

Instalação e configuração do Windows Server

Arregaçar as mangas!

De que se trata aqui?

- Nesta secção iremos abordar a instalação e configuração de um servidor com o Windows Server 2003.
-

Planeamento da instalação

Antes de mais.

Antes de começar...

Antes de instalar o Windows Server 2003, siga os passos seguintes:

- Vá até ao endereço **<http://www.microsoft.com/whdc/hcl/search.mpx>** consultar a *hardware compatibility list* e verificar se todo o hardware do seu servidor é compatível com a versão que pretende instalar.
 - Se necessário, aceda aos *sites* na Internet dos fabricantes dos vários componentes do servidor para fazer o *download* de *drivers* adequados.
-

Antes de começar...

- Configure o seu servidor através do *setup* da BIOS para arranque pelo CD.
 - Tome nota de configurações de rede que sejam necessárias para a instalação. No mínimo, o endereço IP associado ao seu adaptador de rede – sugerimos **192.168.0.1** – e a máscara de sub-rede, que vamos assumir ser **255.255.255.0**.
 - Cuidado! O programa de instalação formata a unidade em que o Windows Server 2003 vai ser instalado!
-

Especificações mínimas

Embora a Microsoft indique, na lista de *hardware* mínimo exigido, uma configuração acessível, sugerimos para mínima a seguinte:

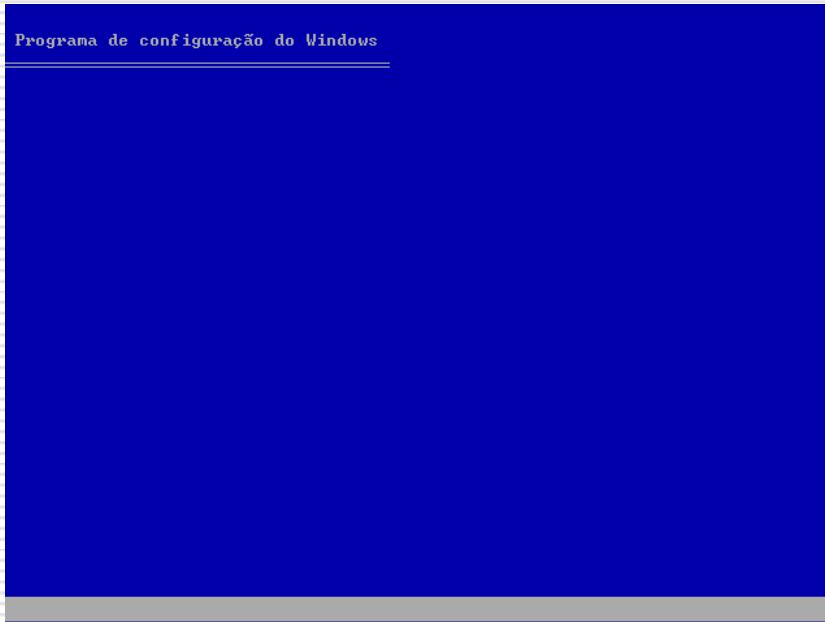
- Processador a 1GHz
- 512MB de RAM (ECC preferencial)
- Disco rígido de 20GB com 10GB livres (o ideal é uma instalação de um par de discos em RAID 0 e de outro par em RAID 1)
- Uma placa de rede 10/100 Mbps
- Placa gráfica e monitor SVGA
- Unidade de CD-ROM (ou DVD-ROM)
- Teclado
- Rato
- Uma ligação à Internet activa e respectivo dispositivo de ligação

Processo de instalação

Passo a passo.

1º passo

- Ligue o computador e insira o CD de instalação do Server 2003 no *drive* devido.
- Após a inicialização, surge o ecrã seguinte:



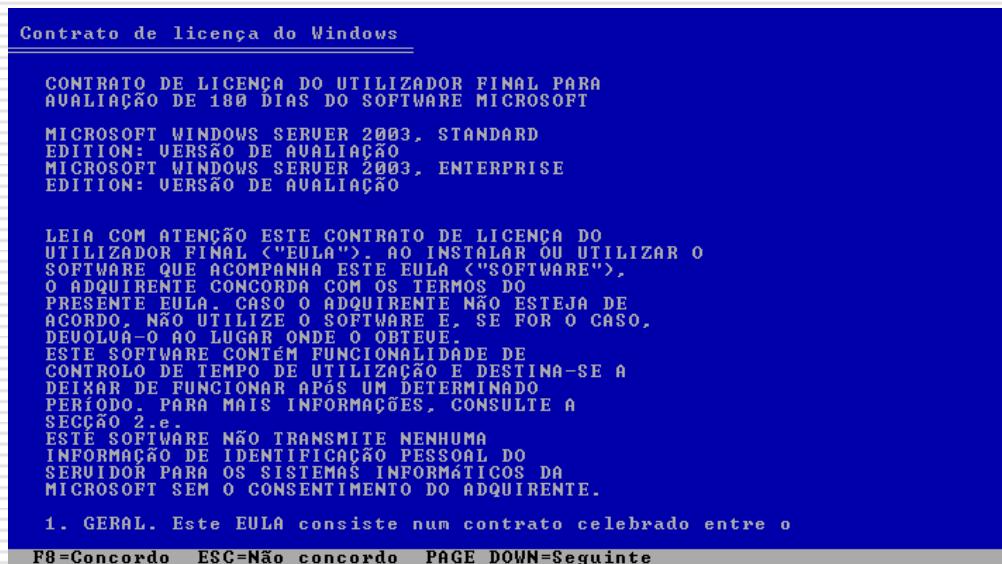
2º passo

- Depois de copiados todos os ficheiros necessários à instalação, surge o ecrã seguinte:



3º passo

- Prima **ENTER** e os discos existentes serão detectados
- Surge o texto do **Contracto de Licença de Utilizador Final**. Prima **F8** se o aceitar.



4º passo

- ☐ No ecrã seguinte, se o disco for novo, surge um ecrã para escolher as partições a criar.

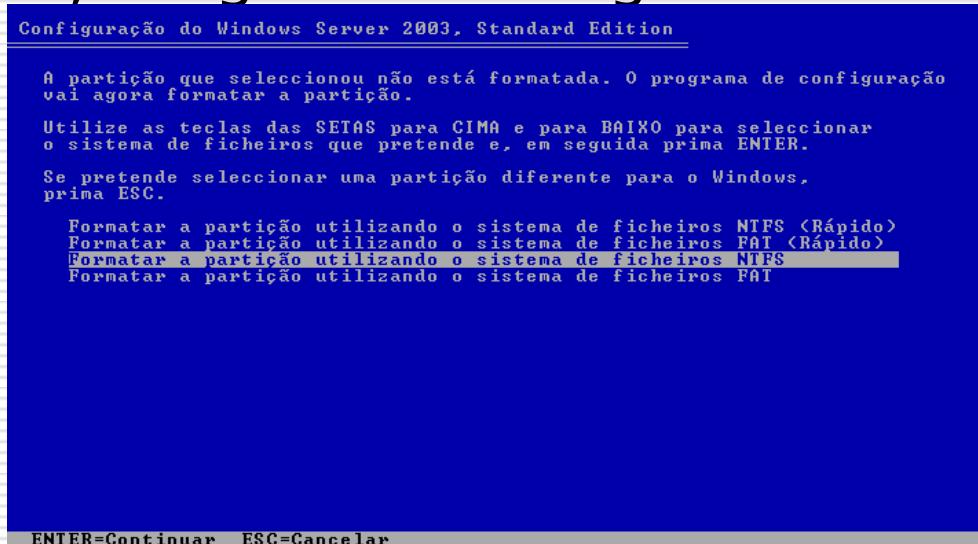


Conselho

- Aconselhamos a criação de duas partições: uma para o sistema operativo e restante software e outra para os dados dos utilizadores. Assim, se for necessário formatar a primeira partição, a segunda manter-se-á intacta.
-

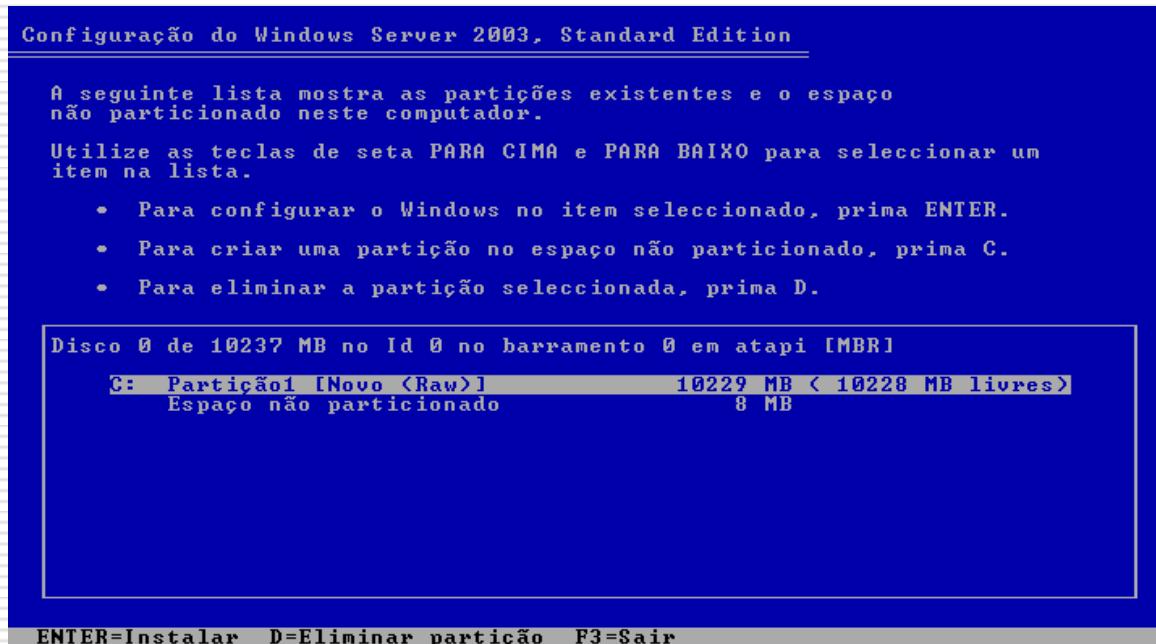
6º passo

- Prima **C** para criar a partição para o sistema operativo. Aconselhamos, pelo menos, 5GB. A partição para os dados pode ser criada depois da instalação do Server.
- Depois, surge o ecrã seguinte:



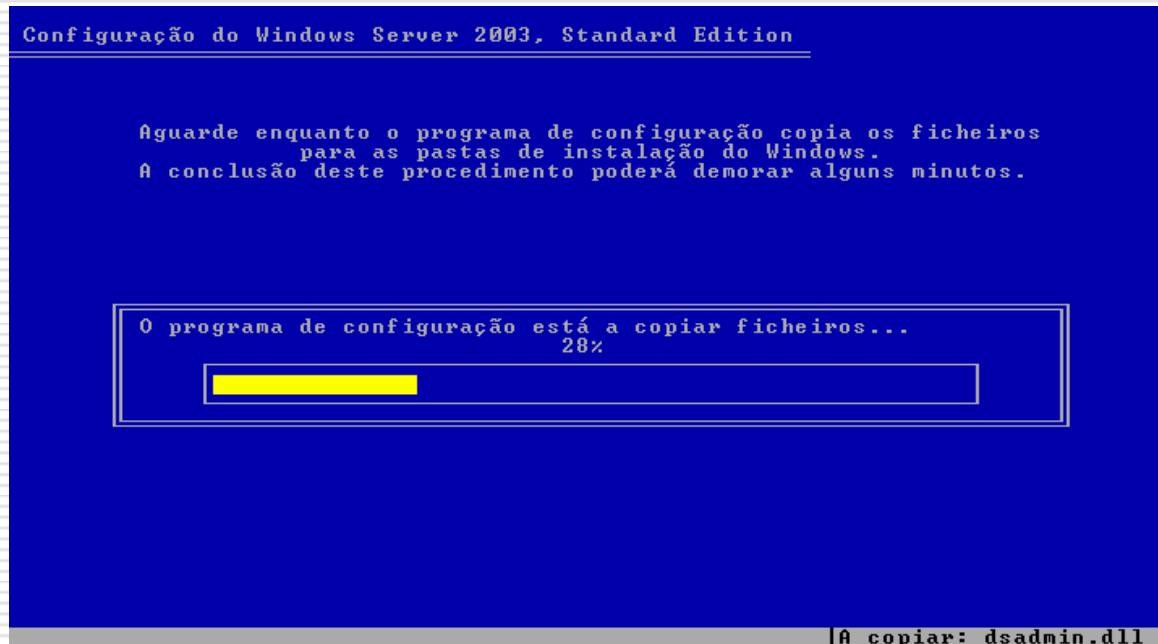
7º passo

- Escolha a opção **Formatar a partição utilizando o sistema de ficheiros NTFS** e prima **ENTER**.



8º passo

- O programa de instalação formatará a partição e copiará o segundo grupo de ficheiros para a partição recém-formada.



9º passo

- ☐ Após a cópia deste grupo de ficheiros, o computador será reiniciado automaticamente.



10º passo

- Após a reinicialização, surge a última fase da instalação, já em modo gráfico. O tempo gasto por esta fase depende muito da configuração de *hardware* do sistema. Unidades rápidas ajudam!



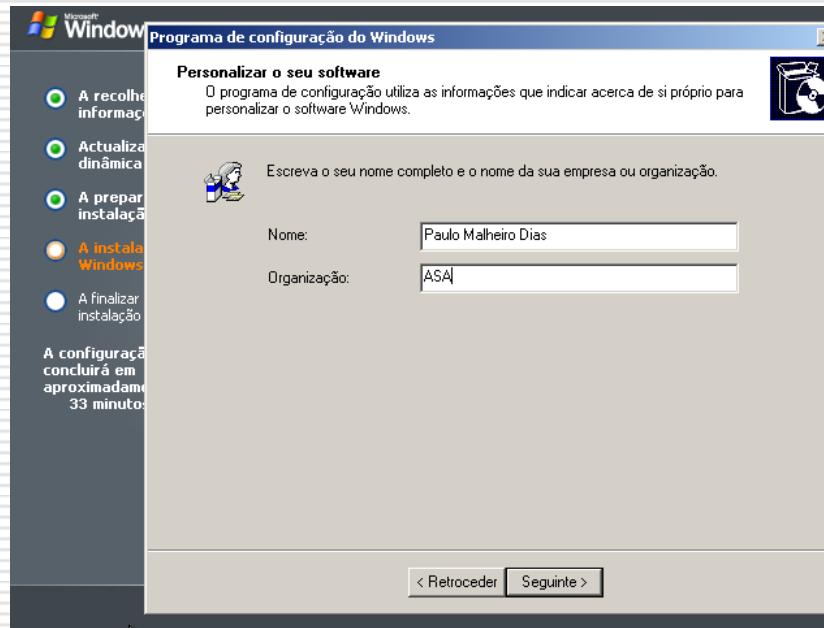
11º passo

- Passados alguns minutos, surge a primeira caixa de diálogo para a escolha da língua e outras definições nacionais, como a unidade monetária, o formato da data e da hora. Por defeito, a definição é, naturalmente, para Portugal.



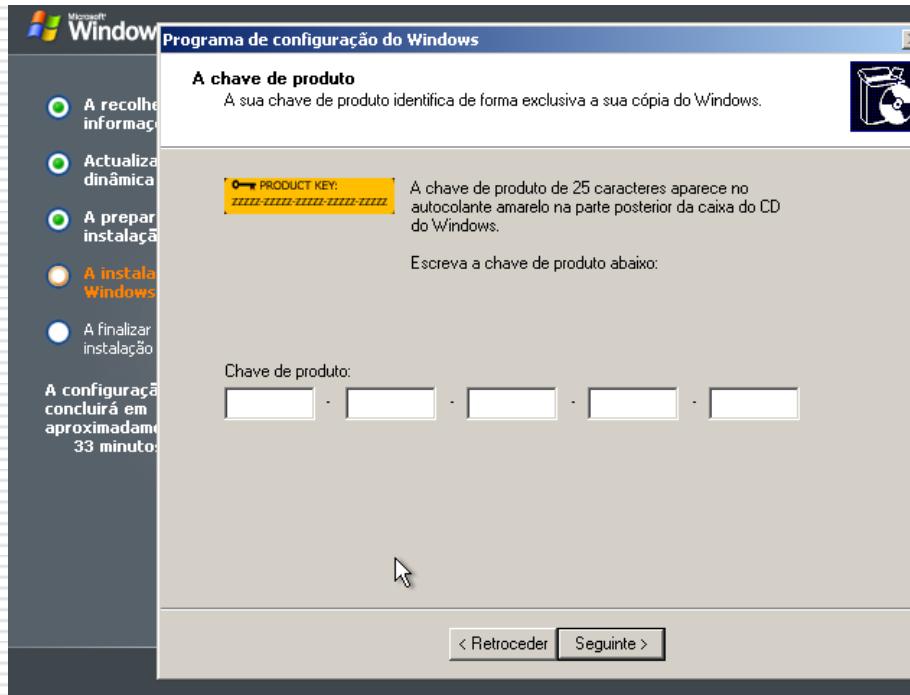
12º passo

- Continuando o processo de instalação, na caixa seguinte é pedido o nome do proprietário e o nome da organização.



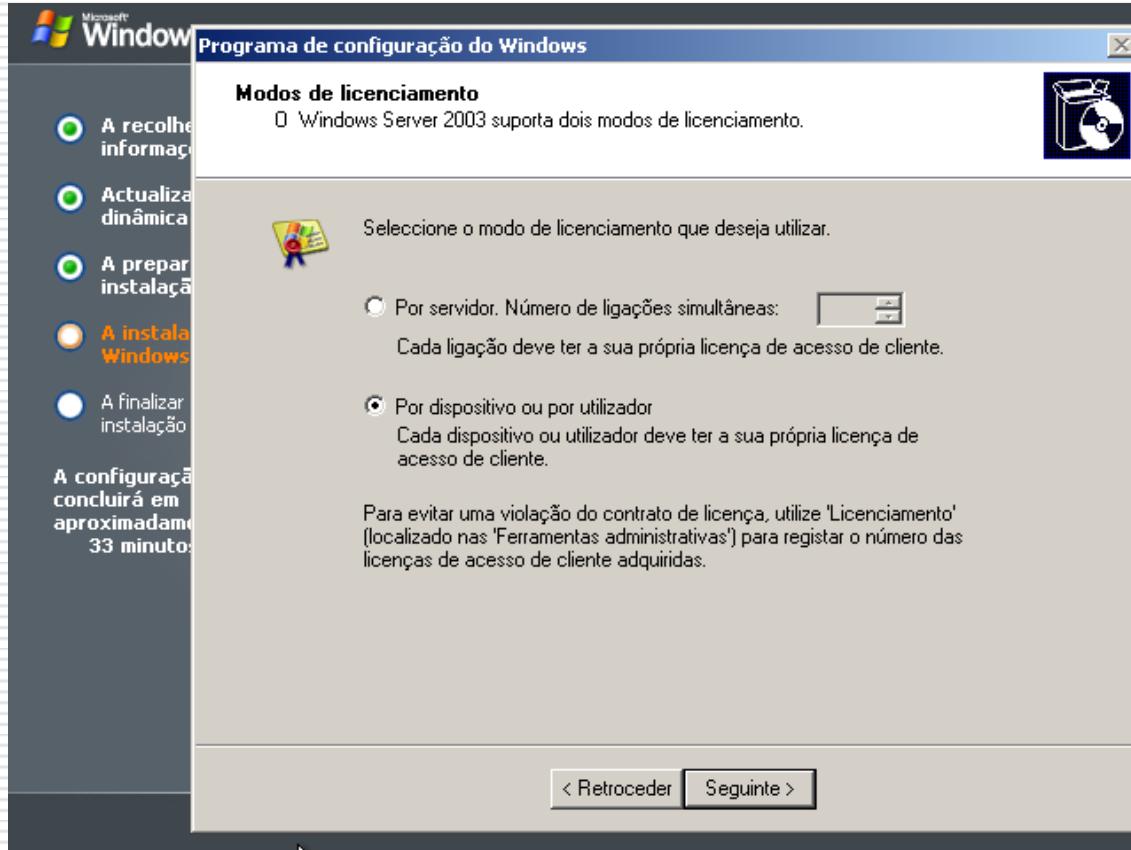
13º passo

- ☐ A terceira caixa pede a chave de instalação que está num selo colado na caixa do CD.



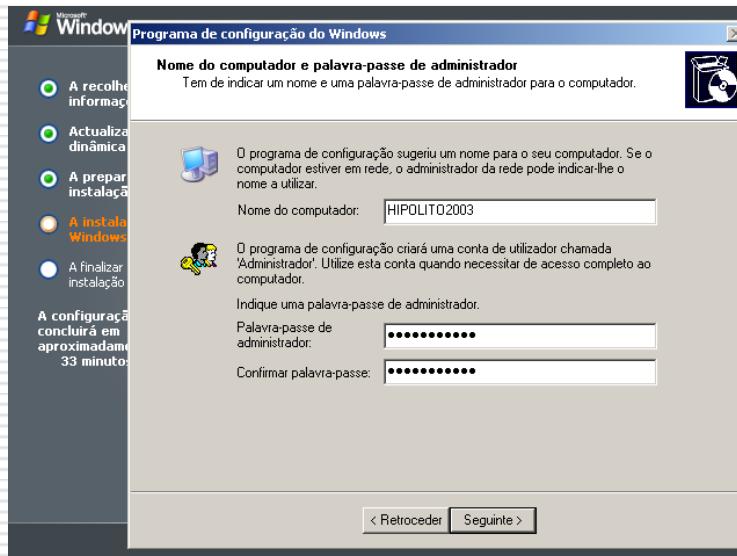
14º passo

- A seguir, deve indicar o **modo de licenciamento** desejado de entre três possíveis: **servidor**, **utilizador** e **dispositivo**. Se escolher **servidor**, tem que indicar o número de licenças de clientes (CAL – *Client Access Clients*) que possui. Se escolher o licenciamento por utilizador ou por dispositivo, não terá necessidade de definir o número máximo de ligações simultâneas. É a solução mais frequente.
-



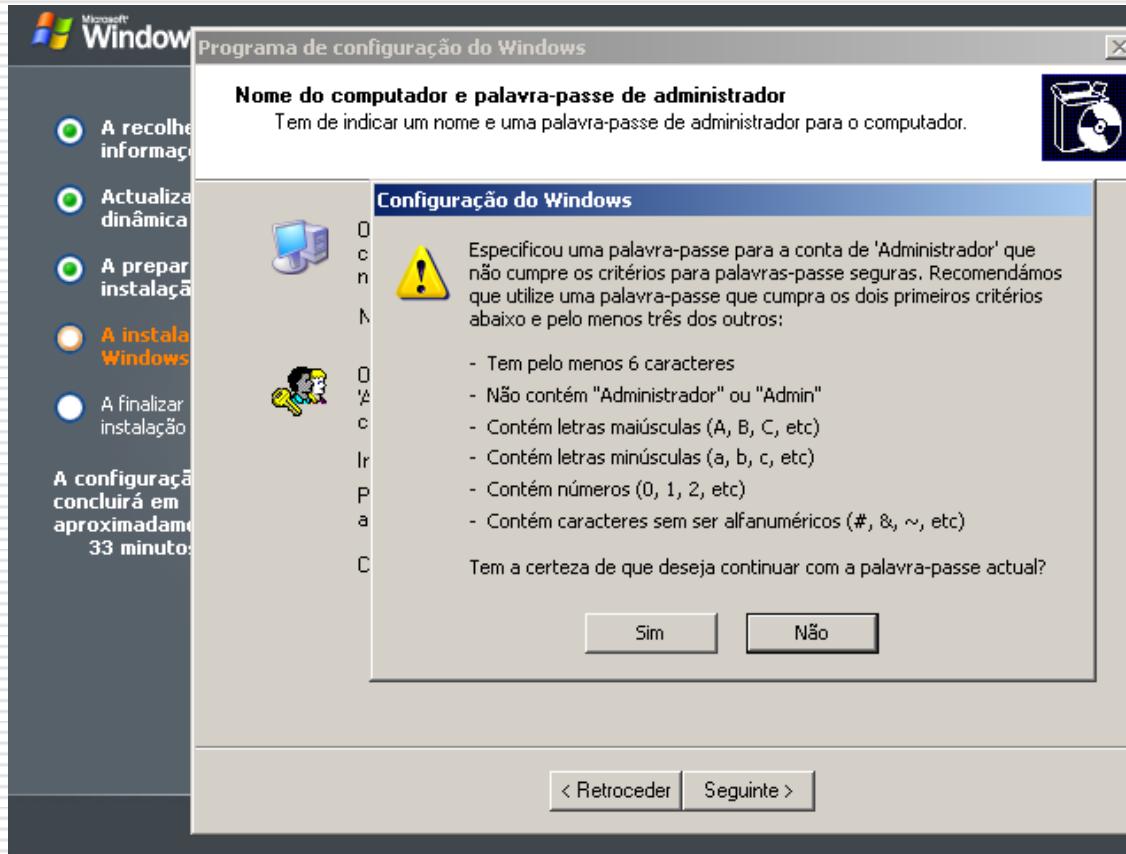
15º passo

- Na caixa seguinte deverá indicar o **nome do servidor**, aquele nome com que surgirá na rede. Esse nome não deverá ter mais de 15 caracteres. Também nesta caixa deve indicar a palavra passe da conta **Administrador**.



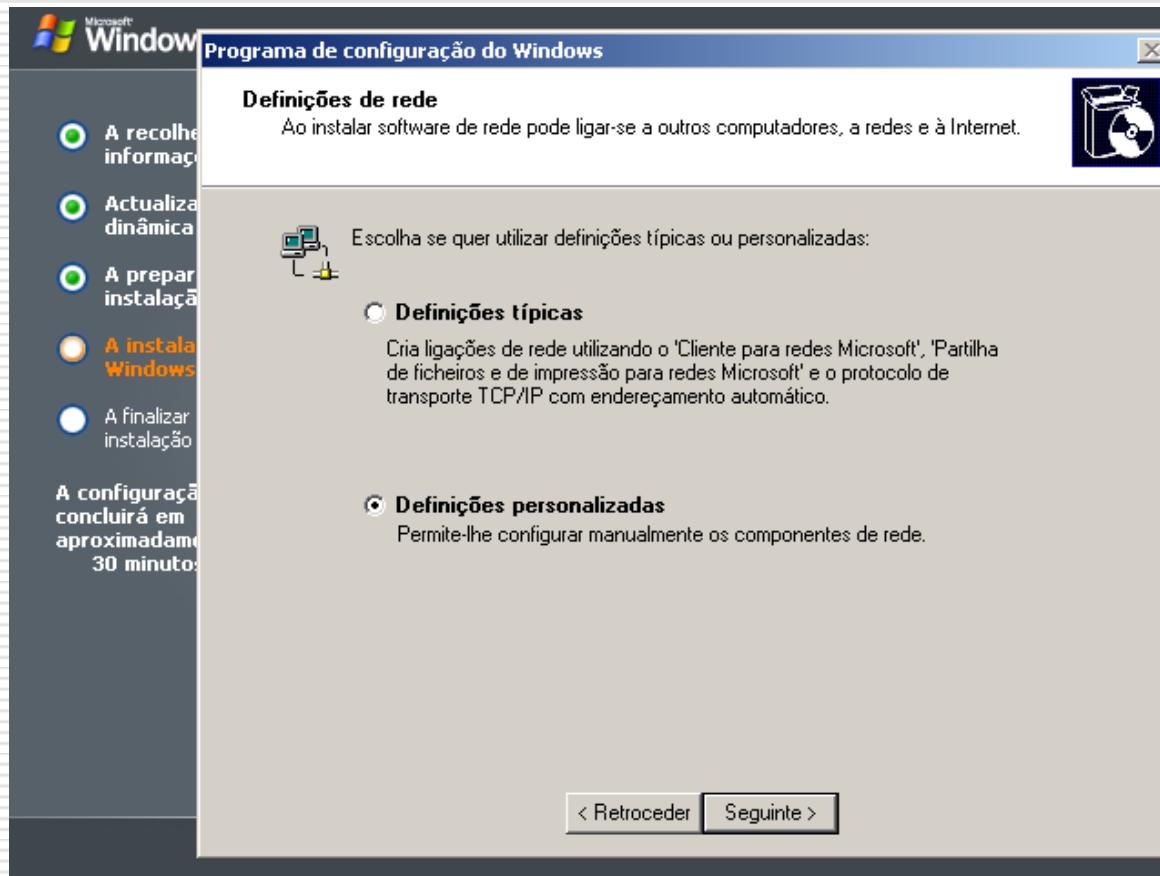
Atenção!

- Esta conta possui todos os privilégios, daí que a palavra passe deva ser difícil de descobrir por outros; deve possuir pelo menos 6 caracteres, letras e números e até caracteres especiais são permitidos. A caixa seguinte mostra a mensagem que surge se a palavra passe introduzida for considerada fraca:



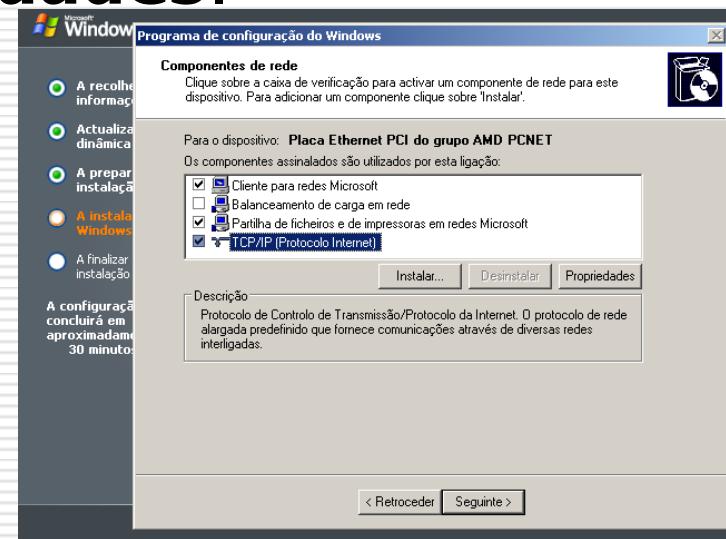
16º passo

- Continuando o processo de instalação, defina a data, a hora e o fuso horário. Mantenha marcada a opção **Ajustar automaticamente o relógio para o horário de verão.**
 - Agora terá de configurar a placa de rede. No ecrã de configuração seleccione **Configurações personalizadas** e clique o botão **Seguinte**.
-



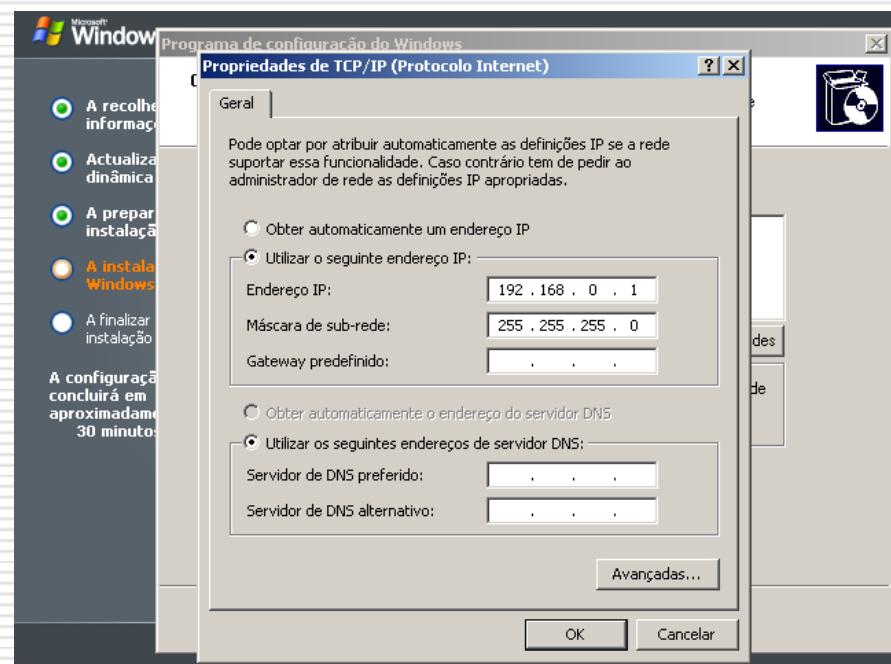
17º passo

- Terá agora que configurar o TCP/IP escolhendo um endereço estático dentro da rede classe C 192.168.0.0. No ecrã apresentado, seleccione o **protocolo TCP/IP** e prima o botão **Propriedades**.



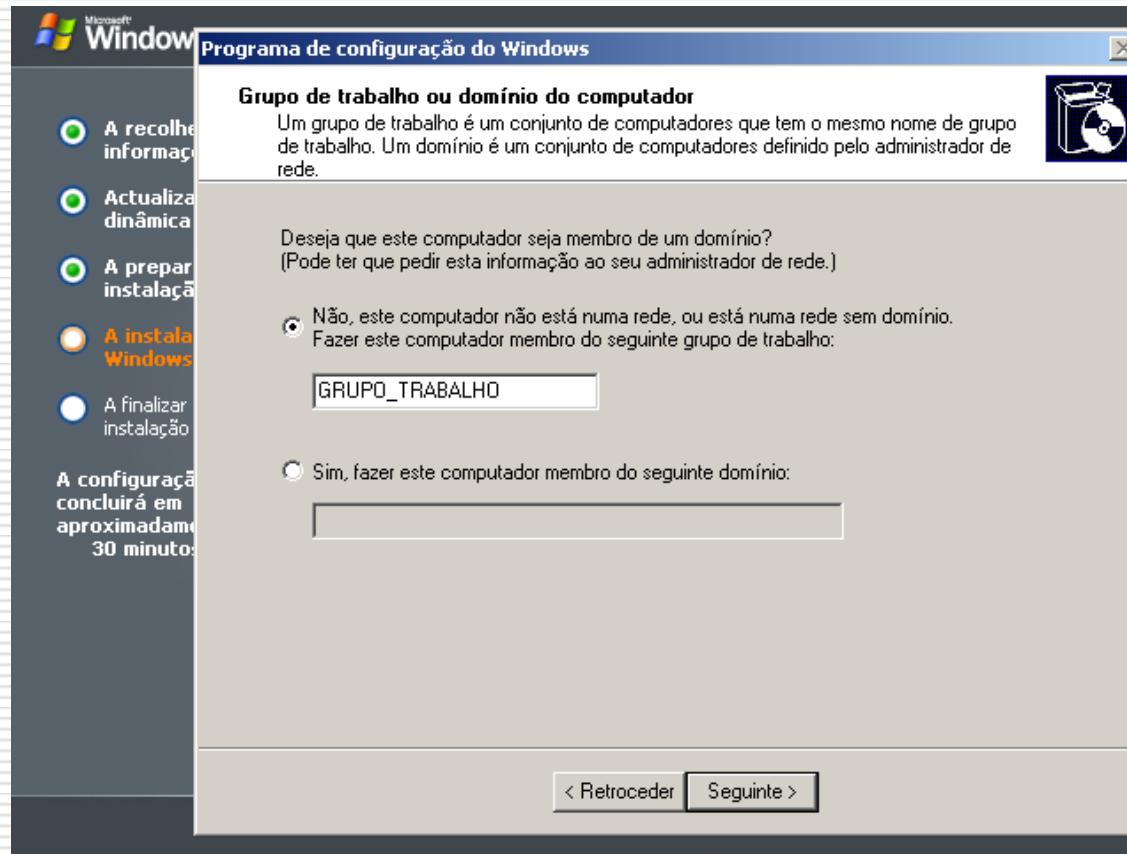
18º passo

- Selecione a opção **Usar o seguinte endereço IP** e defina o endereço IP **192.168.0.1** e a máscara de sub-rede **255.255.255.0**. Para já, deixe as caixas do **Gateway predefinido** e dos servidores DNS em branco. Prima o botão **Seguinte**.



19º passo

- A instalação continua e, passados alguns instantes surge a caixa seguinte, onde deve manter seleccionada a opção superior e manter o nome GRUPO na caixa do **grupo de trabalho**. Se quiser associar este servidor a um domínio já existente, escolha a segunda opção (**Sim, tornar este computador membro do seguinte domínio**) e escreva na caixa o nome do domínio. Prima o botão **Seguinte**.
-



20º passo

- A instalação segue agora sozinha, até reiniciar de novo o computador.
- Após a reinicialização, o Windows Server 2003 surge pronto a funcionar! Pode iniciar sessão com a única conta que ainda tem – **Administrador** – aquela cuja palavra passe definiu na instalação.



21º passo

- Surge o ecrã seguinte. Aqui poderá indicar os serviços que pretende instalar e activar no servidor. A questão é: que papel vai este servidor desempenhar no domínio? Servidor de ficheiros, servidor web, controlador de domínio...?
- Saiba que, em qualquer momento pode voltar aqui através de **Iniciar->Todos os programas->Ferramentas administrativas->Gerir o servidor**. Para que esta interface não surja de cada vez que inicia sessão, demarque a caixa **Não exibir esta página no início de sessão**. Para já, feche esta interface.

 A redacted horizontal bar is located at the top of the window.

 A redacted horizontal bar is located at the bottom of the window.

Gerir o servidor

Servidor: HIPOLITO2003

Procurar no 'Centro de ajuda e suporte'

Adicionar funções ao seu servidor

Adicionar funções ao seu servidor permite-lhe executar tarefas específicas. Por exemplo, a função de servidor de ficheiros permite ao seu servidor partilhar ficheiros. Para adicionar uma tarefa, inicie o 'Assistente para configurar o seu servidor' clicando em 'Adicionar ou remover uma função'.



Gerir as tarefas do seu servidor

Depois de ter adicionado uma função, regresse a esta página em qualquer altura para obter informações e ferramentas para o ajudar com as suas tarefas administrativas diárias.

 Não foram adicionadas funções a este servidor. Para adicionar uma função, clique em 'Adicionar ou remover função'.

Não apresentar esta página no início de sessão

Ferramentas e actualizações

- Adicionar ou remover uma função
- Ler sobre funções de servidor

Consulte também

- Ajuda e suporte
- Microsoft TechNet
- Deployment Kit e Resource Kit
- Lista de tarefas administrativas comuns
- Comunidades do Windows Server
- O que há de novo
- Programa Strategic Technology Protection Program

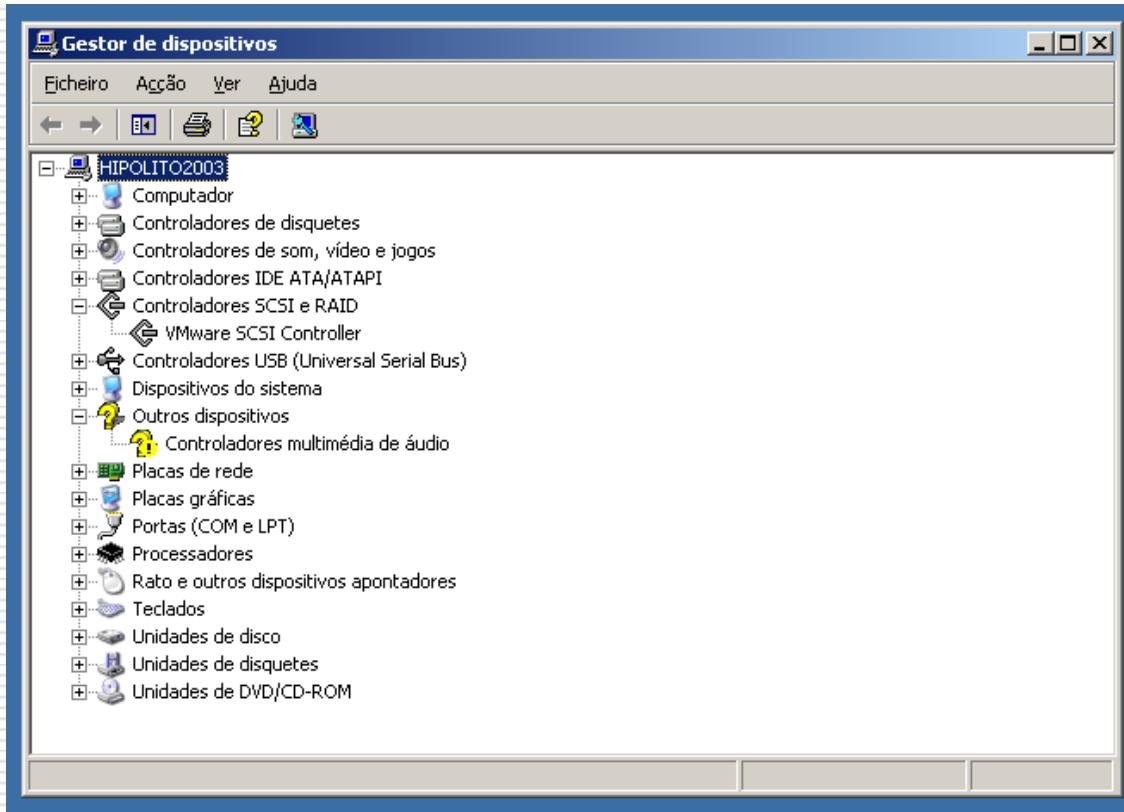
Primeiras configurações

De muitas que hão-de vir...

De que se trata?

- A instalação devida de um sistema operativo não se deve ficar pela finalização do processo de instalação. Vamos mostrar-lhe o que se deve fazer numa configuração inicial como deve de ser.
-

Instalar os *drivers* actualizados (1/7)



Instalar os *drivers* actualizados (2/7)

1. Coloque o ícone d'**O meu computador** no Ambiente de trabalho:
 - através da sua personalização
 - ou
 - premindo com o botão direito do rato sobre o atalho **O meu computador** no menu **Iniciar** e escolhendo **Mostrar no ambiente de trabalho**.
-

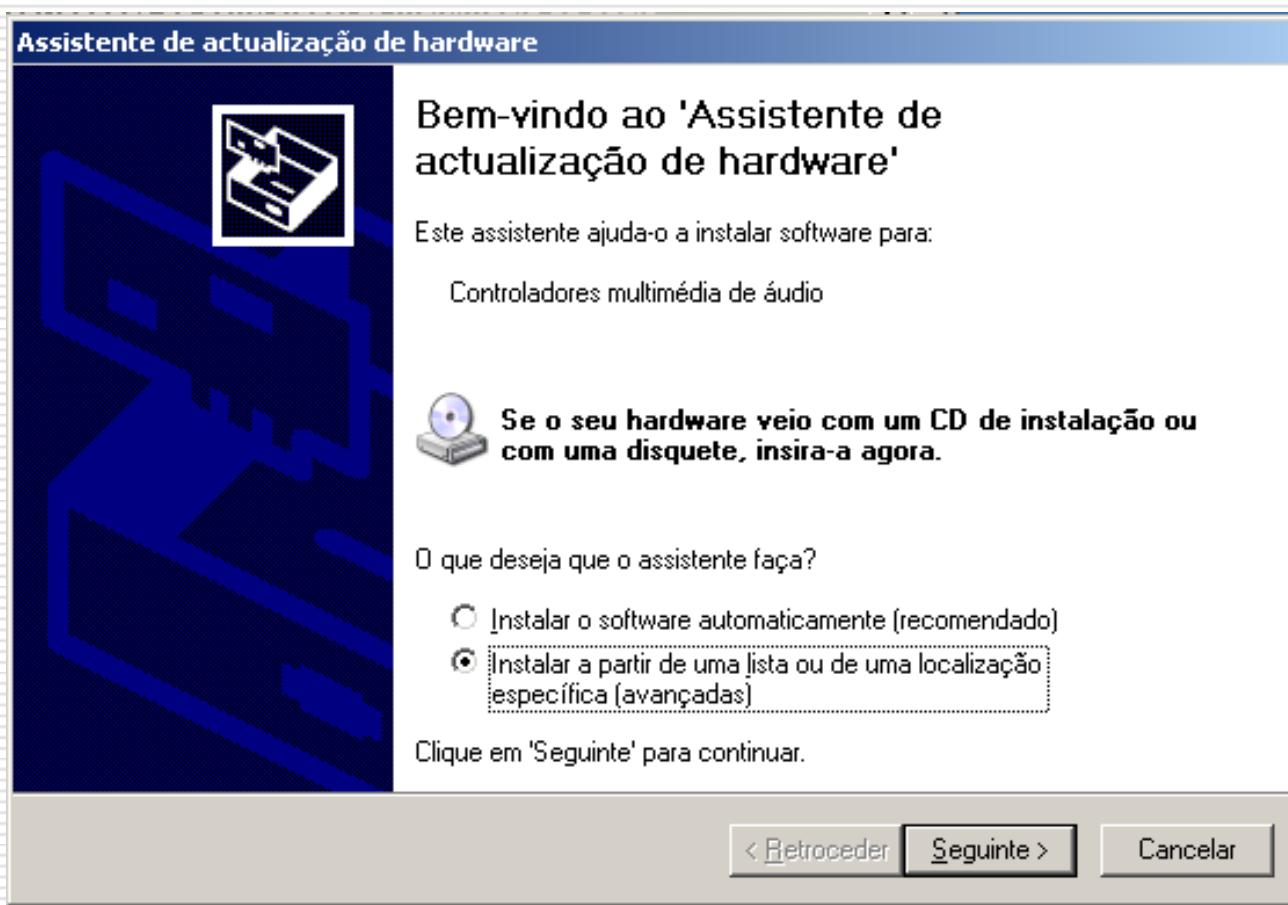
Instalar os *drivers* actualizados (3/7)

2. Clique com o botão direito do rato sobre o ícone d'**O meu computador** e escolha **Propriedades**.
 3. Seleccione **Gestor de dispositivos** do separador **Avançadas**.
 4. Verifique quais são os dispositivos sem *driver* instalado. São aqueles que têm junto a si um ponto de interrogação de um círculo amarelo.
 5. Coloque junto a si o(s) CD com os *drivers* actualizados de todos os componentes.
-

Instalar os *drivers* actualizados (4/7)

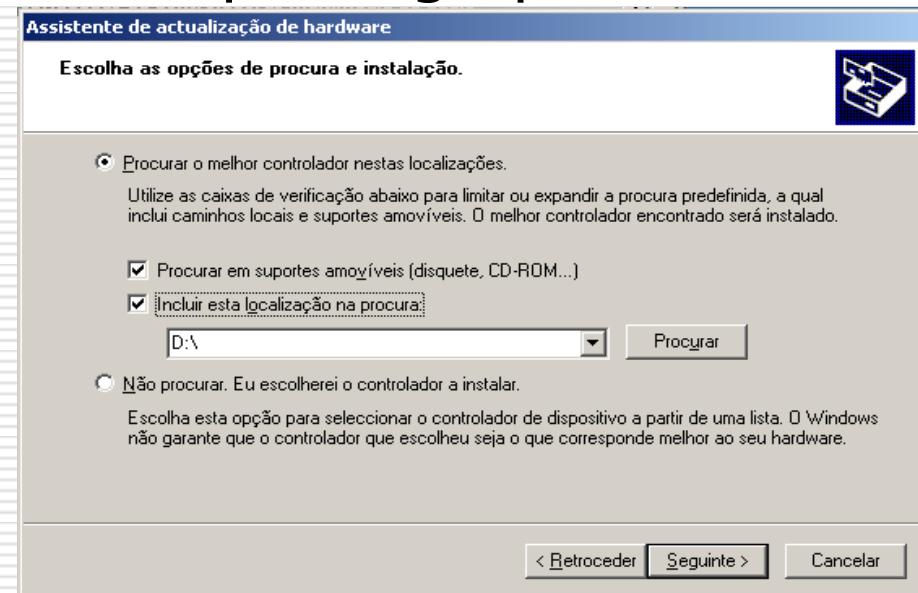
6. Repita os passos seguintes para cada um dos dispositivos que não estejam devidamente instalados:
 - 6.1. Seleccione o dispositivo com o botão direito do rato e seleccione **Propriedades**.
 - 6.2. Clique no botão **Reinstalar controlador**.
 - 6.3. Seleccione **Instalar de uma lista ou local específico (avancado)** e clique no botão **Seguinte**.
-

Instalar os *drivers* actualizados (5/7)



Instalar os *drivers* actualizados (6/7)

6.4. Marque a opção **Incluir esta localização na pesquisa** e clique no botão **Procurar**. Depois, localize a pasta que contém o *driver*. Em seguida, clique em **OK** e prossiga premindo o botão **Seguinte**.



Instalar os *drivers* actualizados (7/7)

- 6.5. Já pode clicar em **Concluir** porque o *driver* já foi instalado.
- 6.6. Reinicie o servidor.
7. Repita os passos seguintes para cada um dos dispositivos que estejam já instalados:
 - 7.1. Selecione o dispositivo desejado usando o botão direito do rato e seleccione **Actualizar controlador**.
 - 7.2. Repita os passos 6.3 a 6.6.

Recuperando o *driver* anterior

Nem sempre a versão mais actualizada de um *driver* é a melhor. Algumas não são as mais adequadas ao hardware e/ou sistema operativo. Para poder reverter a actualização de um *driver*, seleccione o dispositivo, seleccione **Propriedades** e, no separador **Controlador**, prima o botão **Recuperar controlador**. É uma novidade do Server 2003!

