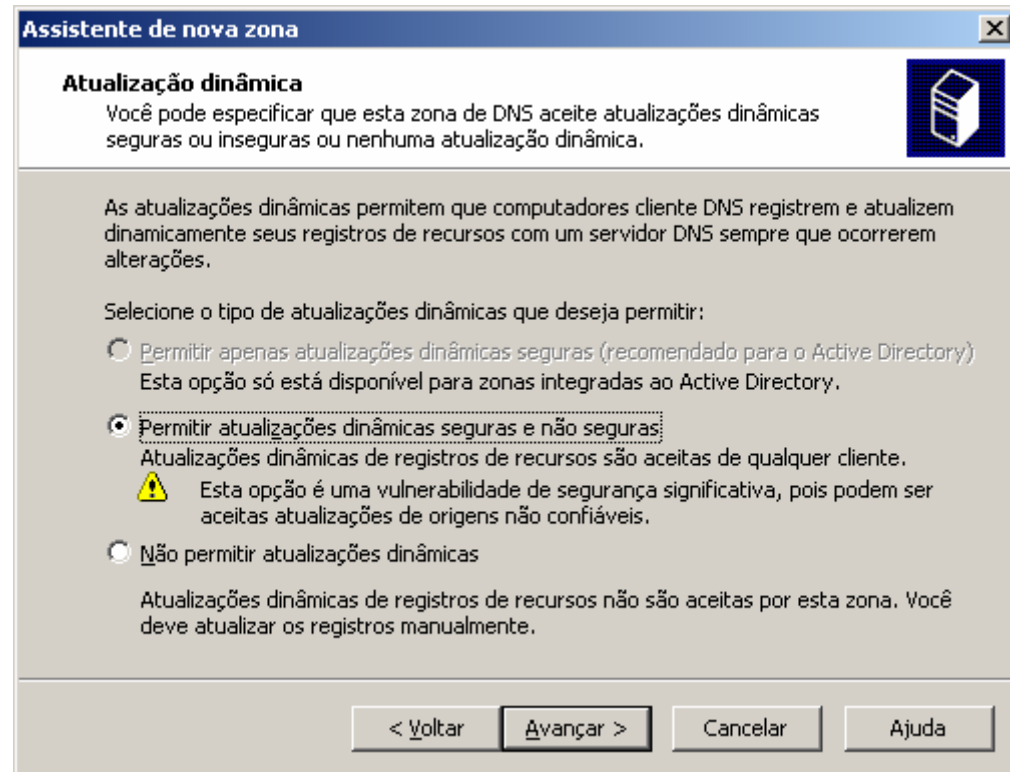
Criando a zona BIGFIRM.BIZ

4. Preencha o nome da zona, no nosso caso é bigfirm.biz
5. As informações de zonas ficam em um arquivo ASCII como padrão (uma maneira eficiente de fazer backups)

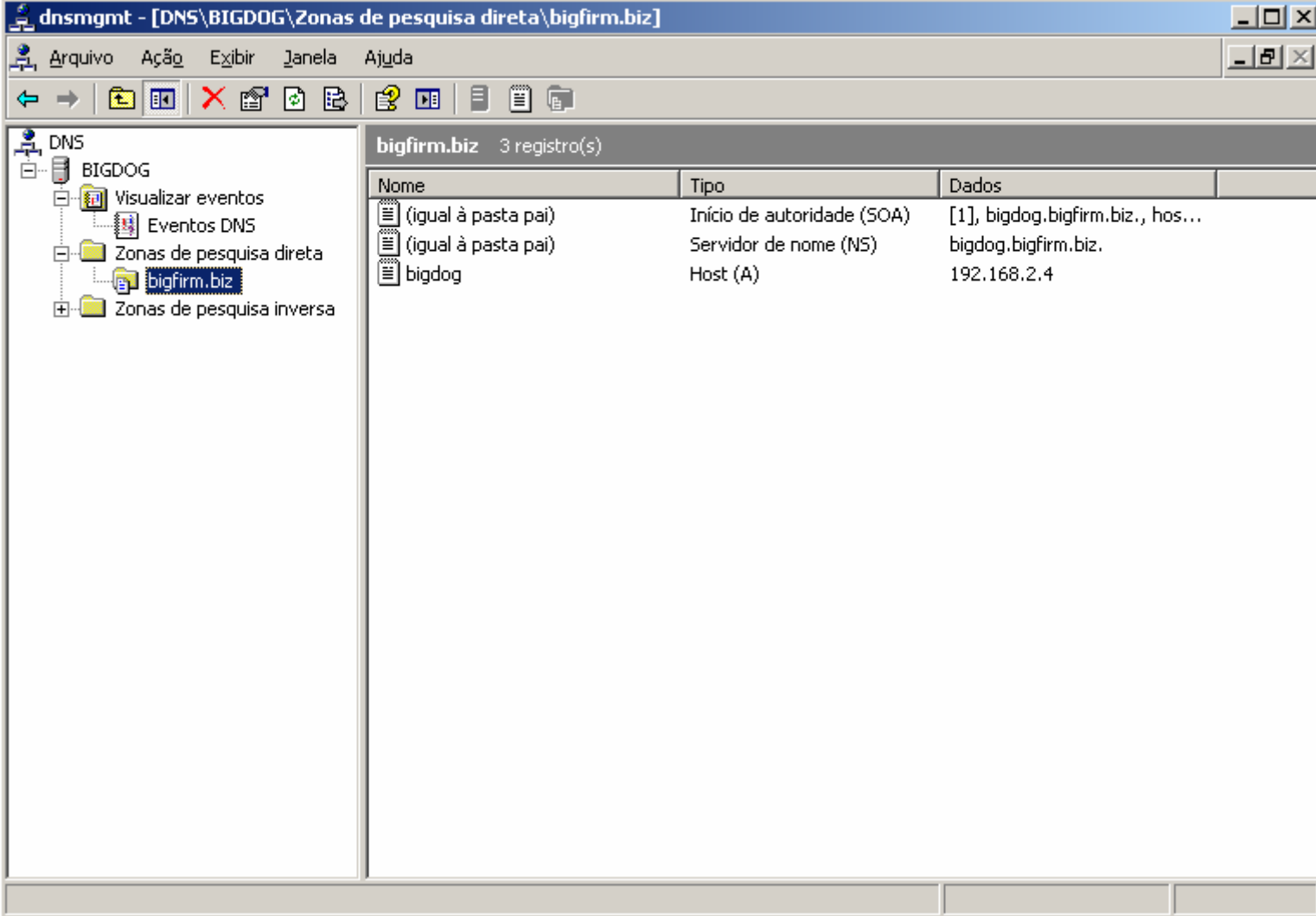


Criando a zona BIGFIRM.BIZ

6. O DNS dinâmico permite que sistemas registrem automaticamente informações sobre si mesmos no DNS, selecione esta opção. Essa é uma capacidade que os servidores DNS só adquiriram recentemente