Criar mais partições (1/5)

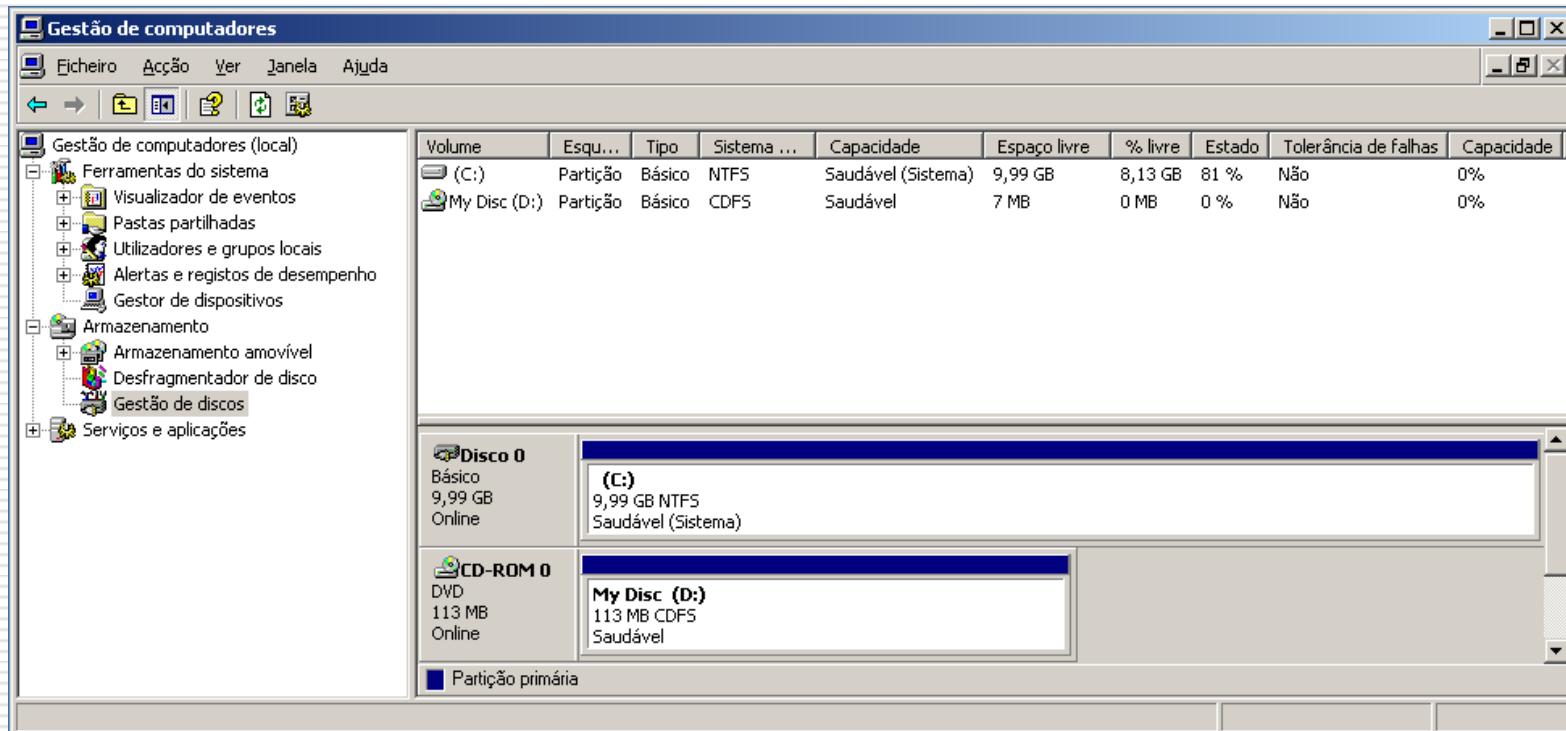
- As razões para a criação de partições podem ser várias, mas a principal relaciona-se com as partilhas, ou seja, é conveniente criar uma partição, no mínimo, para os ficheiros de dados de cada sub-domínio.
-

Criar mais partições (2/5)

Para criar uma nova partição, siga os passos seguintes:

1. Clique com o botão direito do rato sobre **O meu computador** e seleccione **Gerir**.
 2. Na árvore da esquerda, seleccione **Gestão de discos**.
-

Criar mais partições (3/5)



Criar mais partições (4/5)

3. Clique com o botão direito da área do disco seleccionada como **Não alocado** e seleccione **Criar partição...**
 4. Verá surgir o **Assistente para criar partições**. Clique no botão **Seguinte**.
 5. Em seguida, é-lhe pedido que escolha entre partição **primária** ou **estendida**. Num disco de registo de arranque principal (MBR), é possível criar até quatro partições primárias ou três partições primárias, uma partição expandida e uma unidade lógica sem limites. Para a primeira, clique em **Primária** e depois no botão **Seguinte**.
-

Criar mais partições (5/5)

6. Defina agora o tamanho da partição.
 - 6.1. Para criar uma partição apenas, pode aceitar o número sugerido e premir o botão **Seguinte**.
 - 6.2. Se pretende que o espaço livre seja repartido por mais do que uma partição, indique a capacidade pretendida para a partição que vai criar.
 7. Defina o sistema de ficheiros, a capacidade dos *clusters*, o nome do volume, etc. Clique no botão **Seguinte** e, no final, no botão **Concluir**. Aguarde até o processo estar completo e o estado da partição seja alterado para **Saudável**.
-

Atenção a estes parâmetros! (1/2)

- Sistema de ficheiros** - é recomendável o NTFS a menos que na sua rede existam computadores com sistemas antigos que não consigam aceder a partições com este sistema ou ainda outros sistemas operativos.
 - Tamanho do conjunto de sectores** – recomenda-se deixar o tamanho indicado, lembrando que a compressão de ficheiros permitida pelo NTFS só é permitida se os conjuntos de sectores forem de 4KB ou menos.
 - Nome do volume** – nome que surge no **Explorador do Windows**, etc.
-

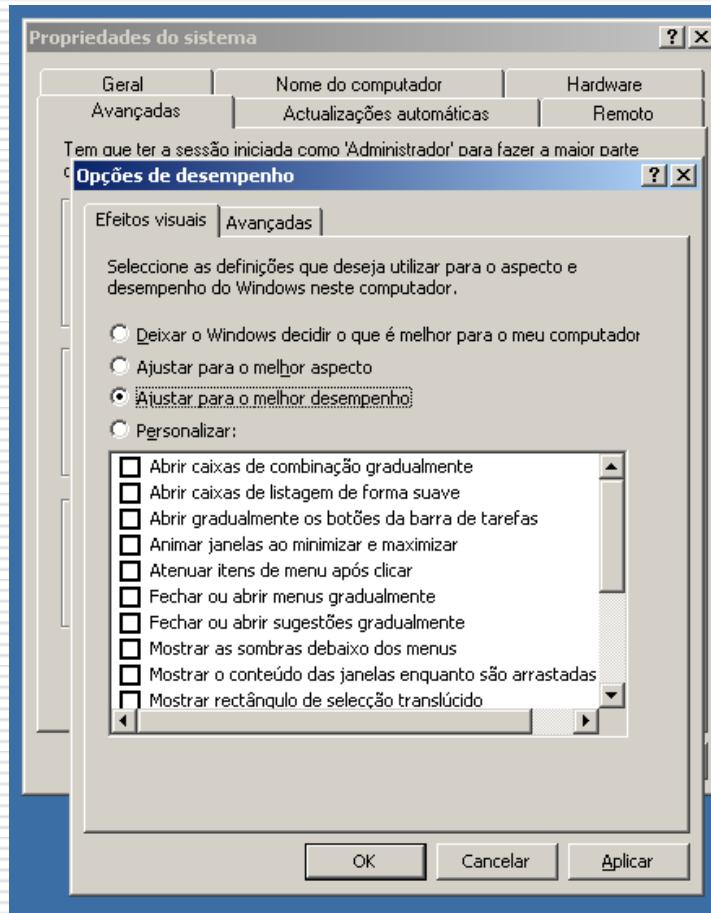
Atenção a estes parâmetros! (2/2)

- Formatação rápida** – utilize esta opção apenas se o disco já tiver sido formatado alguma vez e não da primeira. A formatação rápida não verifica o disco, ao contrário da outra.
 - Activar compressão de ficheiros e pastas** – opção útil, mas apenas recomendada para partições onde estão pastas partilhadas e não para partições de aplicações como de correio electrónico, bases de dados, etc.
-

Optimizar a performance do servidor (1/9)

1. Clique n'O meu computador com o botão direito do rato e seleccione **Propriedades**.
 2. No separador **Avançadas**, clique no botão **Definições** na área **Desempenho**.
 3. Em **Efeitos visuais**, clique na opção **Ajustar para o melhor desempenho**.
-

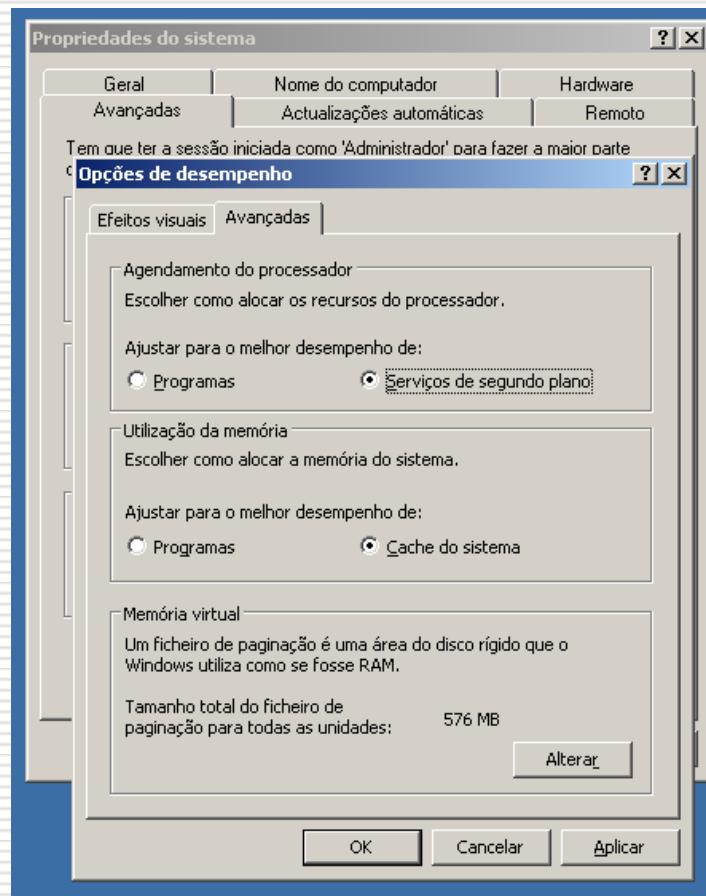
Optimizar a performance do servidor (2/9)



Optimizar a performance do servidor (3/9)

4. Vá agora ao separador **Avançadas**.
 5. Em **Agendamento do processador** seleccione a opção **Serviços de segundo plano** e, em **Uso de memória**, marque a opção **Cache do sistema**.
-

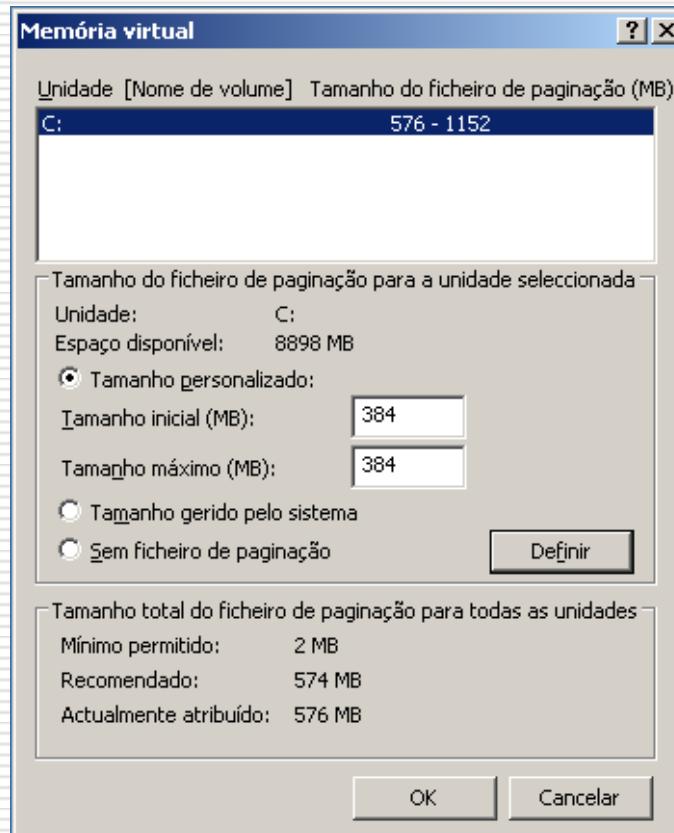
Optimizar a performance do servidor (4/9)



Optimizar a performance do servidor (5/9)

6. Vamos alterar as definições da memória virtual. Na secção **Memória virtual**, clique no botão **Alterar**.
 7. O Windows define um ficheiro de memória virtual de capacidade igual a 1,5X a capacidade da RAM do sistema. Altere-a para uma capacidade igual à da RAM e constante, indicando o valor nas caixas **Tamanho inicial (MB)** e **Tamanho máximo (MB)**.
-

Optimizar a performance do servidor (6/9)



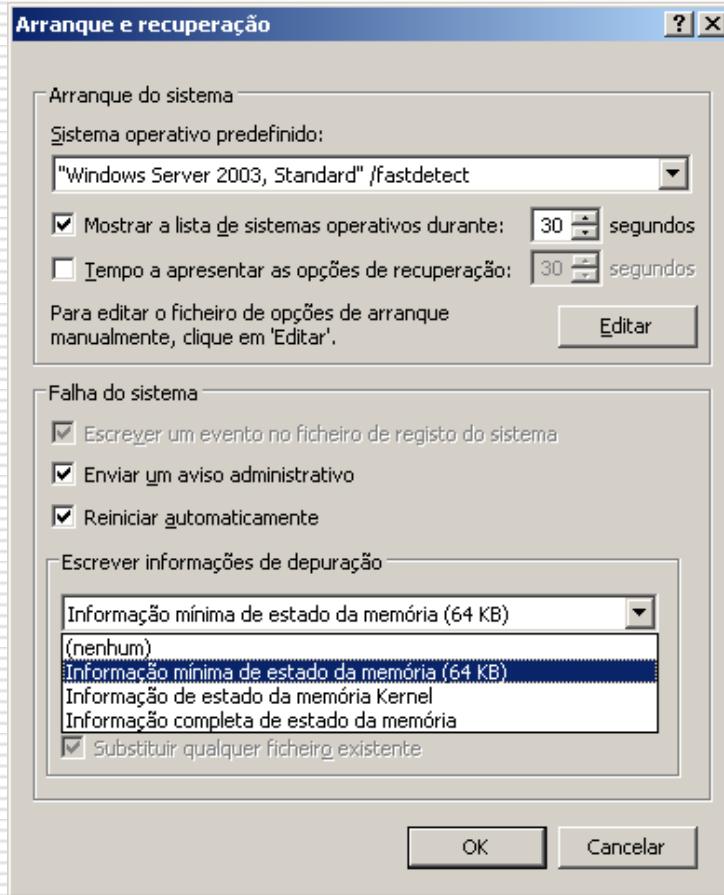
Optimizar a performance do servidor (7/9)

8. Se já criou mais partições, repita o procedimento para cada uma das outras partições, mas agora indique um tamanho igual ao do dobro da RAM do seu sistema.
 9. Clique em **OK**.
 10. Clique em **Definições**, no mesmo separador **Avançadas**, na secção **Arranque e recuperação**.
-

Optimizar a performance do servidor (8/9)

11.[Opcional] Altere o modo de memória para **Informação mínima de estado da memória (64KB)**. Esta alteração pressupõe confiança na estabilidade do sistema, já que o Server 2003, por defeito, guarda no disco todo o conteúdo da RAM caso haja uma falha que leve a um “ecrã azul” e obrigue a uma renicialização do sistema; mas esta definição faz com que ela seja ignorada e assim se poupa espaço em disco.

Optimizar a performance do servidor (9/9)



12. Clique **OK** duas vezes e reinicie o servidor quando lhe for pedido.

Configurar o registo de eventos

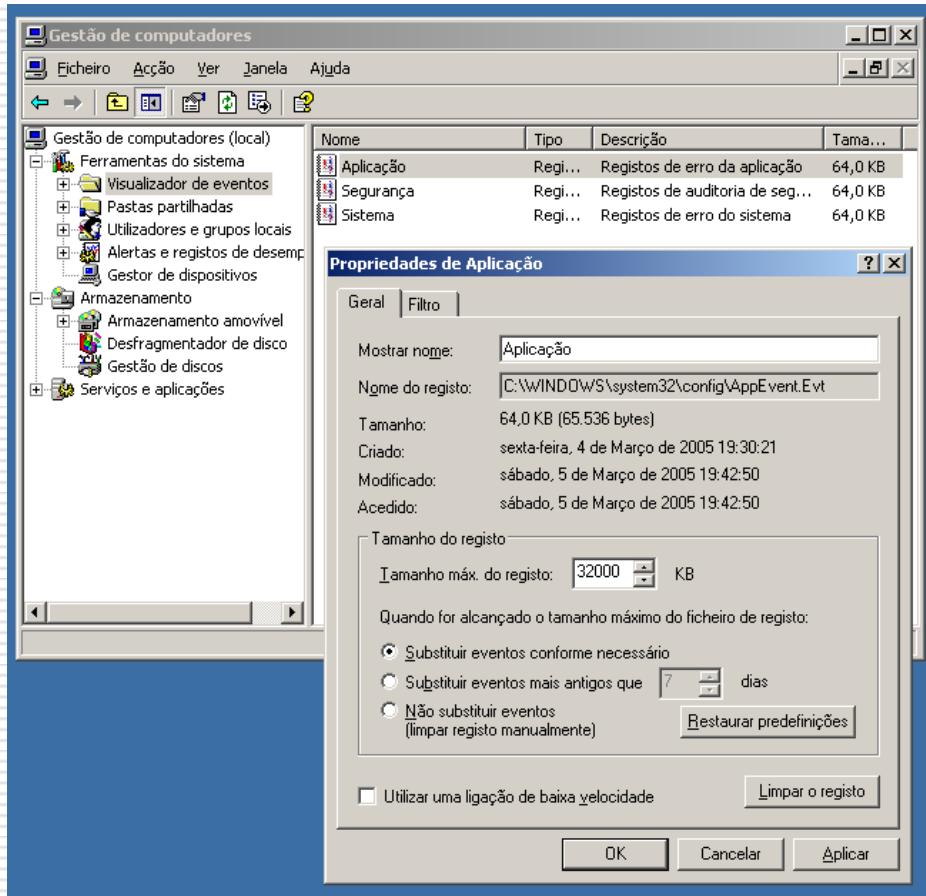
(1/3)

- O Windows Server 2003 guarda um registo de tudo o que se passa no servidor, o que pode ser útil por questões de segurança. Acontece que ele é tão importante que deve ter o seu tamanho aumentado para que possa guardar muita mais informação em caso de algum acidente que tenha de ser averiguado.
-

Configurar o registo de eventos (2/3)

1. Clique com o botão direito do rato sobre **O meu computador** e seleccione **Gerir**.
 2. Clique em **Visualizador de eventos**.
 3. Clique com o botão direito do rato **Aplicação** e seleccione em **Propriedades**.
 4. No campo **Tamanho máximo do registo** altere o valor para 32000.
 5. Seleccione a opção **Substituir eventos conforme necessário**.
 6. Clique em **Ok**.
-

Configurar o registo de eventos (3/3)



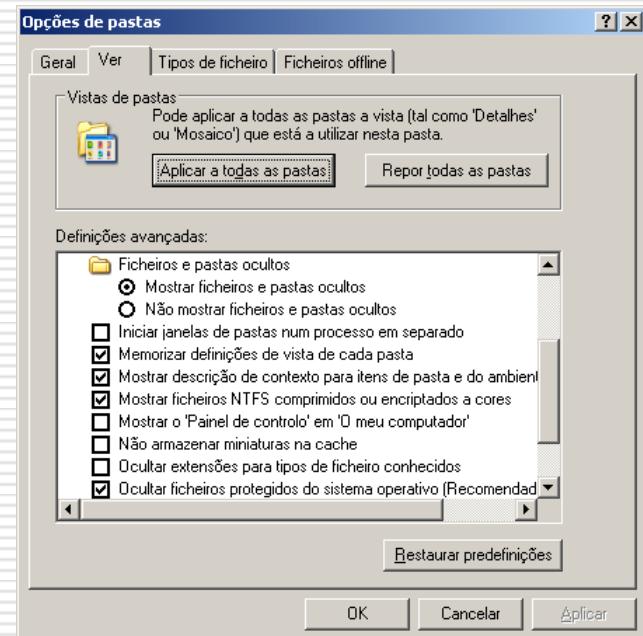
7. Repita os passos 3 a 6 para os outros registos.
8. Feche a janela da **Gestão de computadores**.

Personalizar as vistas de pastas e ficheiros (1/4)

- Num servidor, ao contrário de um computador pessoal, é importante ver todos os ficheiros e pastas, mesmos os ocultos, ver as extensões dos ficheiros e tornar outras características também visíveis.
 - Para isso, siga os passos seguintes:
-

Personalizar as vistas de pastas e ficheiros (2/4)

1. Abra o **Explorador do Windows** ou **O meu computador**.
2. No menu **Ferramentas**, escolha **Opções de pastas**.



Personalizar as vistas de pastas e ficheiros (3/4)

3. Active as opções seguintes e desactive as outras (continua):
- **Mostrar ficheiros NTFS criptografados ou compactados a cores**
 - **Apresentar informação sobre o tamanho do ficheiro nas sugestões da pasta.**
 - **Mostrar o caminho completo na barra de endereços.**
 - **Mostrar o caminho completo na barra de título.**
 - **Mostrar o conteúdo das pastas de sistema.**
 - **Apresentar vistas de pastas simples na lista de pastas do Explorador**
-

Personalizar as vistas de pastas e ficheiros (4/4)

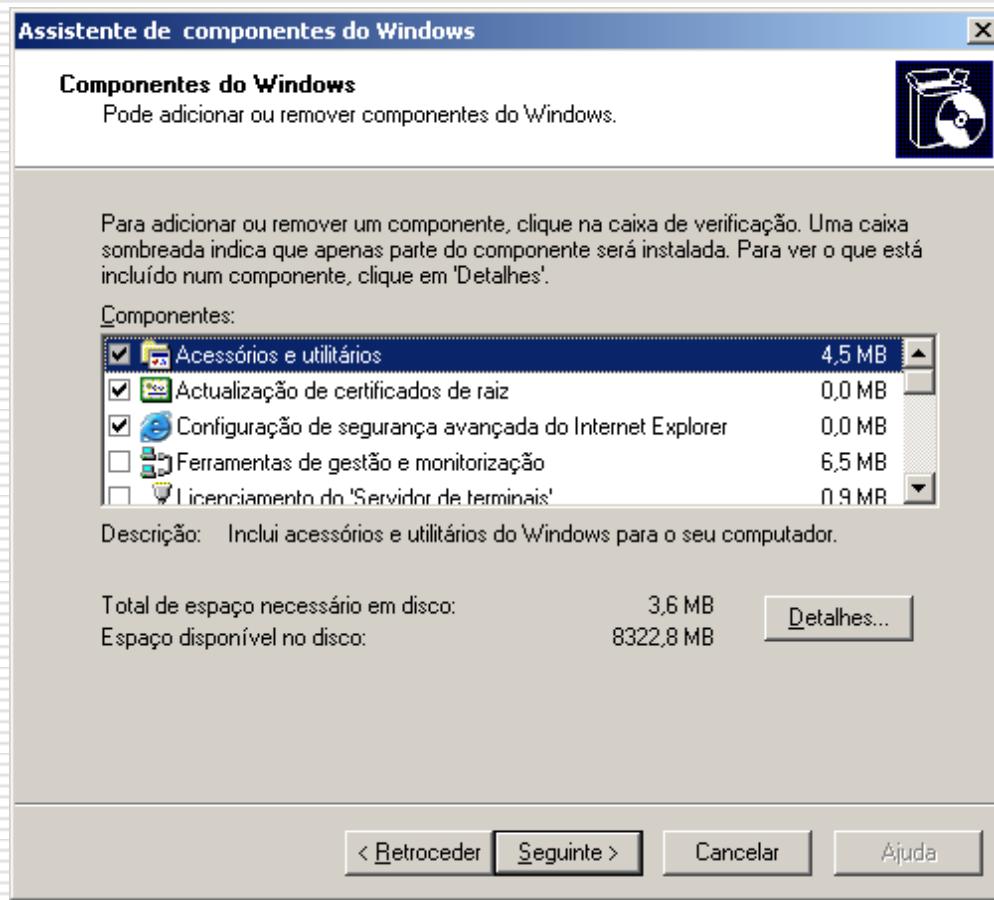
4. Clique em OK.

- Mostrar descrição de contexto para itens de pasta e do ambiente de trabalho.
 - Mostrar o ‘Painel de controlo’ em ‘O meu computador’
 - Mostrar ficheiros e pastas ocultos.
 - Procurar pastas e impressoras de rede automaticamente
 - Restaurar janelas da pasta anterior no início de sessão
-

Instalar serviços adicionais (1/2)

- Durante o resto desta unidade, apresentaremos serviços que deverão ser instalados e configurados, cada um dentro do seu ponto respectivo. Mas o procedimento para adicionar um serviço é comum a todos, por isso fique já a saber como se faz:
 1. Aceda ao **Painel de controlo** e seleccione **Adicionar/remover programas**.
 2. Clique em **Adicionar/remover componentes do Windows**.
 3. Seleccione os componentes desejados da lista e clique no botão **Seguinte**.
-

Instalar serviços adicionais (2/2)



4. Os componentes serão instalados e, no final, clique em Terminar.

Antivírus!

Já que está aqui, aproveite para instalar um antivírus!



Manter o Server 2003 actualizado (1/2)

Através do site **Windows update** a actualização dos sistemas operativos da Microsoft tornou-se mais simples. Como fazer? É simples:

1. Se tem uma ligação à Internet, configure-a agora.
 2. Depois, aceda ao **Painel de Controlo** e clique em **Sistema**.
 3. No separador **Actualizações automáticas**, marque a opção **Manter o computador actualizado** e a opção **Transferir as actualizações automaticamente e notificar quando elas estiverem prontas para serem instaladas**.
-

Manter o Server 2003 actualizado (2/2)

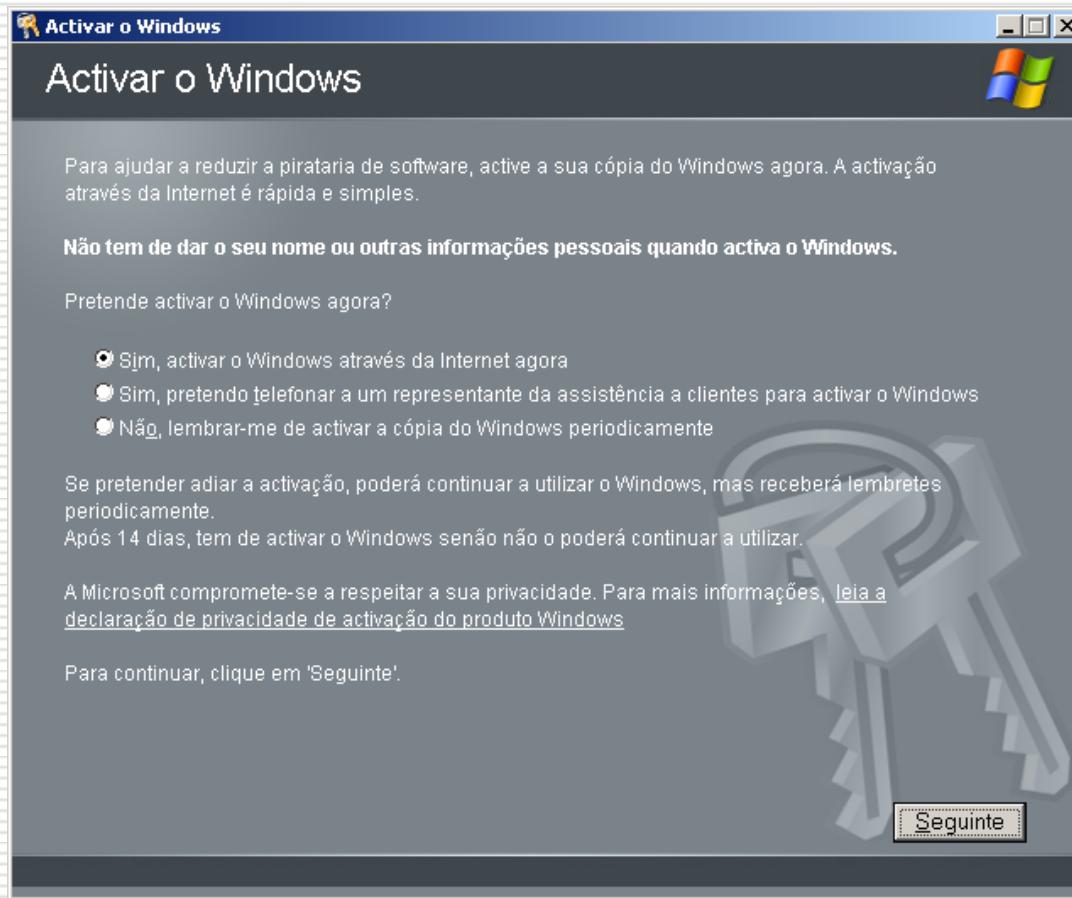


4. Clique em OK.

Activar a licença do Windows (1/3)

- Assim como no Windows XP, também aqui é necessário activar a licença dentro do prazo indicado: 60 dias após a instalação. Siga os passos seguintes:
 1. Ligue-se à Internet.
 2. No menu **Iniciar**, siga a sequência **Todos os programas->Acessórios->Ferramentas de sistema->Activar o Windows**.

Activar a licença do Windows (2/3)



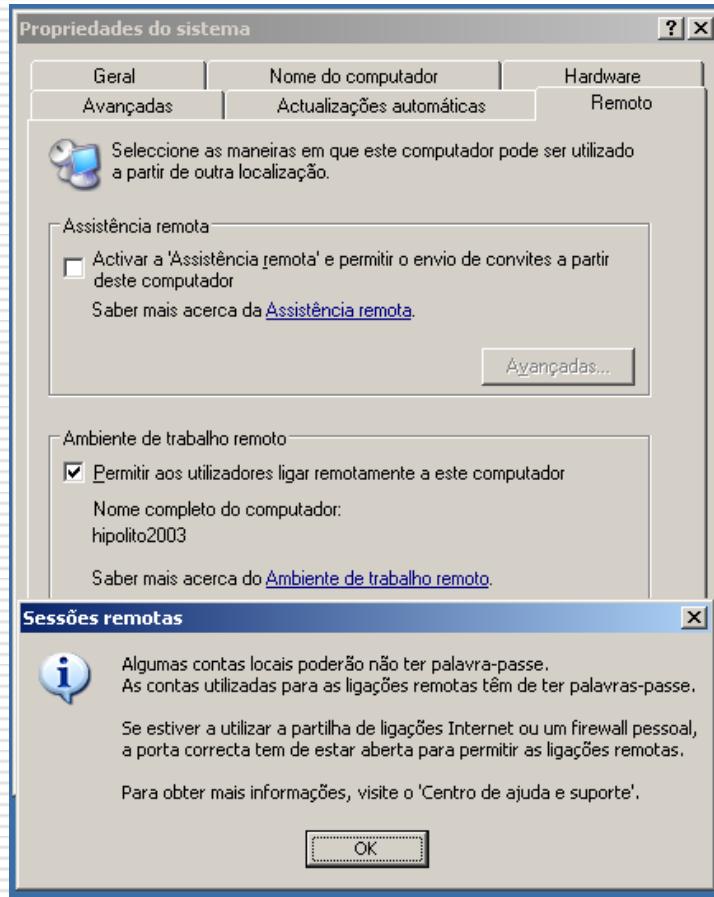
Activar a licença do Windows (3/3)

3. Seleccione a opção **Sim, activar o Windows através da Internet agora.**
 4. Seleccione a opção **Não pretendo efectuar o registo agora; quero apenas activar o Windows.**
 5. Clique no botão **Seguinte**. O programa de activação tratará do resto.
 6. Para terminar clique no botão **OK**.
-

Configurar o acesso remoto ao servidor (1/3)

- Para que possa gerir o seu servidor a partir de outro computador, o Server 2003 oferece uma ferramenta já nossa conhecida também do XP: o **Ambiente de trabalho remoto**. Para activá-lo:
 1. Aceda ao **Painel de controlo** e clique em **Sistema**.
 2. No separador **Remoto** marque a opção **Permitir aos utilizadores ligar remotamente a este computador**.
 3. Surge um aviso de segurança acerca das palavras-passe. Leia-o com atenção. Nunca é demais lembrar!
 4. Clique **OK** duas vezes.

Configurar o acesso remoto ao servidor (2/3)



Configurar o acesso remoto ao servidor (3/3)

5. Pronto, agora já pode aceder de outro computador, mesmo que com uma versão *desktop* do Windows:
 - **Windows XP** – menu **Iniciar->Todos os programas->Acessórios->Comunicações->Ambiente de trabalho remoto.**
 - **Windows 98, ME, NT4 ou 2000** – instale o **cliente de serviços de terminal** que está na pasta C:\Windows\system32\clients\tsclient\win32 do servidor. Após a instalação, execute o **Ambiente de trabalho remoto** e indique o nome do servidor no ecrã de ligação.

Notas administrativas para iniciar ou desligar o servidor (1/3)

- As operações de ligar e o desligar do servidor deverão ser registadas por si. E que nunca se sabe... Para isso, sempre que desligar ou ligar o servidor, siga os passos seguintes:
 1. Clique no menu **Iniciar** e, em seguida, clique em **Encerrar** ou **Reiniciar**.
 2. Em **Que pretende que o computador faça?**, clique em **Reiniciar** ou **Encerrar**.
 3. Se, por esta altura, não esperava ter de reiniciar ou encerrar o computador, desmarque a caixa de verificação **Planeado**.
 4. Seleccione o motivo apropriado na lista.
-

Notas administrativas para iniciar ou desligar o servidor (2/3)



Notas administrativas para iniciar ou desligar o servidor (3/3)

5. Caso seja obrigatório um comentário, o botão **OK** não surgirá activo até que escreva pelo menos um carácter na caixa de texto.
 6. No fim, prima **OK**.
-

Instalação de serviços de rede

Afinal, para que serve um servidor?

O DNS (1/9)

- O Windows Server 2003 possui suporte nativo para o DNS que é fundamental para o funcionamento do *Active Directory* que verá daqui a pouco.
 - Os **domínios DNS** podem ser criados a partir de **zonas DNS** que, por sua vez, podem ser de três tipos:
-

O DNS (2/9)

- **Zona primária** – o servidor de uma zona primária possui uma cópia da base de dados de todo o domínio. Mais ainda, as requisições de resolução de endereços dentro do domínio dessa zona são resolvidas pelo servidor do domínio, não havendo necessidade de consultar algum exterior.
-

O DNS (3/9)

- **Zona secundária** – o servidor de uma zona secundária possui uma cópia da base de dados do servidor da zona primária. Isso traz segurança – em caso de falha do primário, o secundário pode ser consultado – e, em caso de muitas solicitações, ajuda o primário ao equilibrar o trabalho.
-

O DNS (4/9)

- **Zona de stub** – é uma novidade do Server 2003 e pretende ajudar a aliviar a sobrecarga de consultas aos servidores de DNS. Ao contrário dos servidores primário e secundário, que possuem os endereços DNS e IP de todos os seus *hosts*, a informação de uma zona de *stub* apenas contém os nomes dos seus endereços DNS e a indicação de qual deles é o primário. Para que servem?

O DNS (5/9)

- ❑ Pois bem, imagine um grande domínio chamado **minhaempresa.com.pt** com um servidor DNS principal e vários secundários. A prática mostra que os secundários perdem muito tempo a copiar informação actualizada do primário – para se manterem actualizados – e isso sobrecarrega o servidor primário e a própria rede. Solução?
-

O DNS (6/9)

- Transformar servidores secundários em servidores de zonas *stub*, o que lhes permite aliviar bastante o tráfego. O servidor DNS primário de **minhaempresa.com.pt** ficaria com as informações completas sobre os servidores das zonas *stub* – por exemplo **vendas.minhaempresa.com.pt** e **compras.minhaempresa.com.pt** - e estes possuem apenas as informações básicas sobre os servidores destas zonas.
-

O DNS (7/9)

Estas zonas com os seus servidores resolvem os problemas da pesquisa **directa** e da **inversa**:

- Directa** – dado um endereço DNS, qual é o IP correspondente?
- Inversa** – qual o endereço DNS de um dado endereço IP?

As zonas podem ser ou não armazenadas no *Active Directory*. No caso afirmativo, o servidor DNS tem de ser um controlador de domínio, ou seja, ter instalado o *Active Directory*. E é boa ideia registar as zonas no AD, para facilitar a administração, já que, assim, se tira partido de muitas operações de actualização de DNS que são automáticas no Server 2003.

Atenção ao DNS dinâmico!

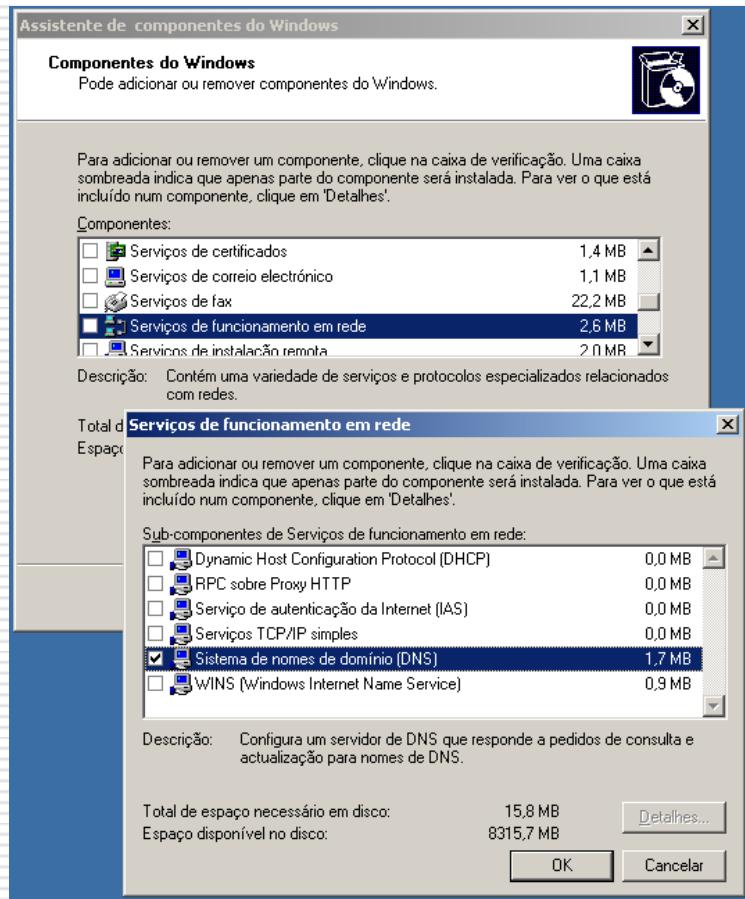
- O DNS dinâmico, característico do Server 2003, como já aprendeu anteriormente, pode ser útil na medida em que actualiza automaticamente num servidor de domínio alterações no seu domínio; isso funciona perfeitamente com *hosts* com Windows 2000 Professional e XP Professional.
 - Mas se o servidor DNS estiver ligado à Internet, não é boa ideia manter o DNS dinâmico por questões de segurança.
-

O DNS (8/9)

Para instalar o serviço DNS no servidor, siga os passos seguintes:

1. Inicie sessão como **Administrador**.
 2. Aceda ao Painel de controlo, a **Adicionar/remover Programas**.
 3. Seleccione **Adicionar/remover componentes do Windows**.
 4. Seleccione **Serviços de funcionamento em rede** e clique em **Detalhes....**
 5. Marque **Sistema de Nomes de Domínio (DNS)** e clique **OK**.
-

O DNS (9/9)



6. Insira o CD do Windows Server 2003 e conclua o Assistente de instalação.

O WINS (1/5)

- O DNS, como viu, usa um sistema de nomes hierárquico em que, por exemplo, os *hosts* **lab1** e **lab2** do domínio **informatica.gu.pt** têm como endereço DNS **lab1.informatica.gu.pt** e, **lab2.informatica.gu.pt**. É como se cada *host* tenha um nome próprio e apelido, um nome de família. Assim, na “família” (domínio) **informatica.gu.pt** existem dois *hosts* cujos “nomes próprios” são **lab1** e **lab2**.
-

O WINS (2/5)

- Nas redes Windows, estes nomes tomam a designação de **nomes NetBIOS** porque esse é o protocolo que era usado em redes Windows anteriores, como já viu antes, mas que ainda é usado actualmente em **grupos de trabalho** e não só para serviços de partilha, etc.
 - Por exemplo, quando quer criar, n'**Os meus locais de rede**, um atalho para uma pasta partilhada noutro computador, indica um caminho do tipo **\outrocomputador\nomedapartilha**. O nome **outrocomputador** é o seu nome NetBIOS. Está entendido? ☺
-

O WINS (3/5)

Um servidor WINS alojará então os nomes NetBIOS e os endereços IP de todos os computadores da rede. Assim, quando um computador precisa de saber o endereço IP de outro, pergunta ao servidor WINS.

O WINS (4/5)

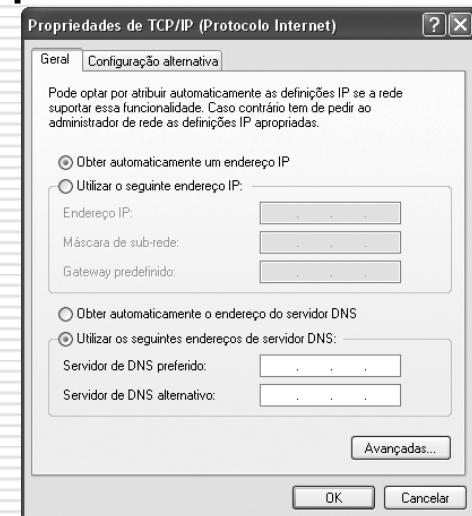
Se não houver servidor WINS na rede, há várias alternativas para resolver o problema, mas a mais comum é usada em grupos de trabalho pequenos e é tão simples como isto: o computador que quer saber o endereço IP de outro cujo nome conhece, lança um pedido em *broadcastp* para todo o grupo do tipo “Computador **lab1**, estás aí? Se sim, qual é o teu IP?”

O WINS (5/5)

- Para instalar o serviço WINS no servidor, siga os passos seguintes:
 1. Inicie sessão como **Administrador**.
 2. Aceda ao Painel de controlo, a **Adicionar/remover Programas**.
 3. Seleccione **Adicionar/remover componentes do Windows**.
 4. Seleccione **Serviços de funcionamento em rede** e clique em **Detalhes....**
 5. Marque **Serviço WINS** e clique **OK**.
 6. Insira o CD do Windows Server 2003 e conclua o Assistente de instalação.

O DHCP (1/5)

- O DHCP, como viu na secção sobre o TCP/IP, é muito útil porque permite atribuir, por “aluguer”, endereços IP a clientes que precisem deles. Mais ainda, um servidor de DHCP pode indicar aos clientes quais são os servidores DNS e WINS.



O DHCP (2/5)

O DHCP funciona assim:

1. Os computadores que estão configurados para obter automaticamente um endereço IP lançam, por *broadcast*, um pedido de requisição de IP.
 2. O servidor de DHCP disponível responde ao pedido propondo um endereço IP para aluguer pelo computador.
 3. O computador requerente aceita o aluguer e envia uma mensagem confirmando a aceitação.
-

O DHCP (3/5)

4. O servidor DHCP responde à mensagem aceitando o contrato de aluguer.
 5. Esse aluguer dura um tempo predefinido e configurável, o aluguer é renovado normalmente a cerca de metade do prazo e o endereço IP é normalmente mantido. Todos os sistemas operativos actuais suportam o DHCP.
-

O DHCP (4/5)

Para instalar o serviço DHCP no servidor, siga os passos seguintes:

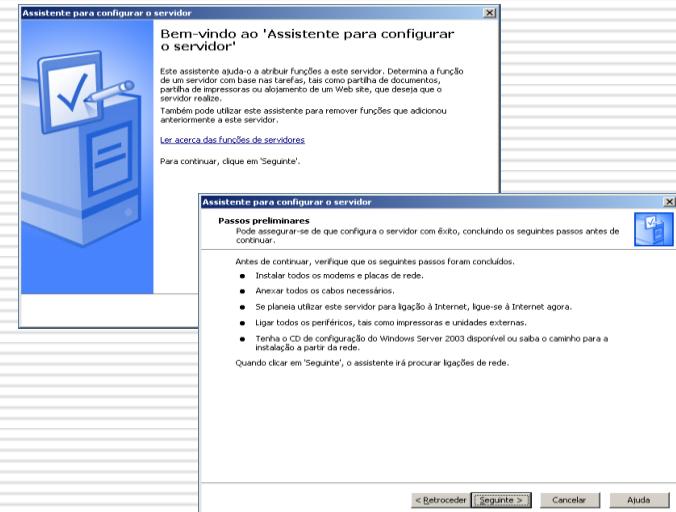
1. Inicie sessão como **Administrador**.
 2. Aceda ao Painel de controlo, a **Adicionar/remover Programas**.
 3. Selecione **Adicionar/remover componentes do Windows**.
 4. Selecione **Serviços de funcionamento em rede** e clique em **Detalhes....**
-

O DHCP (5/5)

5. Marque **Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)** e clique **OK**.
6. Insira o CD do Windows Server 2003 e conclua o Assistente de instalação.

Configuração dos serviços de rede (1/4)

- A configuração dos serviços de rede no servidor é facilmente feita
- Através de um **Assistente para configurar o servidor** que está no grupo das **Ferramentas administrativas** no menu **Iniciar**.



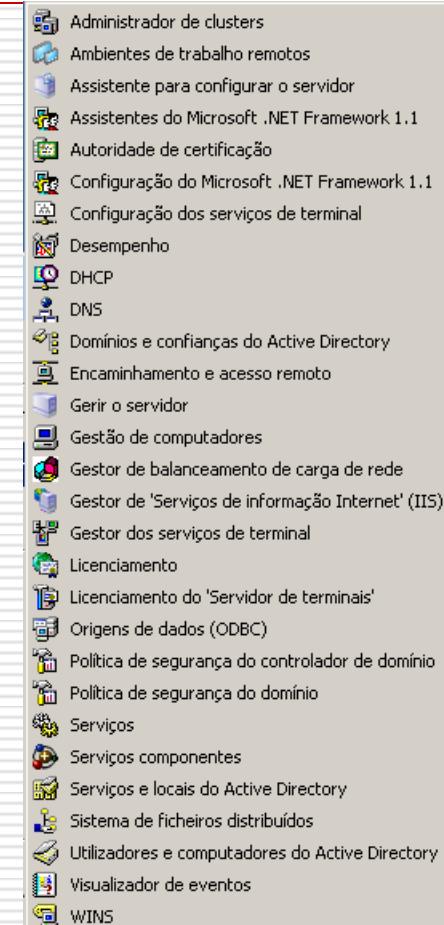
Configuração dos serviços de rede (2/4)

- ☐ Através da ferramenta de gestão do servidor que está em menu **Iniciar->Ferramentas administrativas>Gerir o servidor.**



Configuração dos serviços de rede (3/4)

- Através de ferramentas de gestão específicas que surgem no grupo **Ferramentas administrativas** após a instalação do Active Directory.



Configuração dos serviços de rede (4/4)

- Recomendamos a segunda ou a terceira opção. Mas voltaremos aqui daqui a pouco. Para já, vamos finalmente à configuração do *Active Directory* já que, como dissemos acima, pretendemos que este servidor seja um controlador de domínio primário.
-

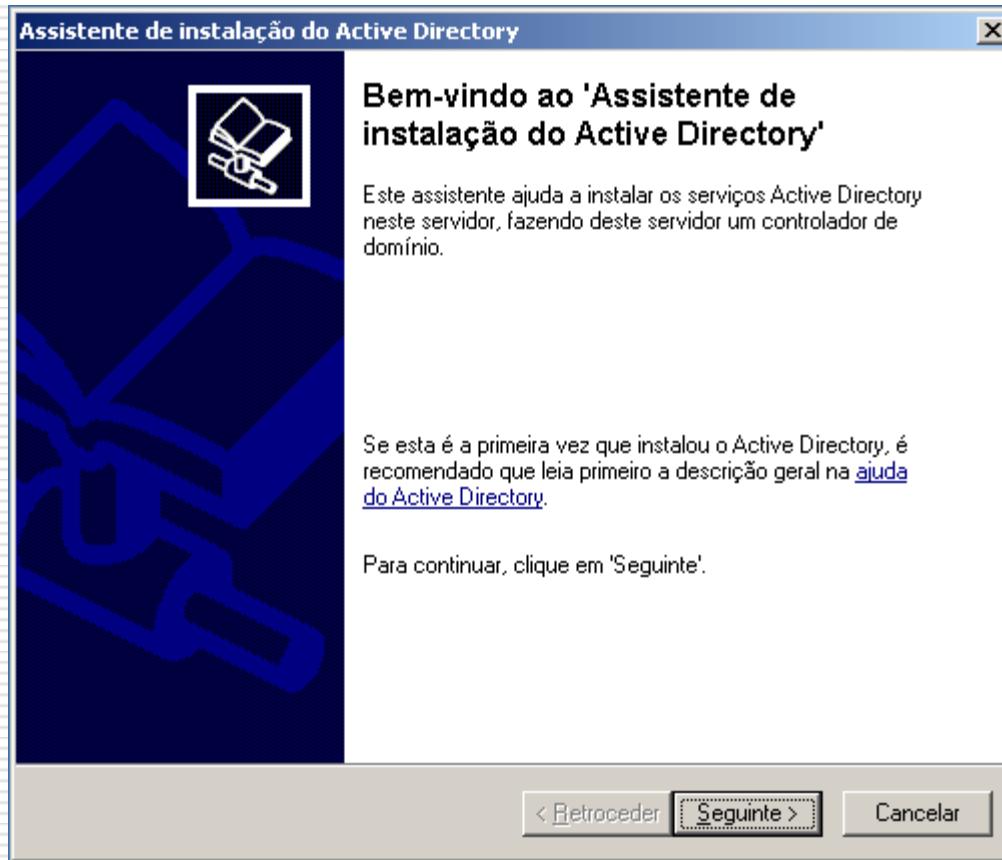
Implementação do Active Directory (1/16)

Finalmente vai instalar a mais valia do Server 2003. Siga os passos seguintes:

1. Menu Iniciar->Executar-> escreva dcpromo e clique OK.
 2. Surge o Assistente de instalação do Active Directory.
-

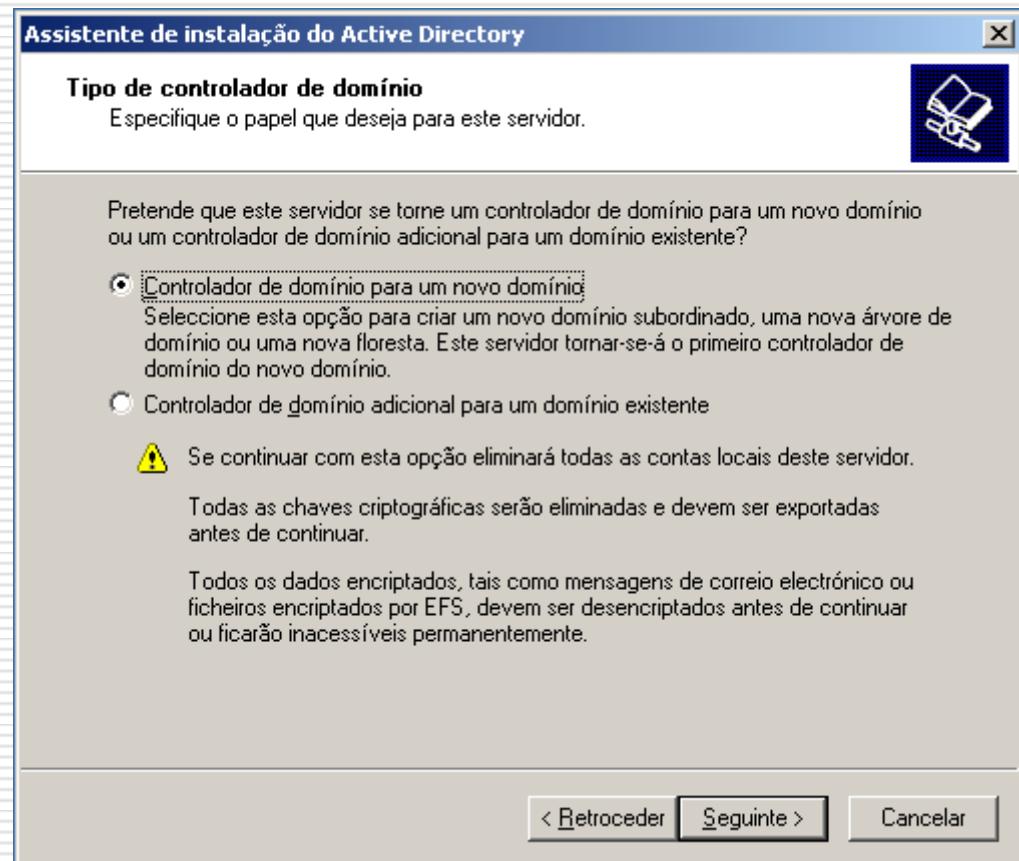
Implementação do Active Directory

(2/16)



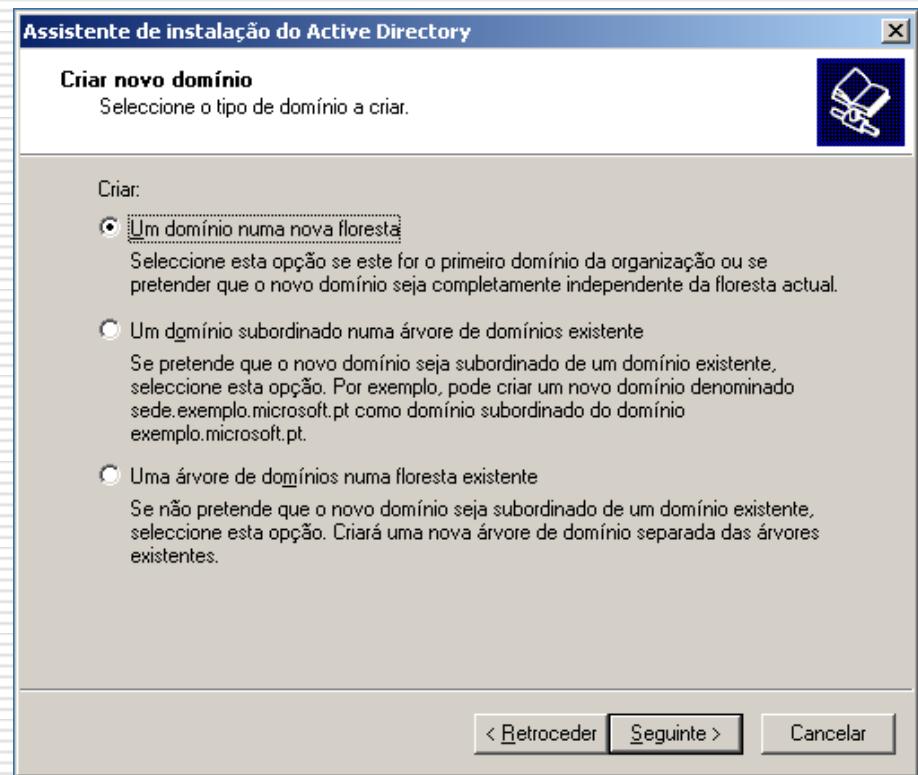
Implementação do Active Directory (3/16)

3. Clique no botão **Seguinte** duas vezes.



Implementação do Active Directory (4/16)

4. Mantenha seleccionado o botão **Controlador de domínio para um novo domínio**, pois é um novo domínio que vai criar. Clique no botão **Seguinte**.

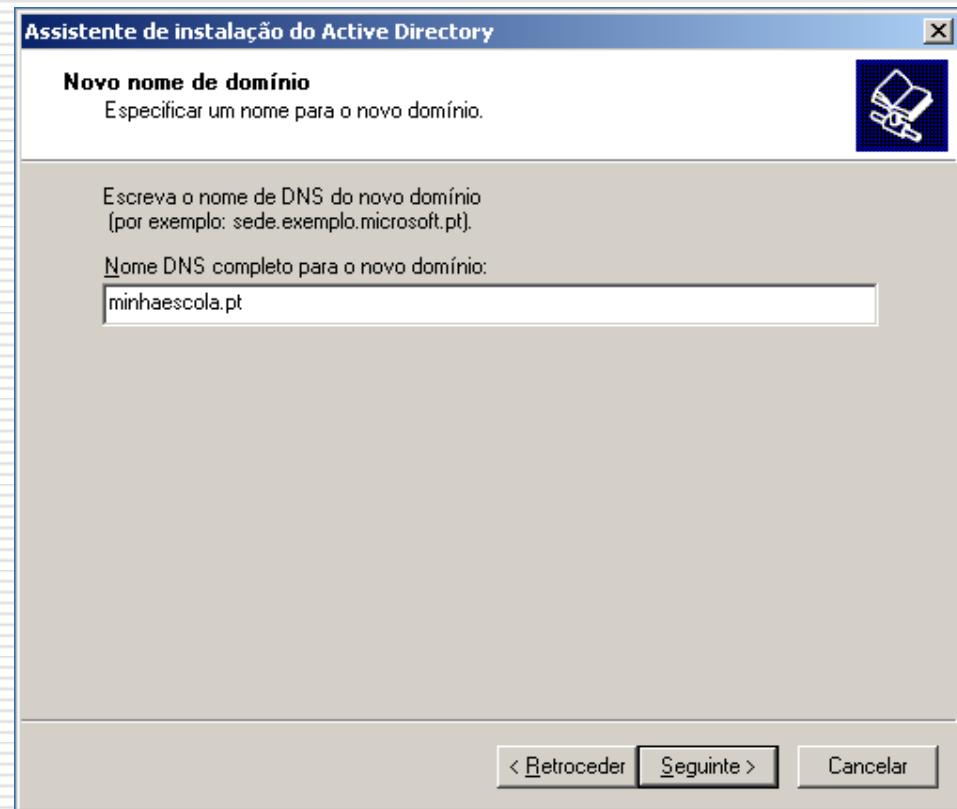


Implementação do Active Directory (5/16)

5. Mantenha seleccionado o botão **Um domínio numa nova floresta**, pois apenas ainda temos um domínio na floresta. (Aproveite para ler as outras opções, pode ajudá-lo a cimentar os seus conhecimentos sobre árvores e florestas). Clique no botão **Seguinte**.
-

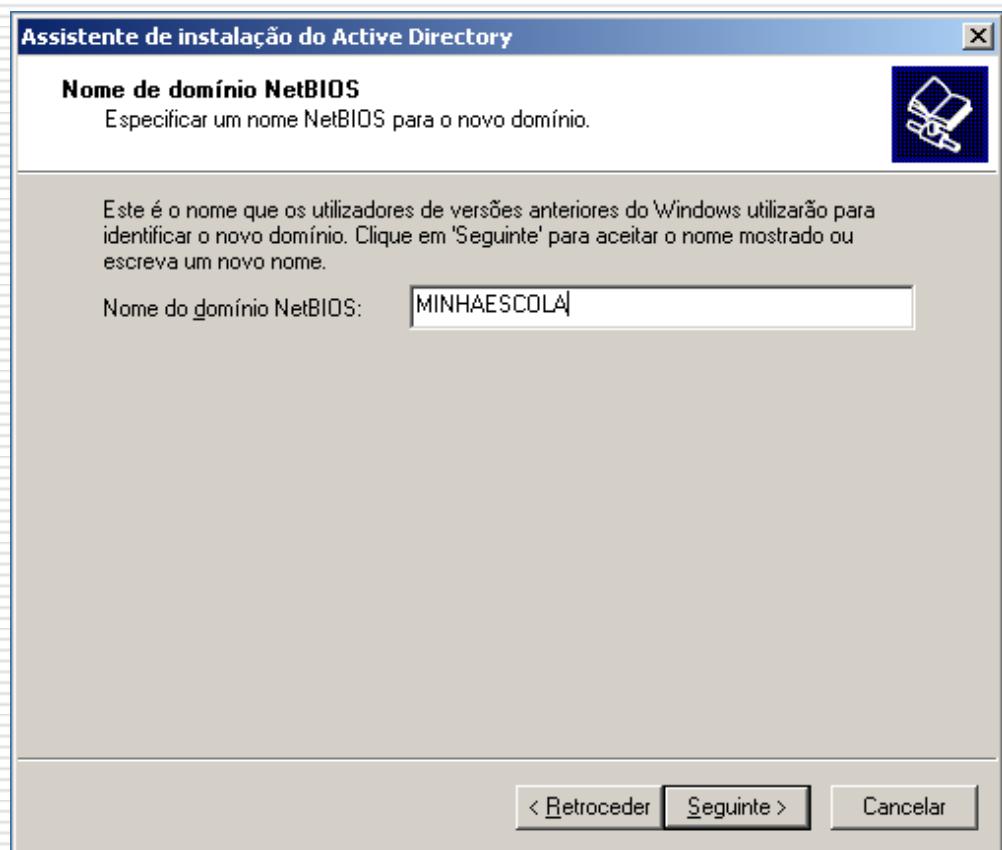
Implementação do Active Directory (6/16)

- Surge uma caixa onde deve inserir o domínio. Clique em **Seguinte**.



Implementação do Active Directory (7/16)

7. No passo seguinte, introduza o nome NetBIOS para o domínio. Mantenha o sugerido. Clique em **Seguinte**.



Implementação do Active Directory

(8/16)

8. No passo a seguir, são apresentados os caminhos para a pasta que conterá a base de dados do *Active Directory* e o seu registo. Se não tiver razão para mudá-los, mantenha-os e clique em **Seguinte**. (Uma boa razão para mudá-los é, numa rede muito grande, o número de objectos ser ara cima de 500. Aí é conveniente criar as pastas noutro disco ou, no mínimo, noutra partição do mesmo disco).
-

Assistente de instalação do Active Directory

Pastas da base de dados e do registo

Especifique as pastas que contêm a base de dados e o registo do Active Directory.



Para obter melhor desempenho e melhor capacidade de recuperação coloque a base de dados e o registo em discos rígidos separados.

Onde deseja armazenar a base de dados do Active Directory?

Pasta da base de dados:

C:\WINDOWS\NTDS

[Procurar...](#)

Onde deseja armazenar o registo do Active Directory?

Pasta do registo:

C:\WINDOWS\NTDS

[Procurar...](#)

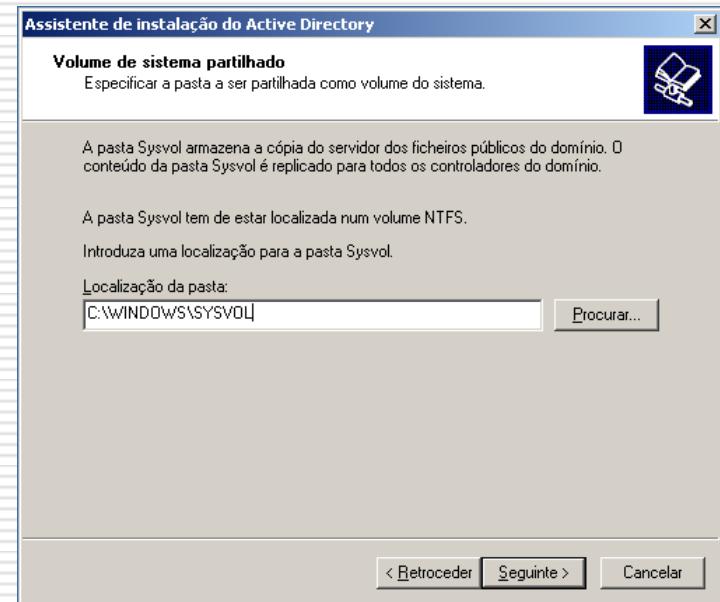
[< Retroceder](#)

[Seguinte >](#)

[Cancelar](#)

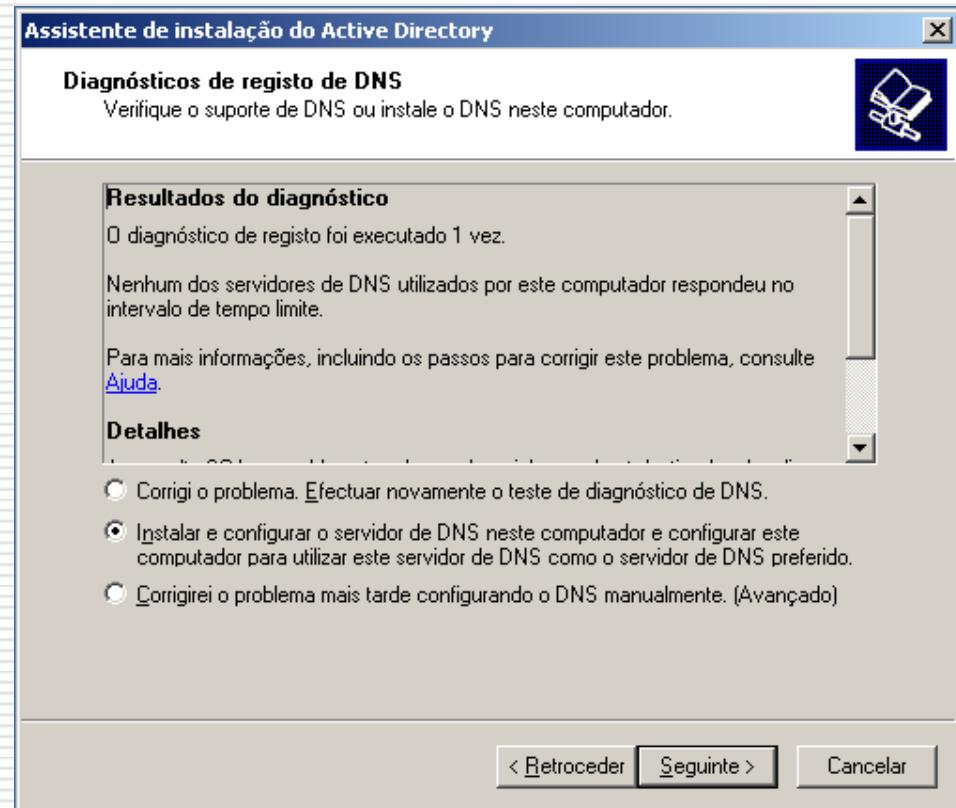
Implementação do Active Directory (9/16)

9. No passo seguinte é indicado o caminho para a pasta SYSVOL. O conteúdo desta pasta será replicado por todos os outros controladores de domínio que possam existir, por isso cuidado com as alterações! Mantenha o nome e o caminho sugeridos e clique em **Seguinte**.



Implementação do Active Directory (10/16)

10. Será executado o diagnóstico do serviço DNS e apresentados os resultados.



Implementação do Active Directory (11/16)

11. Se lhe surgir uma mensagem de erro semelhante à da **Figura** seleccione **Instalar e configurar o servidor DNS neste computador e configurar este computador para utilizar este servidor de DNS como o servidor de DNS predefinido**. Clique em **Seguinte**.

Implementação do Active Directory (12/16)

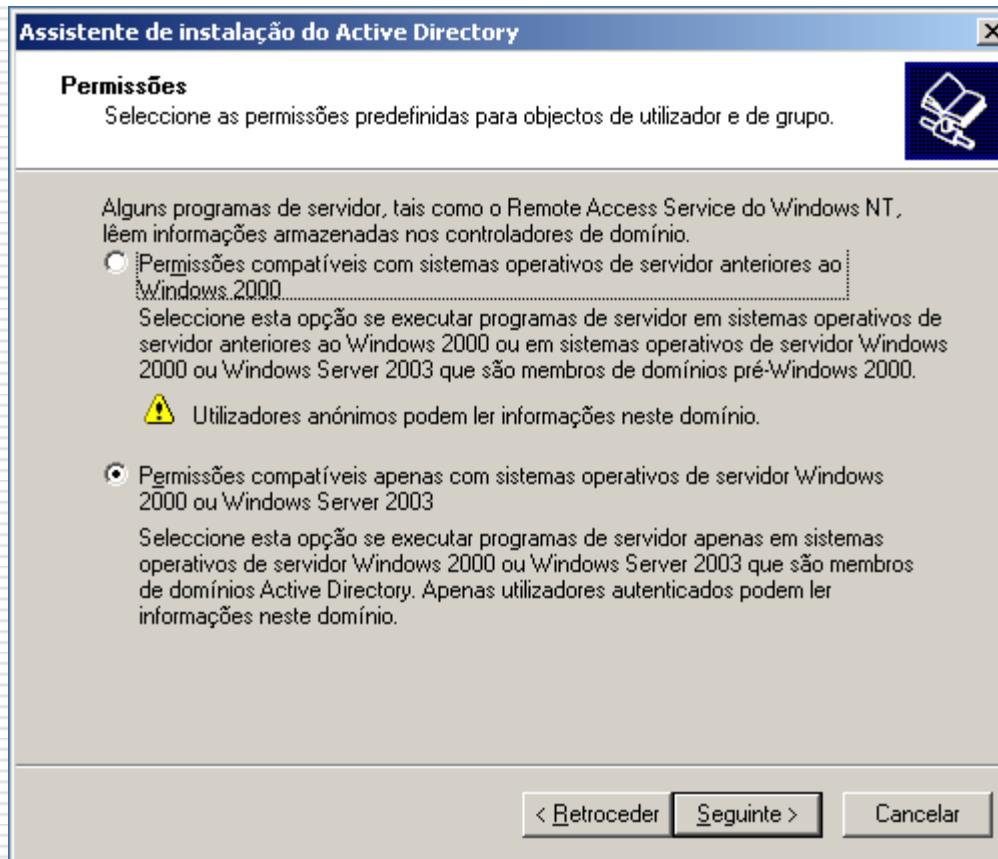
12. Na caixa seguinte, terá que indicar a política de permissões de acesso aos objectos que vão constituir o *Active Directory*. As regras são simples:

- Se a sua estrutura de servidores for constituída por servidores com Windows Server 2000/2003, deve escolher a segunda opção.
- Se a sua estrutura de servidores incluir versões de Windows anteriores como a NT 4, mantenha a primeira opção.

Vamos escolher a segunda opção já que é o único servidor que temos.

Implementação do Active Directory

(13/16)



Implementação do Active Directory

(14/16)

13. Na caixa de diálogo seguinte, introduza uma palavra-passe para a restauração do *Active Directory* que será necessária se houver problemas na inicialização do AD, pelo que terá que iniciar em modo de restauro. Esta palavra deverá ter, pelo menos, 8 caracteres. Clique em **Seguinte**.



Assistente de instalação do Active Directory

Palavra-passe de admin. do modo de restauro dos serviços de directório

Esta palavra-passe é utilizada quando iniciar o computador no 'Modo de restauro dos serviços de directório'.



Escreva e confirme a palavra-passe que pretende atribuir a esta conta de administrador a utilizar quando este servidor for iniciado em 'Modo de restauro dos serviços de directório'.

A conta de 'Administrador' de modo de restauro é diferente da conta de 'Administrador' de domínio. As palavras-passe para as contas podem ser diferentes, por isso certifique-se de que se lembra das duas.

Palavra-passe de restauro: ······

Confirmar palavra-passe: ······

Para mais informações acerca de 'Modo de restauro de serviços de directório', consulte a [Ajuda do Active Directory](#).

< Retroceder

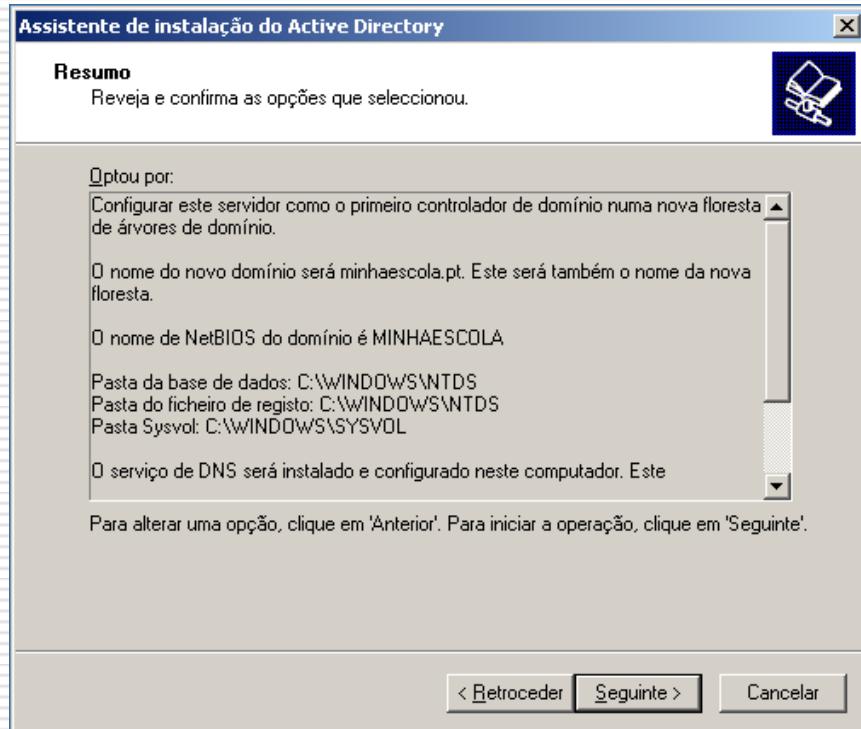
Seguinte >

Cancelar

Implementação do Active Directory

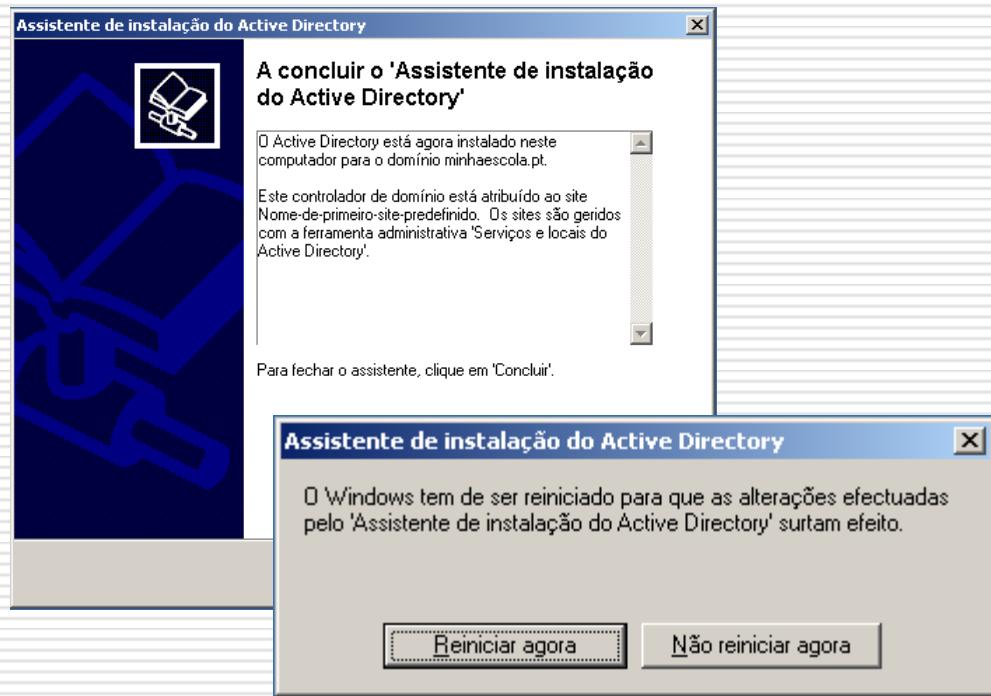
(15/16)

15. Será exibido um resumo das opções. Clique em **Seguinte** para concluir o processo de instalação e configuração.



Implementação do Active Directory (16/16)

15. Finalizado o processo, surge a caixa de conclusão e a de reinício do sistema. Clique **Concluir** e, em seguida, em **Reiniciar agora**.



As pastas SYSVOL e NETLOGON

A instalação do *Active Directory* cria, no servidor, mais duas pastas partilhadas:

- **SYSVOL** – armazena todas as políticas aplicadas aos computadores do domínio. Está localizada, em princípio, em C:\Windows\Sysvol\Sysvol.
 - **NETLOGON** – essa partilha é acedida durante o início de sessão dos utilizadores na rede. Se quiser criar *scripts* de *login* para os inícios de sessão dos utilizadores, coloque-os aqui, Em princípio, o seu caminho é C:\Windows\Sysvol\Sysvol\nomedodomínio\Scripts.
-

Ferramentas administrativas

Tudo para o novo administrador!

Novas ferramentas administrativas

Finalizada a instalação e configuração elementar do *Active Directory*, surgem várias ferramentas no grupo das **Ferramentas administrativas**:

Novas ferramentas administrativas

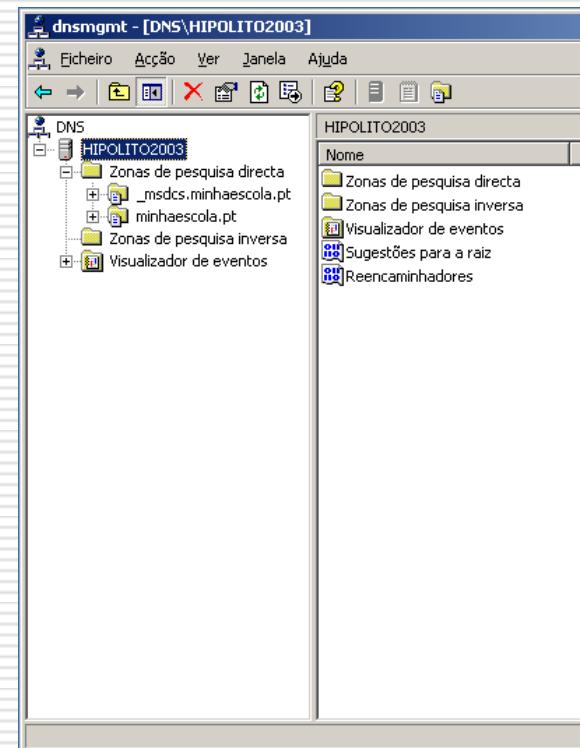
- **Utilizadores e computadores do Active Directory** – é aqui que se gerem os utilizadores, os objectos, as unidades organizacionais, etc.
 - **Serviços e locais do Active Directory** – ferramenta para gerir componentes físicos como sítios, ligações, sub-redes, catálogos globais, replicação entre controladores do domínio, etc.
 - **Domínios e confianças do Active Directory** – para gerir as relações de confiança entre servidores de diferentes domínios ligados.
-

Novas ferramentas administrativas

Mas também surgem ferramentas para administração dos serviços que vimos antes: **DNS, WINS e DHCP**. Vamos tratar deles.

DNS (1/12)

- Aceda à ferramenta **DNS** das **Ferramentas administrativas**.



DNS (2/12)

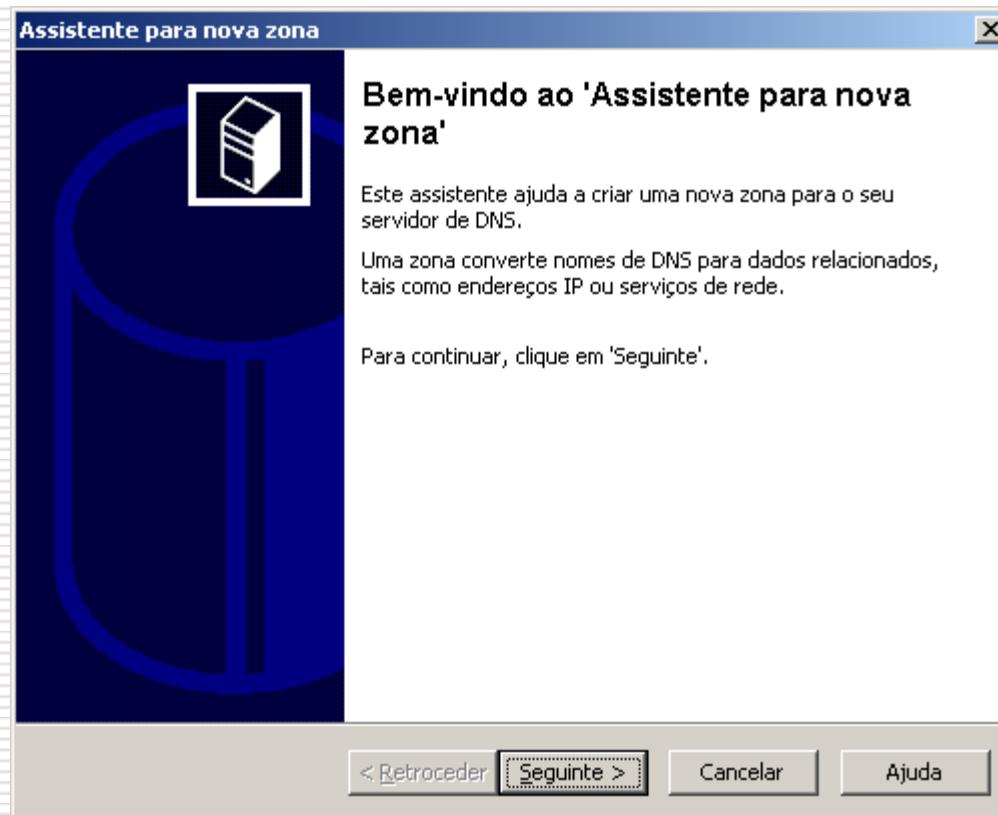
- Repare que já tem algumas definições do seu domínio, nomeadamente pastas para as zonas primárias. Há duas tarefas que pode executar desde já: uma é não permitir actualizações dinâmicas, mesmo que seguras (lembre-se do que dissemos antes sobre a segurança) e a outra é criar uma zona inversa, que permita que os nomes possam ser resolvidos a partir de consultas IP (por exemplo, o comando 192.168.0.1 deverá retornar **minhaescola.pt**). Vamos a isso?
-

DNS (3/12)

Para negar actualizações dinâmicas, siga os passos seguintes:

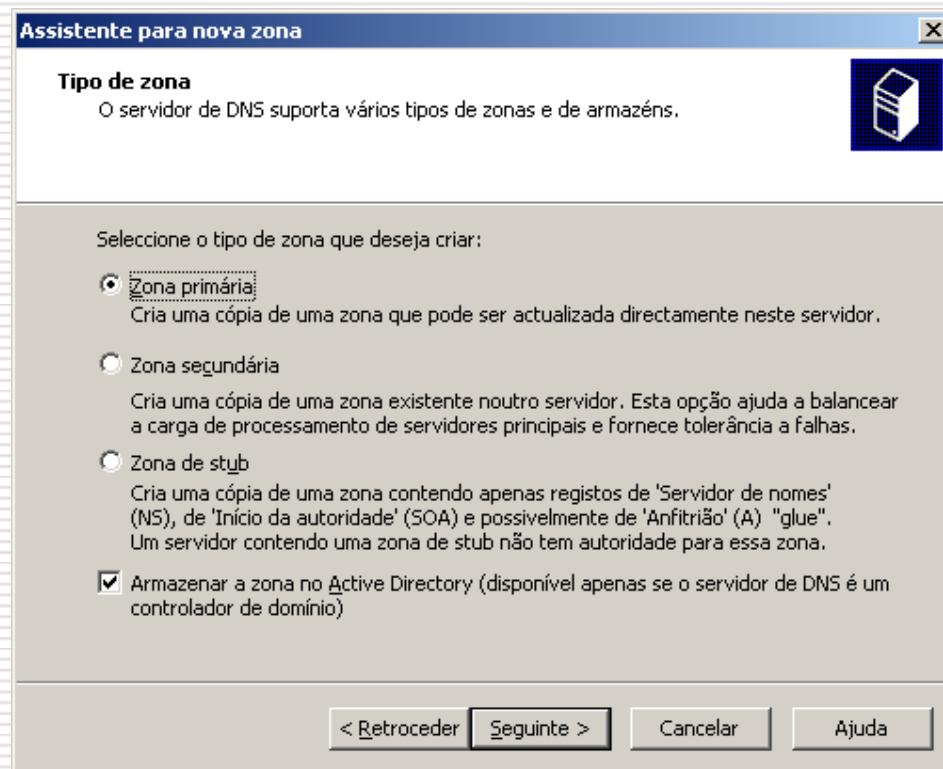
1. Aceda à ferramenta **DNS das Ferramentas administrativas**.
2. Clique com o botão direito na pasta **Zonas de pesquisa inversa** e clique em **Nova zona...** Surge o **Assistente de nova zona**. Clique em **Seguinte**.

DNS (4/12)



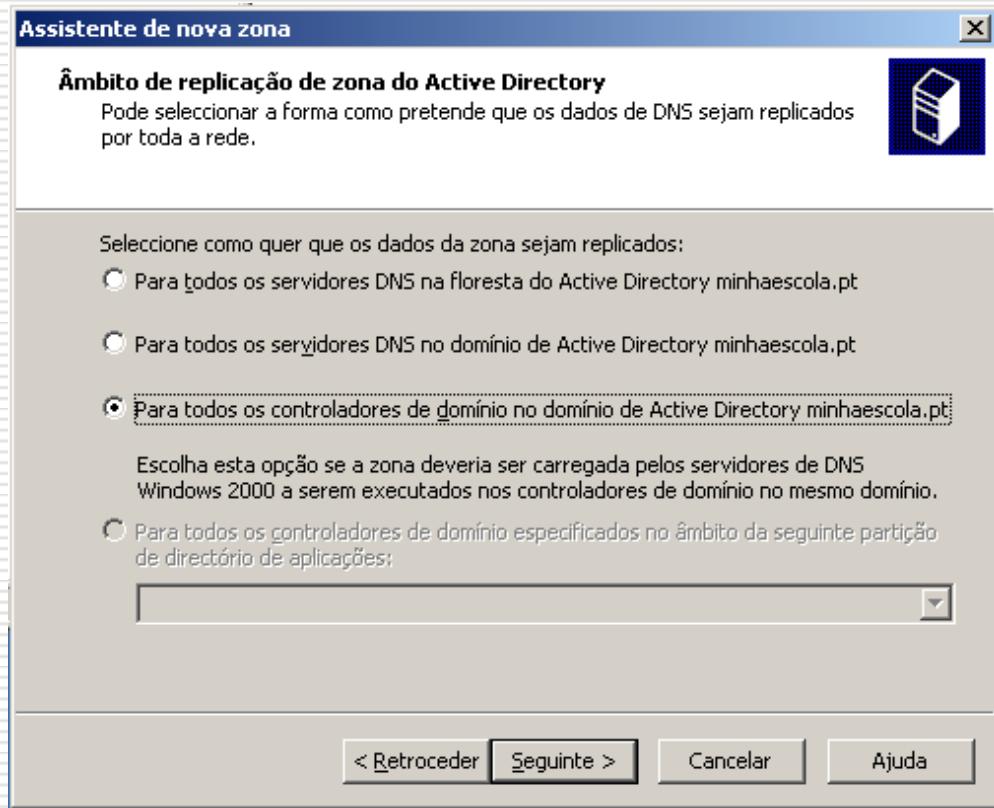
DNS (5/12)

3. Mantenha a primeira opção e clique em **Seguinte**.



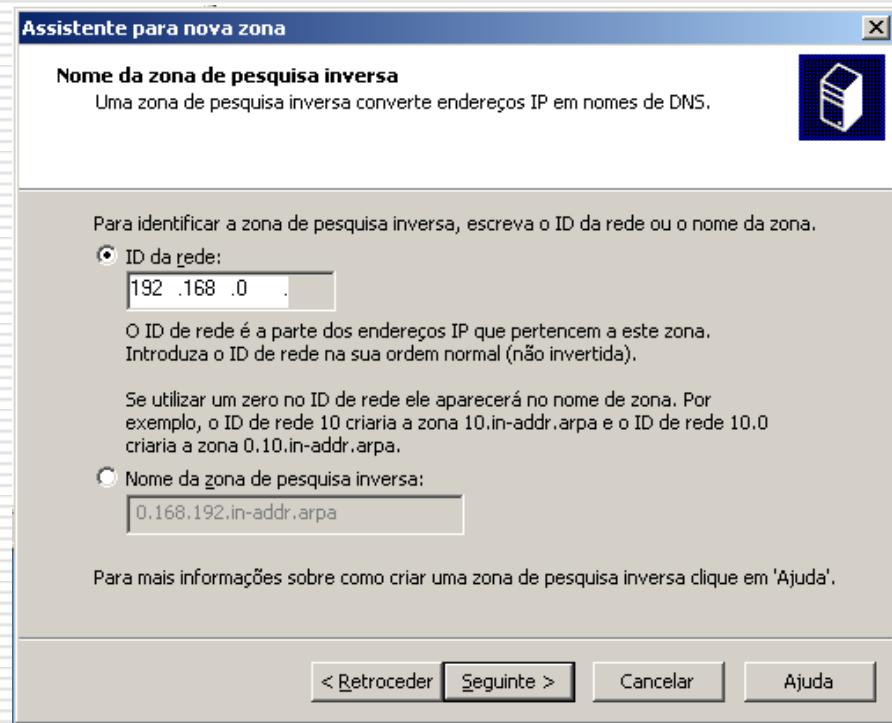
DNS (6/12)

4. Mantenha a opção indicada e clique em **Seguinte**.



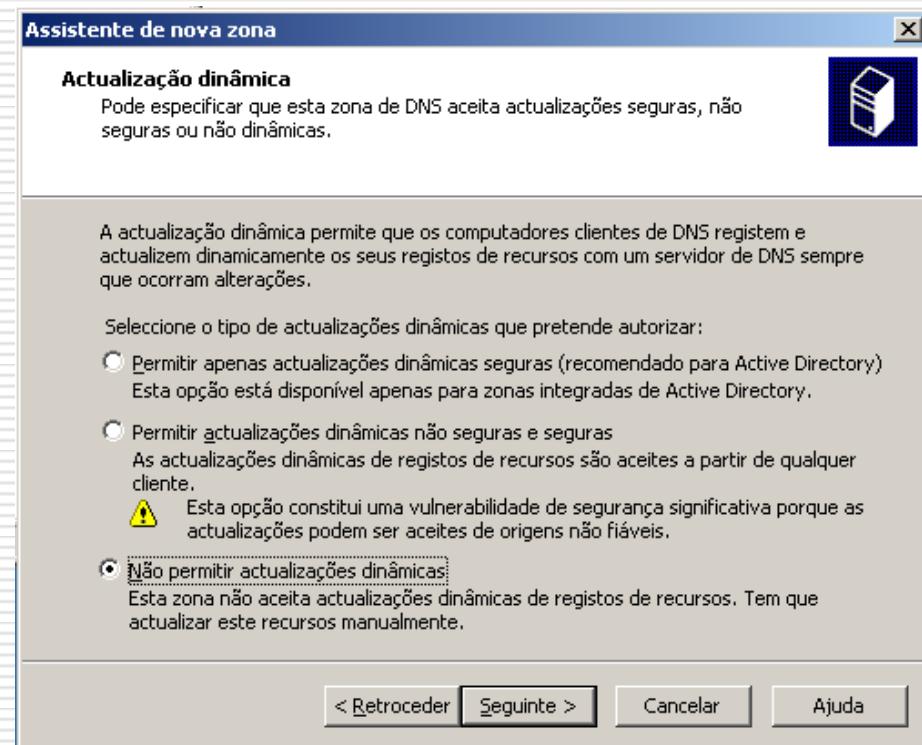
DNS (7/12)

5. Na caixa seguinte, introduza 192.168.0 no campo **ID da rede** e clique em **Seguinte**.



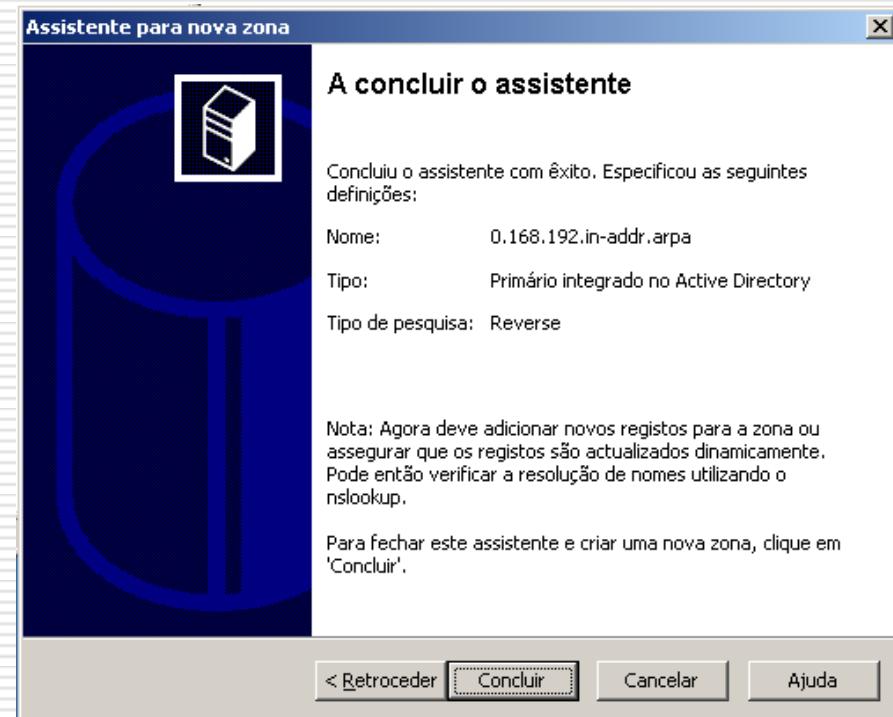
DNS (8/12)

6. Clique em **Não permitir actualizações dinâmicas** (pelos razões que já apontámos) e clique em **Seguinte**.



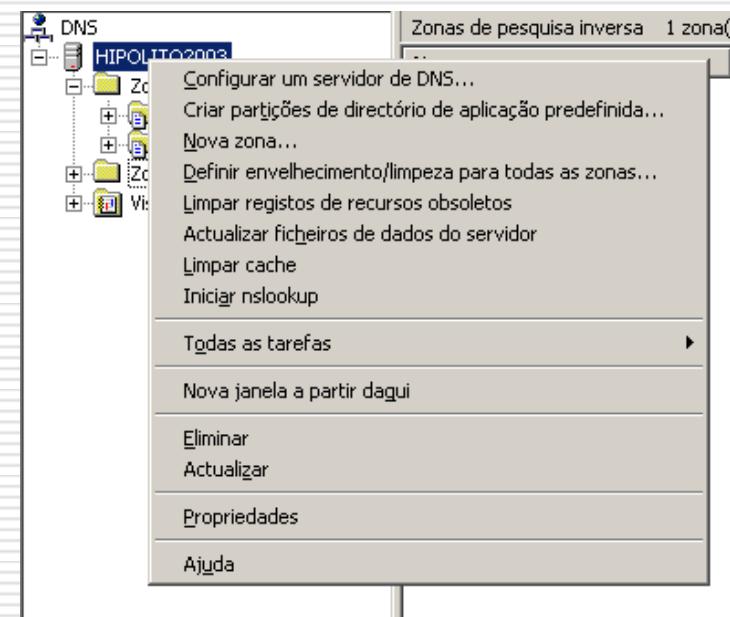
DNS (9/12)

7. O Assistente é finalizado. Repare na mensagem que ele dá acerca das actualizações. Tem que tratar disso agora.
Prima **Concluir**.



DNS (10/12)

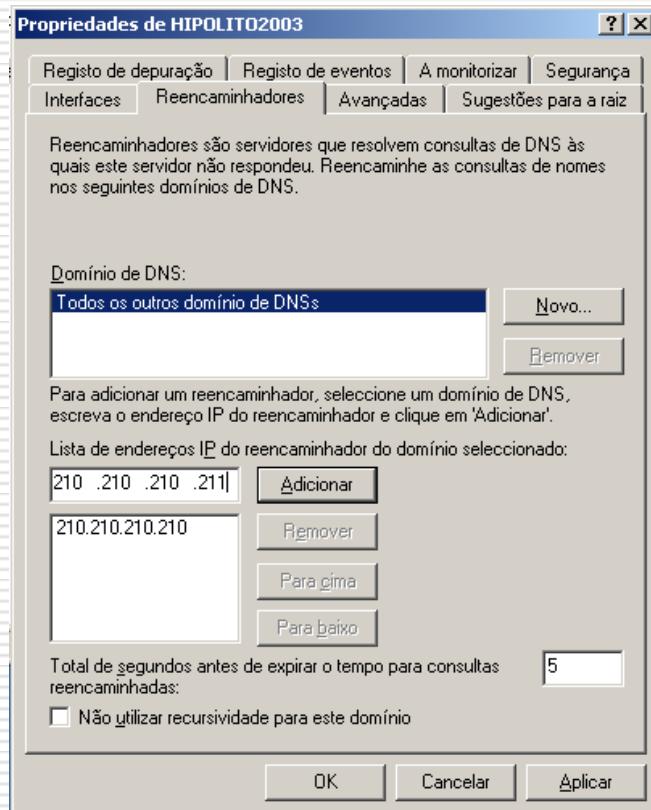
8. Para que outros domínios tenham então também os seus nomes resolvidos, é necessário configurar os encaminhadores do servidor. Para isso, clique com o botão direito do rato no nome do servidor e escolha **Propriedades**.



DNS (11/12)

9. No separador **Reencaminhadores** deve registar os endereços IP dos servidores DNS externos fornecidos pelo seu ISP. No campo **Lista de endereços IP do reencaminhador do domínio seleccionado** digite o primeiro endereço IP do servidor de DNS externo e clique em **Adicionar**. Depois, repita o processo para o segundo servidor DNS e, no fim, clique em **OK**.
-

DNS (12/12)

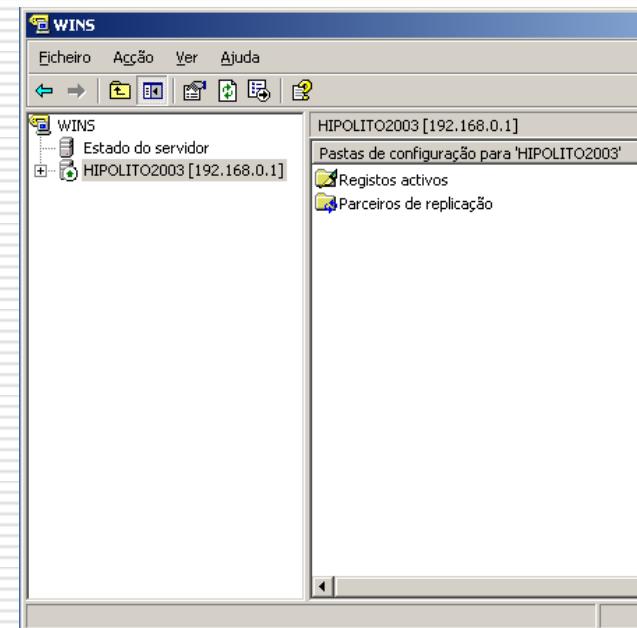


10. Feche a ferramenta DNS.

WINS (1/12)

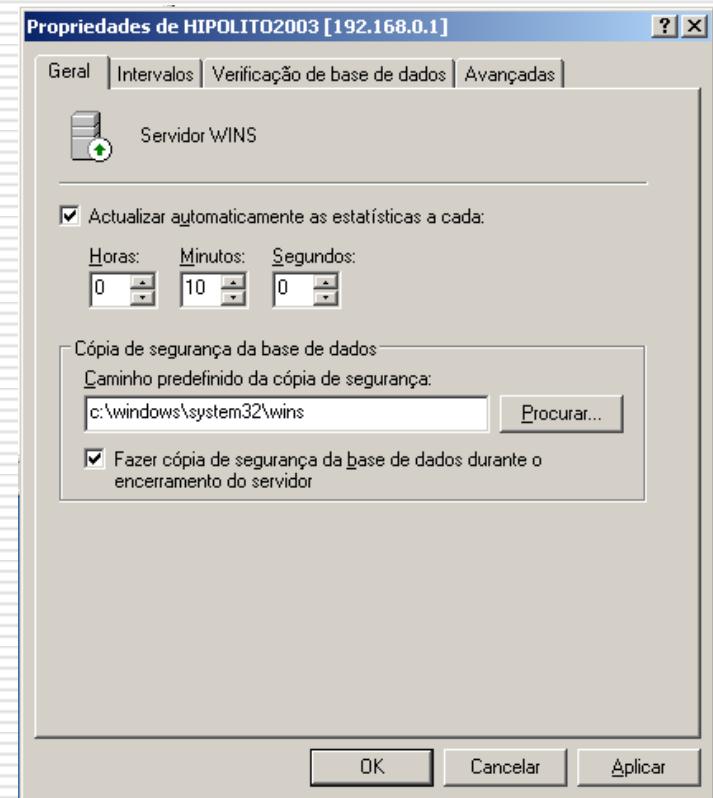
Vai agora tratar das definições do serviço **WINS**. Siga os passos seguintes:

1. Aceda à ferramenta **WINS** das **Ferramentas administrativas**.



WINS (2/12)

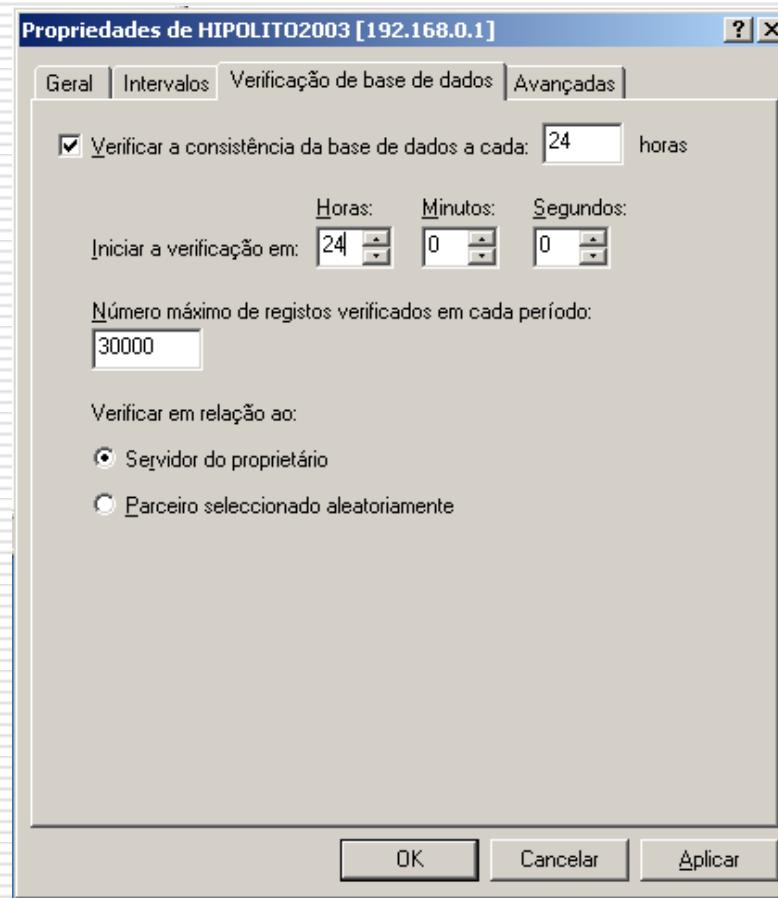
2. Clique com o botão direito do rato sobre o nome do servidor e seleccione **Propriedades**.