Criando a zona BIGFIRM.BIZ

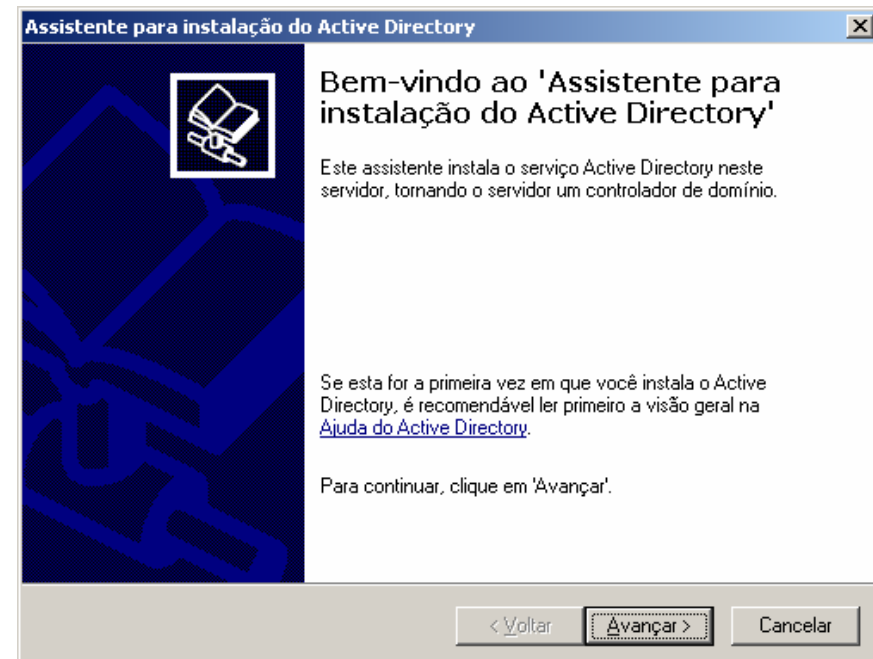


The screenshot shows the DNS Management console window titled "dnsmgmt - [DNS\BIGDOG\Zonas de pesquisa direta\bigfirm.biz]". The left pane displays a tree view of the DNS hierarchy, with "bigfirm.biz" selected under "Zonas de pesquisa direta". The right pane shows a table of records for the "bigfirm.biz" zone, which contains 3 records.

Nome	Tipo	Dados
(igual à pasta pai)	Início de autoridade (SOA)	[1], bigdog.bigfirm.biz., hos...
(igual à pasta pai)	Servidor de nome (NS)	bigdog.bigfirm.biz.
bigdog	Host (A)	192.168.2.4

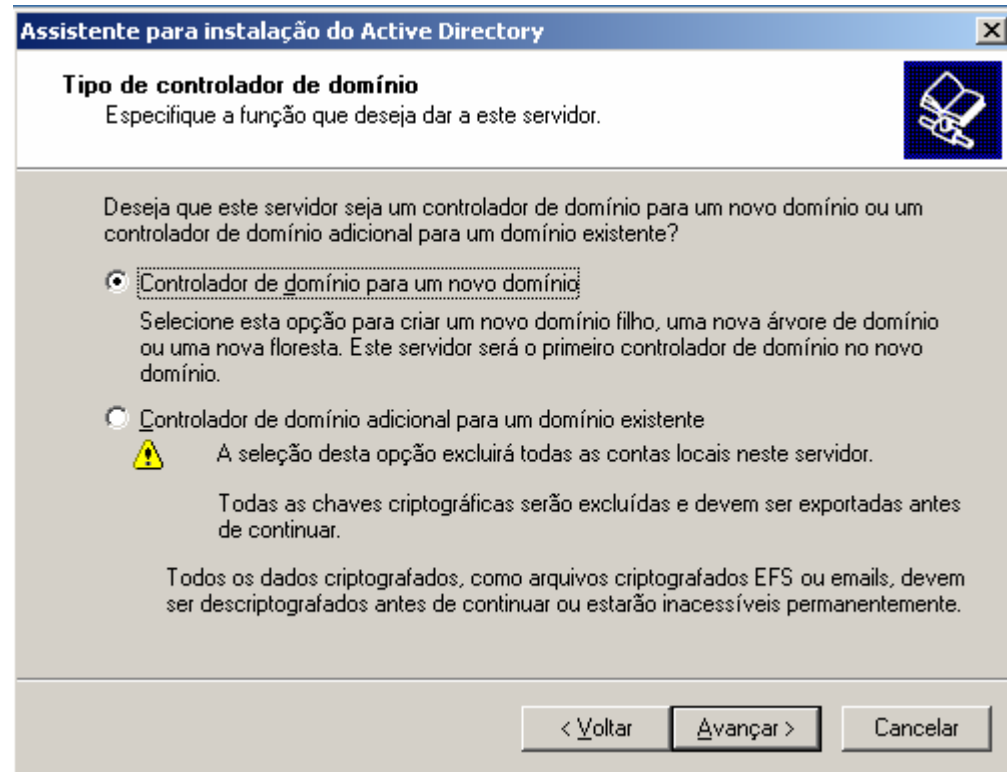
Executando o DCPROMO

- Iniciar / Executar
 - dcpromo
 - Você usará essa ferramenta para converter servidores membro em controladores de domínio e vice-versa