WINS (3/12)

- 3.** Marque a opção **Fazer cópia de segurança da base de dados durante o encerramento do servidor** e, no campo **Caminho predefinido da cópia de segurança**, escreva **c:\windows\system32\wins**.
 - 4.** No separador **verificação de base de dados**, marque a opção **Verificar a consistência da base de dados a cada 24 horas**. Clique em **OK**.
-

WINS (4/12)

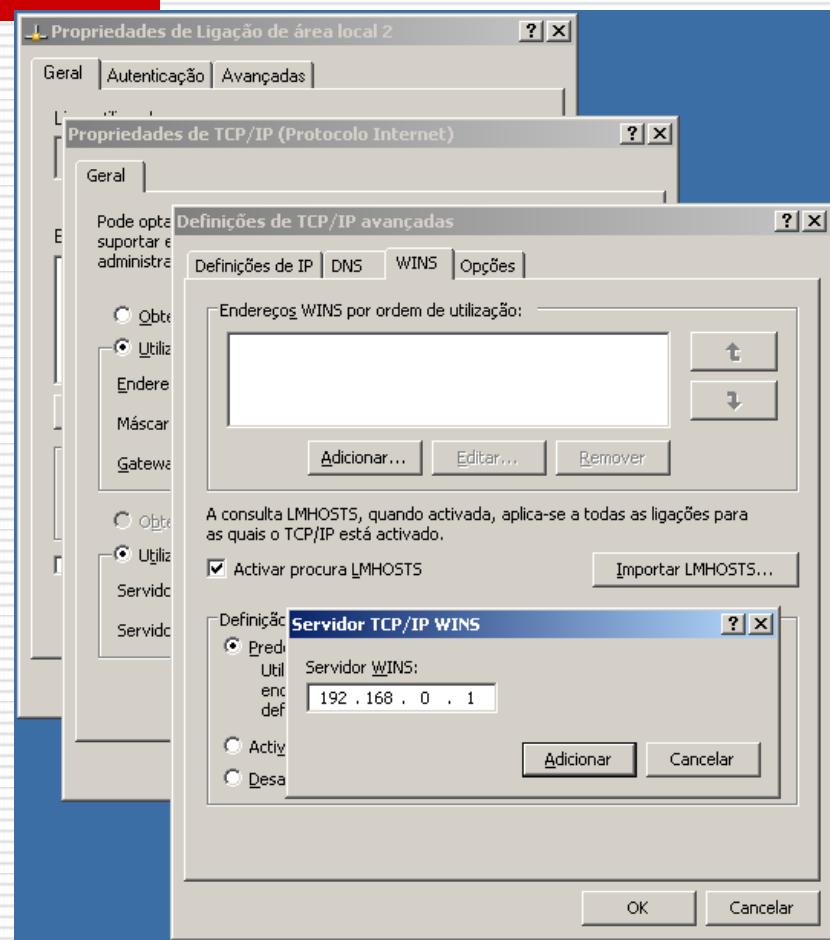


WINS (5/12)

5. Vamos agora tratar da configuração que trata das consultas ao servidor WINS. Vá ao menu **Iniciar->Painel de controlo->Conexões de rede**.
 6. Clique com o botão direito do rato no item **Ligaçāo local** e seleccione **Propriedades**.
 7. Seleccione **Protocolo TCP/IP** e clique em **Propriedades**. Clique no botão **Avançadas** e, de seguida, no separador WINS.
-

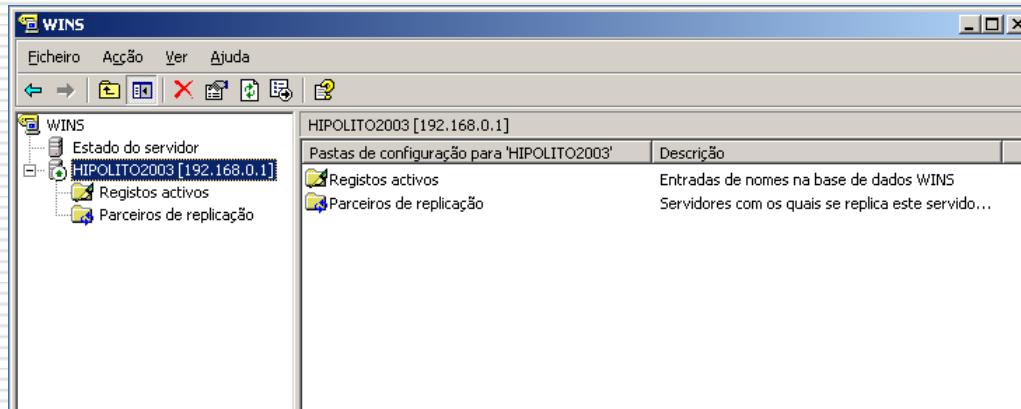
WINS (6/12)

8. Clique em **Adicionar** e digite 192.168.0.1 no campo servidor WINS, já que o servidor WINS do domínio vai também ser este e convém que ele saiba disso...



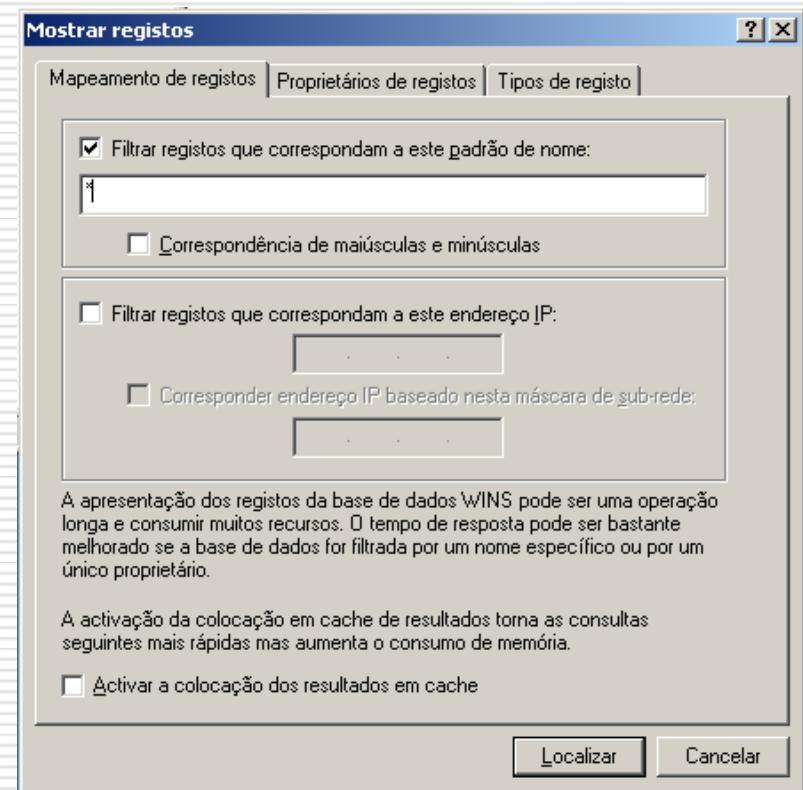
WINS (7/12)

9. Clique **OK** até fechar as caixas.
10. Volte agora à ferramenta de gestão do WINS. Ainda há mais algo a fazer. Clique com o botão direito do rato sobre **Registros activos** e seleccione **Mostrar registos**.



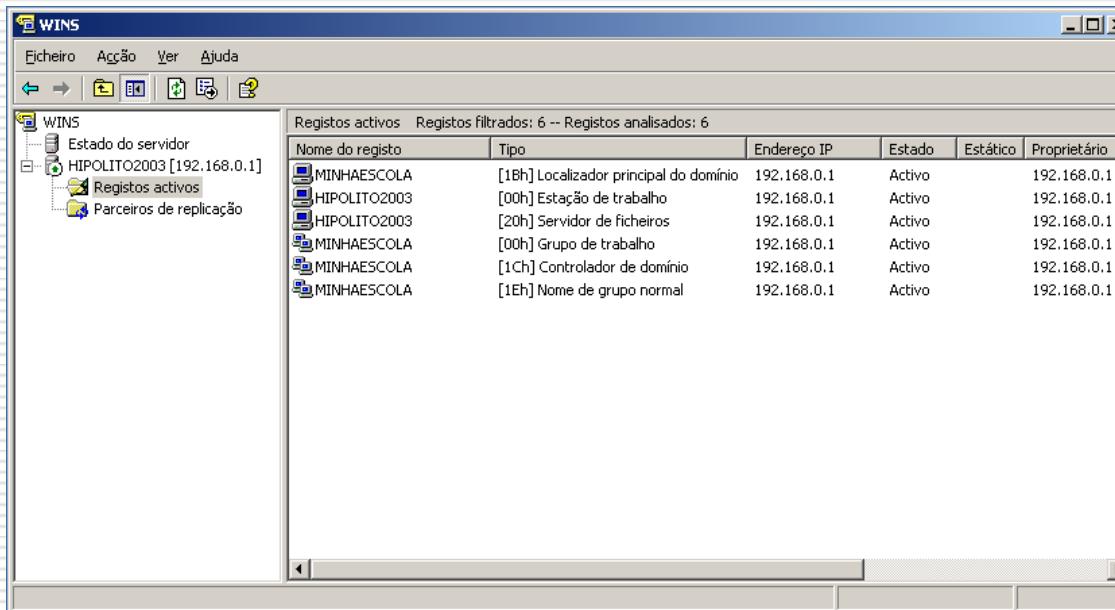
WINS (8/12)

11. Marque a opção **Filtrar registos correspondentes a este padrão de nome** e escreva * no campo abaixo. Clique então em **Localizar**



WINS (9/12)

12. De novo na interface de gestão do WINS, dê um duplo clique em **Registros activos**. Repare que estão lá o servidor, o grupo de trabalho e outros nomes.

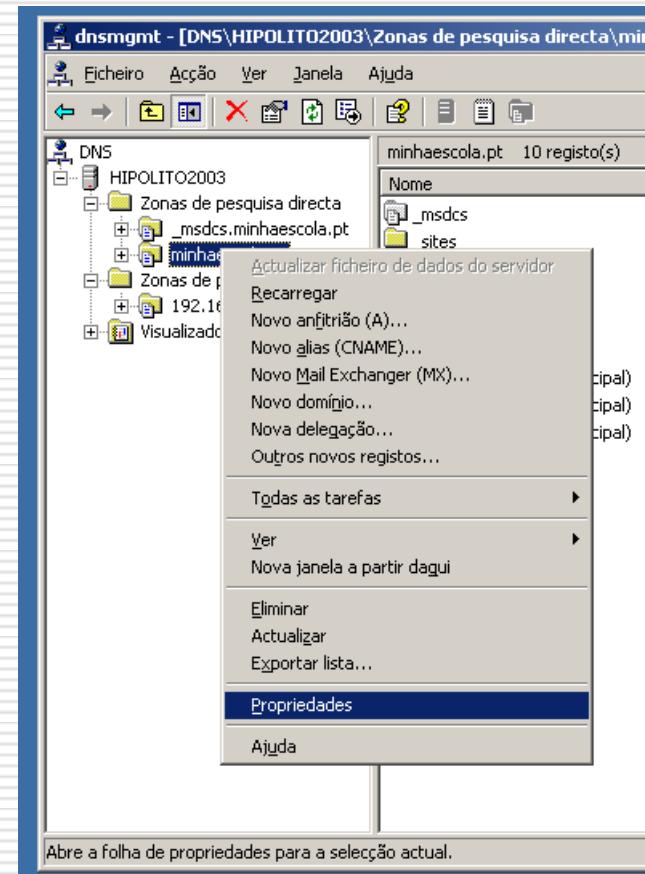


WINS (10/12)

14. Feche a ferramenta do WINS (**Ficheiro->Sair**). Quando acrescentar mais computadores ao domínio, os seus nomes serão automaticamente registados nesta tabela e assim a resolução de nomes será feita de forma centralizada.
 15. Aceda agora à ferramenta DNS. Pode relacionar os dois serviços para este recém-criado domínio. Desta forma, as actualizações feitas por um serviço reflectem-se automaticamente nos registos do outro.
-

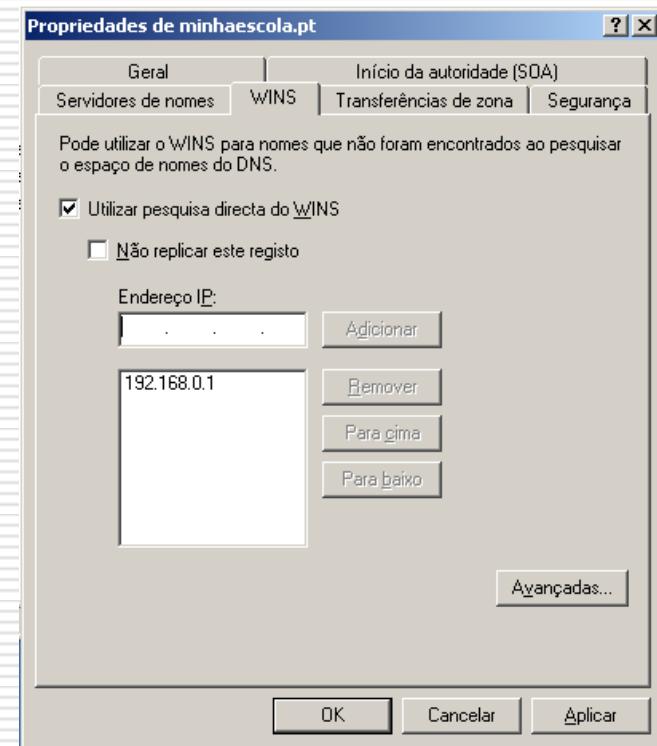
WINS (11/12)

15. Aceda às propriedades da zona **minhaescola.pt**.



WINS (12/12)

- 16.** No separador **WINS**, marque a opção **Usar pesquisa directa WINS**.
- 17.** No campo Endereço IP introduza 192.168.0.1, o endereço do seu servidor WINS.
- 18.** Prima o botão **Adicionar**.
- 19.** Prima **OK**. Feche a ferramenta de DNS.

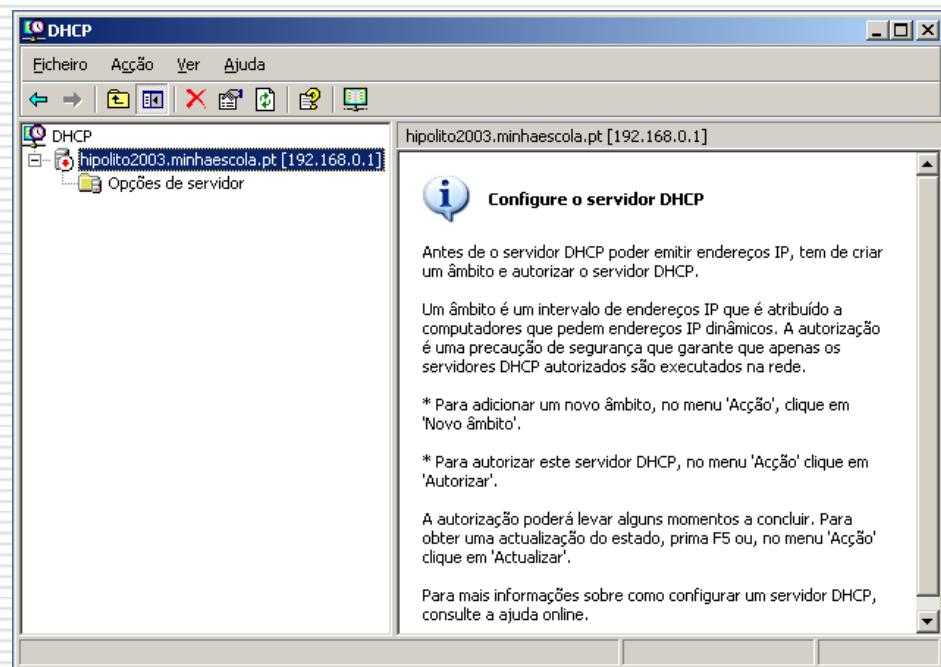


DHCP (1/14)

Vamos mostrar-lhe como disponibilizar uma faixa de endereços IP para este servidor DHCP fornecer aos seus clientes. O DHCP já está instalado? Então siga os passos seguintes:

DHCP (2/14)

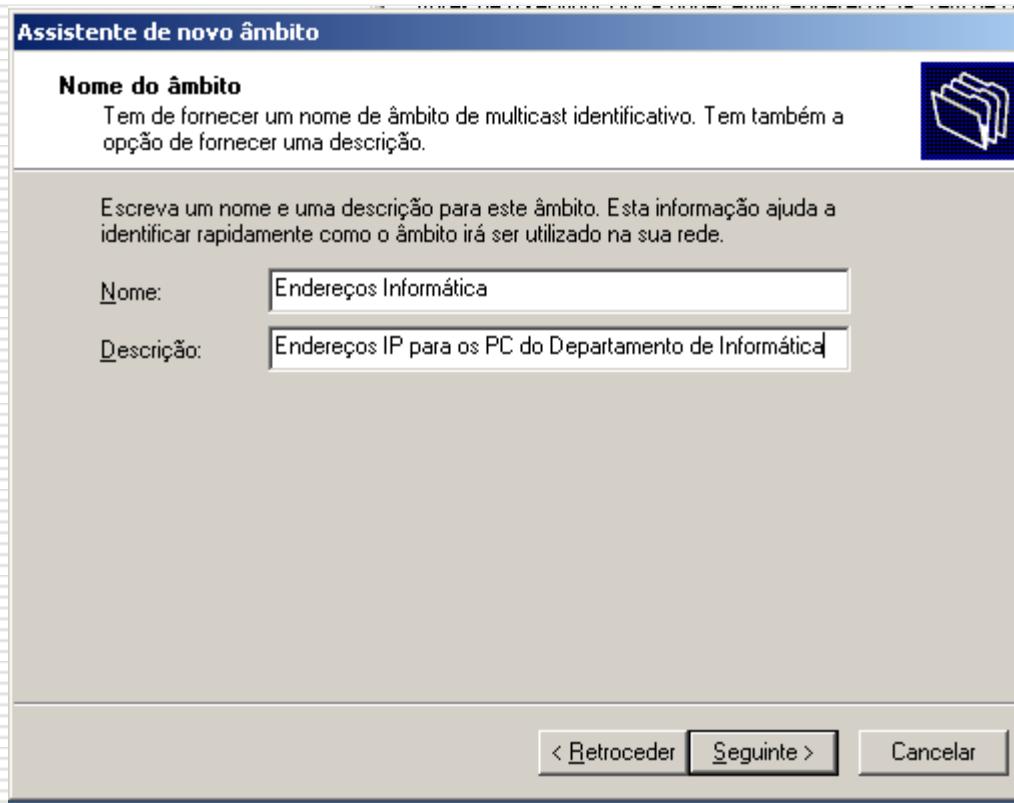
1. Aceda à ferramenta **DHCP** das **Ferramentas administrativas**.



DHCP (3/14)

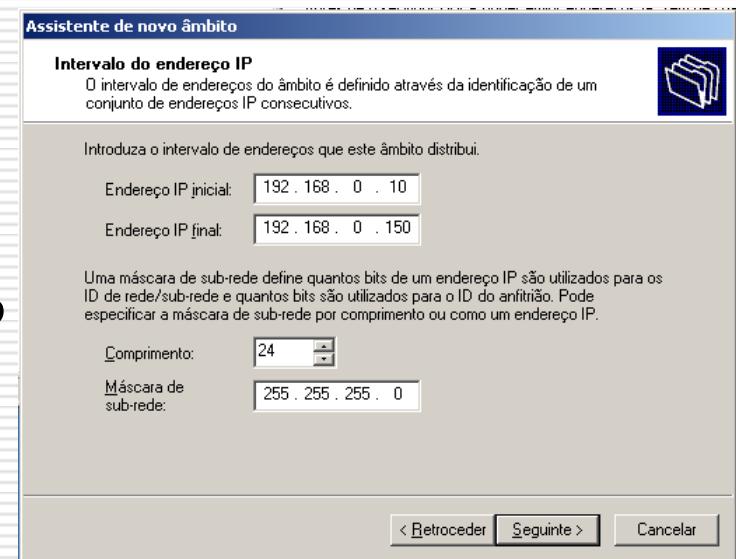
2. Clique com o botão direito do rato sobre o nome do servidor e escolha **Novo âmbito**.
 3. Surge o Assistente para criação de um novo âmbito de endereços IP. Clique em **Seguinte**.
 4. No campo **Nome**, digite um nome elucidativo para a faixa de endereços, do tipo “Endereços informática” e no campo Descrição uma explicação mais detalhada. Clique em **Seguinte**.
-

DHCP (3/14)



DHCP (4/14)

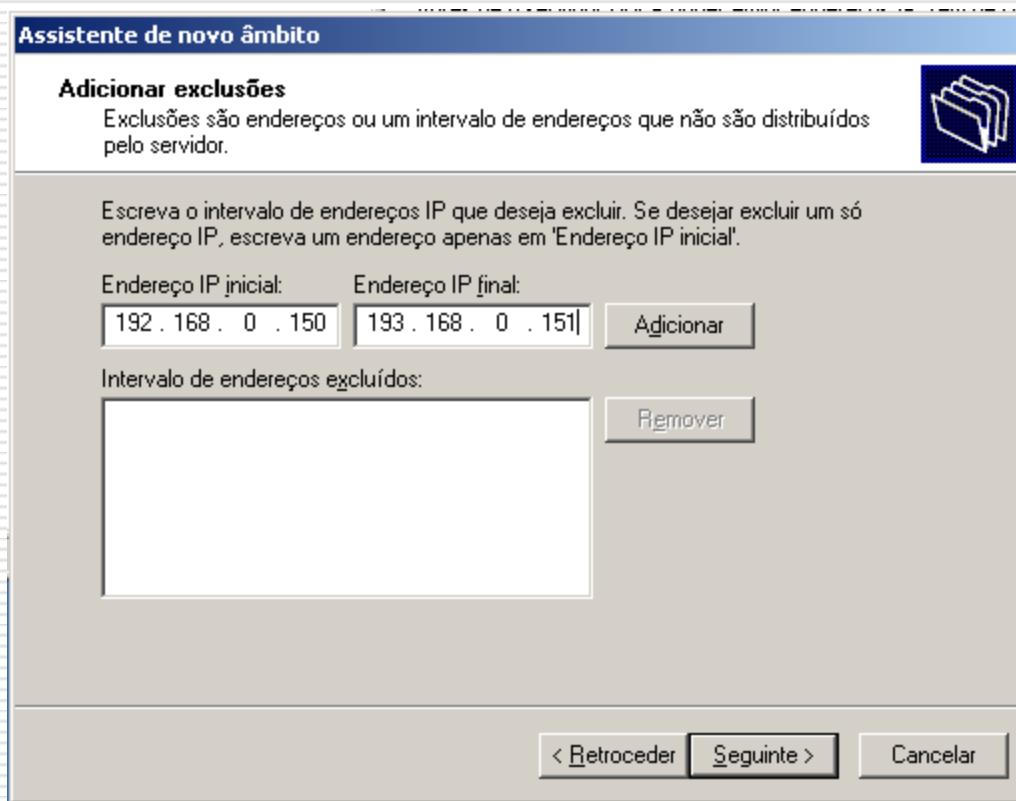
5. Defina agora a faixa de endereços IP a atribuir a quem pedir. Sugerimos deixar ficar de fora alguns endereços no início para mais servidores, impressoras ou *routers* que possam vir a surgir e que deverão ter endereços IP fixos. Clique em **Seguinte**.



DHCP (5/14)

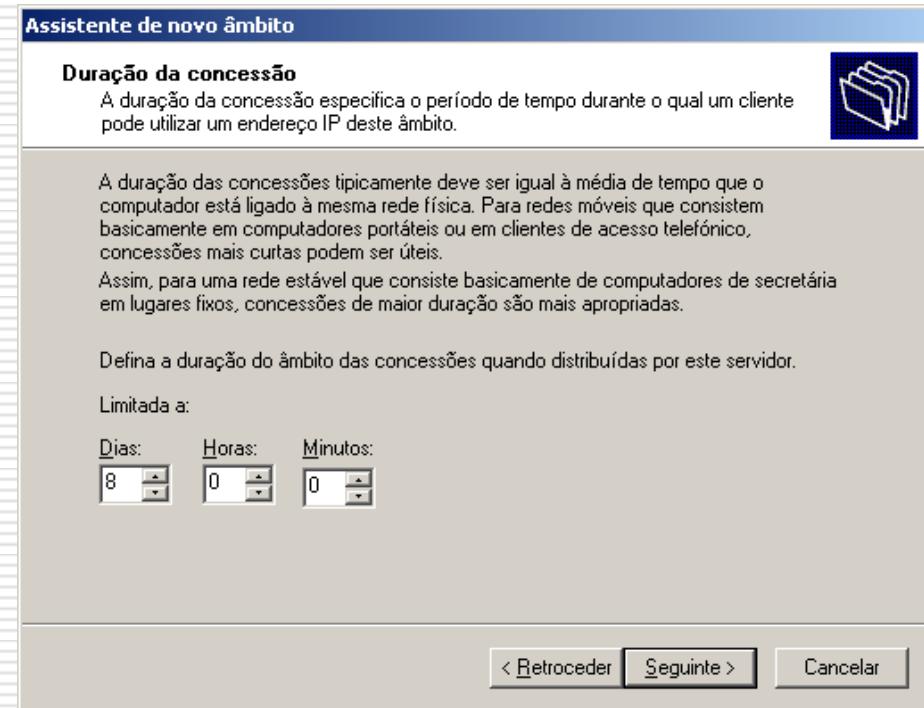
6. Pode definir exclusões nesta caixa de diálogo. A razão para a exclusão pode ser a de haver alguns computadores na rede com endereços IP dentro da faixa, mas que devem ser fixos, por exemplo o **192.168.0.150** e o **192.168.0.151**. Escreva o primeiro e o último IP da gama de exceções e clique **Adicionar**. Clique em **Seguinte** quando acabar.
-

DHCP (6/14)



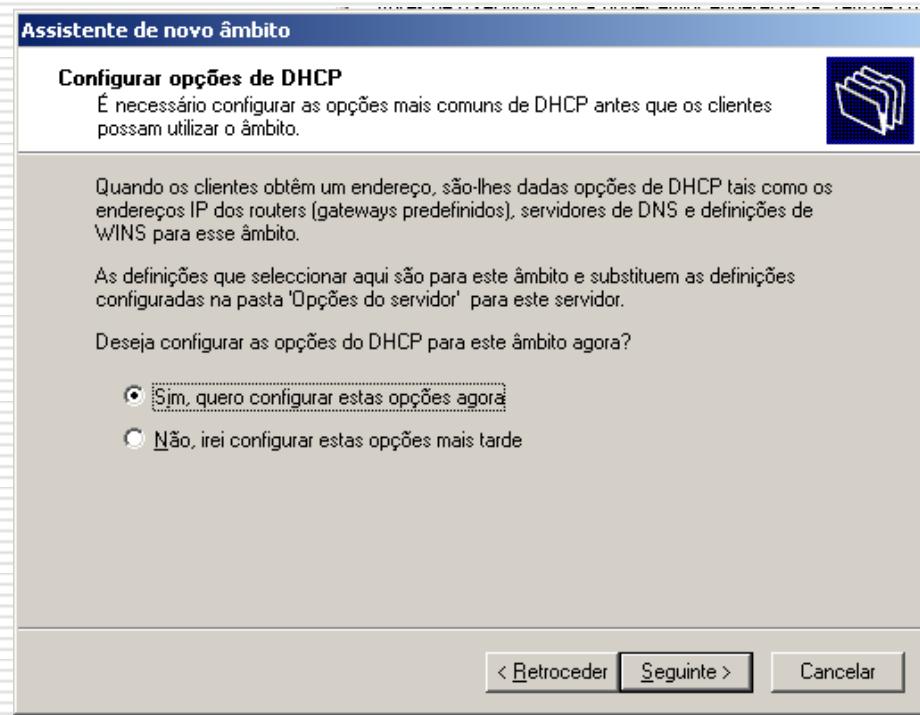
DHCP (7/14)

7. Na caixa seguinte pode definir o tempo de aluguer. O padrão 8 dias estará bem, em princípio. Clique em **Seguinte**.



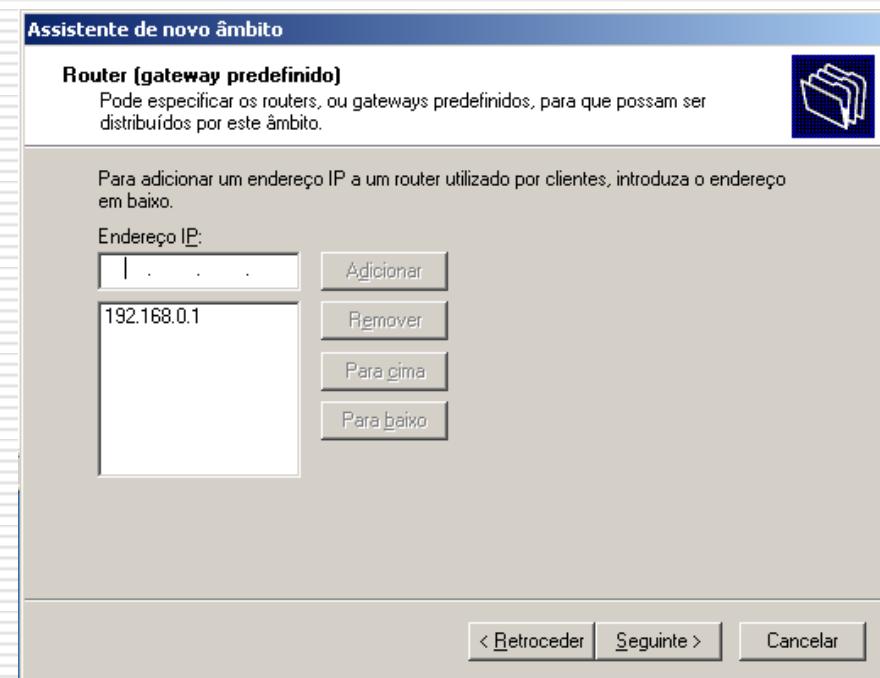
DHCP (8/14)

8. A seguir, o resto das definições relacionadas com o *gateway*, o WINS, etc. Clique em **Seguinte**.



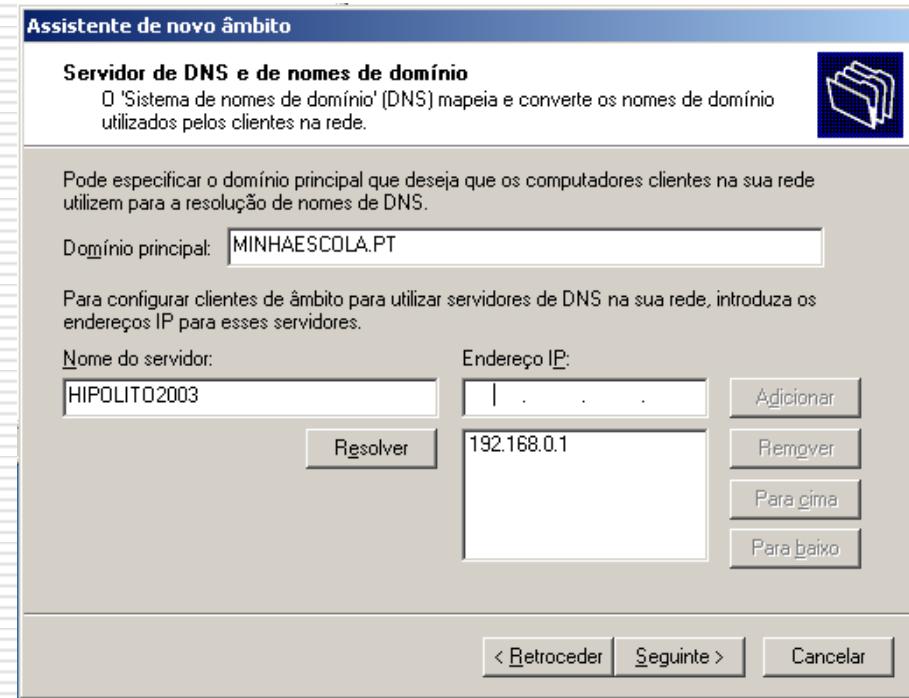
DHCP (9/14)

9. Insira agora o endereço IP do *gateway* padrão da rede. Se for este servidor, então introduza o seu endereço: **192.168.0.1** e clique **Adicionar**. Clique em **Seguinte**.



DHCP (10/14)

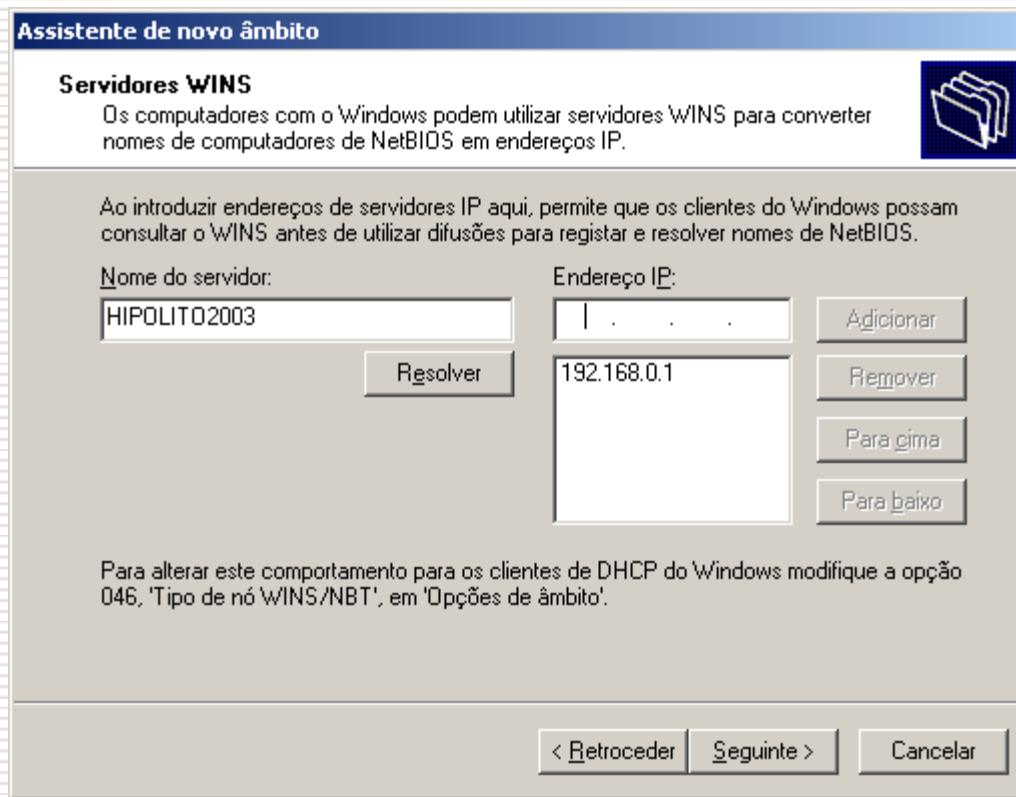
10. Agora segue-se as configurações de DNS. Introduza o nome do domínio, o nome do servidor DNS e o seu endereço IP. Clique em **Adicionar** e depois em **Seguinte**.



DHCP (11/14)

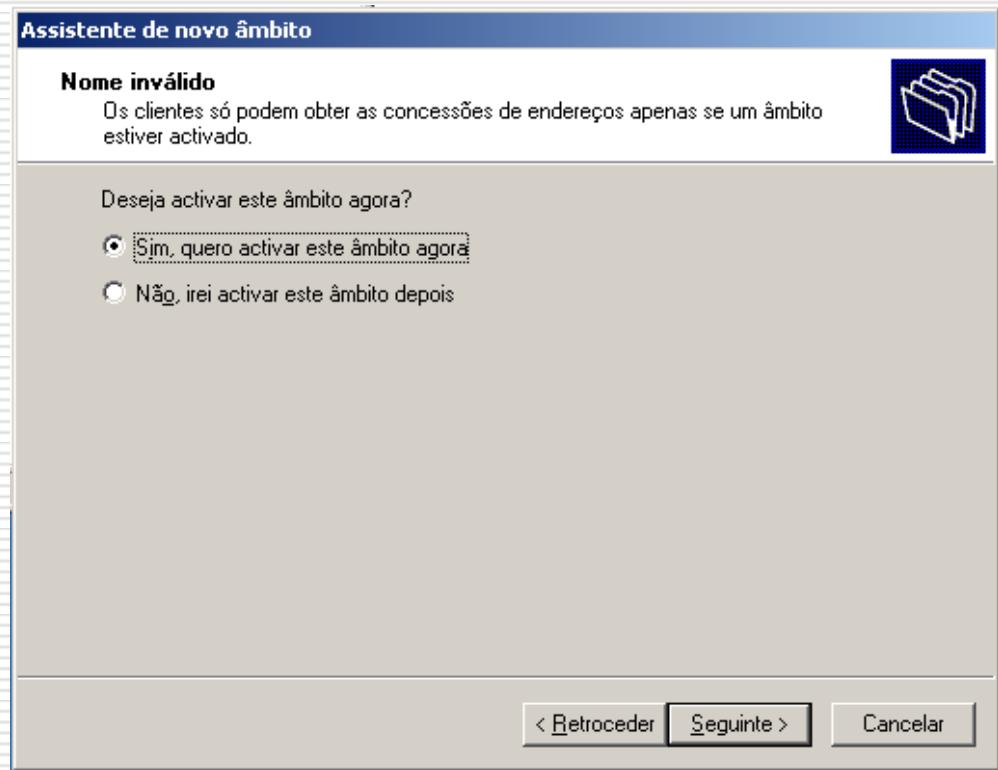
11. Agora é a indicação de qual é o servidor WINS para os clientes desta gama de endereços. Escreva o nome do servidor na caixa **Nome do servidor**. Clique em **Resolver** e surge na caixa **Endereço IP** o nome do servidor indicado. Clique em **Adicionar**. Clique em **Seguinte**.

DHCP (12/14)



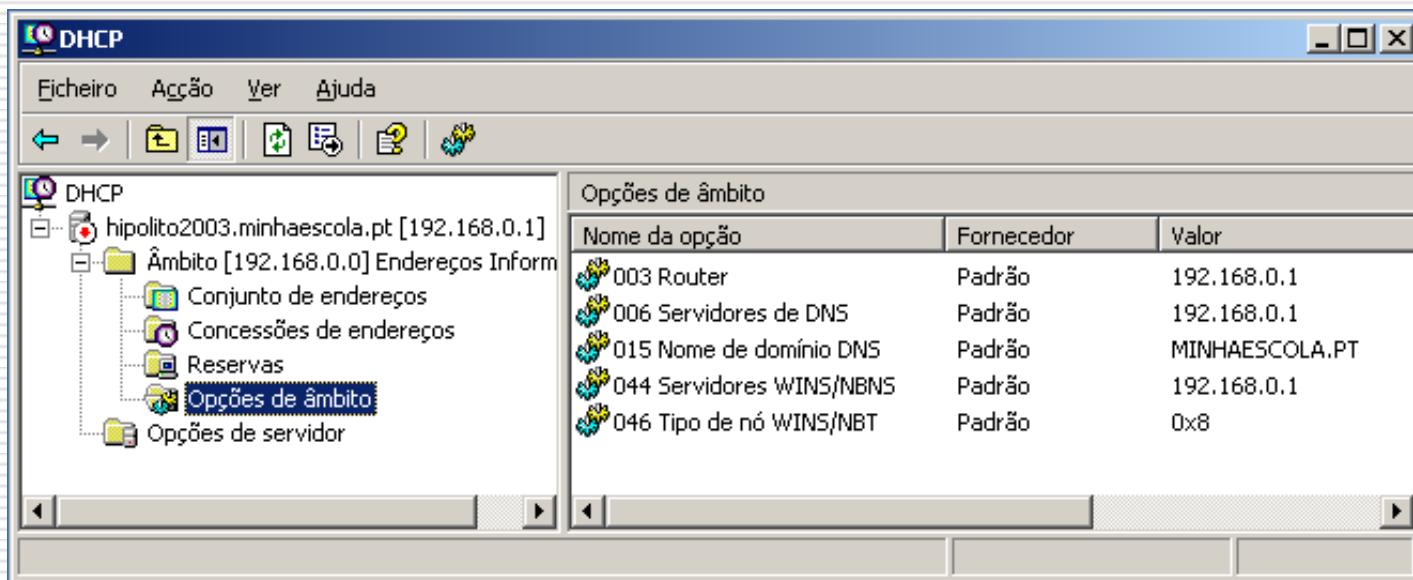
DHCP (13/14)

12. Active já a gama de endereços IP!



DHCP (14/14)

13. No ecrã seguinte basta premir **Concluir** para concluir o Assistente. Pode agora verificar as definições.

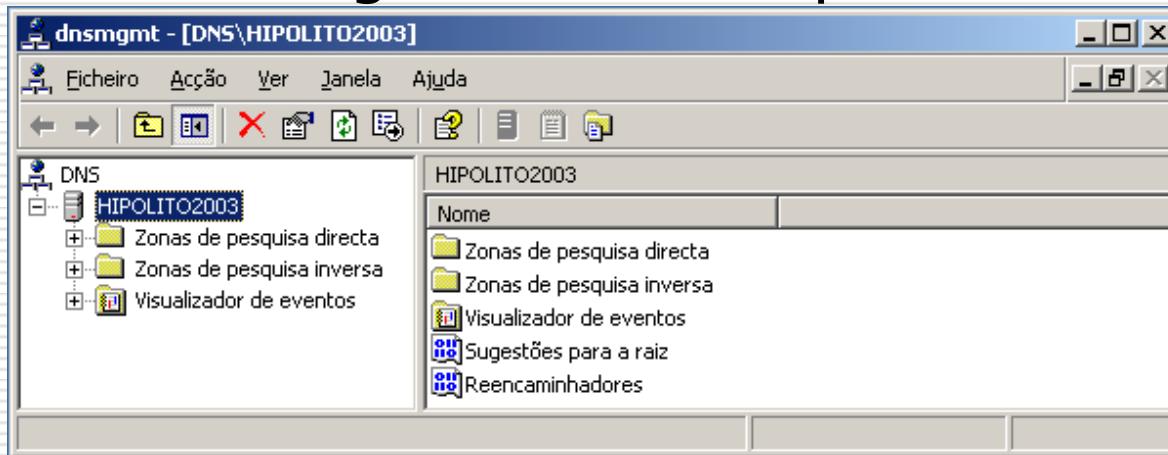


Gestão corrente de serviços

Agora que instalou e configurou serviços de rede, é importante saber como geri-los no dia-a-dia.

Gestão dos registos do DNS

- Na ferramenta de gestão do DNS pode tratar dos registos dos domínios. Experimente seleccionar o domínio **minhaescola.pt** e observe os registos criados para esse domínio.



Daqui pode criar registos para outros domínios, por exemplo.

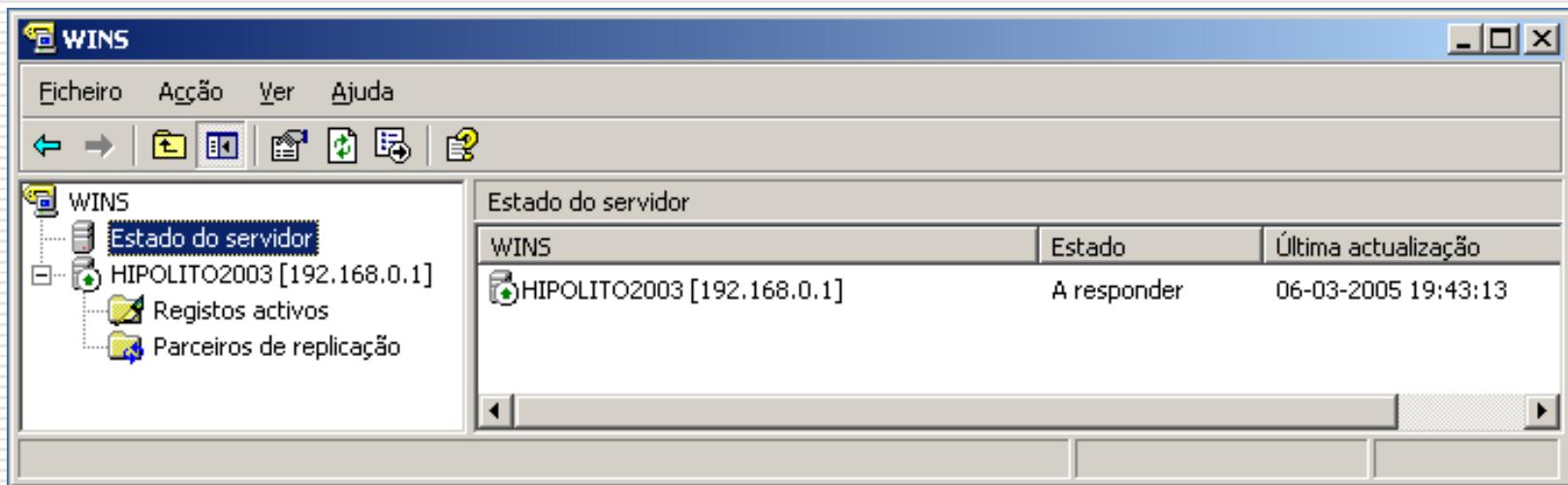
Gestão do WINS

Na ferramenta de gestão do WINS pode executar várias tarefas de gestão, nomeadamente as seguintes:

- Verificação do estado do servidor
- Gestão de registos

Verificação do estado do servidor

Aqui pode verificar o estado do servidor. O estado desejado é “**A responder**”.



Verificação do estado do servidor

Se não estiver a responder - porque parou por alguma razão - siga os passos seguintes:

1. Clique com o botão direito do rato sobre o nome do servidor
 2. Seleccione **Todas as tarefas->Iniciar**. O serviço deve começar a responder.
 3. Se não resultar, reinicie o servidor.
 4. Se mesmo assim não conseguir, experimente desinstalar e reinstalar o serviço.
-

Gestão de registos (1/2)

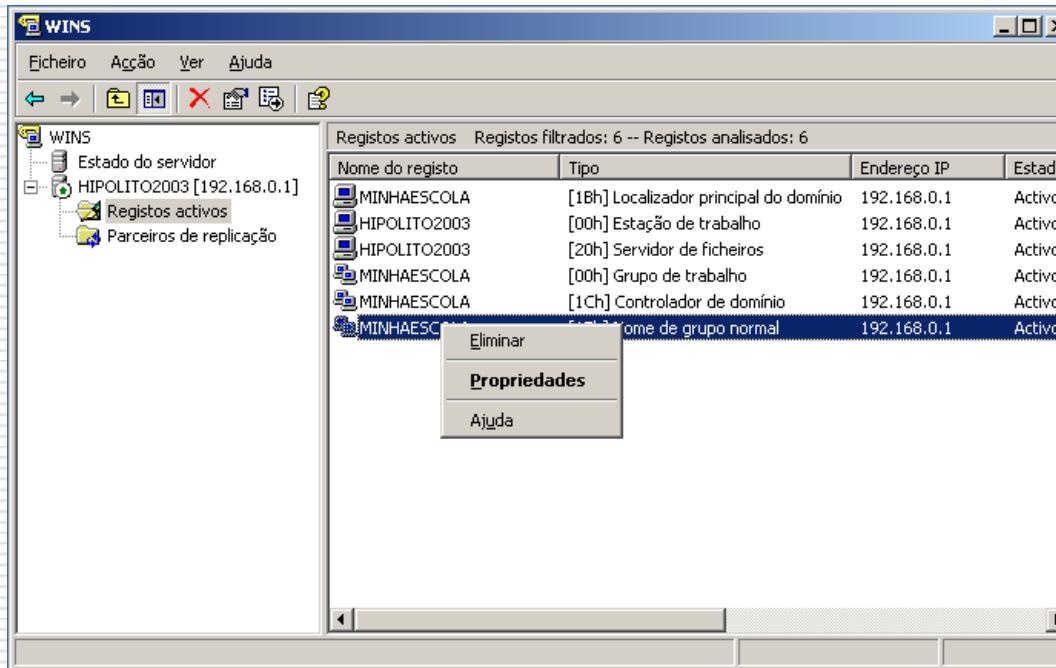
Aqui pode gerir os registos de nomes NetBIOS.

Siga os passos seguintes:

1. Seleccione o item **Registos activos** onde estão os nomes registados. Clique sobre ele com o botão direito do rato e escolha **Mostrar registos**.
 2. Seleccione a opção **Filtrar registos correspondentes a este padrão de nome** e introduza um * na caixa abaixo para não deixar de fora nenhum. Tecle **ENTER**. Verá a lista de nomes registados.
-

Gestão de registos (2/2)

- Se clicar com o botão direito do rato sobre qualquer um deles tem a possibilidade de eliminá-lo (opção **Eliminar**) ou ver as suas **Propriedades**.



Gestão do DHCP

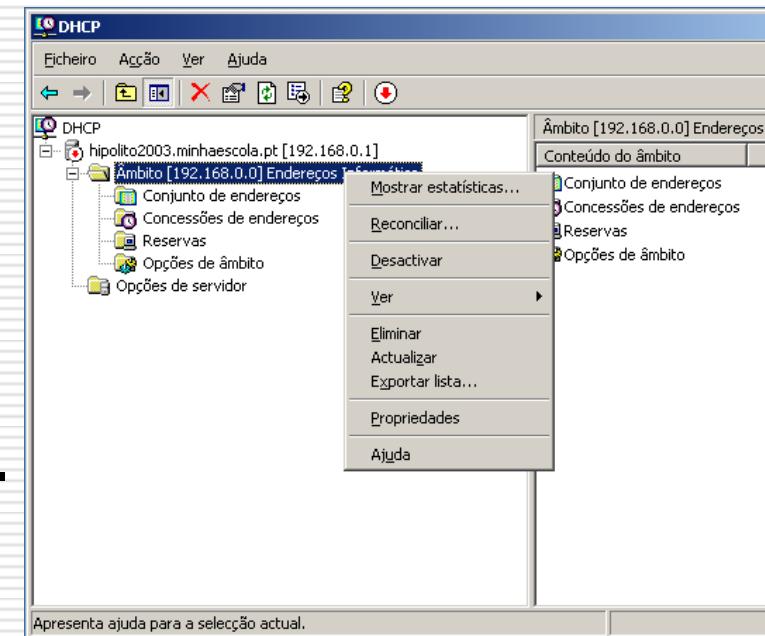
Na ferramenta de gestão do DHCP pode executar várias tarefas de gestão, nomeadamente as seguintes:

- Alteração da gama de endereços IP e outras definições
 - Ver as concessões activas
-

Alteração da gama de endereços IP e outras definições (1/2)

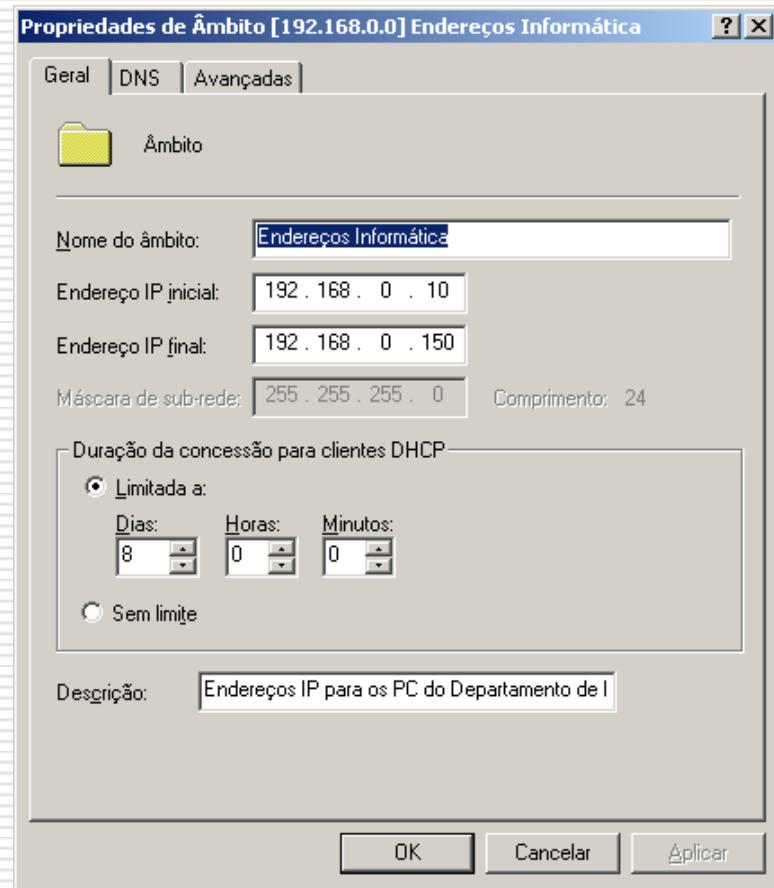
Pode alterar a gama de endereços IP, as excepções, etc. Siga os passos seguintes para ver como:

1. Aceda ao âmbito que quer gerir com o botão direito do rato.
2. Escolha **Propriedades**.



Alteração da gama de endereços IP e outras definições (2/2)

3. Veja o que pode alterar:
tudo o que definiu no Assistente!



Ver as concessões activas

Pode ver quais os endereços IP estão a ser atribuídos. Siga os passos:

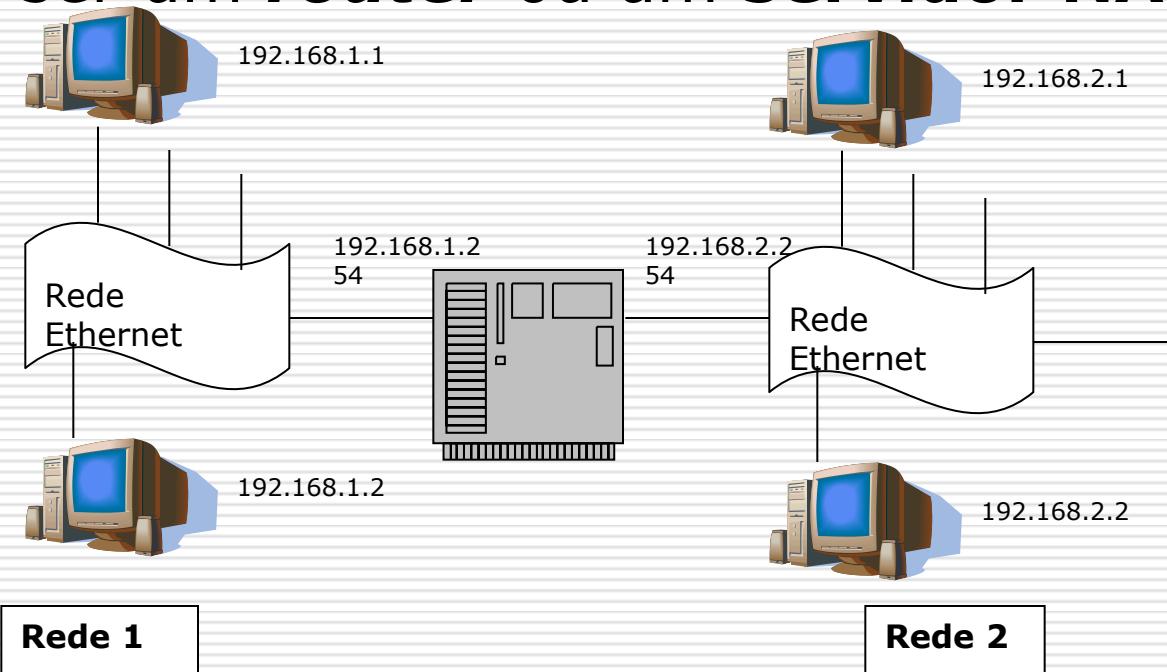
1. Seleccione o âmbito pretendido.
2. Na árvore, escolha a opção **Concessões de endereços**. Do lado direito, verá quais os atribuídos.