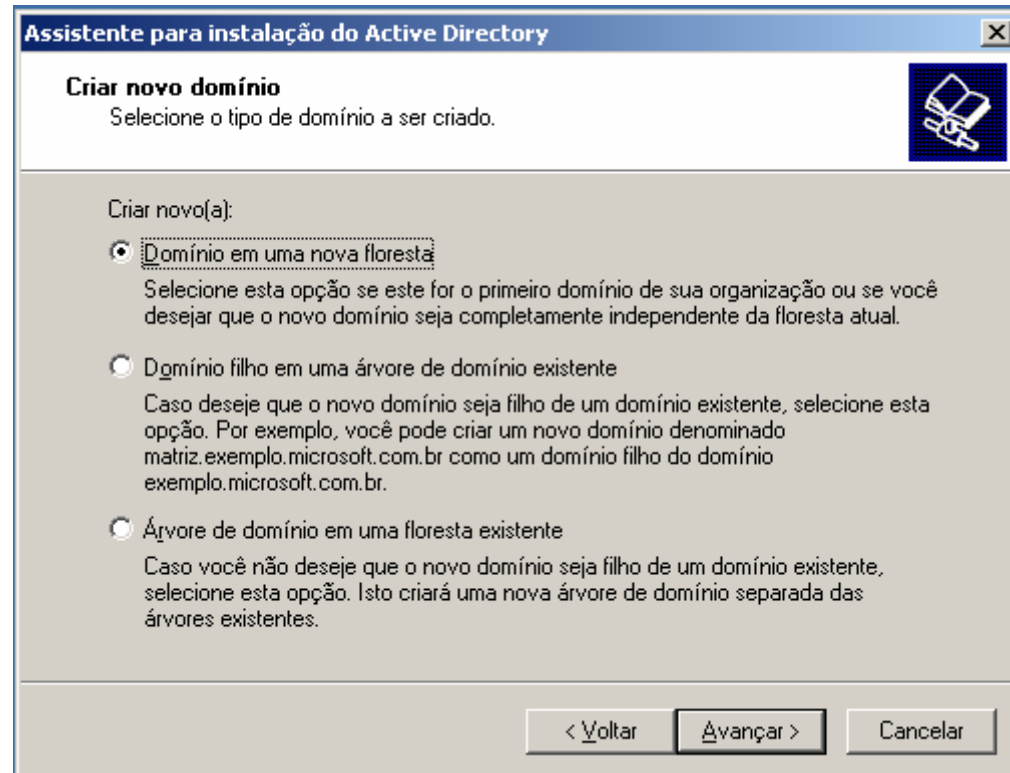
Executando o DCPROMO

- Na tela seguinte você escolhe se está criando um novo domínio ou apenas adicionando um novo DC a um domínio existente.
 - Em geral coloca-se pelo menos um DC para cada site



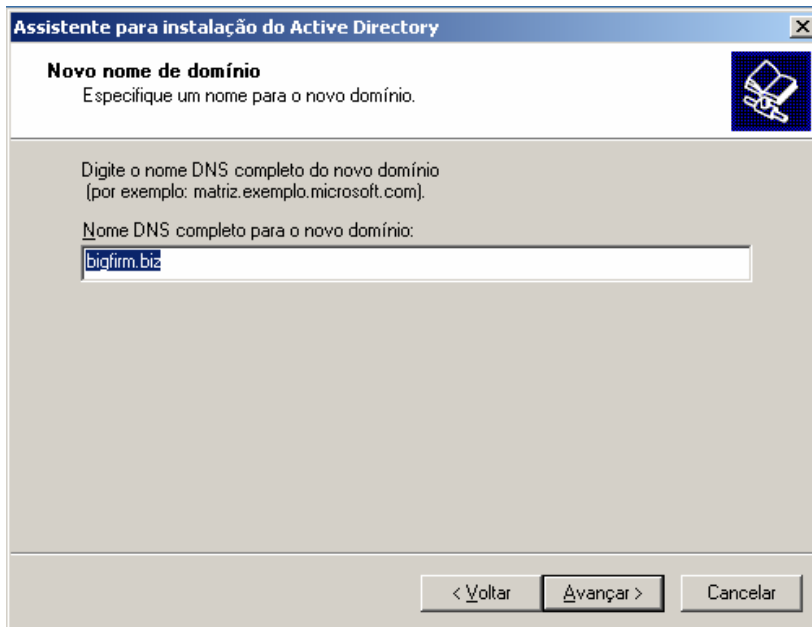
Executando o DCPROMO

- Aqui você opta por criar uma nova árvore, um domínio filho em uma árvore existente ou uma nova floresta



Executando o DCPROMO

- Em seguida será solicitado o nome completo do domínio
 - bigfirm.biz
- E o nome NETBios (herdado) do sistema
 - BIGFIRM



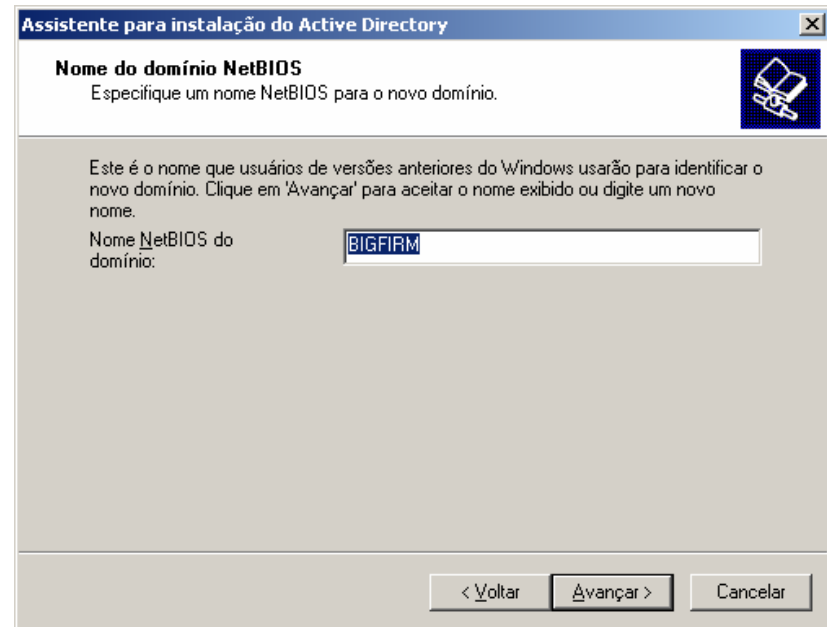
Assistente para instalação do Active Directory

Novo nome de domínio
Especifique um nome para o novo domínio.

Digite o nome DNS completo do novo domínio (por exemplo: matriz.exemplo.microsoft.com).

Nome DNS completo para o novo domínio:

< Voltar Avançar > Cancelar



Assistente para instalação do Active Directory

Nome do domínio NetBIOS
Especifique um nome NetBIOS para o novo domínio.

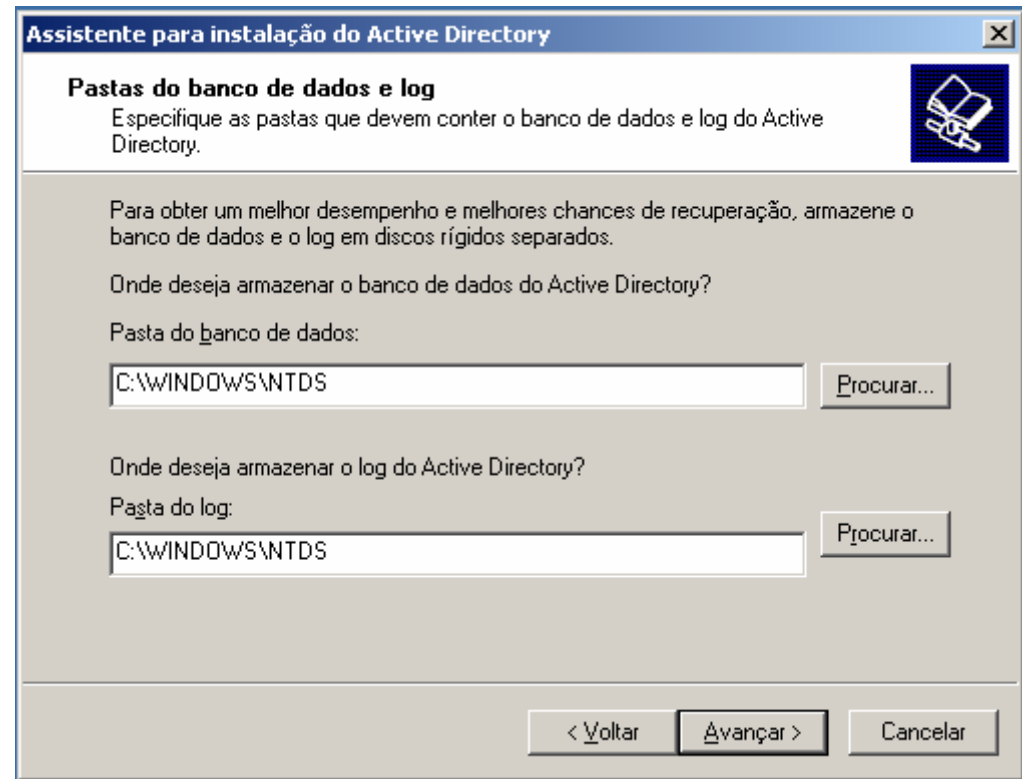
Este é o nome que usuários de versões anteriores do Windows usarão para identificar o novo domínio. Clique em 'Avançar' para aceitar o nome exibido ou digite um novo nome.