Fornecer acesso a outras redes

Um servidor NAT!

Servidor NAT ou *router*?

- Já que estamos a tratar de configurações de rede, veja como pode configurar o seu servidor para ser um ***router*** ou um **servidor NAT**.



Configurar o servidor para ser um *router* (1/11)

- O Windows Server 2003 (e os anteriores também) possui o serviço RRAS (*Routing and Remote Access Service*) para que ele desempenhe o papel de *router* e permita acesso de e a outra rede. Nessa altura, terá de saber com que outros *routers* este irá dialogar.
 - Siga os passos seguintes:
-

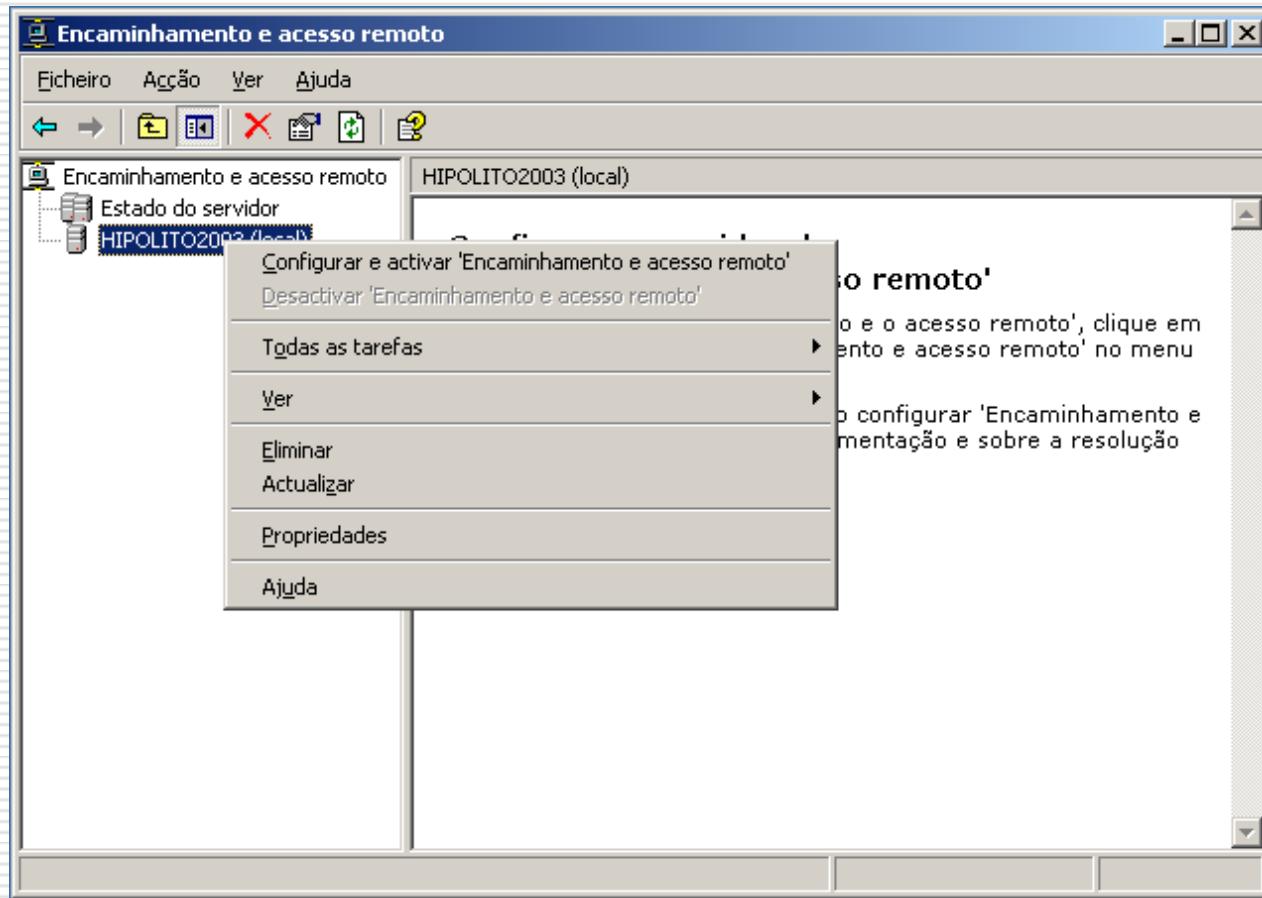
Configurar o servidor para ser um router (2/11)

1. Configure a segunda placa de rede do servidor com os parâmetros: endereço IP **192.168.1.1**, máscara de sub-rede **255.255.255.0**, gateway sem endereço definido e servidores de DNS e WINS **192.168.1.1**.
 2. Altere as designações das duas ligações à rede para **REDE 1** (192.168.0.1) e **REDE 2** (192.168.1.1).
 3. Certifique-se de que todas as ligações à rede estão activas e a funcionar em **Painel de controlo->Ligações de rede**.
-

Configurar o servidor para ser um *router* (3/11)

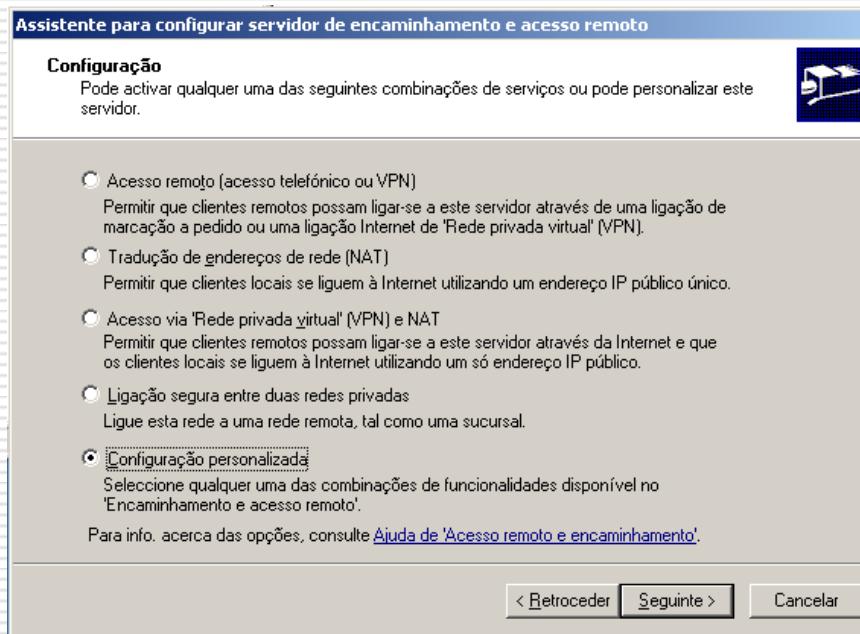
4. Aceda à ferramenta **Encaminhamento e acesso remoto** nas **Ferramentas administrativas**.
 5. Clique com o botão direito sobre o nome do servidor e escolha **Configurar e activar encaminhamento e acesso remoto**.
-

Configurar o servidor para ser um router (4/11)



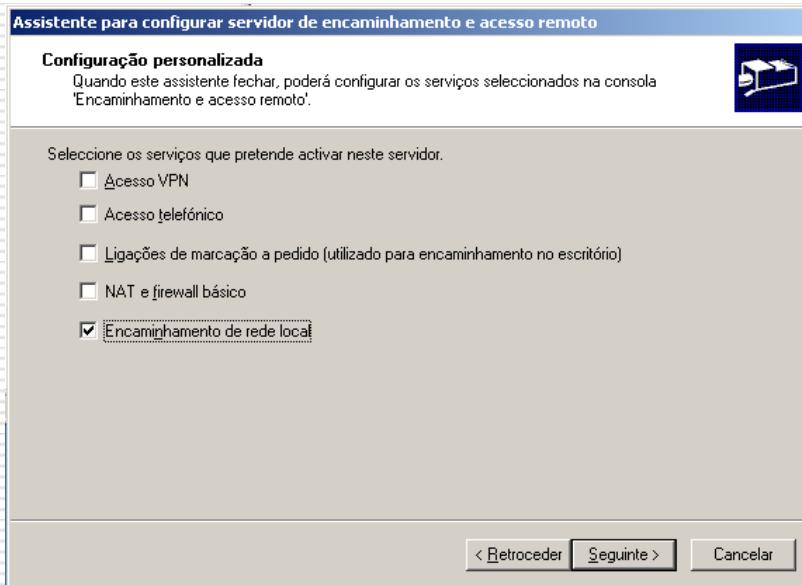
Configurar o servidor para ser um router (5/11)

6. Surge o Assistente. Clique em **Seguinte**.
7. Escolha **Configuração personalizada**. Clique em **Seguinte**.



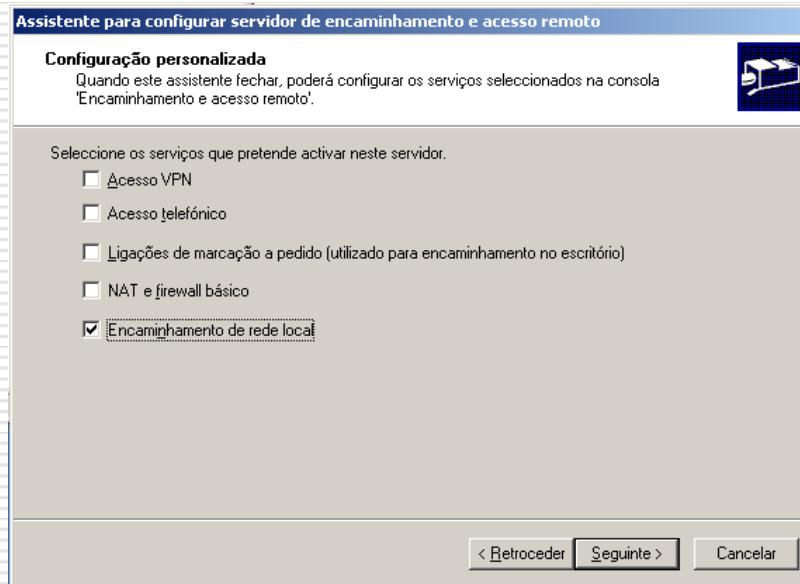
Configurar o servidor para ser um router (6/)

3. Observe a série de serviços que podem ser activados. Para este exemplo, seleccione **Encaminhamento de rede local**. Prima **Seguinte**.



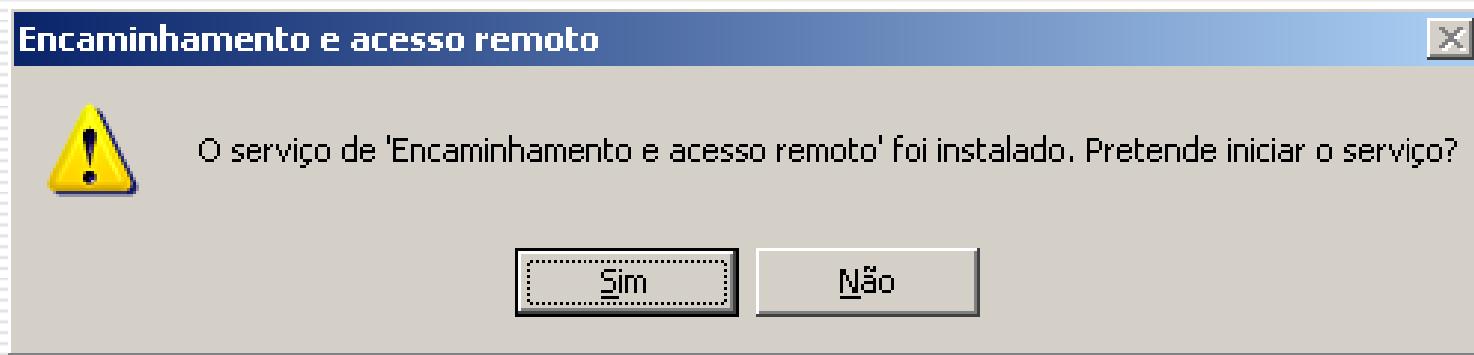
Configurar o servidor para ser um router (7/11)

8. Observe a série de serviços que podem ser activados. Para este exemplo, seleccione **Encaminhamento de rede local**. Prima **Seguinte**.



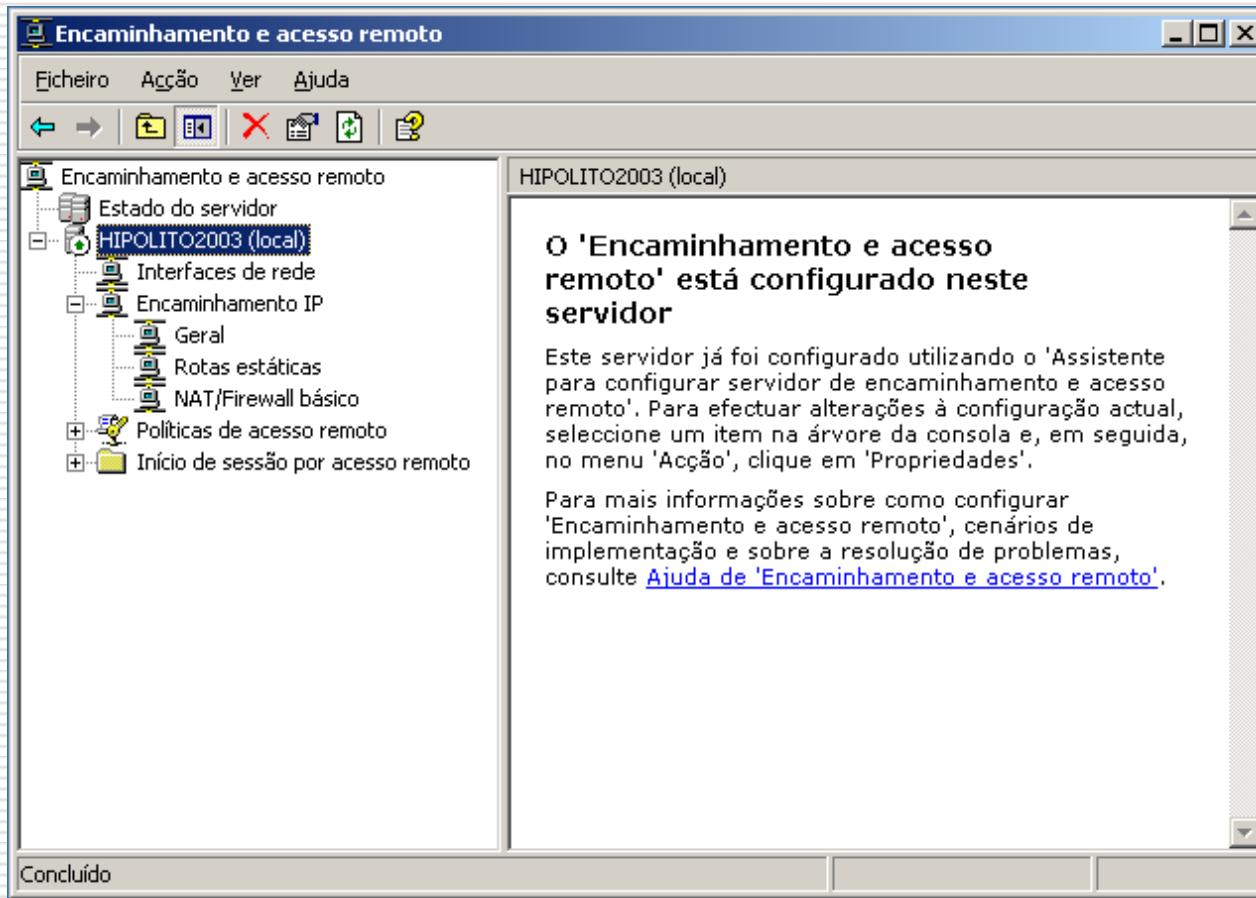
Configurar o servidor para ser um *router* (8/11)

9. Conclua o Assistente premindo **Concluir**.
10. Surge a caixa de diálogo que pergunta se deseja activar já o serviço.



11. Clique em **Sim** para activá-lo.
-

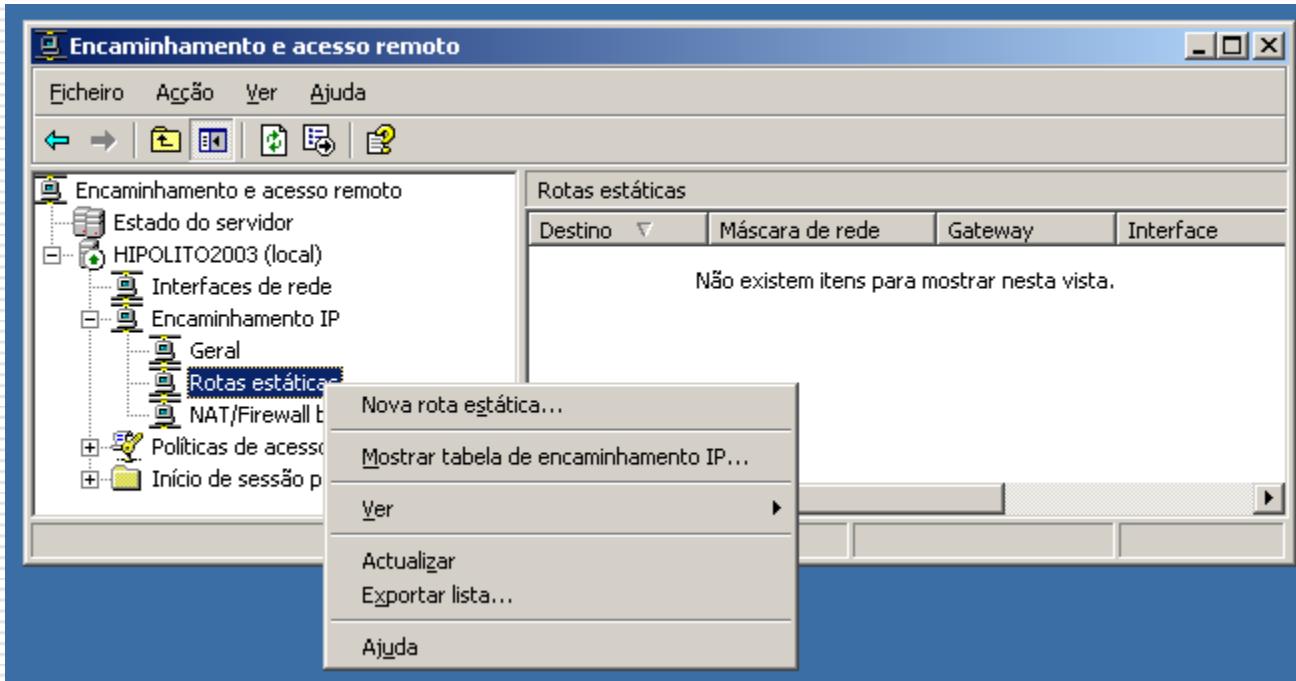
Configurar o servidor para ser um router (9/11)



Configurar o servidor para ser um *router* (10/11)

12. Na caixa que surge, expanda o servidor para ver as interfaces de rede.
 13. Seleccione **Encaminhamento IP->Geral**. Verá agora as interfaces de novo, agora com os seus endereços IP, estado, etc.
 14. Seleccione agora **Rotas estáticas**. Clique com o botão direito do rato e escolha **Mostrar tabela de encaminhamento IP**. Verá uma tabela com as rotas definidas, nomeadamente para as interfaces 192.168.0.0 e 192.168.1.0 que são automaticamente registadas. Para acrescentar mais entradas manualmente à tabela, escolha **Nova rota estática**.
-

Configurar o servidor para ser um router (11/11)

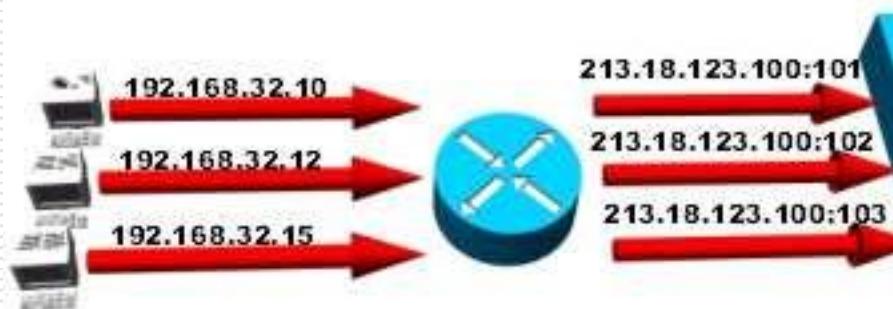


15. Feche a interface. O seu servidor já é um router.

Configurar o servidor para NAT

(1/13)

Através do NAT (*Network Address Translation*) é possível vários computadores, numa rede local, acederem à Internet sem revelar o seu endereço IP. Isso é tão útil por uma questão de segurança como também pela questão dos endereços IP privados que se devem manter dentro da rede local.



Configurar o servidor para NAT (2/13)

- Uma das formas mais comuns de implementar o NAT é através de um esquema em que a cada endereço IP privado é associado um endereço IP público e o número de uma porta TCP, como na figura anterior.
 - Aí, ao computador com IP interno 192.168.32.10 é associado o endereço IP 213.18.123.100 com um “canal aberto” apenas pela porta 101. É um esquema semelhante ao das centrais telefónicas com um número único e as linhas com números de extensões internas.
-

Configurar o servidor para NAT

(3/13)

- Quem liga para fora a partir de um telefone interno não torna visível o número da central no telefone da pessoa que atende (aparecerá algo como “Privado” ou “Incógnito”). Também, quem quiser ligar para uma das extensões, terá que pedir à telefonista que faça a ligação.
 - Existe ainda a possibilidade de se poder ter uma porta fixa sempre aberta para um determinado computador da rede interna. É o caso de se ter um servidor *web* na rede que possa ser acessível por fora (e aí terá de ser sempre pela porta 80) ou, o que é muito comum nas redes domésticas, um servidor de jogos.
-

Configurar o servidor para NAT (4/13)

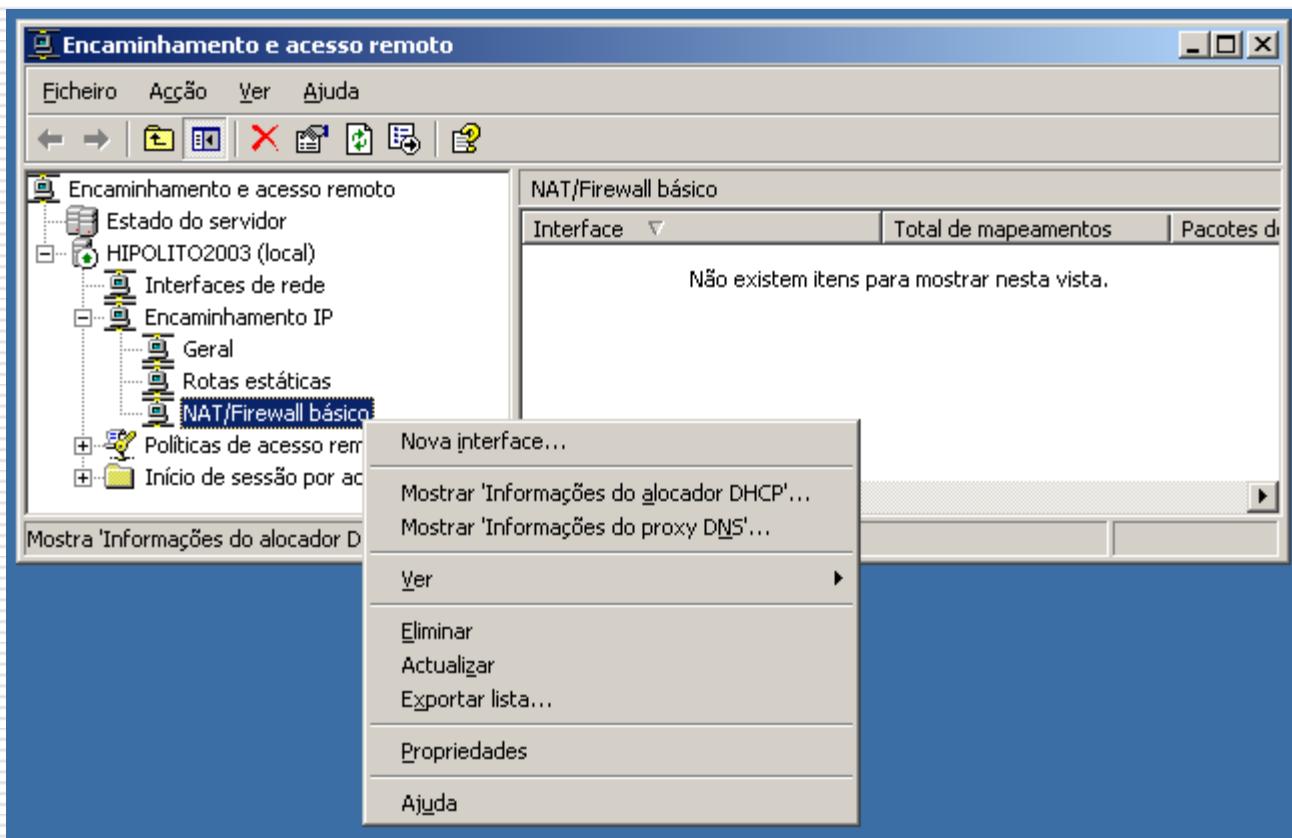
- Quem tem em casa uma ligação à Internet partilhada e tentou jogar com os amigos pela Internet, colocando o seu computador como servidor, já deve ter sentido essa dificuldade!
 - A solução é o *port forwarding* que permite a abertura de um “canal” através de uma determinada porta cujo número tem de ser fixado e “autorizado” pelo *software NAT*.
-

Configurar o servidor para NAT (5/13)

Para implementar o NAT e uma *firewall* básica siga os passos seguintes:

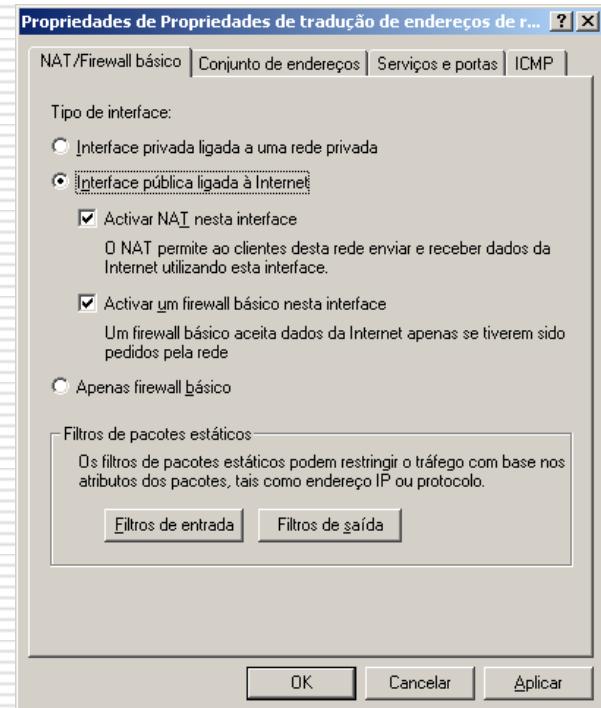
1. Aceda a **Encaminhamento e acesso remoto** nas **Ferramentas administrativas**.
 2. Clique com o botão direito do rato sobre o item **NAT/Firewall básico** e escolha **Nova interface...**
-

Configurar o servidor para NAT (6/13)



Configurar o servidor para NAT (7/13)

3. Seleccione a ligação à rede à qual quer associar o serviço (aquela que está ligada à Internet). Clique em **OK**.
4. Na caixa de diálogo que surge, no separador **NAT/Firewall básico** escolha a opção **Interface pública ligada à Internet** e marque também **Activar NAT nesta interface** e **Activar um firewall básico nesta interface**.

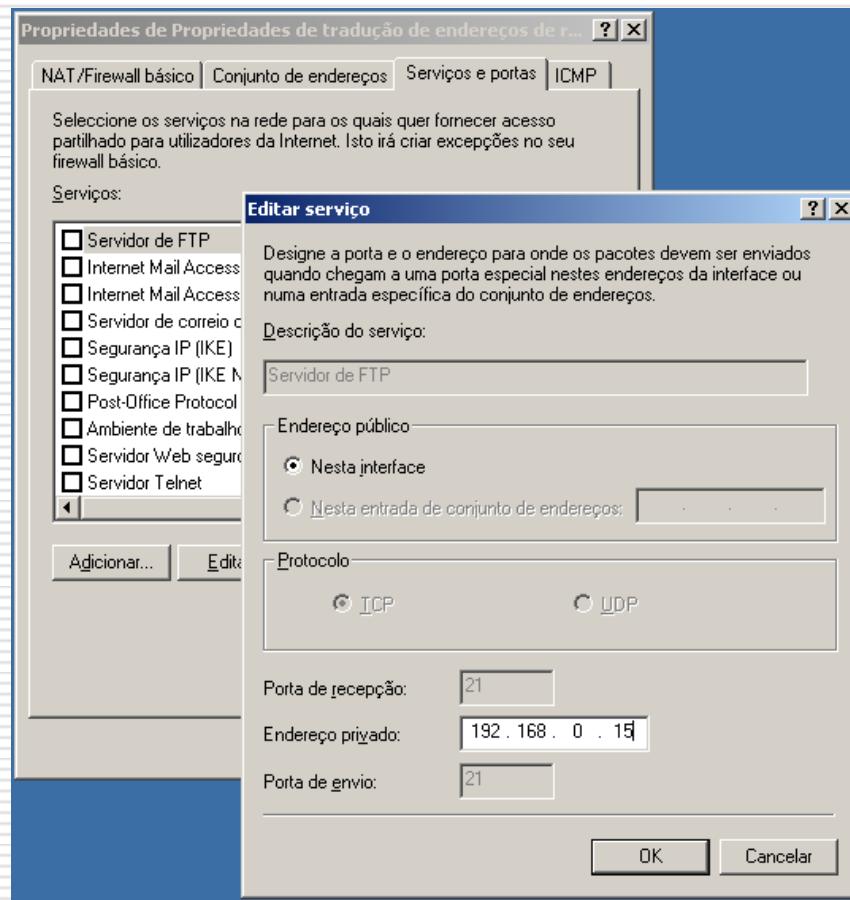


Configurar o servidor para NAT (8/13)

5. No separador **Serviços e portas** é que pode indicar à *firewall* que tipos de serviços são prestados por um ou mais servidores da sua rede que necessitam de usar portas específicas. Imagine que, na sua rede, há um servidor de FTP com o endereço **192.168.0.15**. Deverá proceder como na **Figura** . No fim, prima **OK**.

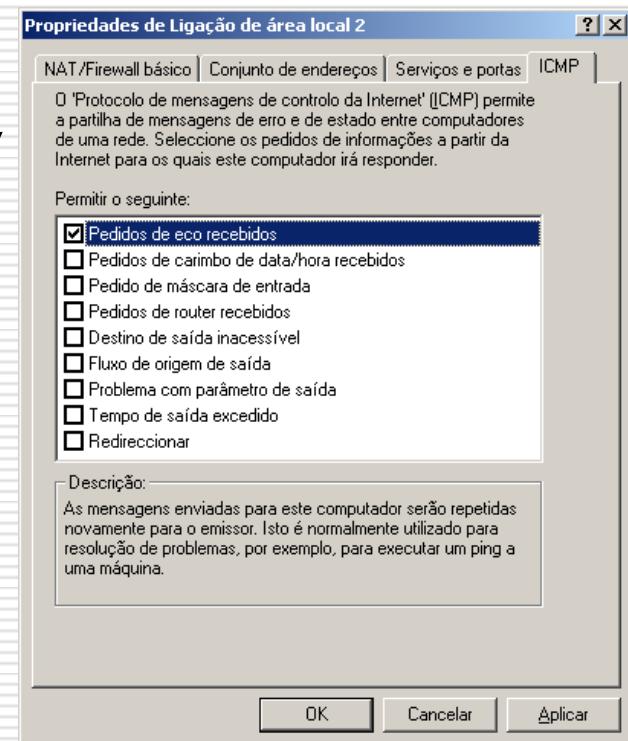


Configurar o servidor para NAT (9/13)



Configurar o servidor para NAT (10/13)

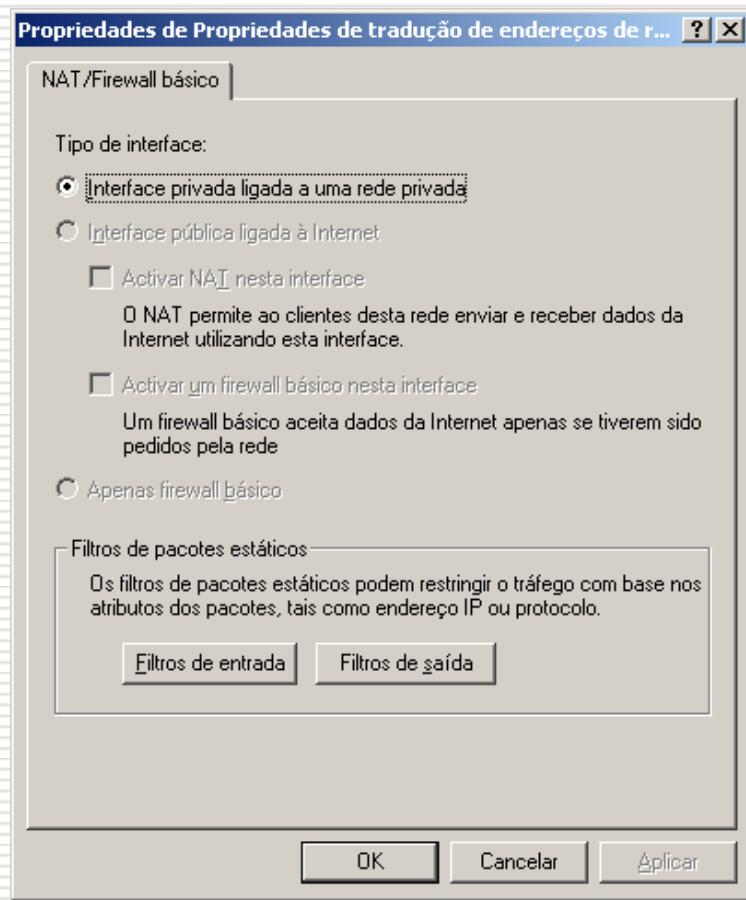
6. Ainda nesta caixa pode permitir o protocolo ICMP usado para resolução de problemas de comunicação, quanto mais não seja através do comando PING. Por exemplo, para que o servidor responda a pedidos de PING, marque a opção **Pedidos de eco recebidos**.



Configurar o servidor para NAT (11/13)

7. Clique em **Aplicar** e **OK**. Já tem NAT e uma firewall básica instalados na interface pública da rede. Falta agora a interface para a rede local.
 8. Clique de novo com o botão direito do rato sobre **NAT/Firewall básico** e escolha agora a interface de rede local. Clique em **OK**.
 9. Na caixa de diálogo que surge, escolha **Interface privada ligada a uma rede privada**.
-

Configurar o servidor para NAT (12/13)



Configurar o servidor para NAT (13/13)

10. Clique **OK**.

A NAT foi disponibilizada para a rede interna. Não há nenhuma configuração a fazer nos *browsers* dos computadores clientes para que a Internet funcione, mas também a segurança está a um nível muito baixo, daí que recomendamos a instalação e configuração de uma ferramenta mais avançada como a **Microsoft ISA server** que será abordada mais adiante.

Servidor Mestre de operações

Os controladores de domínio não são todos iguais...

De que se trata?

- O *Active Directory* atribui algumas responsabilidades especiais muito bem definidas sobre alguns dos seus controladores de domínios. Por isso, eles são designados **Mestres de operações**.
 - Existem cinco destes tipos que devem ser únicos dentro de cada domínio ou floresta:
-

Mestres de operações (1/5)

- **Esquema** – responsável pela alteração do esquema do *Active Directory*, ou seja, pelos objectos que o compõem. É o único na sua floresta. Pode acontecer, por exemplo, para a criação de um novo objecto utilizador ou pela instalação de algumas aplicações que acrescentam também elas objectos à estrutura, como o Microsoft Exchange Server.
 - **Emulador PDC** – emula um *Primary Domain Controller* para clientes com versões do Windows anteriores à 2000. Só pode existir um por domínio.
-

Mestres de operações (2/5)

- **Atribuição de nomes** – assegura que não há nomes de domínios repetidos na floresta. Só há um por floresta.
 - **RID** – gere a atribuição de identificadores para outros controladores de domínio. Apenas pode existir um por domínio.
 - **Infra-estrutura** – garante a consistência dos objectos nas operações entre domínios. Apenas pode existir um em cada domínio e é fortemente recomendado que seja o mesmo da **Estrutura**.
-

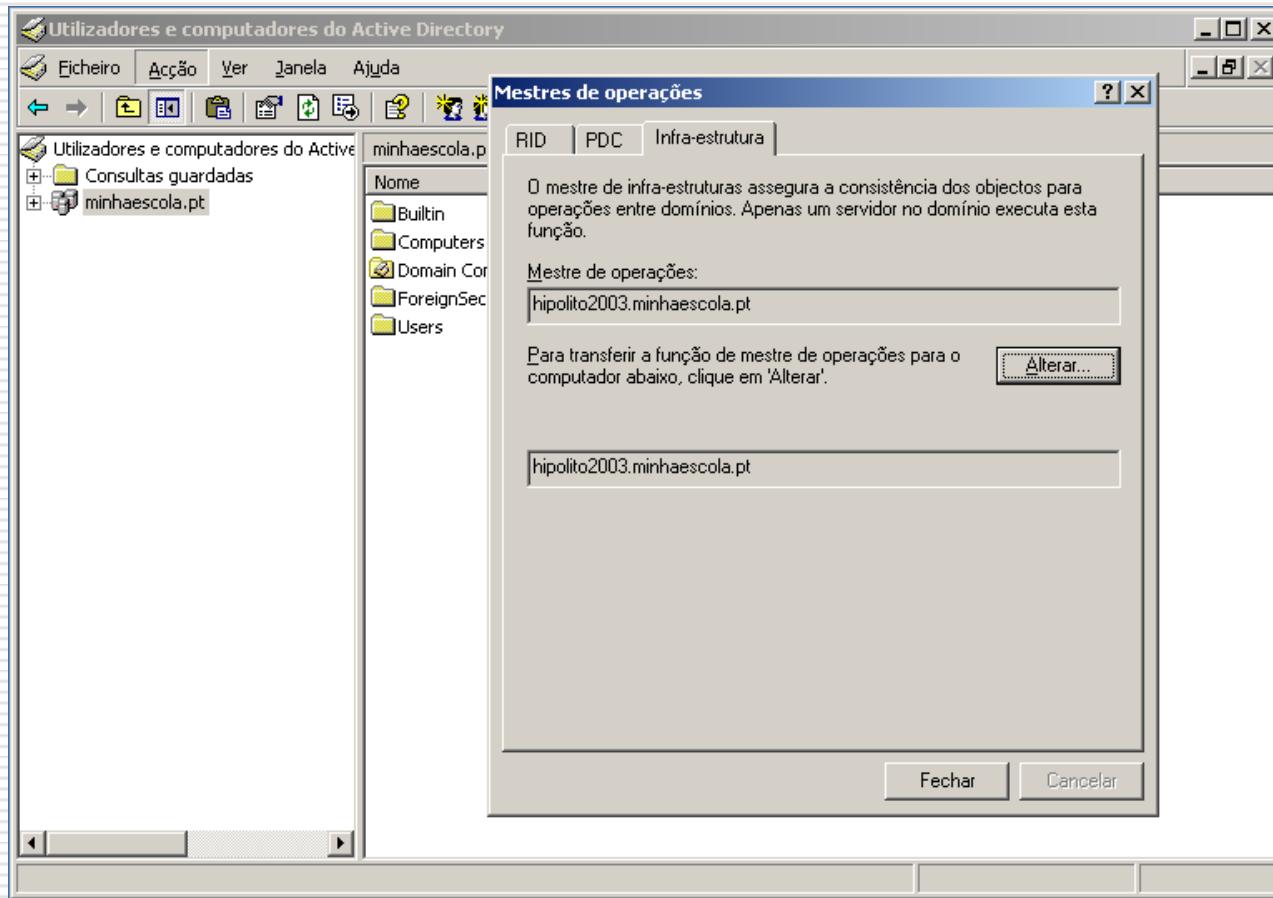
Mestres de operações (3/5)

Mestre de operações	Ferramenta a usar	Procedimento de criação
Esquema	Esquema do Active Directory	<ol style="list-style-type: none">1. Menu Acção2. Mestre de operações3. Botão Alterar
Emulador PDC	Utilizadores e Computadores do Active Directory	<ol style="list-style-type: none">1. Seleccionar o domínio2. Menu Acção3. Mestre de operações4. Botão Alterar5. Separador Controlador de Domínio Primário
Atribuição de nomes	Domínios e relações de confiança do Active Directory	<ol style="list-style-type: none">1. Menu Acção2. Mestre de operações3. Botão Alterar

Mestres de operações (4/5)

RID	Utilizadores e Computadores do Active Directory	<ol style="list-style-type: none">1. Seleccionar domínio2. Menu Acção3. Mestre de operações4. Botão Alterar5. Separador RID
Infra-estrutura	Utilizadores e Computadores do Active Directory	<ol style="list-style-type: none">1. Seleccionar domínio2. Menu Acção3. Mestre de operações4. Botão Alterar5. Separador Infra-estrutura

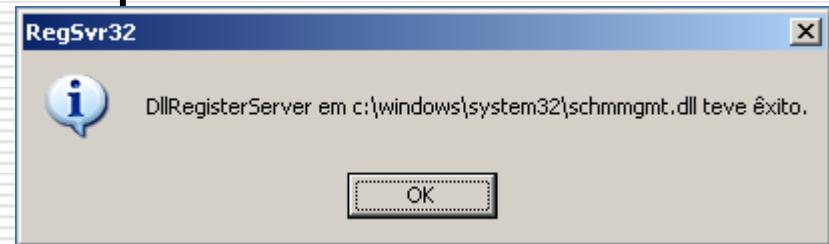
Mestres de operações (5/5)



Instalar o Esquema (1/4)

Uma das ferramentas necessária não foi ainda instalada, a **Esquema**. Para isso, siga os passos seguintes:

1. Menu **Iniciar->Executar...**
2. Escreva **regsvr32.exe**
"c:\windows\system32\schmmgmt.dll" e clique em **OK**.
3. A DLL será registrada. Clique **OK**.

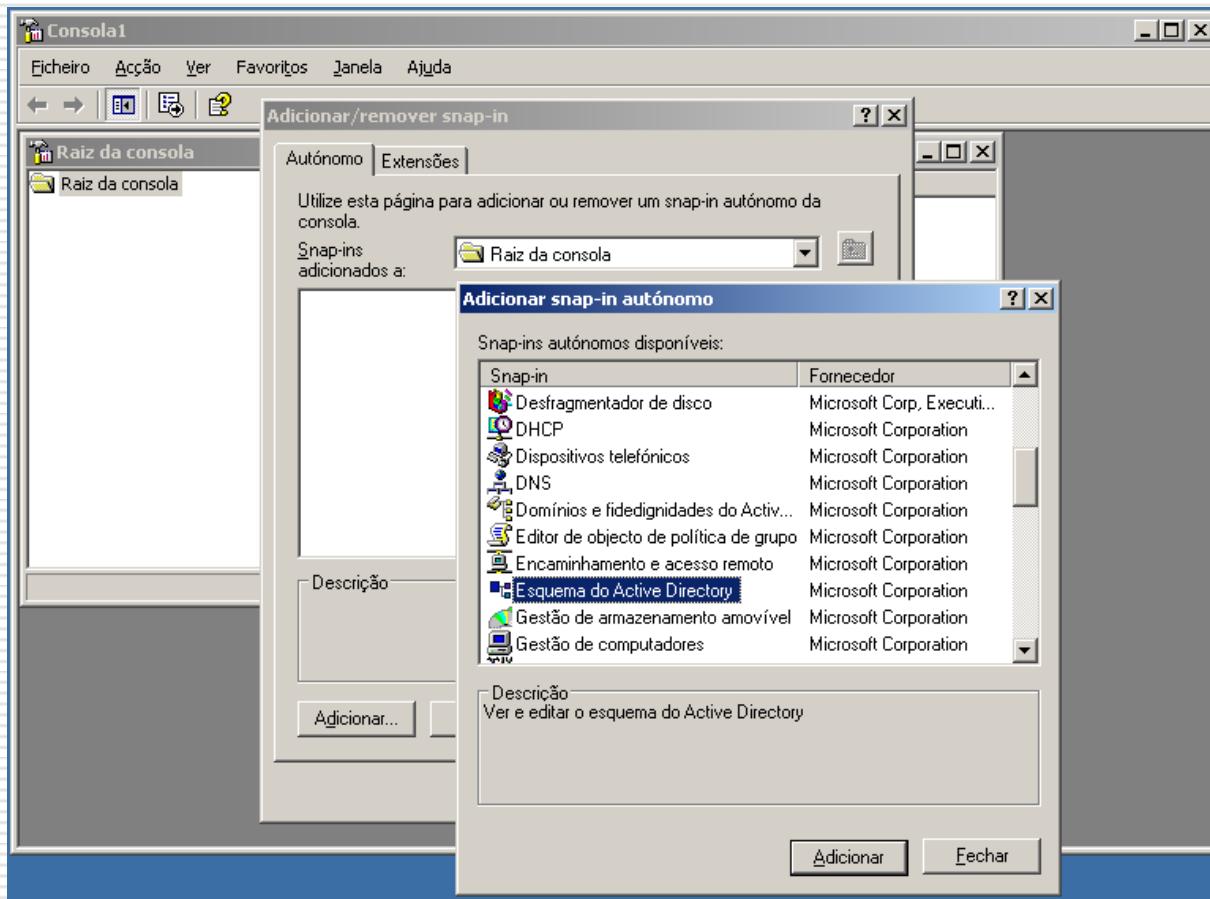


Instalar o Esquema (2/4)

4. Menu **Iniciar->Executar...**
5. Escreva **mmc.exe** e clique **OK**.
6. No menu **Ficheiro**, clique em **Adicionar/remover snap-in**.



Instalar o Esquema (3/4)



Instalar o Esquema (4/4)

7. Clique no botão **Adicionar**.
 8. Seleccione da lista **Esquema do Active Directory**.
 9. Clique no botão **Adicionar**.
 10. Clique em **Fechar** e em **OK**.
 11. Finalmente, no menu **Ficheiro**, seleccione **Guardar** e guarde a consola criada como **esquema.msc**.
-

Gerir o Active Directory

Criadas que estão as bases para uma gestão corrente, veja agora como criar contas de utilizadores e outros objectos no *Active Directory*.