Nome NetBIOS do domínio:

< Voltar Avançar > Cancelar

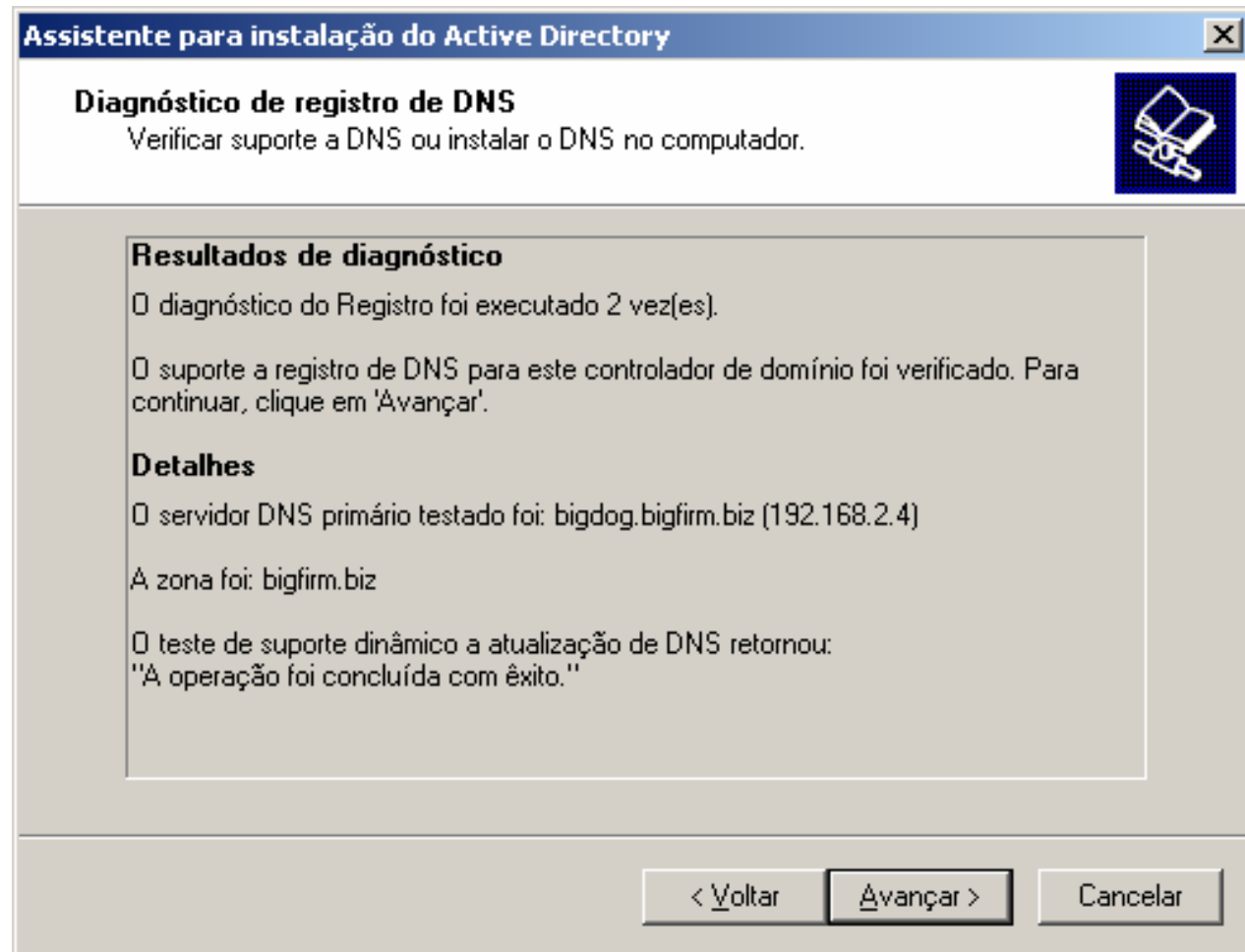
Executando o DCPROMO

- Selecione as pastas para colocar o banco de dados e o log
 - De preferência para discos rígidos distintos e sistema de arquivos NTFS
- Selecione na próxima tela o local para a pasta SYSVOL que será replicada nos outros DCs



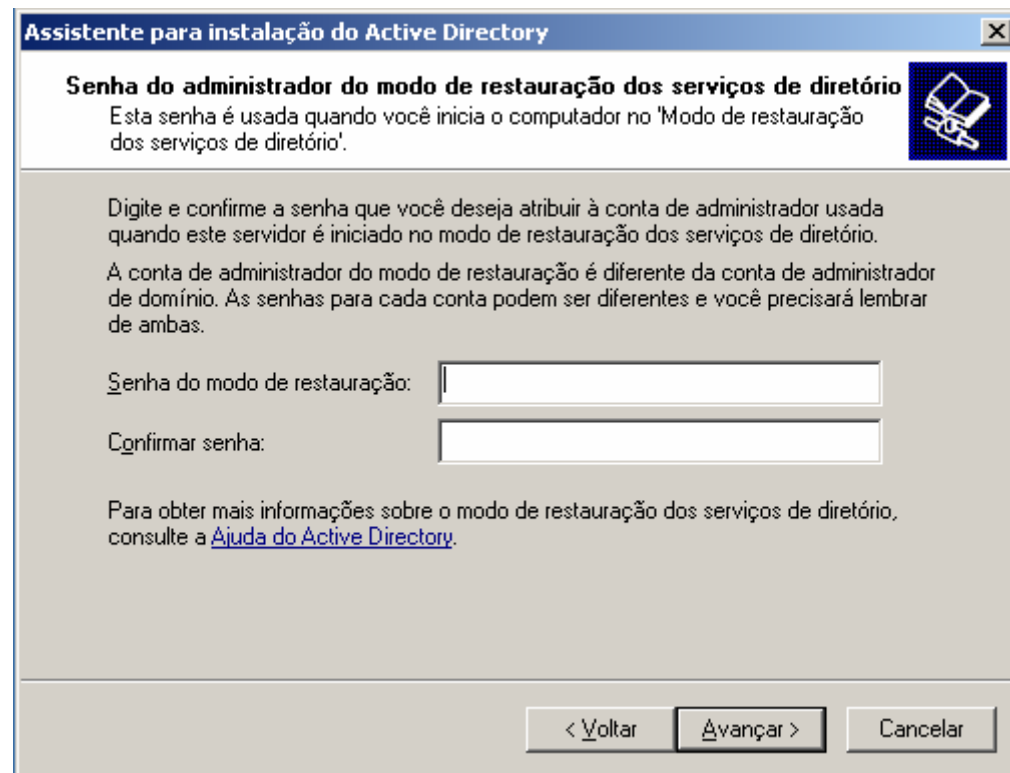
Executando o DCPROMO

- Se tudo correr bem você verá uma tela assim:



Executando o DCPROMO

- Será solicitada uma senha para restauração o banco de dados para um estado internamente consistente em caso de falha



Assistente para instalação do Active Directory

Senha do administrador do modo de restauração dos serviços de diretório
Esta senha é usada quando você inicia o computador no 'Modo de restauração dos serviços de diretório'.

Digite e confirme a senha que você deseja atribuir à conta de administrador usada quando este servidor é iniciado no modo de restauração dos serviços de diretório.

A conta de administrador do modo de restauração é diferente da conta de administrador de domínio. As senhas para cada conta podem ser diferentes e você precisará lembrar de ambas.

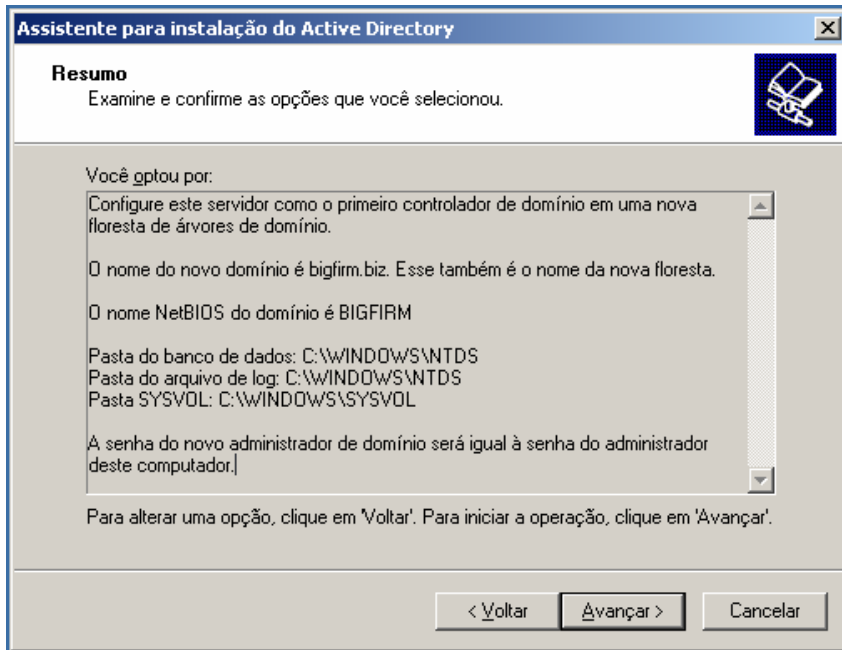
Senha do modo de restauração:

Confirmar senha:

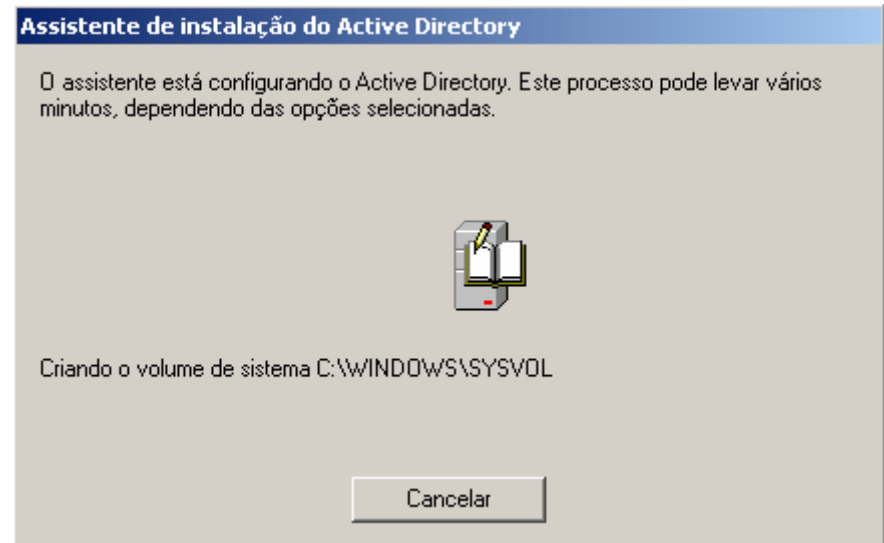
Para obter mais informações sobre o modo de restauração dos serviços de diretório, consulte a [Ajuda do Active Directory](#).

< Voltar Avançar > Cancelar

Executando o DCPROMO



Confirme...



Aguarde...

Referências Bibliográficas

- MINASI, Mark. Dominando o Windows Server 2003: a Bíblia. Makron Books, 2003.
- STANEK, Willian R. *Windows Server 2003: Guia de Bolso do Administrador*. Bookman, 2006.