Registo de objectos físicos (1/5)

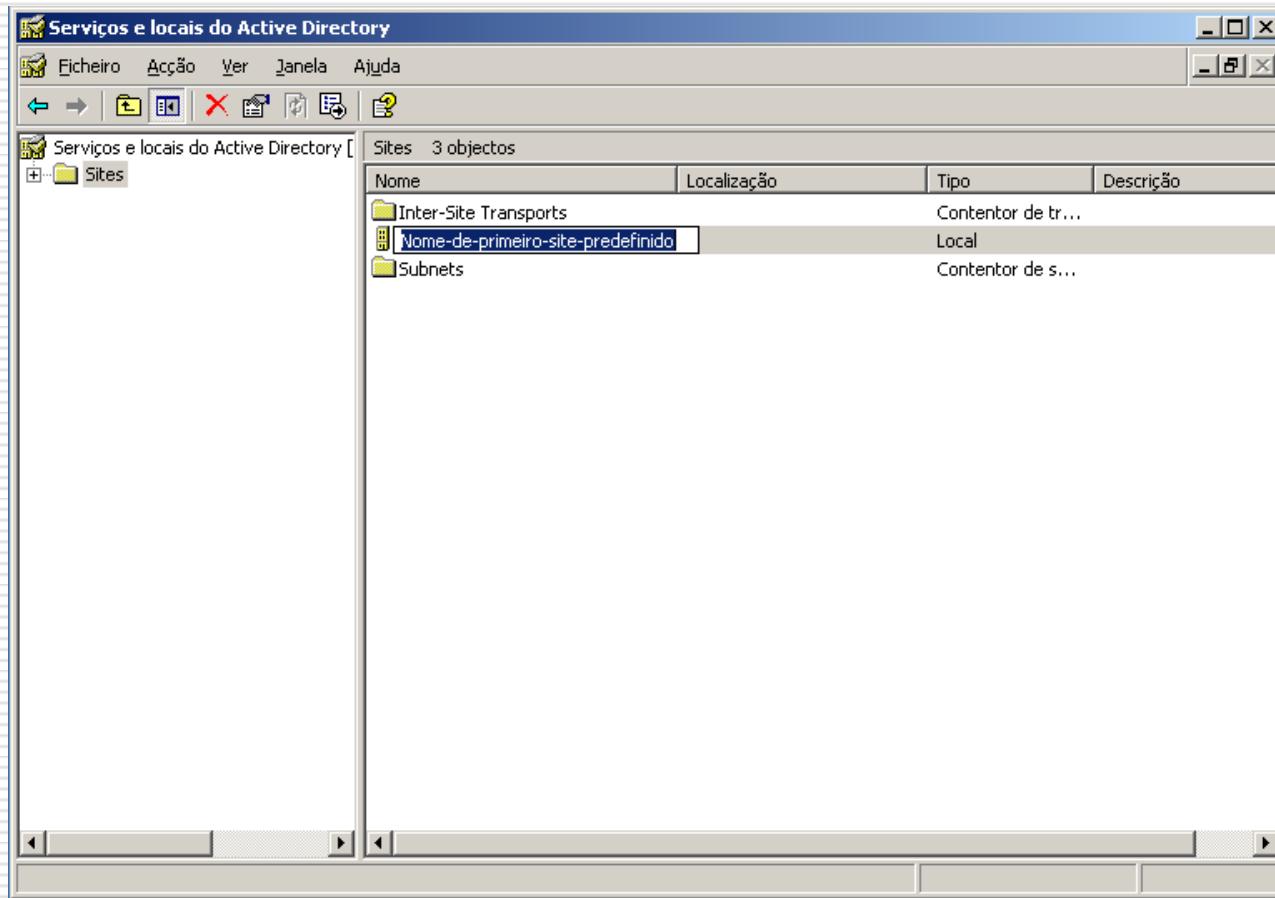
Neste ponto vamos usar como exemplo um hipotético *site* criado na nossa escola. Todos os registos de componentes físicos devem ser feitos usando a ferramenta **Serviços e locais do Active Directory**.

Para o exemplo considerado, deveria então seguir os passos indicados:

Registo de objectos físicos (2/5)

1. Aceda a **Serviços e locais do Active Directory**.
 2. Seleccione o item **Sites**.
 3. Clique, na direita, sobre **Nome-de-primeiro-site-predefinido**. Clique em **F2**. Dê um nome devido ao novo site: *escolaprincipal*. Prima **ENTER**.
-

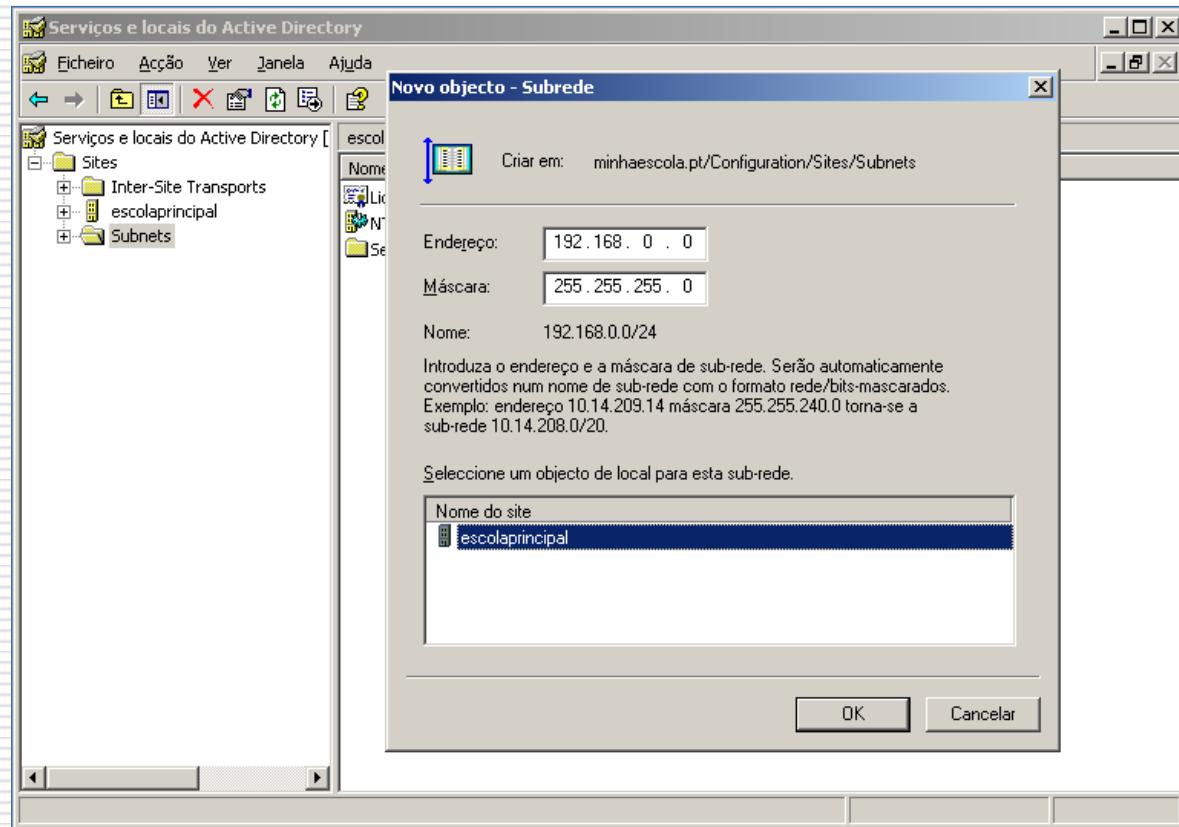
Registo de objectos físicos (3/5)



Registo de objectos físicos (4/5)

4. Falta agora associar o endereço IP devido ao *site*. Clique com o botão direito do rato no item **Subnets** e seleccione **Nova rede**....
 5. Seleccione o site pretendido (**escolaprincipal** neste caso).
 6. Escreva no campo **Endereço** o endereço correspondente à sub-rede onde está o nosso servidor: **192.168.0.0** e, no campo **Máscara** introduza **255.255.255.0**. Prima **OK**.
-

Registo de objectos físicos (5/5)



7. Já pode fechar a interface da ferramenta.

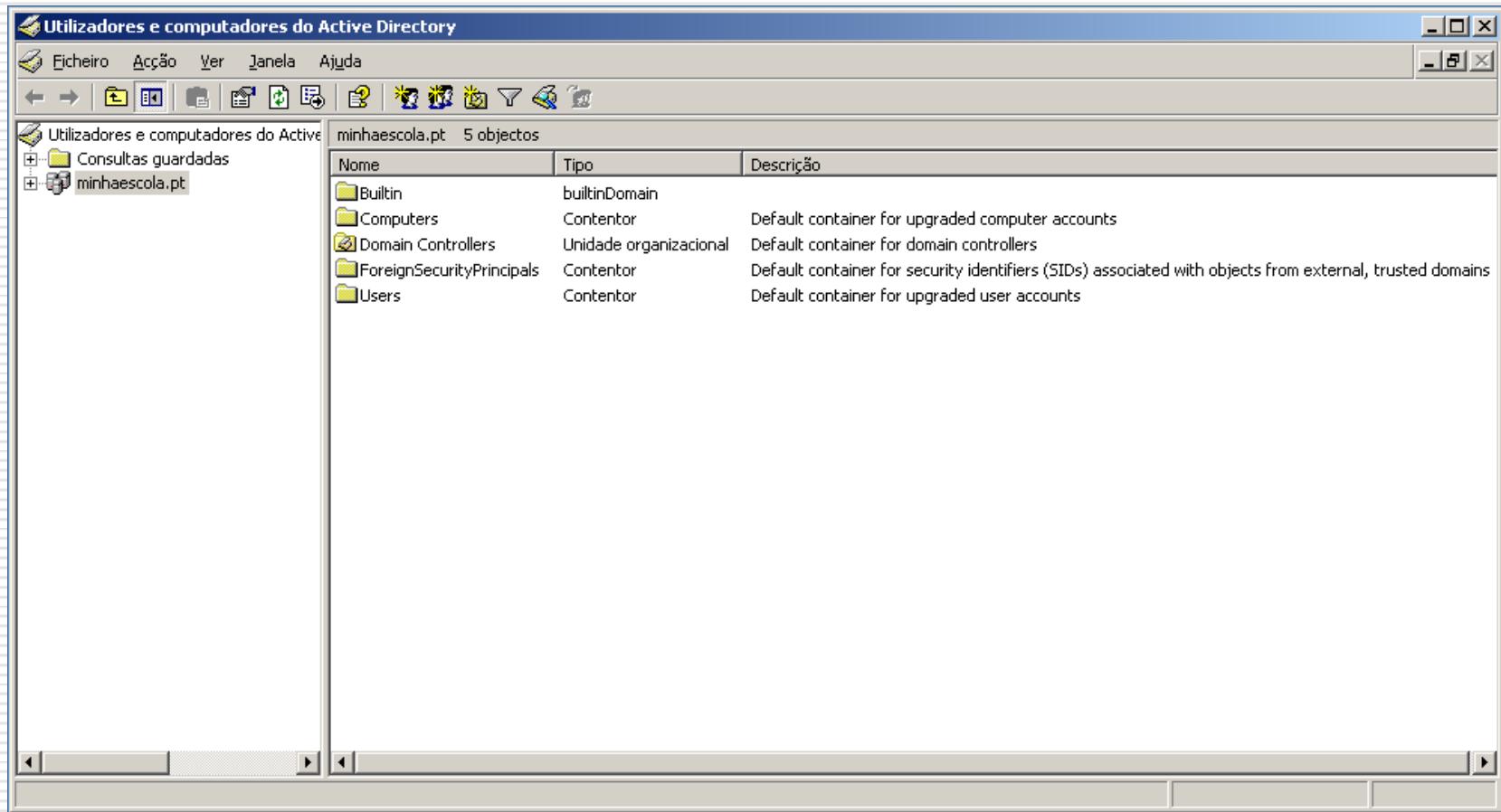
Registo de objectos lógicos (1/4)

Para o *Active Directory*, os objectos lógicos são, por exemplo, as **contas de utilizador**, **grupos** e **unidades organizacionais**. Todos os registos de componentes físicos devem ser feitos usando a ferramenta **Utilizadores e computadores do Active Directory**.

Para uma primeira abordagem a esta ferramenta, siga os passos seguintes:

1. Aceda a **Utilizadores e computadores do Active Directory**.
-

Registo de objectos lógicos (2/4)



Registo de objectos lógicos (3/4)

Veja os contentores que já foram definidos:

- **Builtin** – contém grupos de contas locais predefinidos.
 - **Computers** – contém as contas dos computadores do domínio (o registo é automaticamente feito para computadores com Windows NT, 2000 ou XP Professional; não esquecer que o Windows XP Home edition não permite a aderência a um domínio por não suportar a partilha de ficheiros avançada).
-

Registro de objectos lógicos (4/4)

- **Domain controllers** – contendor que possui as contas dos computadores controladores de domínio.
- **ForeignSecurityPrincipals** – utilizado internamente pelo Server2003 para armazenamento de contas importadas de plataformas como Novell Netware ou UNIX.
- **Users** - contém contas de utilizadores, grupos de contas.

O utilizador **Administrador** e o servidor **Hipolito2003** já estão no sítio deles: **Users** e **Domain Controllers**, respectivamente.

Registo de utilizadores

Aqui trataremos do registo de novas contas para utilizadores.

Mas antes de ver o processo, há que ter em conta algumas orientações sobre nomes e palavras-passe.

Regras para nomes de contas

Algumas regras para a criação dos nomes:

- Todas as contas de utilizador têm dois nomes: um nome que é exibido no topo do menu **Iniciar** e outro que é usado para iniciar sessão. O primeiro pode ser mais comprido e envolve, normalmente o primeiro e o último nomes da pessoa (como “Paulo Dias”); para o segundo é comum escolher iniciais ou os memos nomes juntos (como “pd” ou “paulodias”).
 - Não esquecer que não são permitidos caracteres especiais nos nomes das contas, como “ / | [] : ; | = + , * ? < > .
-

Palavras-passe (1/8)

- Outra chamada de atenção importante: o Windows Server 2003 obriga a que as palavras-passe sejam complexas, para que sejam mais difíceis de descobrir. Mas isso pode torná-las demasiado complexas.
 - Se não, veja as regras:
-

Palavras-passe (2/8)

Uma palavra-passe segura:

- É composta por, pelo menos, sete caracteres.**
 - Não contém o nome de utilizador, o nome real ou o nome da empresa.**
 - Não contém uma palavra do dicionário completa.**
 - É significativamente diferente das palavras-passe anteriores. As palavras-passe com incrementos (Palavra-passe1, Palavra-passe2, Palavra-passe3 ...) não são seguras.**
-

Palavras-passe (3/8)

- **Contém caracteres de cada um dos quatro grupos que se seguem:**
 - **Letras maiúsculas** A, B, C...
 - **Letras minúsculas** a, b, c...
 - **Números** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
 - **Símbolos existentes no teclado (todos os caracteres do teclado que não se enquadrem na definição de letras ou números)** ` ~ ! @ # \$ % ^ & * () _ + - = { } | [] \ : " ; ' < > ? , . /
-

Palavras-passe (4/8)

- Segundo a Microsoft, um exemplo de uma palavra-passe segura é J*p2le04>F. É mesmo complexo, não é?
- Mas pode alterar esta **política de segurança** para este domínio seguindo os passos seguintes:

Palavras-passe (5/8)

1. Aceda a **Utilizadores e computadores do Active Directory**.
 2. Na árvore da consola, clique com o botão direito do rato no domínio ou na unidade organizacional para a qual pretende definir a política de grupo.
 3. Clique em **Propriedades** e, em seguida, clique no separador **Política de grupo**.
 4. Clique numa entrada em **Ligações de objectos de política de grupo** para seleccionar um objecto de política de grupo (GPO) existente e, em seguida, clique em **Edita**.
-

Palavras-passe (6/8)

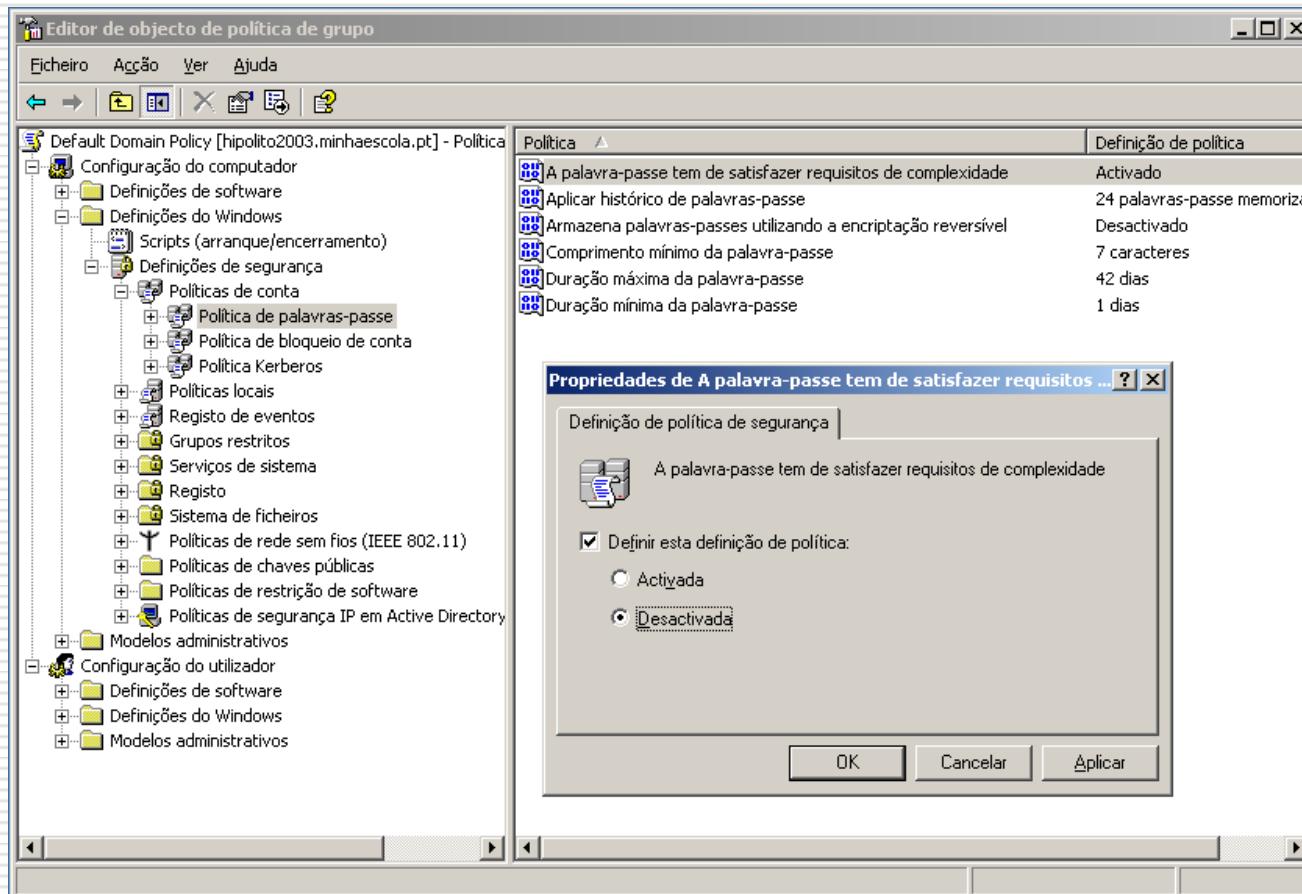
5. Na árvore da consola, clique em **Política de palavras-passe**.

- **Política Objecto de política de grupo [nome do computador]**
 - **Configuração do computador**
 - **Definições do Windows**
 - **Definições de segurança**
 - **Políticas de conta**
 - **Política de palavras-passe**

Palavras-passe (7/8)

6. No painel de detalhes, clique com o botão direito do rato na definição de política pretendida e, em seguida, clique em **Propriedades**. Se estiver a definir esta definição de política pela primeira vez, seleccione a caixa de verificação **Definir esta definição de política**.
 7. Seleccione as opções que pretende e, em seguida, clique em **OK**.
-

Palavras-passe (8/8)

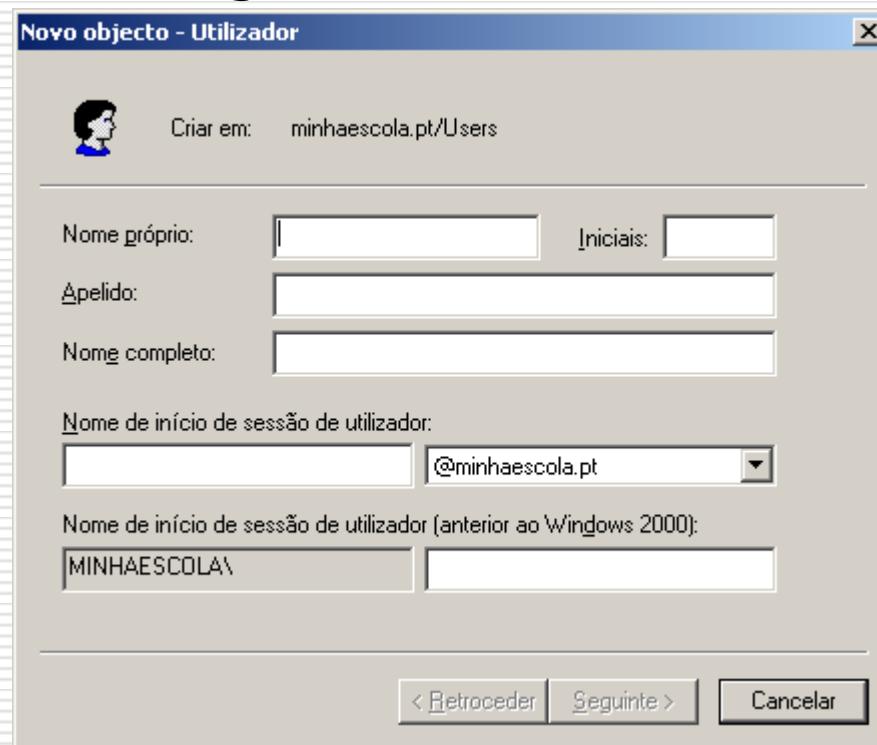


Criação de uma nova conta (1/18)

- ☐ Agora, vai criar uma conta com privilégio de administração, deixando de reserva a conta **Administrador**. Siga os passos seguintes:

Criação de uma nova conta (2/18)

1. Seleccione o contentor **Users** e prima o botão  Surge o ecrã seguinte:



Criação de uma nova conta (3/18)

2. Preencha os dados do novo administrador.
Clique em **Seguinte**.

Novo objecto - Utilizador



Criar em: minhaescola.pt/Users

Nome próprio: Iniciais:

Apelido:

Nome completo:

Nome de início de sessão de utilizador:

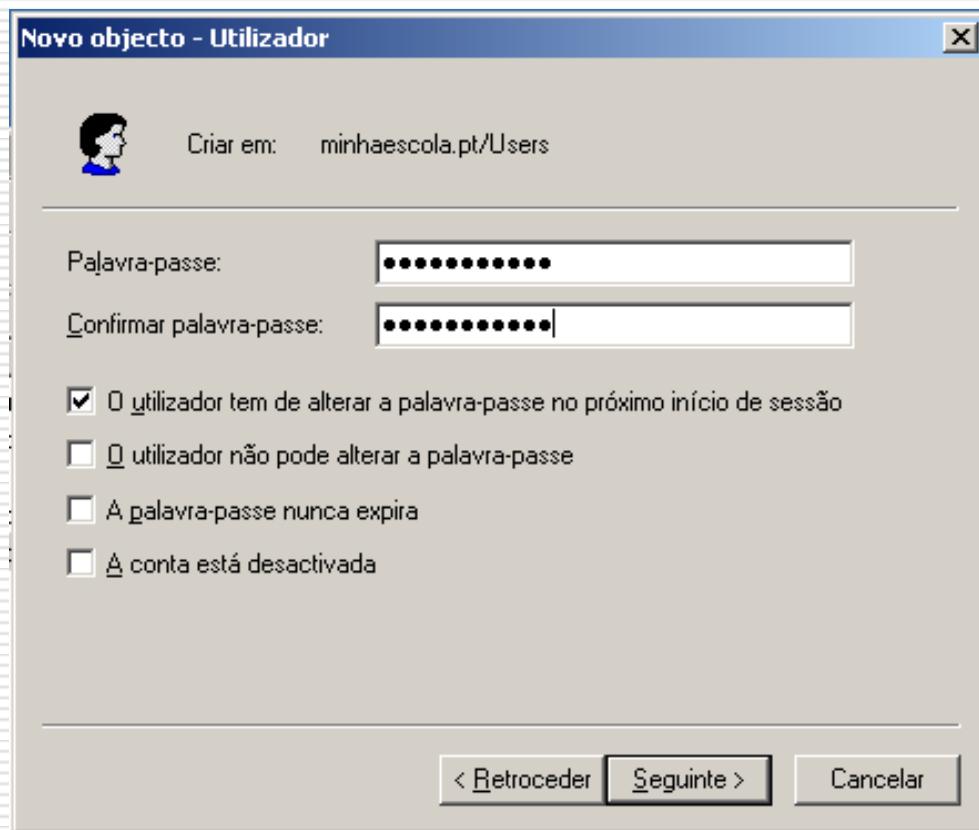
Nome de início de sessão de utilizador (anterior ao Windows 2000):

< Retroceder **Seguinte >** Cancelar

Criação de uma nova conta (4/18)

3. Introduza uma palavra-passe. Repare na primeira opção **O utilizador tem de alterar a palavra-passe no próximo início de sessão**. Essa opção é útil quando estamos a inserir contas de utilizadores comuns, na medida em que a introdução da palavra-passe é obrigatória nesta fase, pelo que ficamos logo a sabê-la! Depois, cabe ao utilizador mudá-la logo no início da primeira sessão para uma que não deve revelar a ninguém.
-

Criação de uma nova conta (5/18)



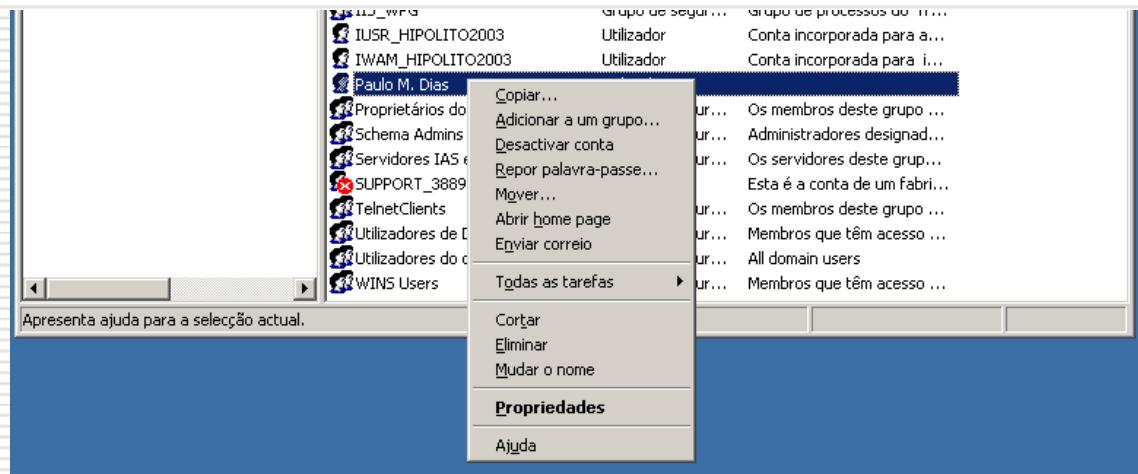
5. Após introduzir a palavra-passe, clique em **Seguinte**.

6. Surge uma caixa com um resumo da conta criada. Clique em **OK**.

Criação de uma nova conta (6/18)

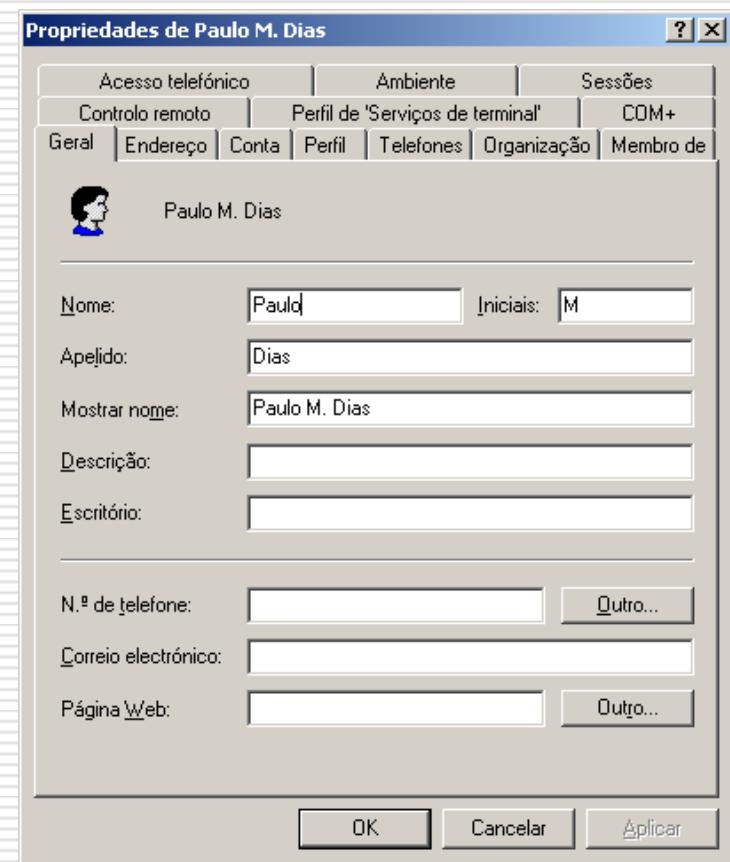
Pode agora editar as informações sobre este utilizador.

1. Abra a pasta **Users** e localize a conta recém-criada.
2. Aceda às suas **Propriedades** com o botão direito do rato.



Criação de uma nova conta (7/18)

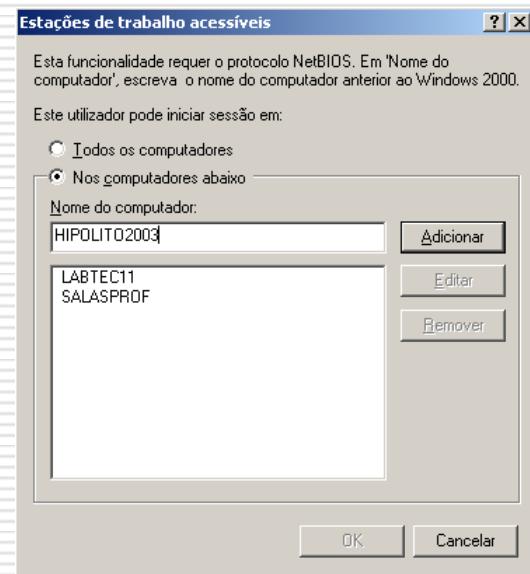
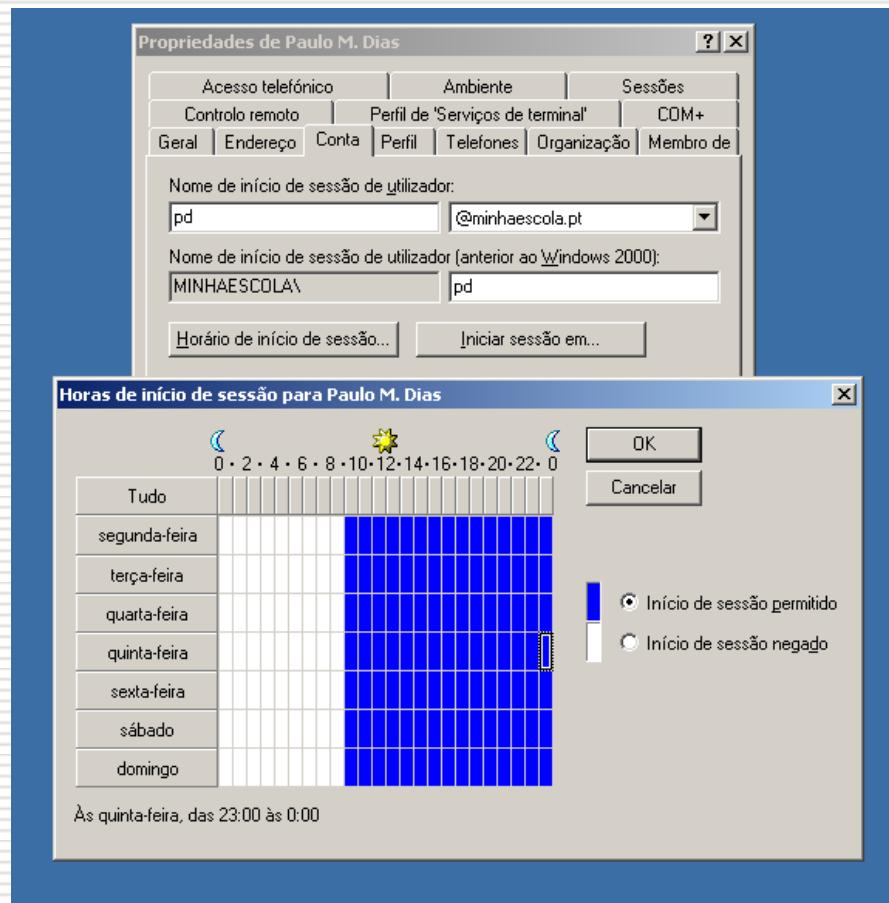
3. Veja a quantidade de informação que pode editar aqui, só nos separadores **Geral**, **Endereço**, **Telefones** e **Organização**.



Criação de uma nova conta (8/18)

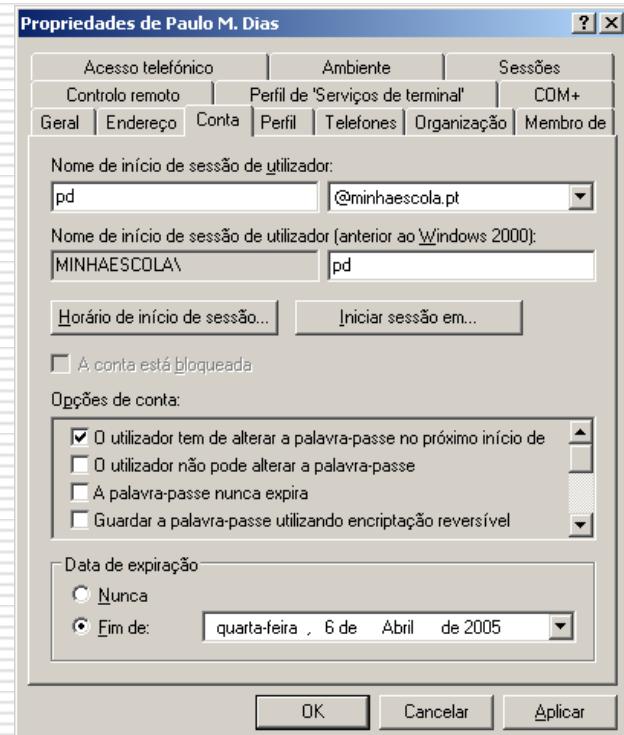
4. Mas há mais! Veja, por exemplo, no separador **Conta** o que se pode fazer, desde estabelecer horas proibidas e permitidas para início de sessão (**Horário de início de sessão...**) até os computadores em que o pode fazer (**Iniciar sessão em...**).
-

Criação de uma nova conta (9/18)



Criação de uma nova conta (10/18)

5. Ainda neste separador, uma propriedade que pode ser muito útil para contas temporárias que, por vezes, depois ficam esquecidas...a opção **Data de expiração** que determina o fim da conta. Mas não convém fazer isto a esta conta, que vai ser de um administrador!



Criação de uma nova conta (11/18)

6. Aceda agora ao separador **Perfil**. Ainda não pode tirar partido do que aqui pode fazer, mas fique já a saber que pode:

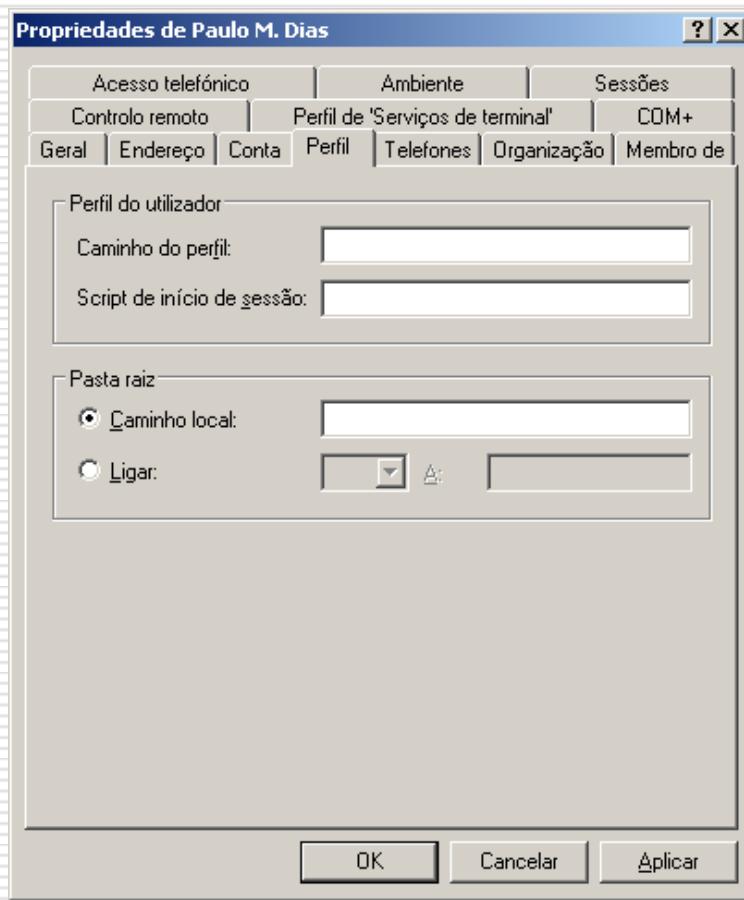
Criação de uma nova conta (12/18)

- Definir o caminho para uma pasta sob uma pasta comum a todos os utilizadores para guardar definições como do menu **Iniciar**, da pasta **Os meus documentos**, etc, para que estejam sempre disponíveis independentemente do computador em que o utilizador inicie sessão. Para isso, pode introduzir um caminho do tipo
\\\\HIPOLITO2003\perfis\%username% em que **perfis** seria a tal pasta comum e **%username%** é uma variável que, colocada aqui, criaria a pasta para o utilizador com o seu nome de *login*.
-

Criação de uma nova conta (13/18)

- O campo **Script de início de sessão** permite que seja executada uma rotina quando o utilizador inicia sessão no domínio. Verá daqui a pouco como.
 - A **Pasta raiz** é uma pasta do tipo **Os meus documentos** mas que pode ser criada no servidor para que esteja também sempre acessível, para o que teria que usar a opção **Ligar:** e definindo uma unidade de rede (por exemplo, **W:**) para ser mapeada para o caminho, por exemplo,
\\\\HIPOLITO2003\\documentos\\%username%.
-

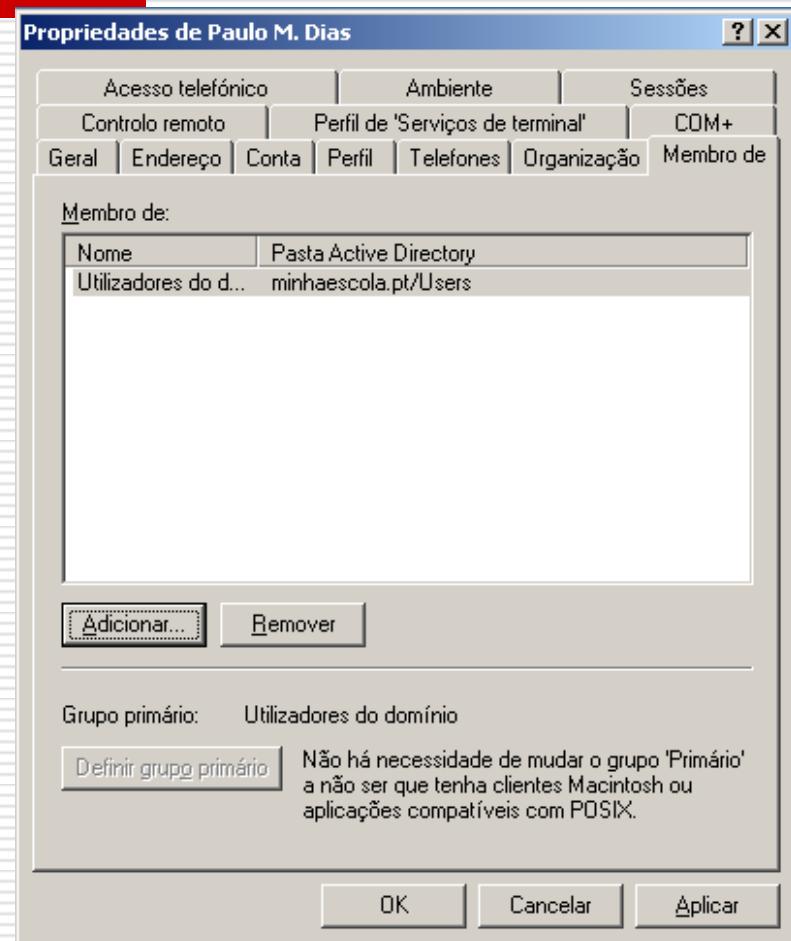
Criação de uma nova conta (14/18)



Criação de uma nova conta (15/18)

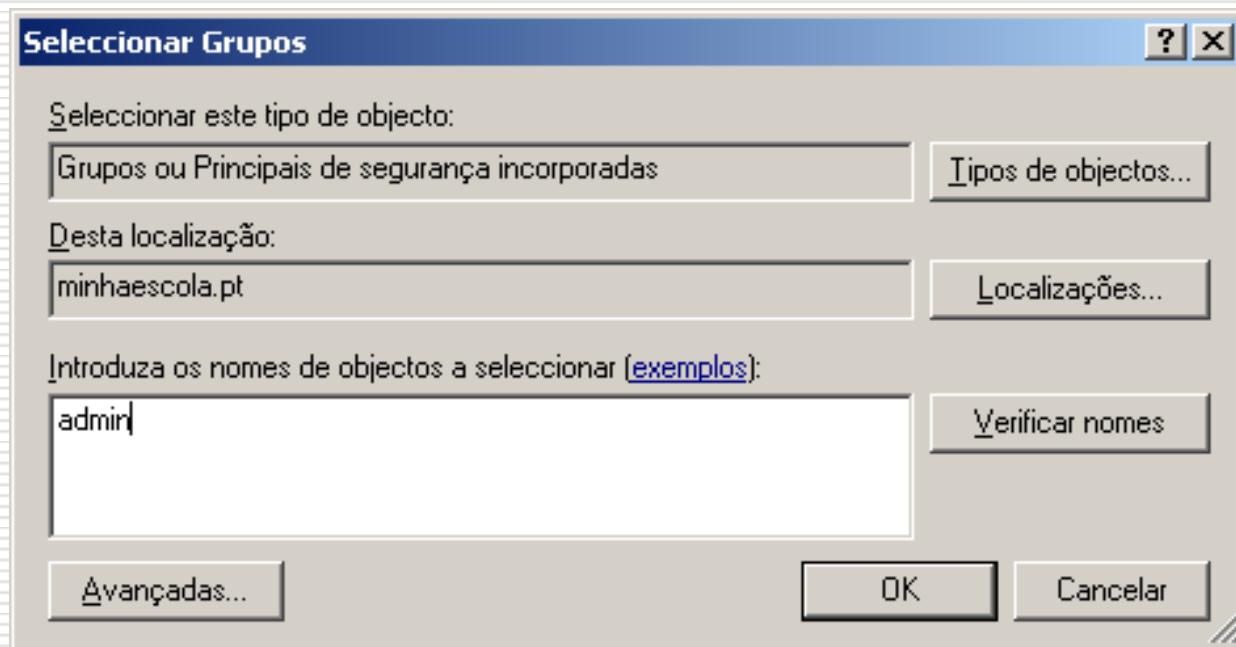
7. Agora vai adicionar esta conta ao grupo dos

Administradores do domínio. Vá ao separador **Membro de**.



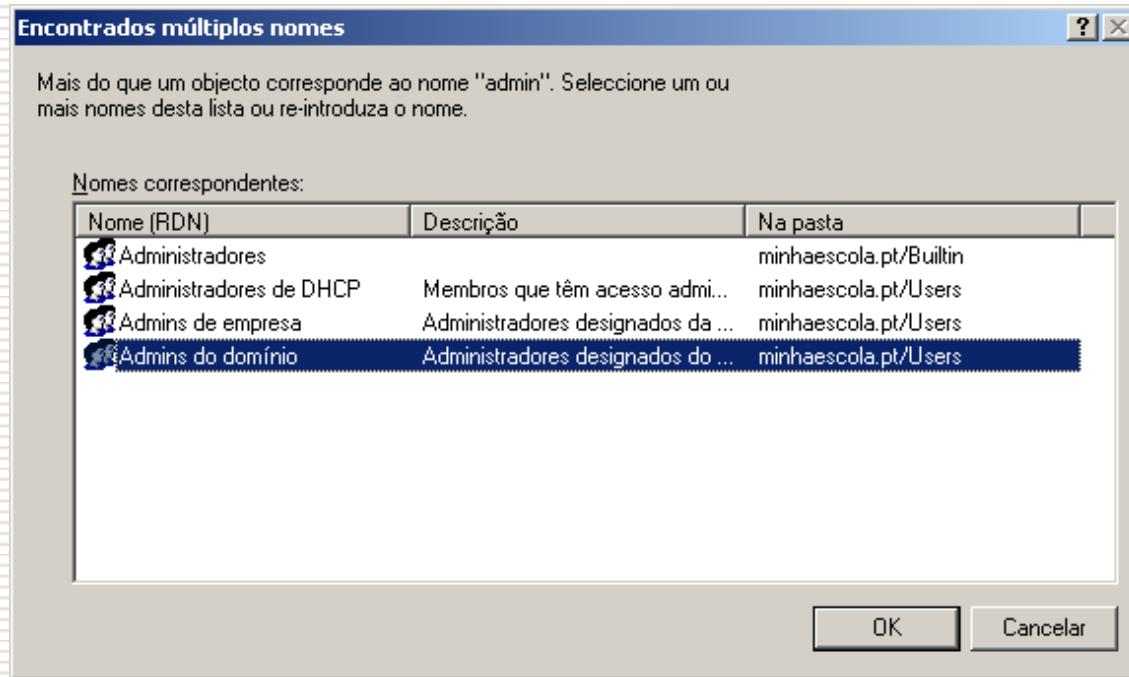
Criação de uma nova conta (16/18)

8. Clique no botão **Adicionar**. Escreva **admin** para facilitar a pesquisa e clique **OK**.



Criação de uma nova conta (17/18)

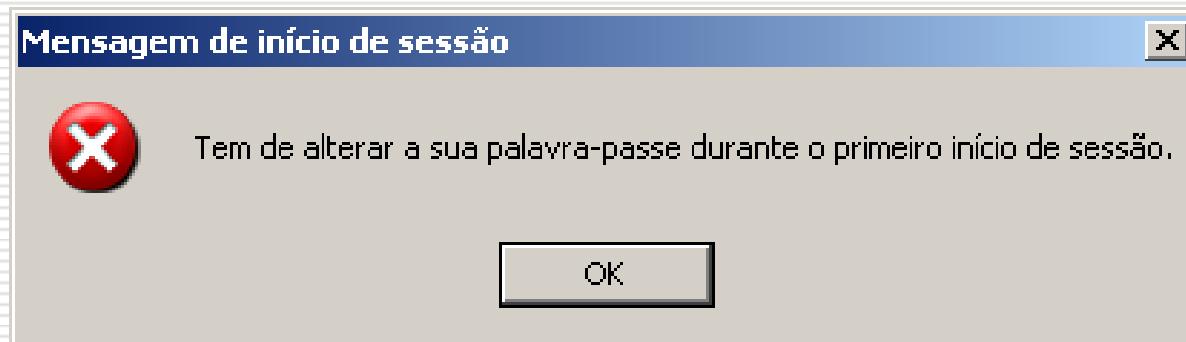
9. Seleccione **Administradores de domínio** e clique **OK**.



Criação de uma nova conta (18/18)

10. Clique em **Aplicar** e **OK**. Pronto, já temos um administrador!

Quer experimentá-la? Termine sessão e inicie com o novo utilizador. Surge uma caixa a pedir a alteração da palavra-passe como esperado.



Criação de uma nova conta (18/18)

Introduza e confirme a nova palavra-passe:



Prima **OK** e surge de novo a janela de *login*.
Já pode entrar com a nova palavra-passe.

Registo de unidades organizacionais (1/3)

As unidades organizacionais são úteis em grandes redes, como de empresas de média ou grande dimensão, o que não é o caso do nosso domínio de uma escola.

Por isso, ficam aqui apenas os passos que indicam como criar uma UO:

Registo de unidades organizacionais (2/3)

1. Aceda a **Utilizadores e computadores do Active Directory**.
2. Seleccione o domínio e clique em .
3. Surge o ecrã em que deve indicar o nome da nova UO.



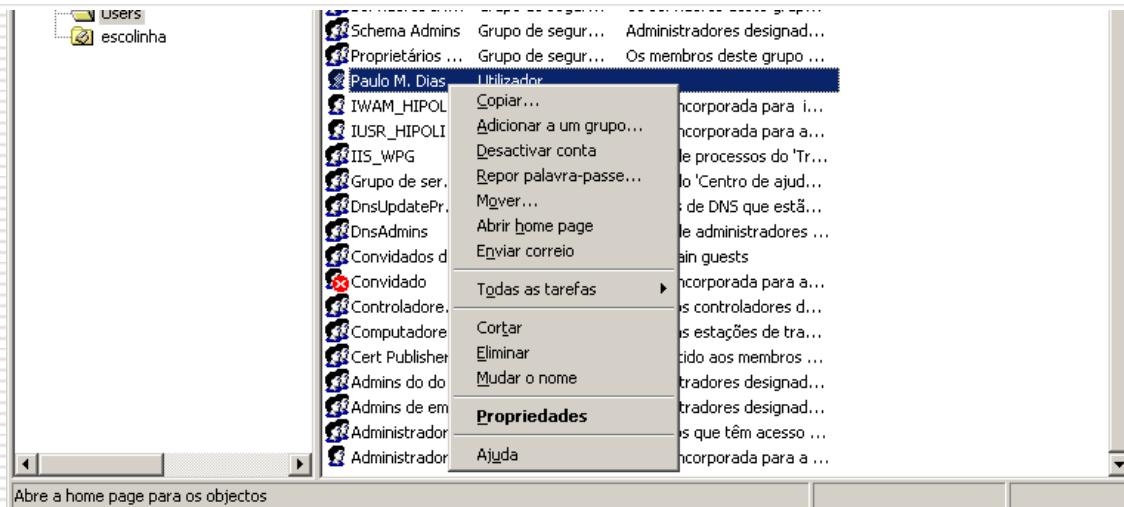
Registo de unidades organizacionais (3/3)

4. Clique em **OK**. Está criada!
 5. Podia agora repetir os passos 2 a 4, mas já seleccionando no passo 2 uma UO se quiser criar uma dentro de outra. Lembre-se que a ideia das UO é reflectir a organização interna da empresa à qual a rede pertence, fazendo distribuição por departamentos, filiais, etc.
-

Mover contas de utilizadores para unidades organizacionais (1/3)

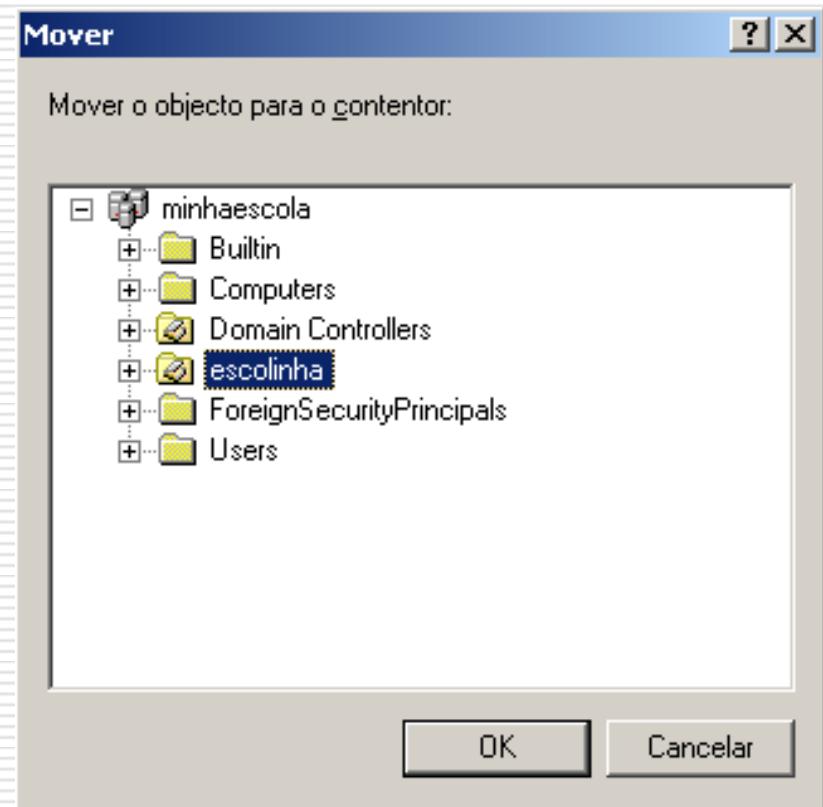
Para mover o utilizador **pd** para a UO **escolinha**, siga os passos seguintes:

1. Abra a pasta **Users**. Selecione o utilizador **Paulo M. Dias** com o botão direito do rato e escolha **Mover**.



Mover contas de utilizadores para unidades organizacionais (2/3)

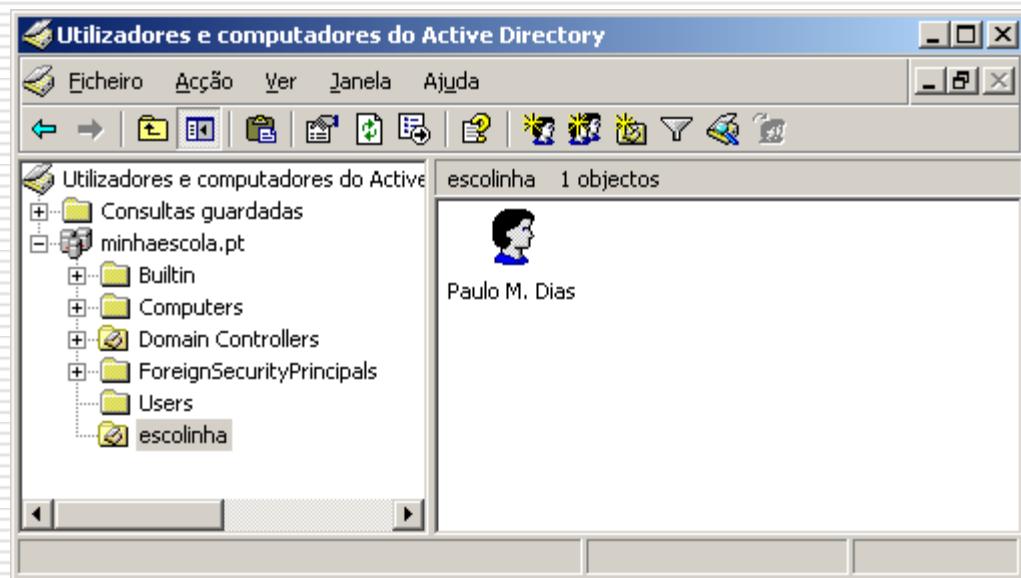
2. Indique o seu destino:
escolinha.



Mover contas de utilizadores para unidades organizacionais (3/3)

3. Clique em OK para terminar a operação.

Clique agora em **escolinha** para ver o novo membro.



Criar grupos (1/4)

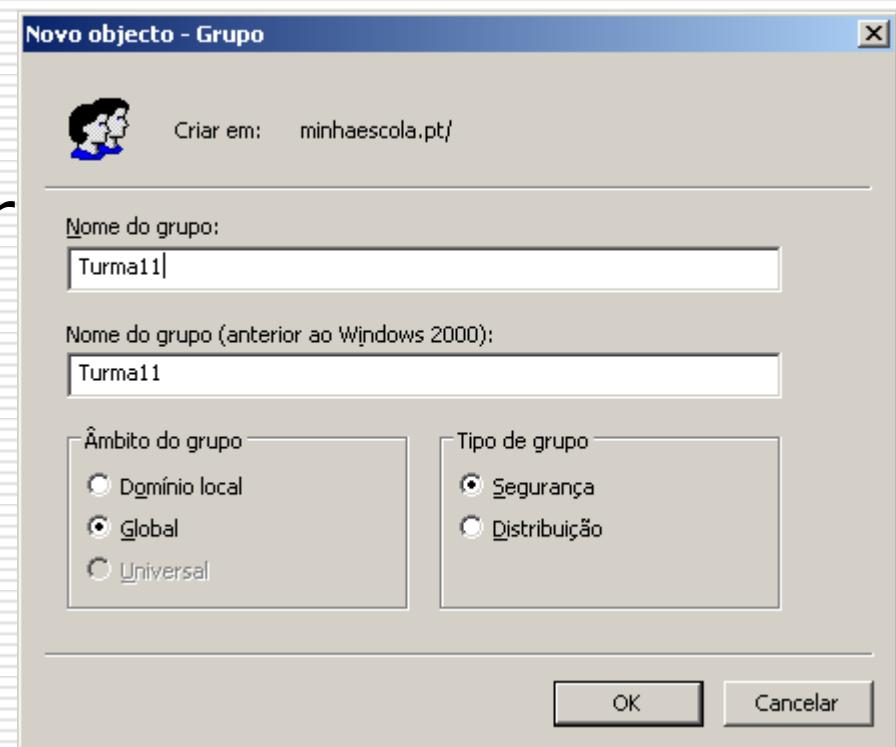
- É fácil criar grupos de contas e isso pode facilitar imenso as definições de permissões que verá daqui a pouco. Imagine que, por exemplo, o administrador da rede da escola quer definir permissões para as contas dos alunos de uma turma do 11º ano diferentes das de uma turma de 10º. Agrupando as contas dos alunos numa conta de turma, pode depois definir permissões para a turma e não aluno a aluno.
 - Para definir um grupo, siga os passos seguintes:
-

Criar grupos (2/4)

1. Clique no domínio da **minhaescola**.

Clique em 

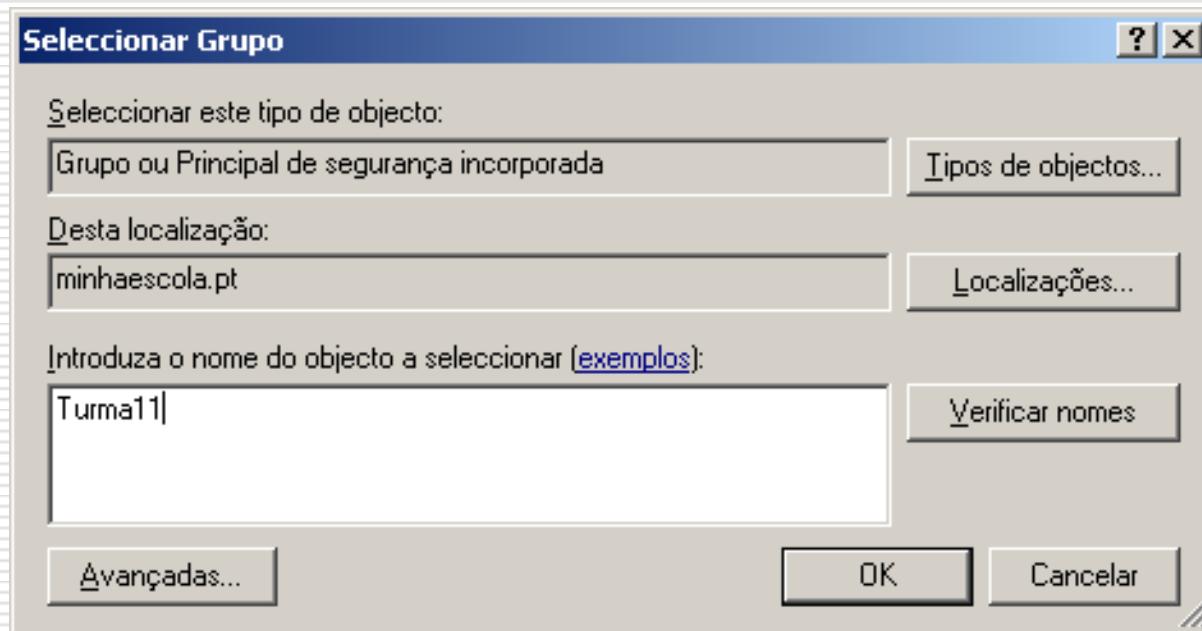
2. Surge uma caixa onde pode introduzir o nome do grupo.
Clique em **OK**.



Criar grupos (3/4)

3. Para juntar contas de utilizadores a este grupo, vá à lista de utilizadores do domínio (já sabe como), seleccione os pretendidos com **Ctrl-clique** e clique com o botão direito do rato sobre um dos seleccionados.
 4. Do menu que surge, escolha **Adicionar a um grupo**...e na caixa introduza o nome do grupo.
-

Criar grupos (4/4)



5. Clique em **OK**. Surge uma mensagem de confirmação de aderência ao grupo. Clique em **OK** de novo.

Desactivar contas

Sempre que uma conta não seja mais necessária, pode eliminá-la. Siga os passos seguintes:

1. Aceda à lista de utilizadores.
 2. Clique com o botão direito do rato sobre a conta que quer desactivar.
 3. Escolha a opção **Desactivar conta**.
-

Alterar palavra-passe de uma conta

- Sempre que queira alterar uma palavra-passe de uma conta, pode fazê-lo sem ter de saber a palavra-passe anterior! É muito útil para quem se esqueceu da sua. Siga os passos seguintes:
 1. Aceda à lista de utilizadores.
 2. Clique com o botão direito do rato sobre a conta de que quer mudar a palavra-passe.
 3. Escolha a opção **Rapor palavra-passe**.

Alterar propriedades de vários utilizadores

Finalmente, no Server 2003 tornou-se possível editar propriedades de várias contas de utilizadores em simultâneo. Para isso, siga os passos seguintes:

1. Aceda à lista de utilizadores.
 2. Seleccione os vários utilizadores através de **Ctrl-clique**.
 3. Clique com o botão direito do rato sobre um dos seleccionados e escolha **Propriedades**. Poderá alterar propriedades como a do caminho para o perfil, etc.
-

Políticas de grupo (1/18)

Uma coisa que faz perder muito tempo aos administradores das redes é a correcção das asneiras que os utilizadores fazem, muitas das vezes sem intenção. Mas existe uma forma de diminuir bastante as hipóteses de alguém fazer o que não deve através da gestão centralizada das interfaces das estações de trabalho dos utilizadores através das **políticas de grupo**. Veja alguns exemplos:

Políticas de grupo (2/18)

- Os computadores de um grupo de funcionários de uma empresa têm apenas os programas com que necessitam trabalhar no menu **Iniciar**.
 - Esses programas são instalados e actualizados a partir do servidor pelo administrador.
 - O papel de parede do Ambiente de trabalho é o mesmo em todos e não pode ser alterado.
 - Os atalhos no Ambiente de trabalho são apenas **O meu computador** e **Os meus documentos**.
 - O conteúdo da pasta **Os meus documentos** está armazenado no servidor.
 - O Painel de controlo não está acessível.
-

Políticas de grupo (3/18)

Usando a ferramenta **Utilizadores e computadores do Active Directory** é possível definir **políticas de grupo** que permitem:

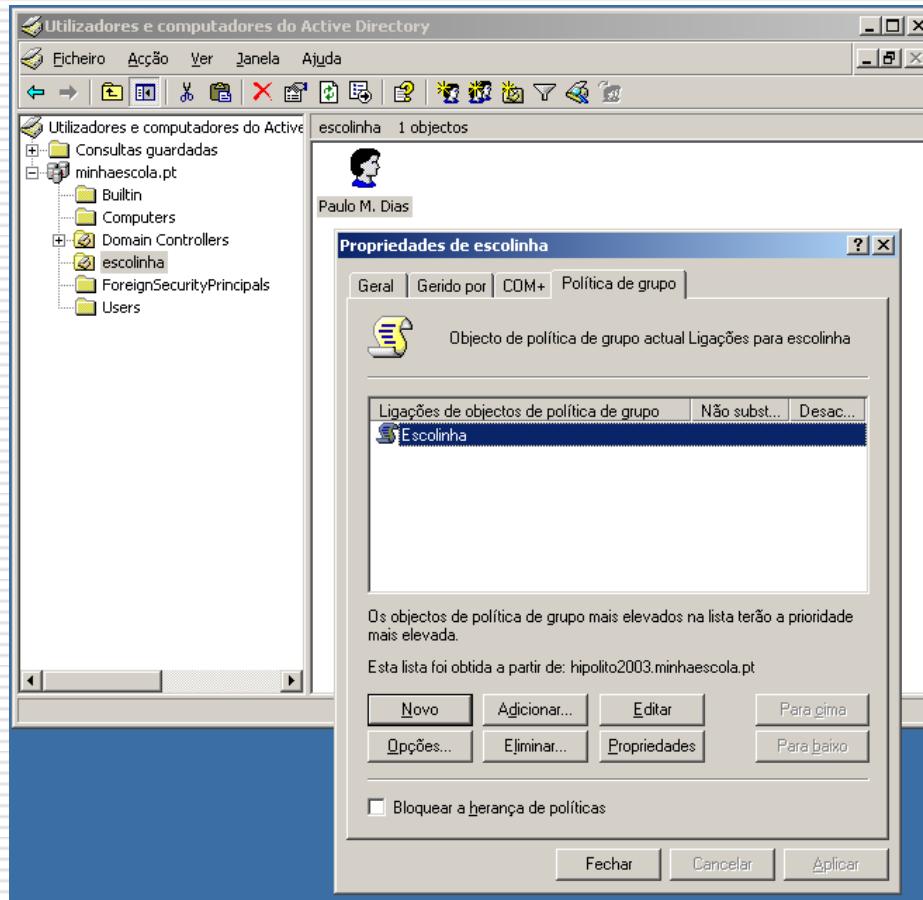
- Instalações, actualizações e remoções de software** nas estações dos utilizadores
- Redireccionamento de pastas** – pastas como **Os meus documentos**, **Ambiente de trabalho** e **Dados de aplicação** podem ser redireccionados para pastas no servidor
- Configuração do ambiente** – pode estabelecer definições para **Ambiente de trabalho**, menu **Iniciar**, etc nas várias estações dos clientes.

Políticas de grupo (4/18)

Veja um exemplo de como fazer para conseguir isto. Acompanhe os passos seguintes:

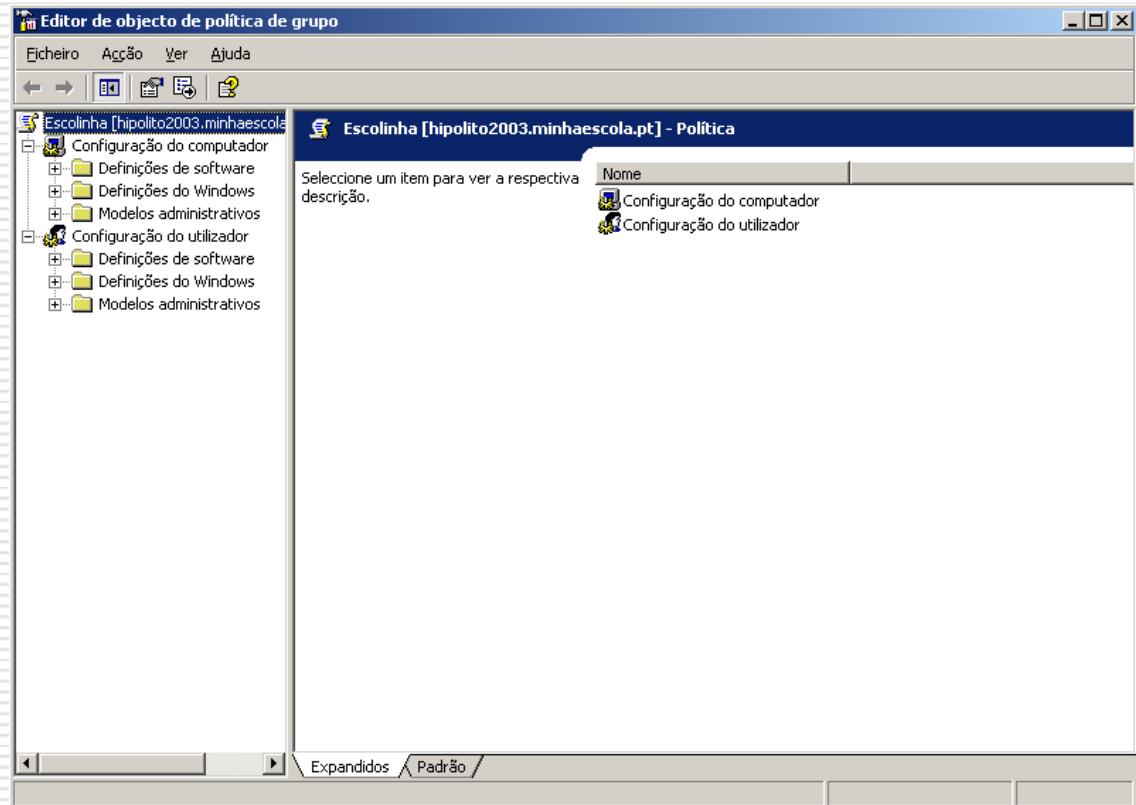
1. Aceda a **Utilizadores e computadores do Active Directory**.
 2. Seleccione a Unidade Organizacional **escolinha**.
 3. Clique sobre ela com o botão direito do rato e seleccione **Propriedades**.
 4. Seleccione o separador **Política de grupo**.
 5. Clique no botão **Novo**.
 6. Escreva 'escolinha' e prima **ENTER**.
-

Políticas de grupo (5/18)



Políticas de grupo (6/18)

7. Clique no botão **Editar**. Surge uma nova consola.



Políticas de grupo (7/18)

- Nessa consola pode navegar por mais de 640 itens configuráveis para os computadores e utilizadores da OU **escolinha**. Veja como estão desde logo separadas as configurações em:
Configuração do computador e
Configuração do utilizador. Estas últimas acompanham o utilizador para qualquer computador que vá, desde que tenha o Windows 2000 ou o XP.
-

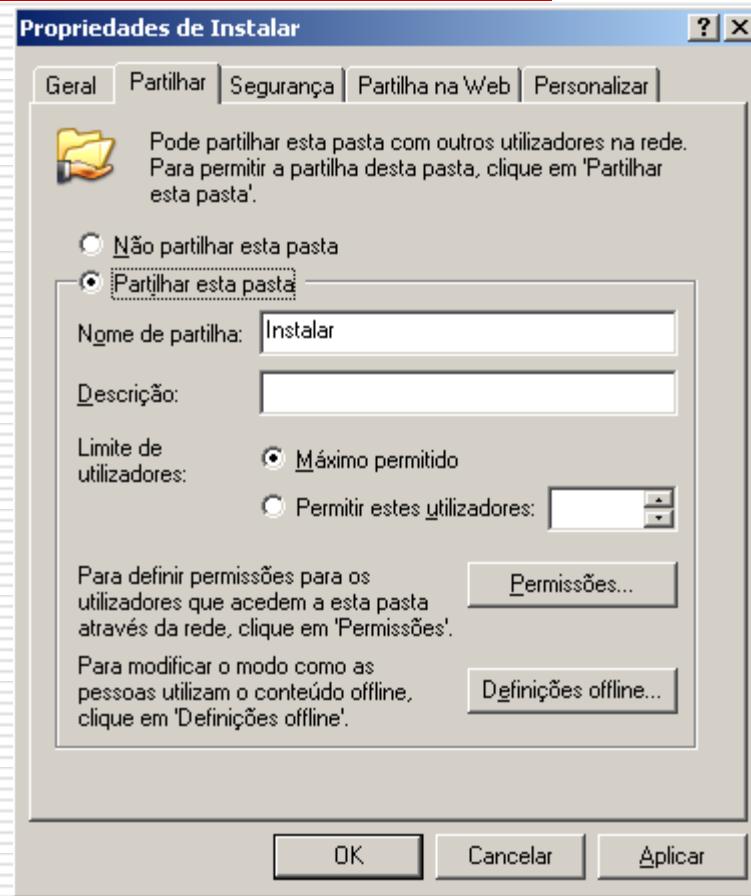
Políticas de grupo (8/18)

- Neste exemplo, vai definir os programas a serem utilizados na **escolinha** e restringir o acesso ao **Painel de Controlo**.
 - A instalação de software a partir do servidor pressupõe que o pacote de instalação esteja no formato MSI (do *Windows Installer*) e não num executável do tipo **Setup.exe**. De qualquer forma, através de programas como o Advanced Installer da Aphyon é possível criar estes pacotes.
-

Políticas de grupo (9/18)

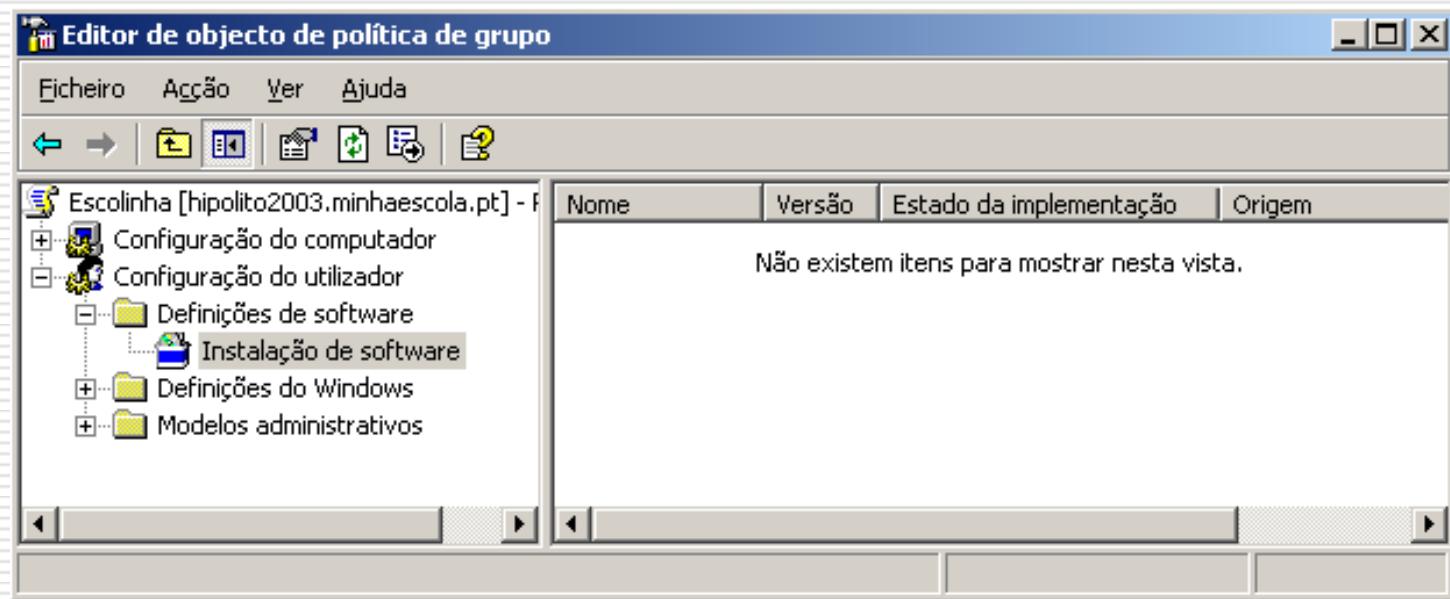
8. Crie uma pasta chamada **Instalar** na raiz da unidade dos dados (seja **D:**) e copie para lá os pacotes MSI dos programas que quer instalar.
 9. Aceda às **Propriedades** da pasta **Instalar** e no separador **Partilhar** clique em **Partilhar esta pasta**. Clique em **OK**.
-

Políticas de grupo (10/18)



Políticas de grupo (11/18)

10. Volte à consola do **editor de políticas de grupo**. Seleccione o item **Configuração do utilizador->Definições de software->Instalação de software**.



Políticas de grupo (12/18)

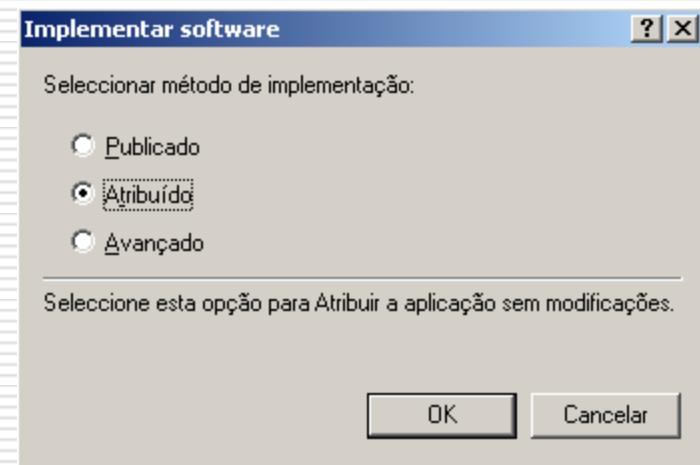
11. Clique sobre esse item com o botão direito do rato e escolha **Novo...->pacote**.
 12. Abre-se uma janela a partir da qual pode indicar o pacote MSI desejado.
 13. Na caixa **Nome do ficheiro** escreva **\ \HIPOLITO2003\Instalar** e prima **ENTER**.
Abre-se a pasta Instalar.
-

Os modos de instalação Atribuído e Publicado

- Existem dois modos para instalar software deste modo centralizado. Um é mais usado para aqueles programas mais frequentemente usados como o Microsoft Office: é o modo **atribuído**. Ao utilizar este modo, os atalhos para os programas são inseridos no menu **Iniciar** e a instalação dá-se na primeira utilização. O segundo modo, o **publicado**, é recomendado para utilitários como o WinZip e outros. Neste modo, os programas são colocados na lista **Adicionar/remover programas** do **Painel de controlo**. Depois, o utilizador instala-o quando pretender.
-

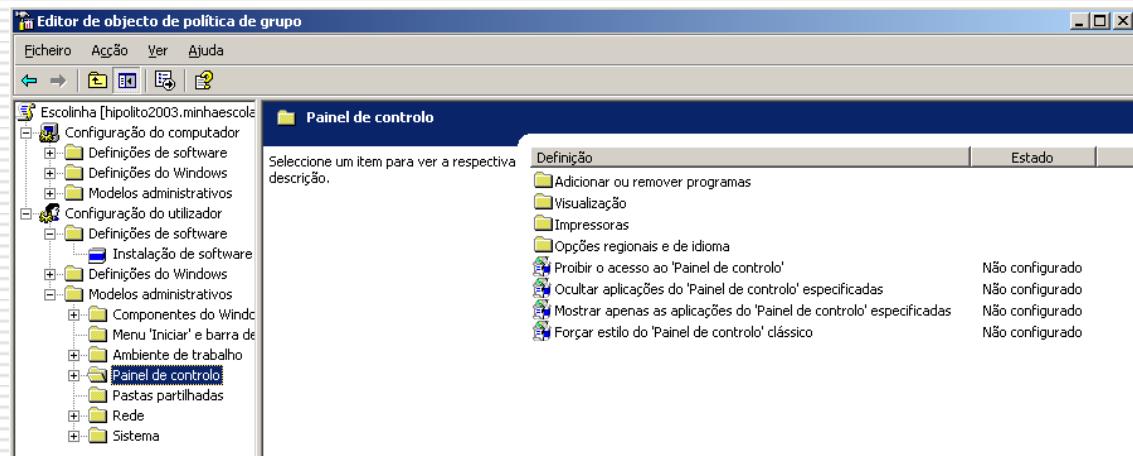
Políticas de grupo (13/18)

14. De lá seleccione um dos pacotes MSI a instalar. Clique em **Abrir**. Seleccione o modo, por exemplo **Atribuído**. Clique em **OK**. Pronto, definiu um pacote que será instalado a próxima vez que for seleccionado pelos utilizadores no menu **Iniciar**.



Políticas de grupo (14/18)

15. Vai agora restringir o acesso ao **Painel de controlo**. Aceda ao item **Configuração do utilizador->Modelos administrativos->Painel de controlo**.



Políticas de grupo (15/18)

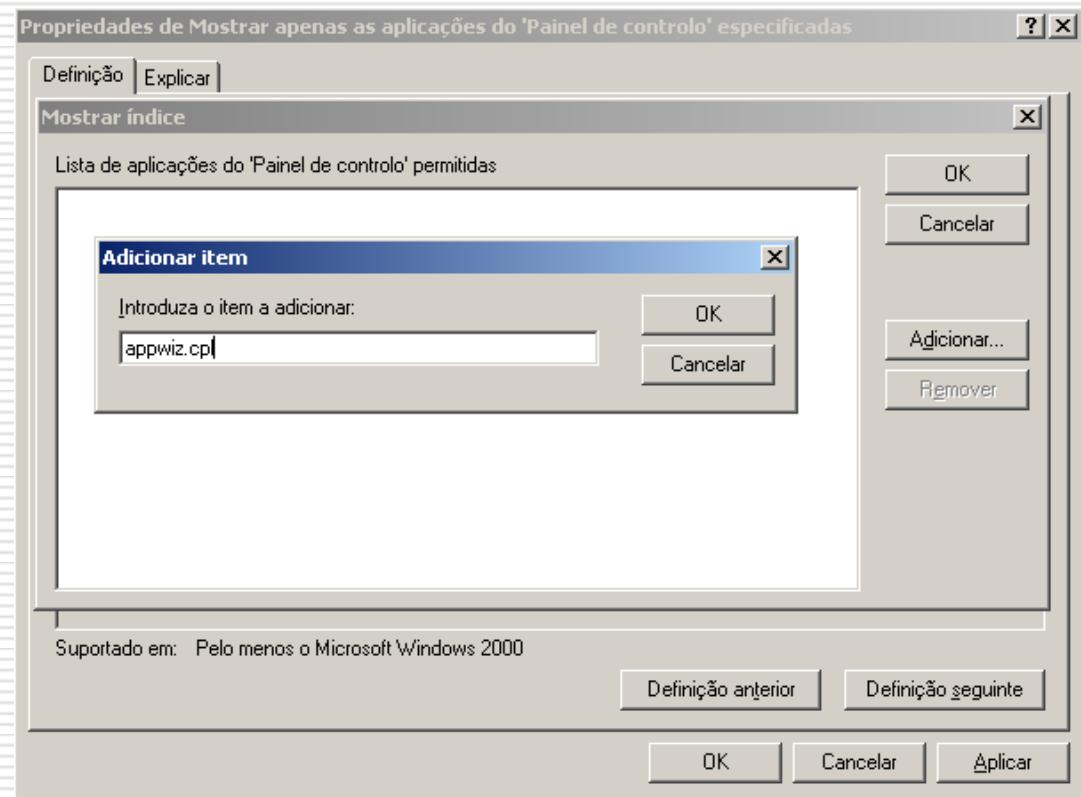
16. Dê um duplo clique no item **Mostrar apenas as aplicações do Painel de controlo especificadas**.
 17. Clique em **Activado** e depois em **Mostrar**.
-

Políticas de grupo (16/18)



Políticas de grupo (17/18)

18. Clique em **Adicionar...** e depois em **appwiz.cpl**.



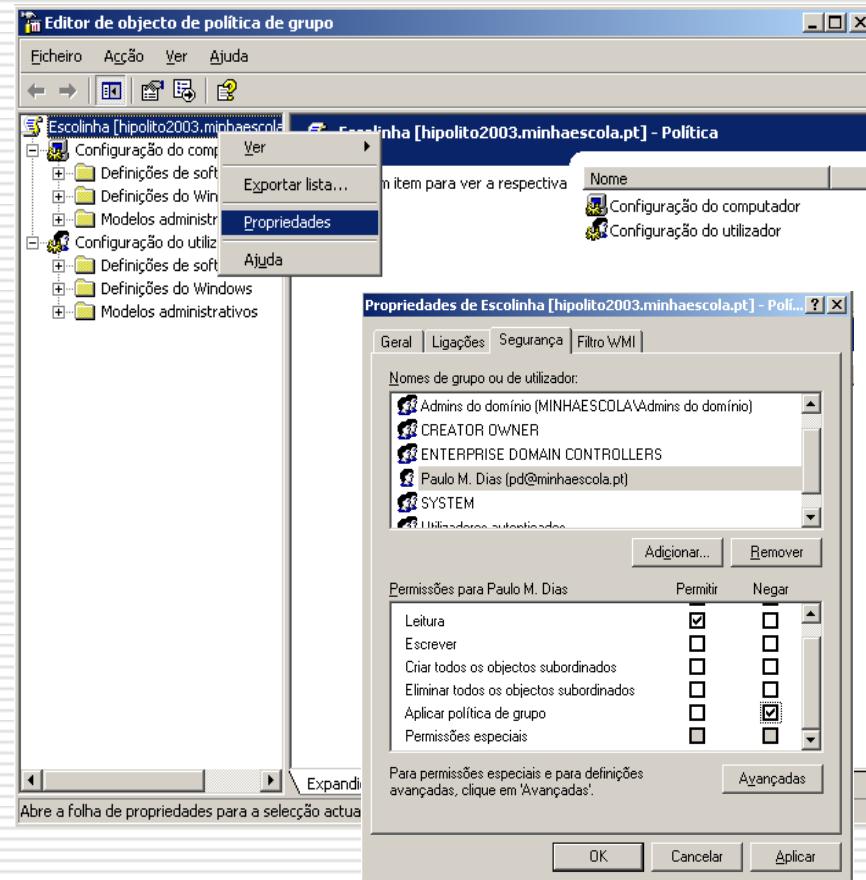
Políticas de grupo (18/18)

19. Clique em **OK**. Clique novamente em **Adicionar** e escreva **main.cpl**. Clique em **OK** duas vezes para fechar a janela da política. Cada ficheiro **.cpl** designa um ou mais ícones do Painel de controlo (cpl – *control panel*). Com estes dois exemplos vedou acesso à adição/remoção de *software* e ao controlo de *hardware*.

Muitas outras directivas possíveis há, mas assim já terá ficado com uma ideia de como proceder.

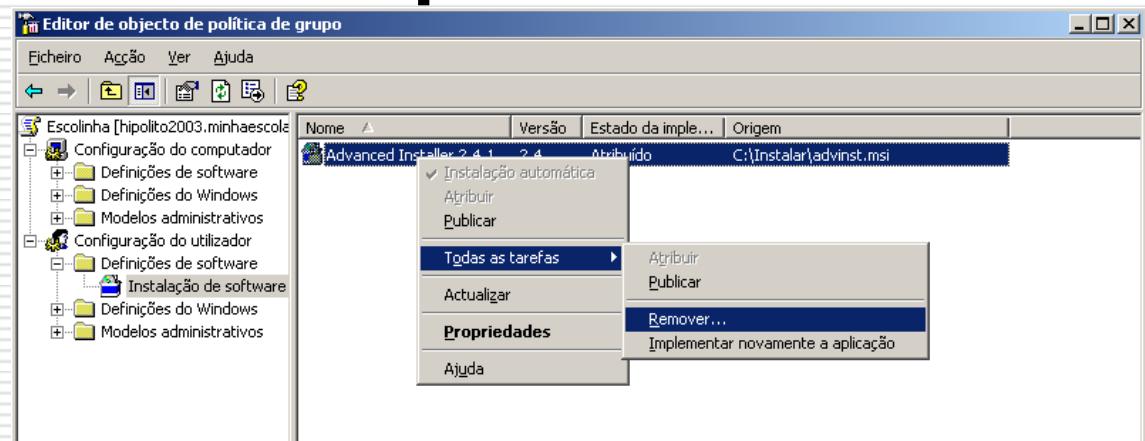
Utilizadores não abrangidos pelas directivas

Para fazer com que alguns utilizadores da UO não sejam afectados pelas políticas restritivas, pode aceder às **Propriedades** da OU e lá, no separador **Segurança**, especificar para quem não quisermos incluir, a **negação de Aplicar política de grupo**.



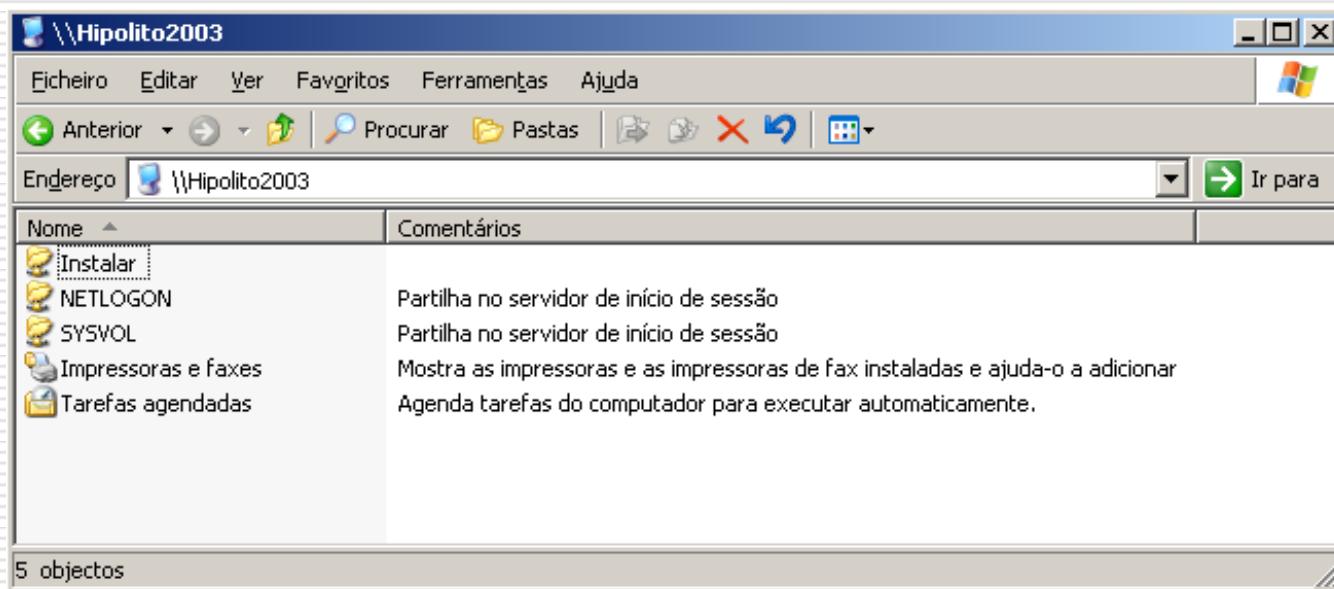
Remover software

Quando quiser 'desinstalar' um programa instalado, basta clicar sobre ele na secção de **Instalação de software** com o botão direito do rato, seleccionar **Remover...** e depois **Desinstalar imediatamente do software dos utilizadores e computadores.**



Acesso às partilhas SYSVOL e NETLOGON (1/2)

- ☐ É importante testar este acesso. Tente aceder-lhes através d'**O meu computador:**



Acesso às partilhas SYSVOL e NETLOGON (2/2)

Se não estiverem disponíveis, tente reiniciar o serviço **Início de sessão de rede** através da ferramenta **Serviços** das **Ferramentas administrativas** ou, mais facilmente, pela **linha de comandos**:

- **net stop netlogon [ENTER]**
- **net start netlogon [ENTER]**

Para erros mais graves, no CD do Windows Server 2003, encontra uma ferramenta designada **DCDIAG.EXE** que faz uma análise completa e gera um relatório pormenorizado.

Partilhas de ficheiros

Afinal, estar em rede também é partilhar...

Partilhas

- Vamos fazer aqui uma introdução àquela que é a tarefa mais comum numa rede: a partilha de ficheiros e impressoras. Um aspecto que convém relembrar do ano passado, é o do tipo de sistema de partilhas. Numa rede *peer-to-peer* constituída por computadores com o Windows XP, temos a **partilha de ficheiros simples** e a **partilha de ficheiros avançada**. No Windows 2000 o sistema de partilhas era muito semelhante ao da partilha avançada.
-

Permissões NTFS e de partilha (1/7)

Quando estamos numa rede cliente/servidor, a única forma de partilha é a **avançada**. E aí convém relembrar do ano passado a questão das permissões.

Permissões NTFS e de partilha (2/7)

- Primeiro: no separador **Segurança** definem-se as permissões de **acesso local**, ou seja, as permissões para as contas que iniciam sessão nesse computador e tentam aceder à pasta.
-

Permissões NTFS e de partilha (3/7)

- ☐ Segundo: no separador Partilhar podem definir-se permissões para a pasta que se pretende partilhar.
-

Permissões NTFS e de partilha (4/7)

- Terceiro: quando um utilizador acede pela rede a uma pasta partilhada, o Windows Server (e o XP, já agora...) verifica as suas permissões nas duas listas e, caso a conta esteja nas duas, a permissão que o Windows dá é a que for mais restritiva das duas. Por exemplo, se definir que a permissão a nível de partilha para um dado utilizador é de **Modificar**, mas a nível local for **Leitura**, é esta que vale.
-

Permissões NTFS e de partilha (5/7)

Permissões NTFS para pastas	Permite ao utilizador
Ler	Ver ficheiros e sub-pastas na pasta e ver a quem a pasta pertence, suas permissões e atributos.
Escrever	Criar novos ficheiros e sub-pastas nesta pasta, alterar os atributos da pasta, ver a quem a pasta pertence, suas permissões e atributos.
Listar o conteúdo das pastas	Ver os nomes dos ficheiros e sub-pastas lá contidos.

Permissões NTFS e de partilha (6/7)

Permissões NTFS para pastas	Permite ao utilizador
Ler e executar	Passear-se pela pasta para chegar a outras sub-pastas, mesmo que os utilizadores não tenham permissões para essas pastas, e executar o que é permitido pelas permissões Ler e Listar o conteúdo das pastas .
Modificar	Eliminar a pasta mais o que é permitido pelas permissões Escrever e Ler e executar .
Controlo total	Mudar as permissões, ficar com a pasta para si, eliminar ficheiros e sub-pastas e o que é permitido por todas as outras permissões.

Permissões NTFS e de partilha

(7/7)

Permissão NTFS para ficheiros	Permite aos utilizadores
Ler	Ler o ficheiro, ver os seus atributos, permissões e a quem pertence.
Escrever	Alterar o ficheiro, mudar os seus atributos, ver as suas permissões e a quem pertence.
Ler e executar	Executar aplicações, mais o que é permitido pela permissão Ler.
Modificar	Modificar e eliminar o ficheiro, mais o que é permitido pelas permissões Escrever e Ler e executar.
Controlo total	Mudar permissões, ficar seu dono, mais todas as outras permissões anteriores.

Heranças de permissões

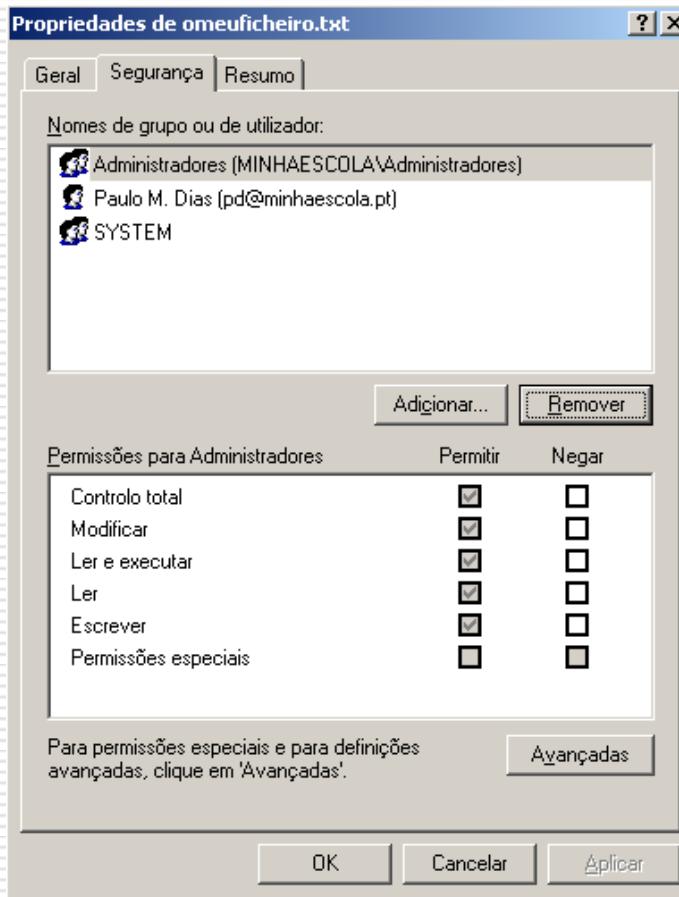
- As permissões para uma unidade de disco são herdadas por todas as pastas lá criadas.
 - Cuidado: nunca altere as permissões para a unidade C: (ou outra onde estiver o Windows instalado).
-

Permissões (1/13)

Quer experimentar definir e verificar as permissões para um ficheiro? Siga os passos seguintes:

1. Aceda à sua pasta **Os meus documentos**.
 2. Crie um novo ficheiro de texto (**Novo->Documento de texto**).
 3. Dê ao ficheiro o nome de **meutexto.txt**.
 4. Aceda às **Propriedades** do ficheiro com o botão direito do rato.
 5. No separador **Segurança**, observe as permissões NTFS. Repare como as permissões estão a cinzento, porque foram herdadas da pasta. Não podem ser modificadas. Também não pode remover nenhuma entidade da lista. (Experimente!)
-

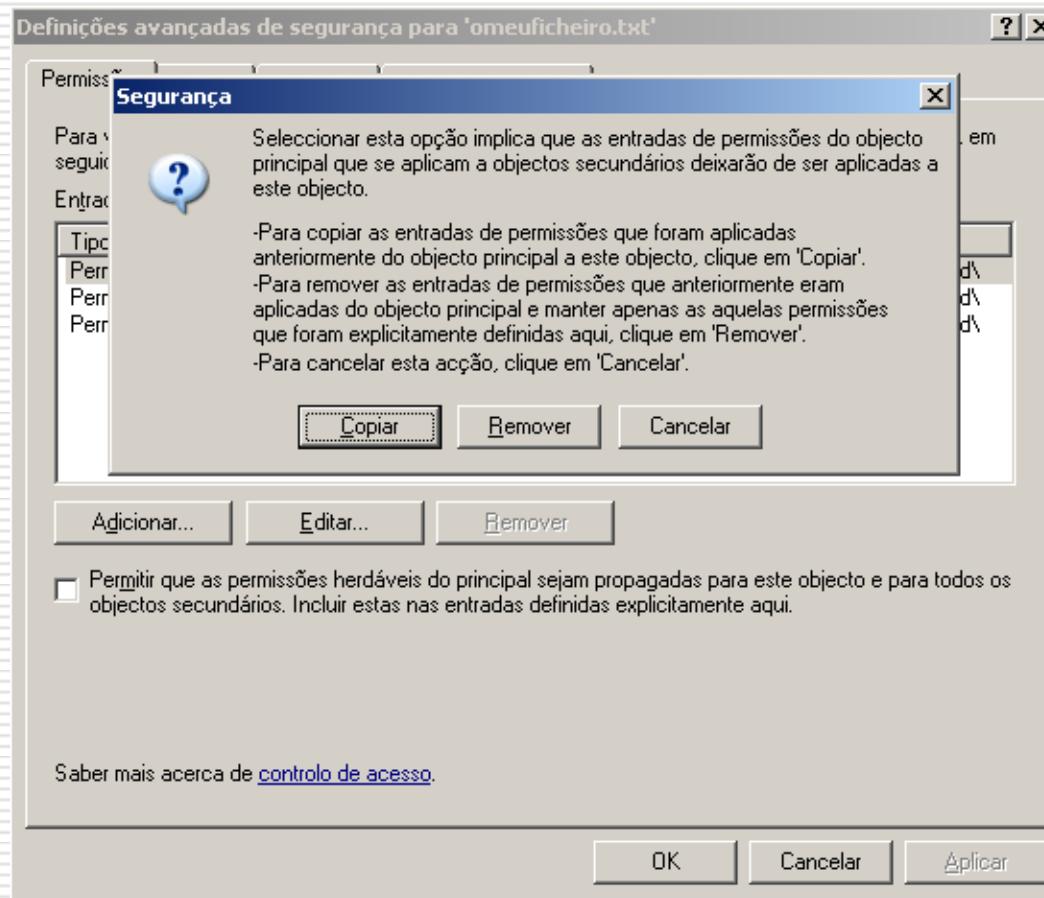
Permissões (2/13)



Permissões (3/13)

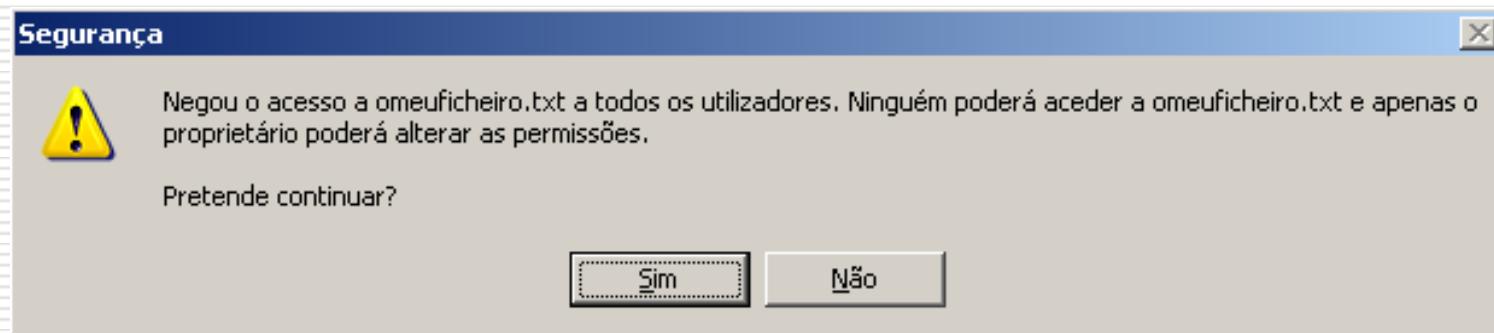
6. Para remover a ligação da herança, clique em **Avançadas**. Desmarque a opção **Permitir que as permissões herdáveis(...)**. Ao romper a ligação da herança, o sistema dá-lhe duas opções: remover as permissões que anteriormente eram aplicadas ou copiar as permissões que foram aplicadas anteriormente. Clique em **Remover**. Clique em **OK**.
-

Permissões (4/13)



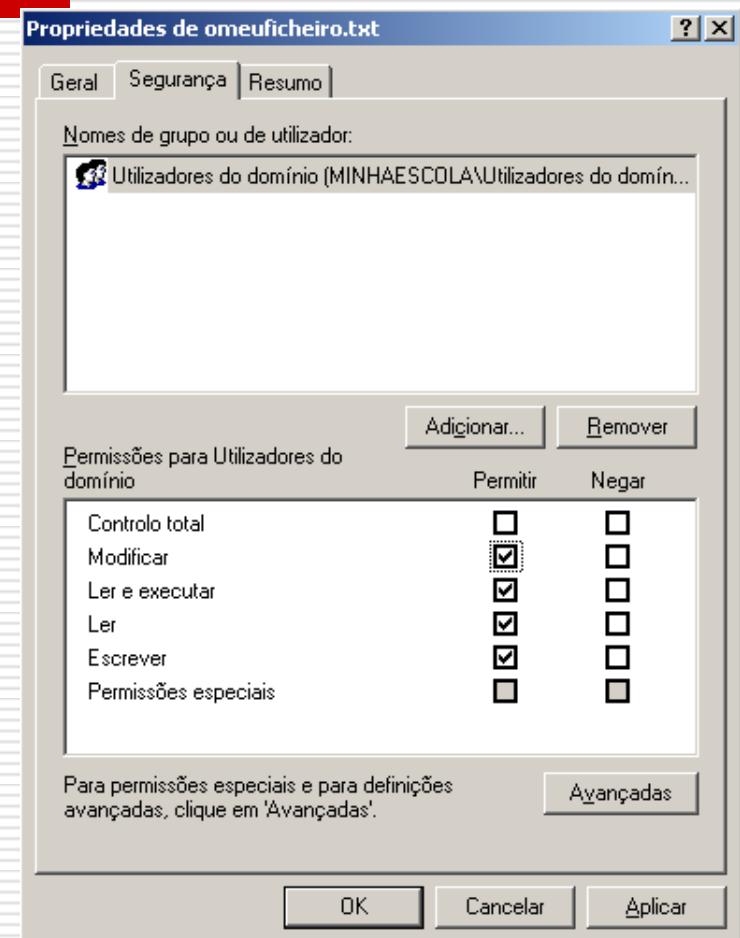
Permissões (5/13)

7. Surge uma mensagem de aviso. Clique **Sim**.



Permissões (6/13)

8. Agora já pode definir novas permissões. Clique em **Adicionar**. Escreva **utilizadores do domínio** e clique em **OK**.
9. Dê-lhes a permissão de **Modificar**.
10. Clique em **OK**.

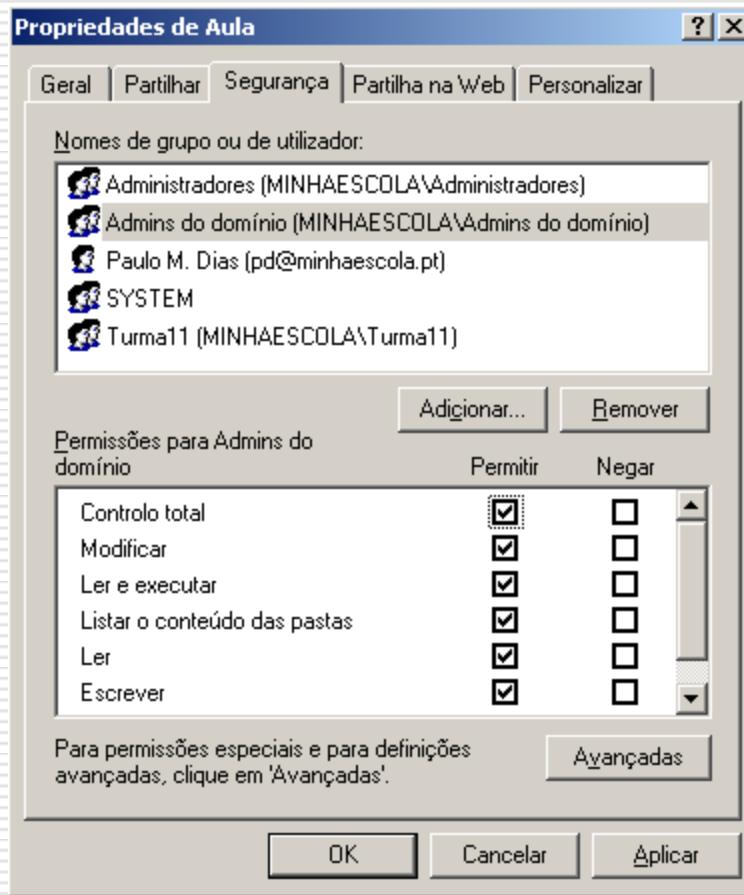


Permissões (7/13)

Pode definir as permissões de uma pasta e de todo o seu conteúdo. Quer experimentar? Siga os passos seguintes:

1. Crie uma pasta de nome **Aula** sob a pasta **Os meus documentos**.
 2. Aceda às suas **Propriedades**, separador **Segurança**.
 3. Permita **Modificar** aos utilizadores do grupo **Turma11** e Controlo total ao grupo dos **Admins do domínio**.
-

Permissões (8/13)

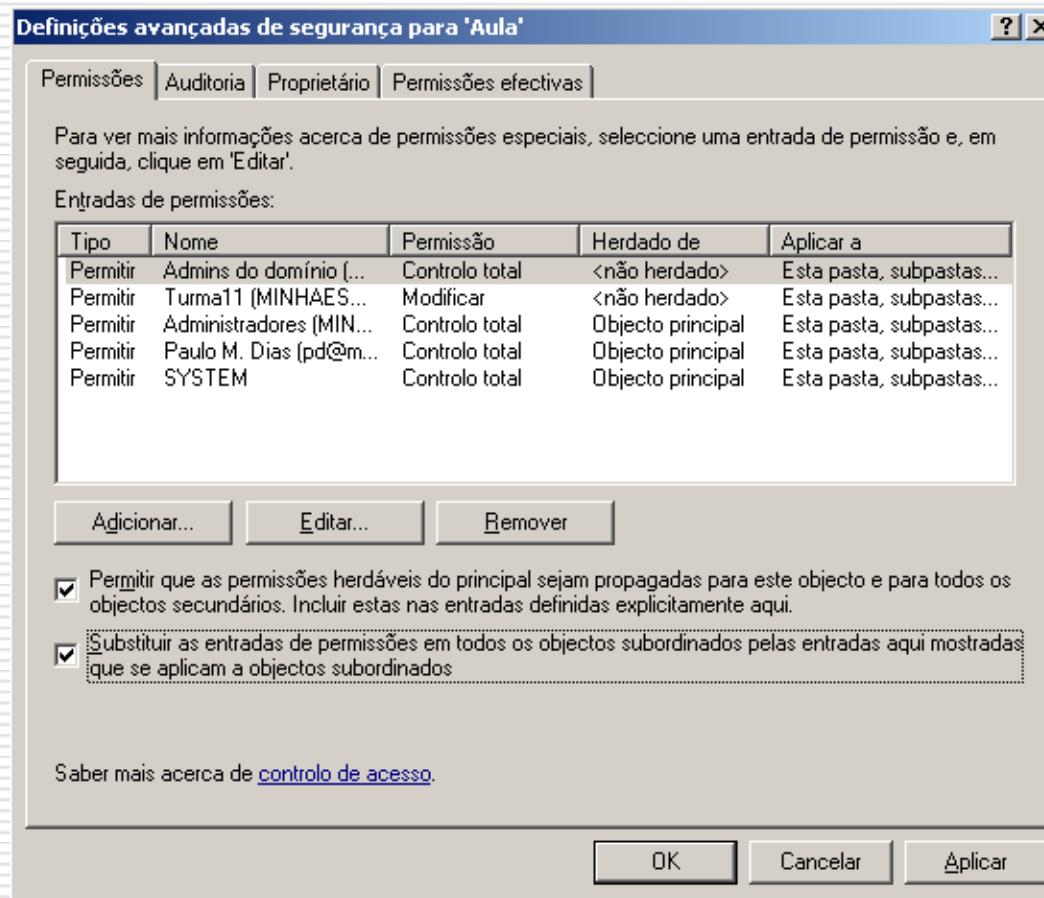


Permissões (9/13)

4. Clique em **Avançadas**.
5. Marque a opção **Substituir as entradas(...)** e clique em **OK**.

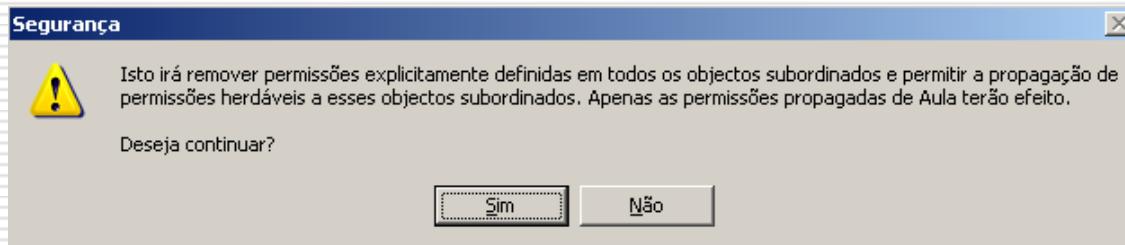


Permissões (10/13)



Permissões (11/13)

6. É-lhe pedida a confirmação. Leia com atenção e prima **Sim**.



7. Clique em **OK**.

Pronto, modificou as permissões para esta pasta e para todo o seu conteúdo dando permissões a mais alguém.

Permissões (12/13)

E quanto a negar permissões? Negar contraria qualquer permissão. Quer experimentar? Siga os passos seguintes:

1. Crie um utilizador **João Antunes** neste domínio. Lembra-se como?
 2. Volte a **Os meus documentos** e crie um documento de texto na pasta **Aula** com o nome **tampa.txt**.
 3. Aceda às permissões do documento e no separador **Segurança** clique em **Adicionar**. Adicione o utilizador **João** às permissões e **negue** a permissão de **Leitura**.
-

Permissões (13/13)

4. É-lhe pedida uma confirmação. Confirme clicando em **Sim**.
5. Termine sessão e inicie outra com o utilizador **João**. Experimente aceder ao ficheiro **tampa.txt**. Que aconteceu?

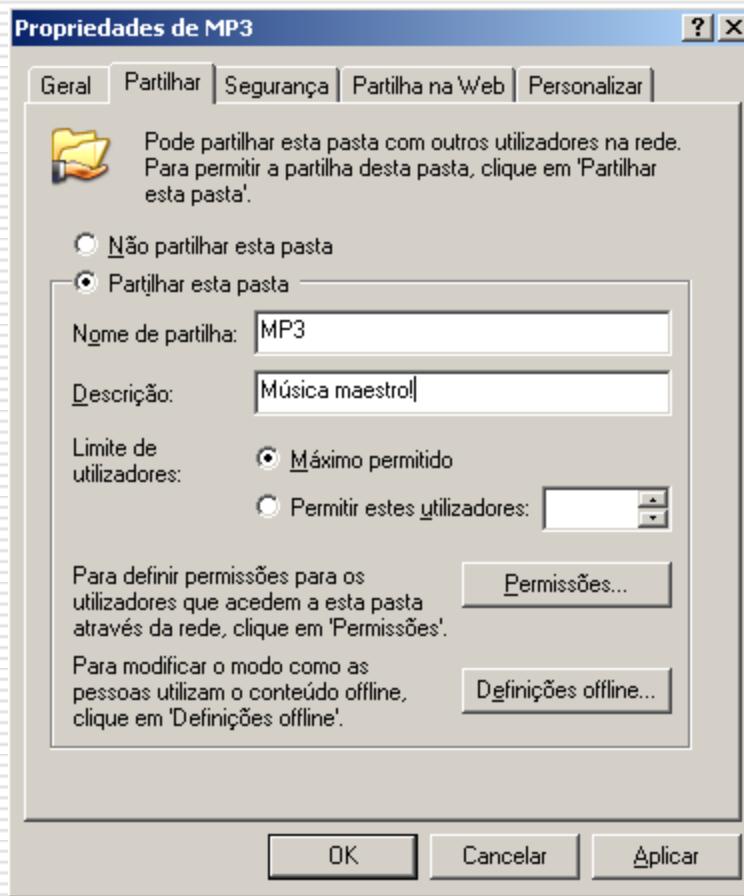
Vamos agora ver como se tratam as partilhas a nível de rede no Server 2003.

Partilhar pastas (1/10)

Para partilhar uma pasta, siga os passos seguintes:

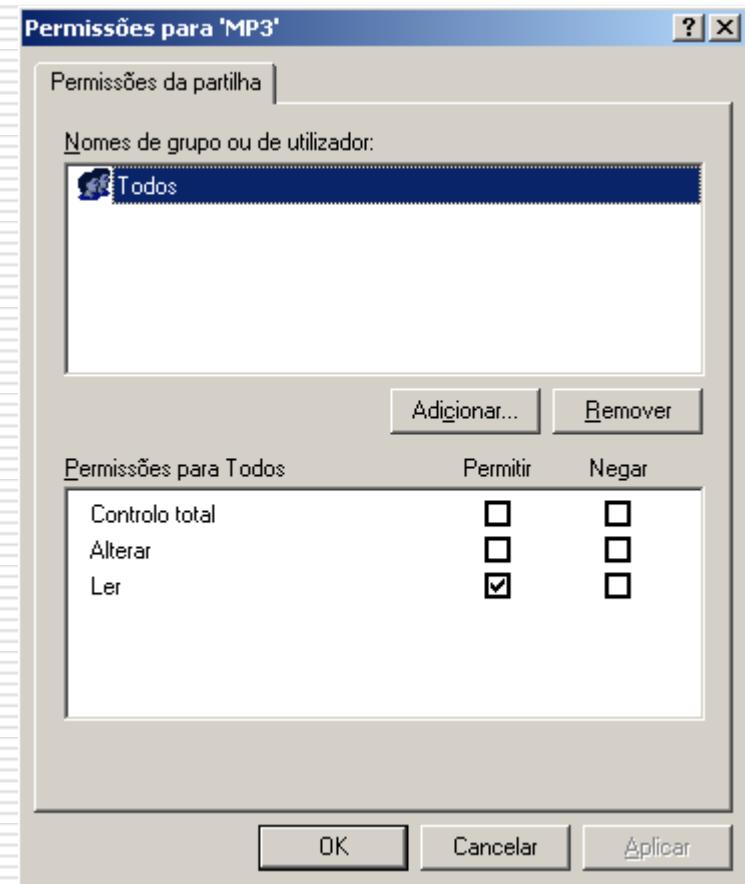
1. Clique com o botão direito sobre a pasta a partilhar.
 2. Seleccione a opção **Partilha e segurança**.
 3. Marque a opção **Partilhar esta pasta**.
 4. Defina um nome para a partilha.
 5. Introduza um comentário que poderá ser visto nos outros computadores aproximando o cursor do rato do ícone da partilha. A partilha ficará facilmente acessível pelo caminho **\\\\HIPOLITO2003\\PD**.
-

Partilhar pastas (2/10)



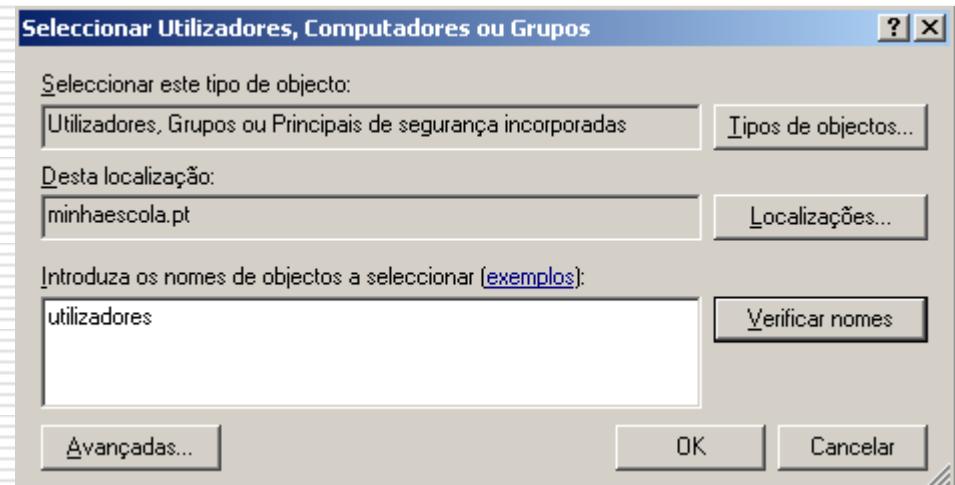
Partilhar pastas (3/10)

6. Clique no botão **Permissões**.

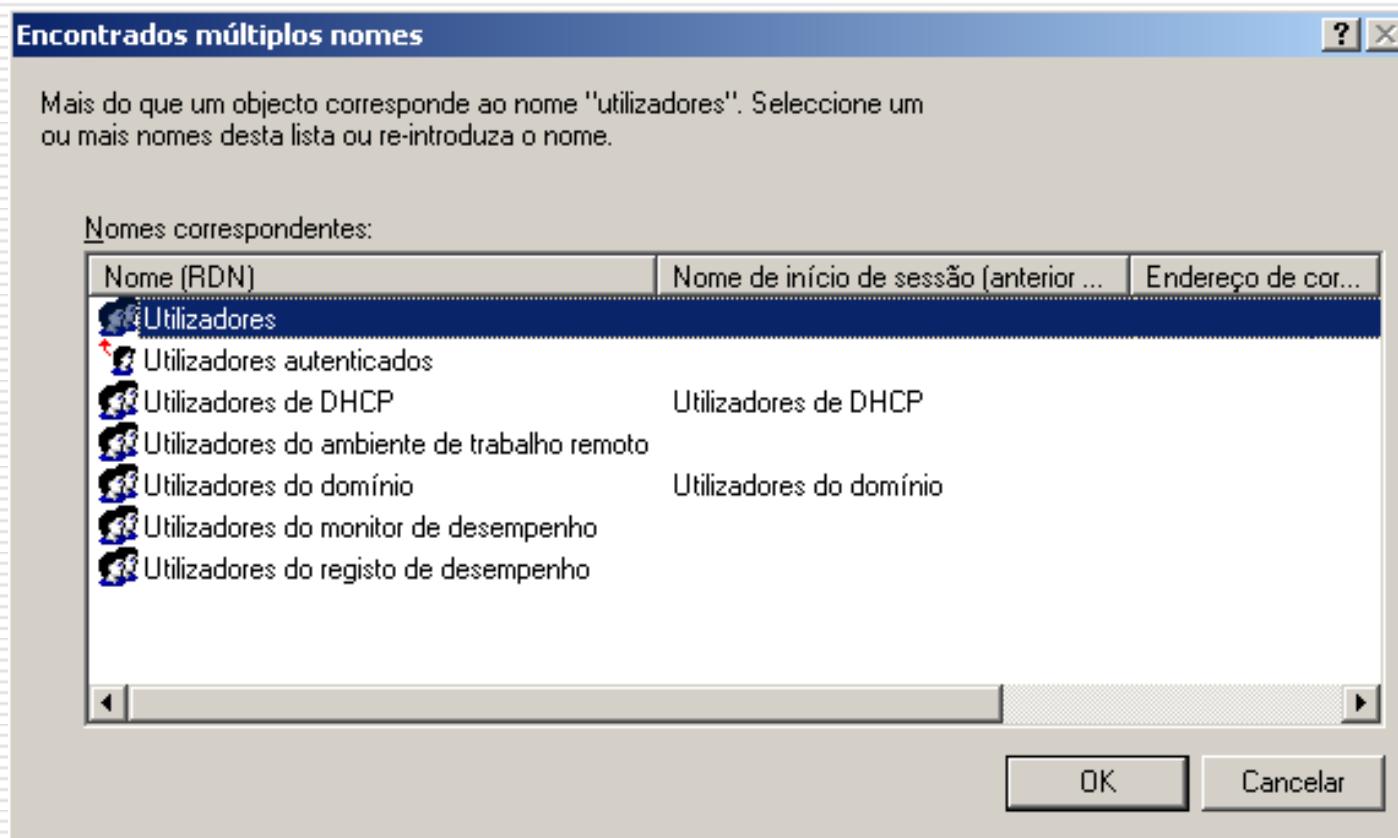


Partilhar pastas (4/10)

7. Observe que a pasta surge com permissão de leitura para o grupo **Todos**. Vai agora refinar esta **lista de controlo de acesso**. Clique em **Remover** e depois em **Adicionar**.
8. Escreva **utilizadores** e depois clique em **Verificar nomes**.



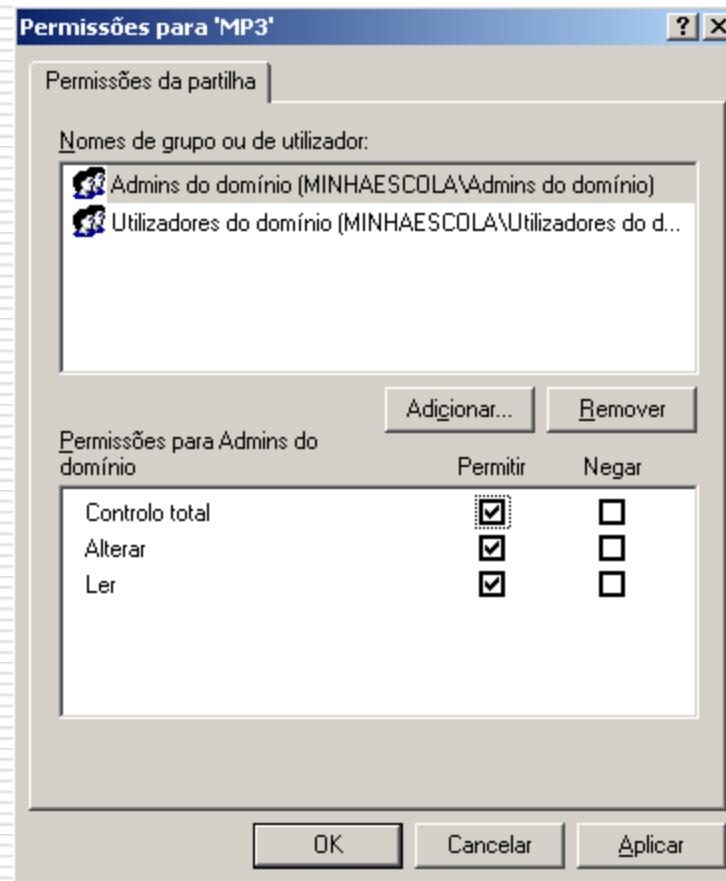
Partilhar pastas (5/10)



Partilhar pastas (6/10)

9. Seleccione **Utilizadores do domínio** e clique **OK** duas vezes.
 10. Seleccione – se não estiver já – o grupo **Utilizadores do domínio** e marque a opção **Alterar** na coluna **Permitir**.
 11. Repita o procedimento anterior para o grupo **Admins do domínio** e marque para eles a opção **Controlo total** na coluna **Permitir**.
-

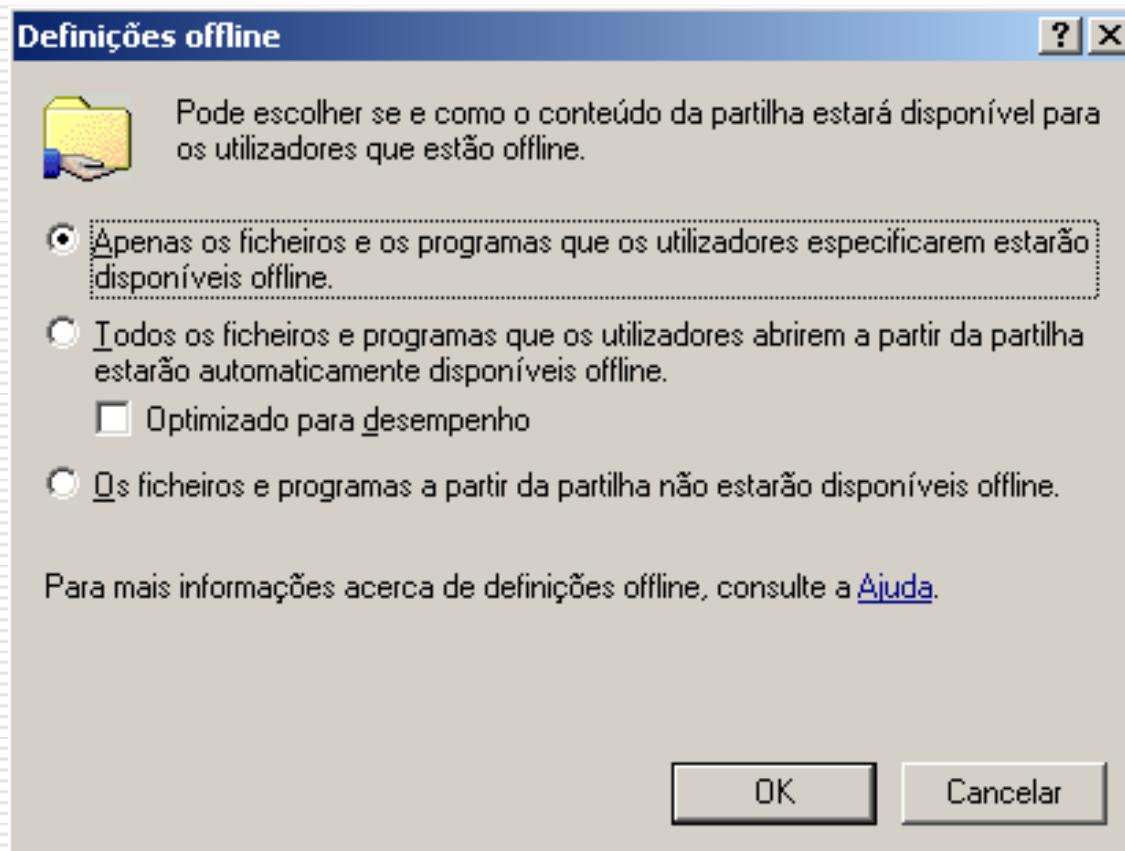
Partilhar pastas (7/10)



Partilhar pastas (8/10)

12. Clique em **OK**.
 13. Voltando à caixa inicial, repare que ainda pode definir na caixa **Permitir estes utilizadores** o número de utilizadores que, em simultâneo, podem aceder a esta partilha. Indique 10.
 14. Clique no botão **Definições offline**. Esta opção é muito útil, pois permite sincronizar os ficheiros partilhados na rede com os computadores clientes durante o início e/ou o fim de sessão. Como pode ver, existem três possibilidades.
-

Partilhar pastas (9/10)



Partilhar pastas (10/10)

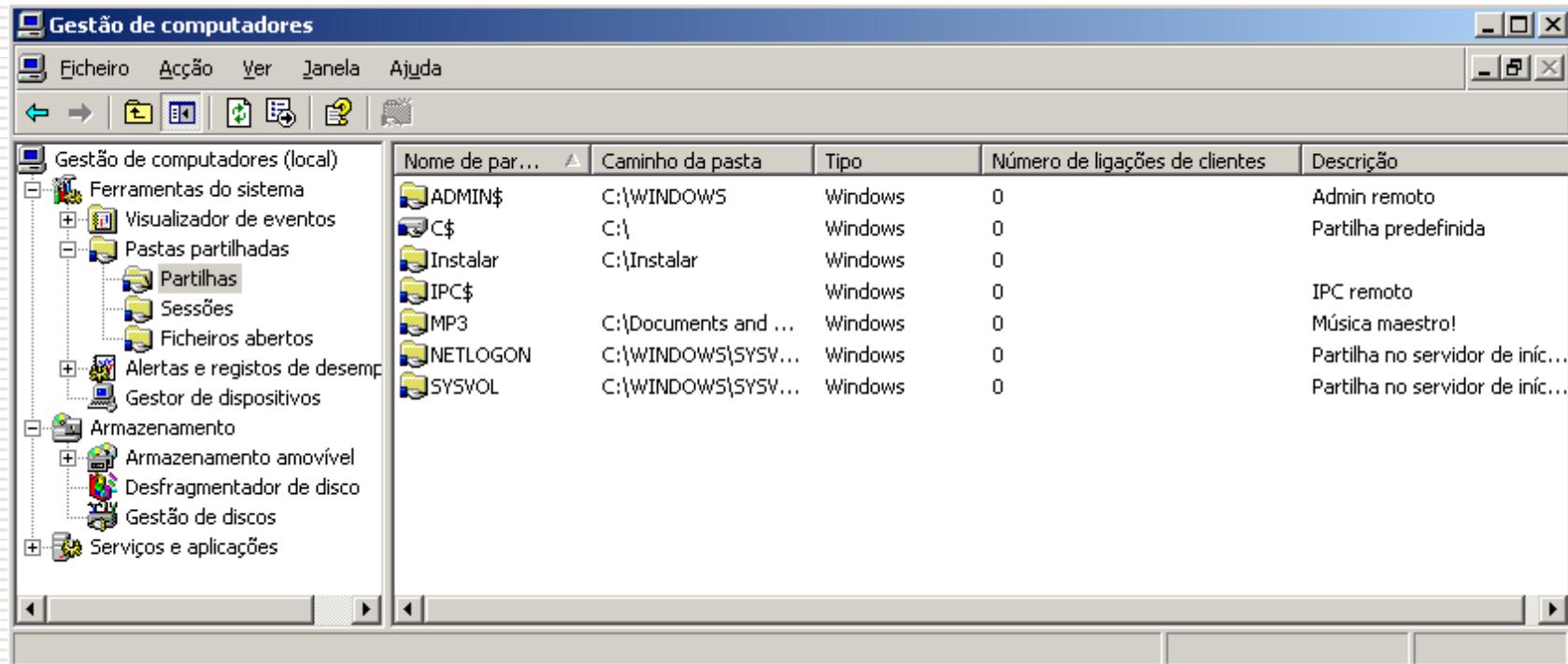
15. Mantenha a primeira seleccionada que é a mais razoável e clique em **OK** duas vezes.
 16. E pronto! Partilhou uma pasta com os seus colegas de domínio: os utilizadores podem fazer alterações à pasta mas não eliminá-la, coisa que só os administradores podem.
-

Gerir as partilhas (1/3)

Na ferramenta **Gestão de computadores** é possível controlar o acesso às partilhas. Quer experimentar? Siga os passos seguintes:

1. Abra a ferramenta **Gestão de computadores** das **Ferramentas administrativas**.
 2. Em **Pastas partilhadas->Partilhas** pode controlar as partilhas e os acessos.
-

Gerir as partilhas (2/3)



Gerir as partilhas (3/3)

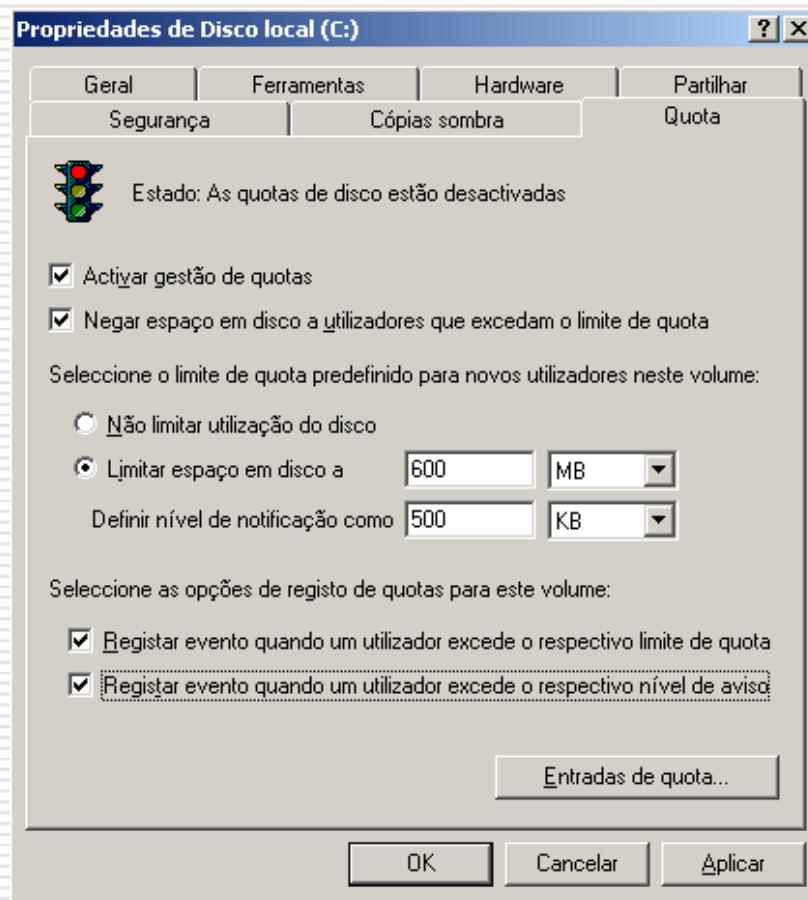
- Pode cancelar uma partilha clicando com o botão direito do rato sobre a partilha e escolhendo a opção **Deixar de partilhar**.
 - Pode criar uma nova partilha clicando com o botão direito sobre **Partilhas** e escolhendo **Nova partilha...** terá um Assistente para o ajudar a definir a partilha.
 - Para um maior controlo de todas as sessões abertas, clique em **Partilhs->Sessões**.
 - Para ver os ficheiros acedidos, clique em **Partilhs->Ficheiros abertos**.
-

Definir quotas de utilização de disco (1/5)

É conveniente limitar o espaço em disco usado pelos utilizadores. Quer saber como? Siga os passos seguintes para ver um exemplo para a unidade **C:** mas que é normalmente usada para a unidade de dados onde estão pastas partilhadas, etc:

1. Aceda às propriedades de **C:** n'**O meu computador.**
 2. Aceda ao separador **Quota.**
-

Definir quotas de utilização de disco (2/5)

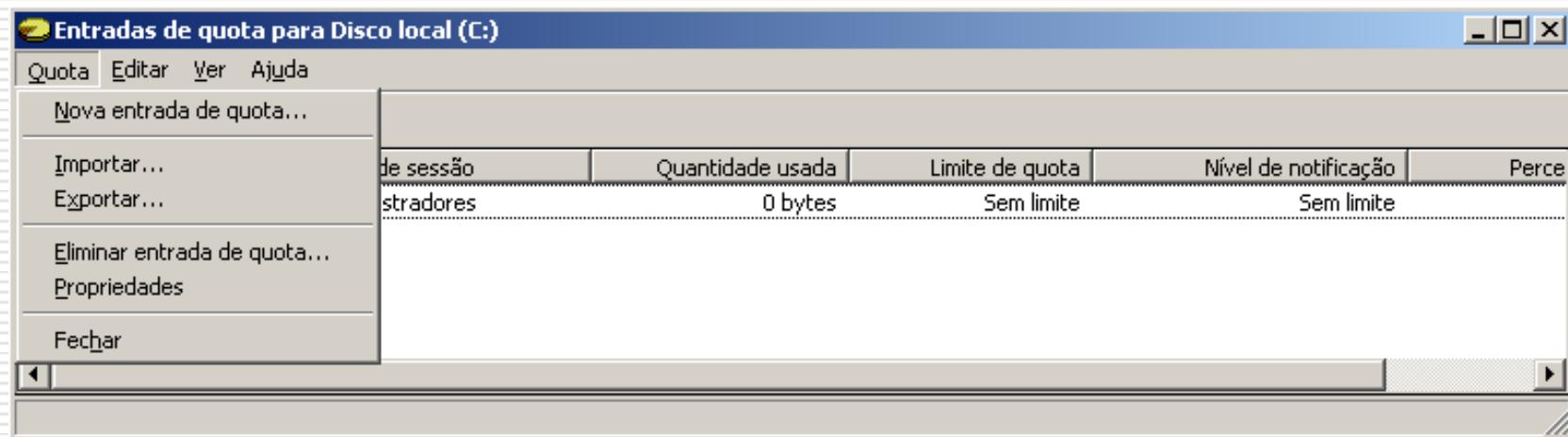


Definir quotas de utilização de disco (3/5)

3. Marque as opções **Activar gestão de quotas**, **Negar espaço em disco para utilizadores que excedam o limite de quota**, **Registar evento quando um utilizador excede o respectivo limite de quota** e **Registar evento quando um utilizador excede o respectivo nível de aviso**.
 4. No campo **Limitar espaço em disco** digite valor de 600MB (não se esqueça de alterar a unidade de KB para MB). No campo **Definir nível de notificação como** introduza um valor ligeiramente abaixo do anterior, como 500MB. É apenas para gerar um aviso!
-

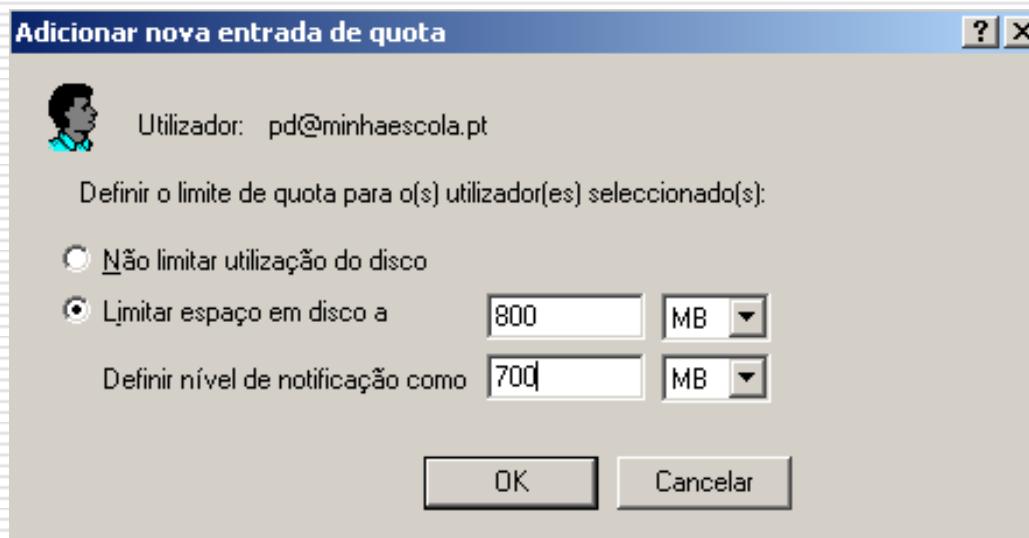
Definir quotas de utilização de disco (4/5)

5. Para discriminar quotas por utilizador, prima **Entradas de quota**.
6. No menu **Quota**, escolha **Nova entrada de quota**.



Definir quotas de utilização de disco (5/5)

7. Tal como nas permissões, pode adicionar contas individuais, de grupo, etc. Adicione uma conta individual como **Paulo M. Dias**. Defina limites para esta conta.



Scripts de login (1/3)

É importante saber que pode criar *scripts* que obriguem à execução de comandos no início de sessão de alguns utilizadores. Já nos referimos a isso antes, na criação de contas de utilizadores. Os *scripts* e os utilizadores que os vão ter podem então ser definidos no separador **Perfil** das propriedades das contas, usando a ferramenta **Utilizadores e computadores do Active Directory**. Assim, eles são colocados na pasta **C:\WINDOWS\SYSVOL\Sysvol\nomedodo minio\scripts**.

Scripts de login (2/3)

Siga os passos para acompanhar este processo:

1. Inicie sessão com a conta **Administrador**.
 2. Entre na **linha de comandos**.
 3. Escreva **cd \windows\sysvol\sysvol\minhaescola.pt \scripts** e prima **ENTER**.
 4. Escreva **edit** e tecle **ENTER**.
 5. Crie um ficheiro com as 3 linhas seguintes:
 6. NET TIME \\HIPOLITO2003 /SET /YES
 7. NET USE E: /D
-

Scripts de login (3/3)

1. Grave o ficheiro com o nome **ENTRADA.BAT**.
 2. Saia da linha de comandos com **EXIT**.
 3. Aceda agora à ferramenta **Utilizadores e computadores do Active Directory**.
 4. Aceda às propriedades de um utilizador, por exemplo o Paulo M. Dias. (Pode seleccionar mais com a tecla Ctrl).
 5. No separador **Perfil**, escreva no campo **Script de início de sessão**: ENTRADA.BAT e clique **OK**.
 6. Termine sessão e inicie com a conta **pd** (ou aquela para a qual inseriu o script).
 7. Observe como o *script* foi executado.
-

Criar um servidor de impressora

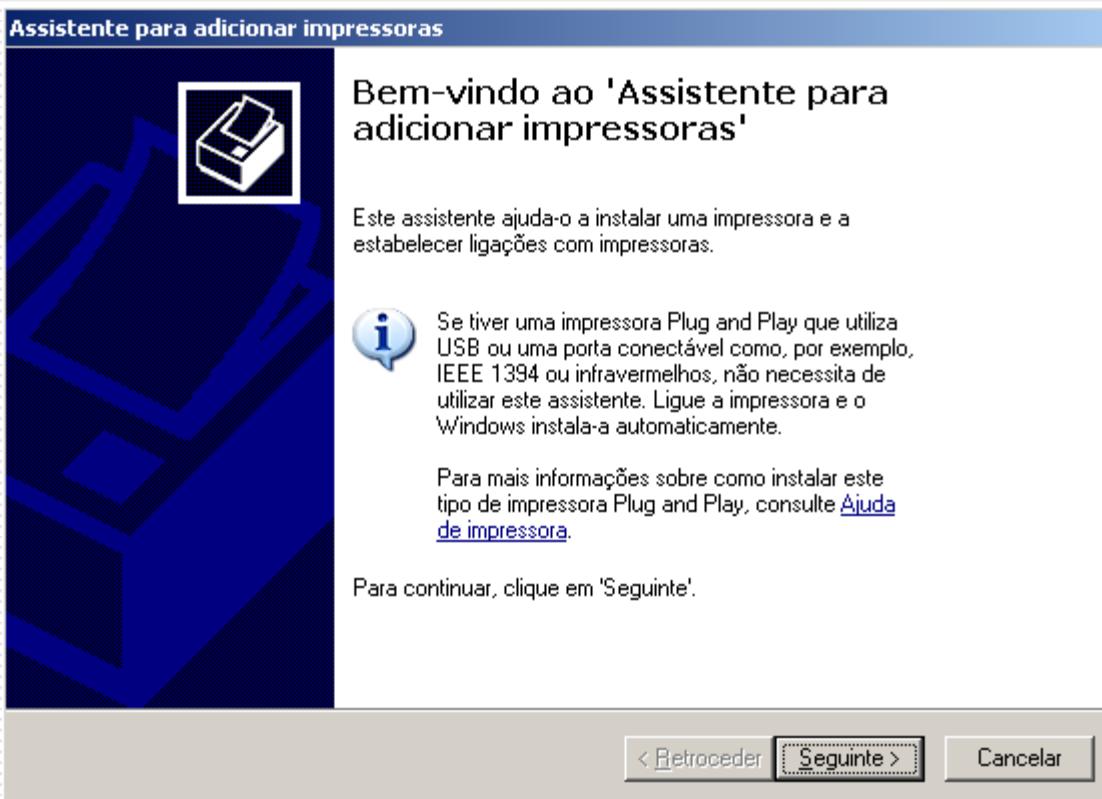
Numa rede podemos ter impressoras ligadas directamente à rede ou ligadas a computadores que, nessa altura, as podem partilhar. E o mais engraçado é que o Server 2003 permite acesso por HTTP a impressoras, com um endereço do tipo <http://servidor/printers/impressora> se o servidor tiver o IIS instalado.

Instalar e partilhar uma impressora local (1/4)

Siga os passos seguintes:

1. Ligue a impressora ao servidor.
 2. Aceda a menu **Iniciar->Impressoras e faxes**.
 3. Dê um duplo clique em **Adicionar impressora**.
 4. Siga as instruções do Assistente.
-

Instalar e partilhar uma impressora local (2/4)

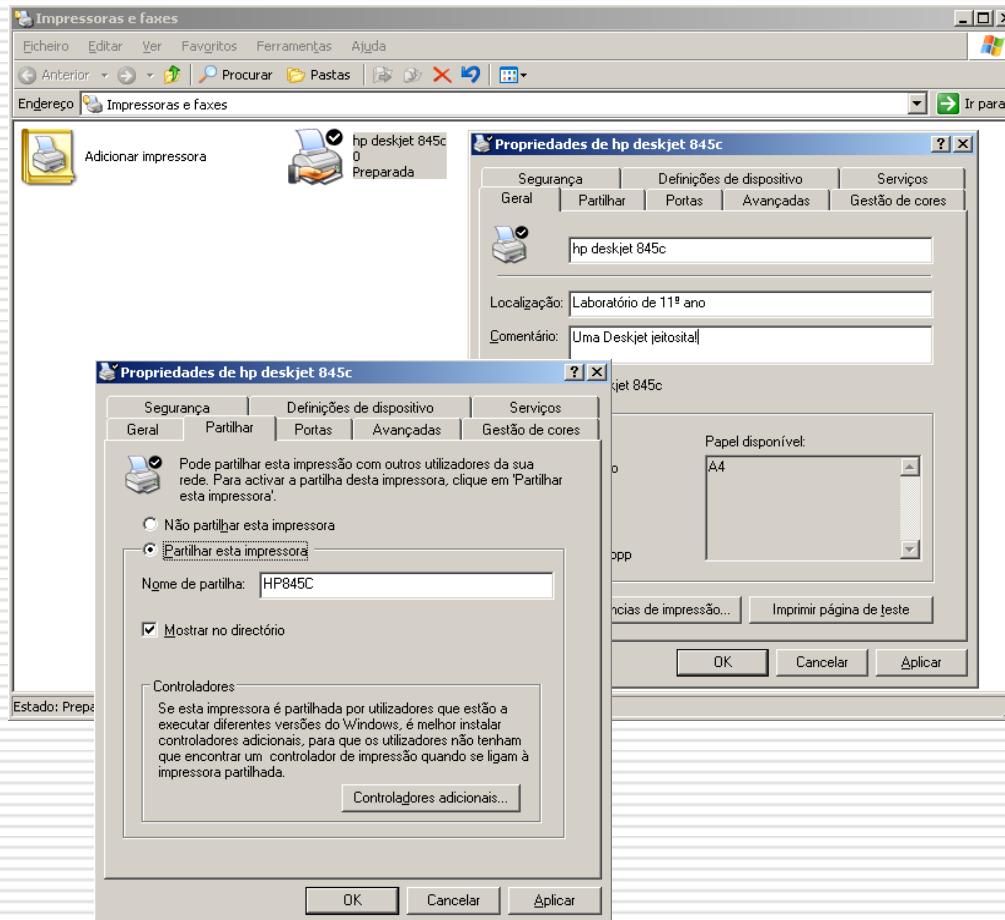


Instalar e partilhar uma impressora local (3/4)

A maioria das impressoras actuais são Plug&Play, por isso, muito naturalmente o Windows vai detectá-la e instalá-la sozinho. Repare que, no final, ela estará partilhada. Há agora que introduzir alguns dados sobre ela, nomeadamente:

- a localização;
 - um comentário;
 - um nome de partilha.
-

Instalar e partilhar uma impressora local (4/4)

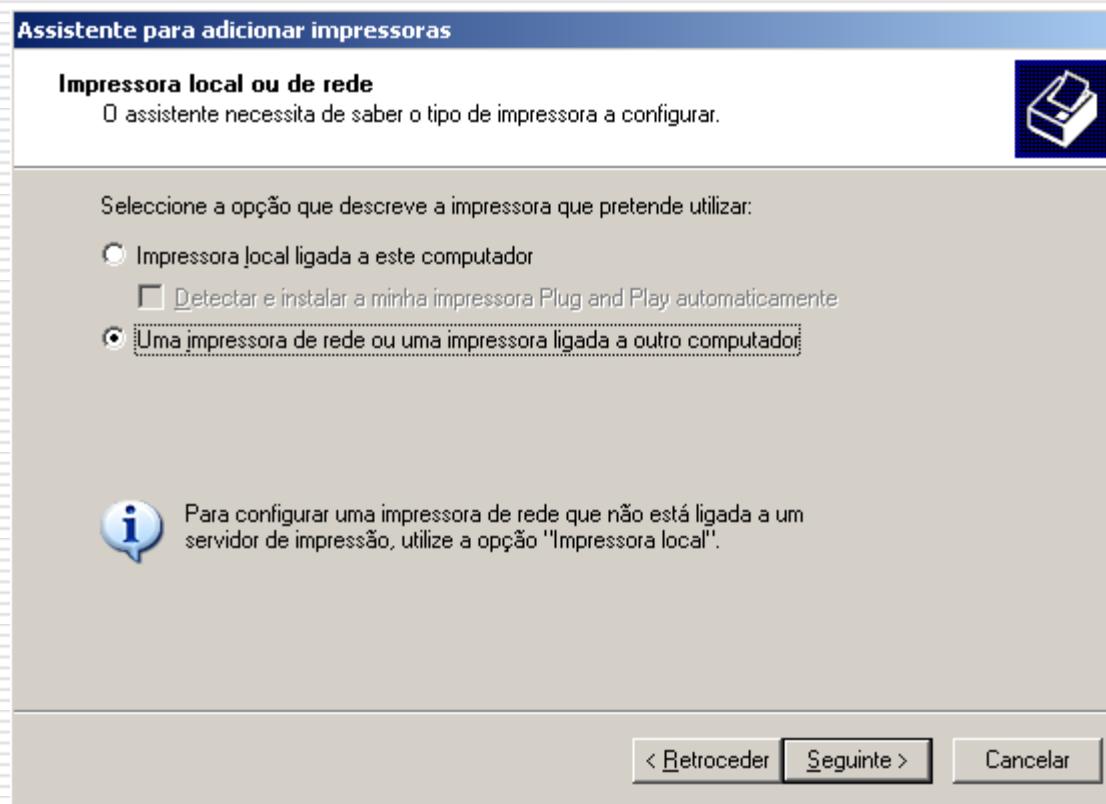


Instalar uma impressora partilhada na rede (1/4)

Siga os passos seguintes:

1. Ligue a impressora ao servidor.
 2. Aceda a menu **Iniciar->Impressoras e faxes**.
 3. Dê um duplo clique em **Adicionar impressora**.
 4. No segundo passo do Assistente, escolha a opção **Uma impressora de rede ou uma impressora ligada a outro computador**.
-

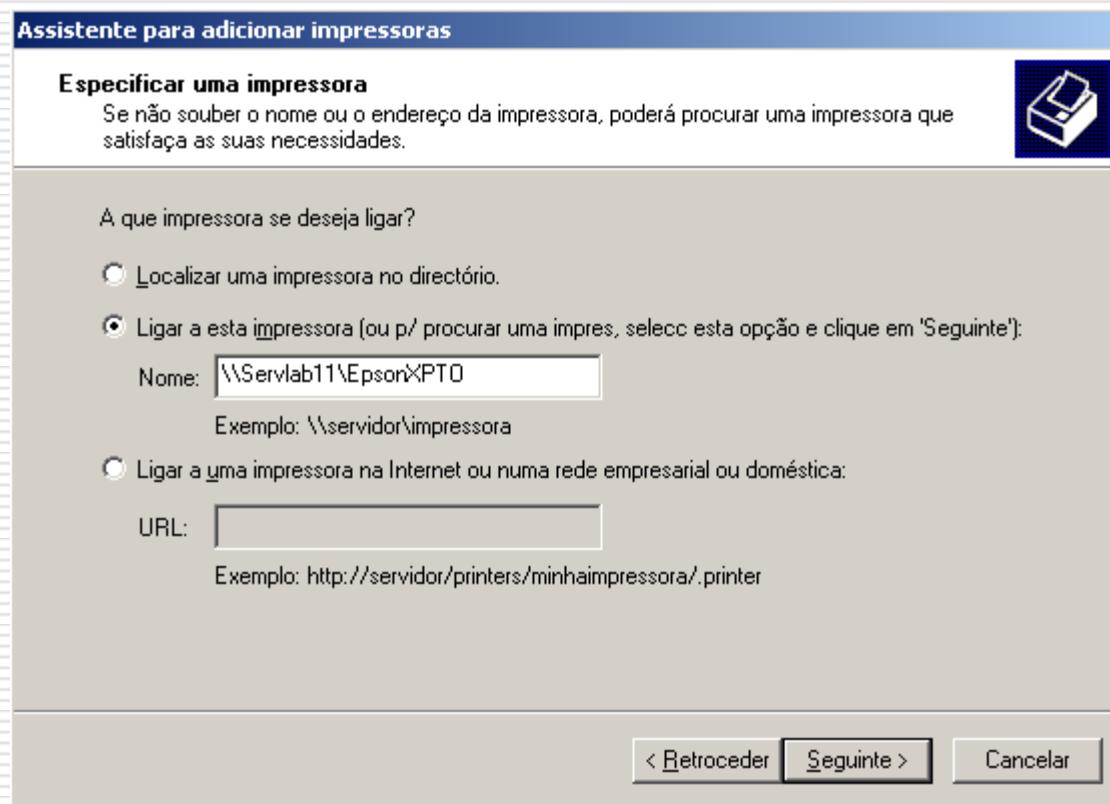
Instalar uma impressora partilhada na rede (2/4)



Instalar uma impressora partilhada na rede (3/4)

5. No passo seguinte, pode optar por pesquisar a impressora no directório ou indicar o seu endereço, se o souber.
 6. Siga o Assistente até ao final e peça para imprimir uma página de teste.
-

Instalar uma impressora partilhada na rede (4/4)

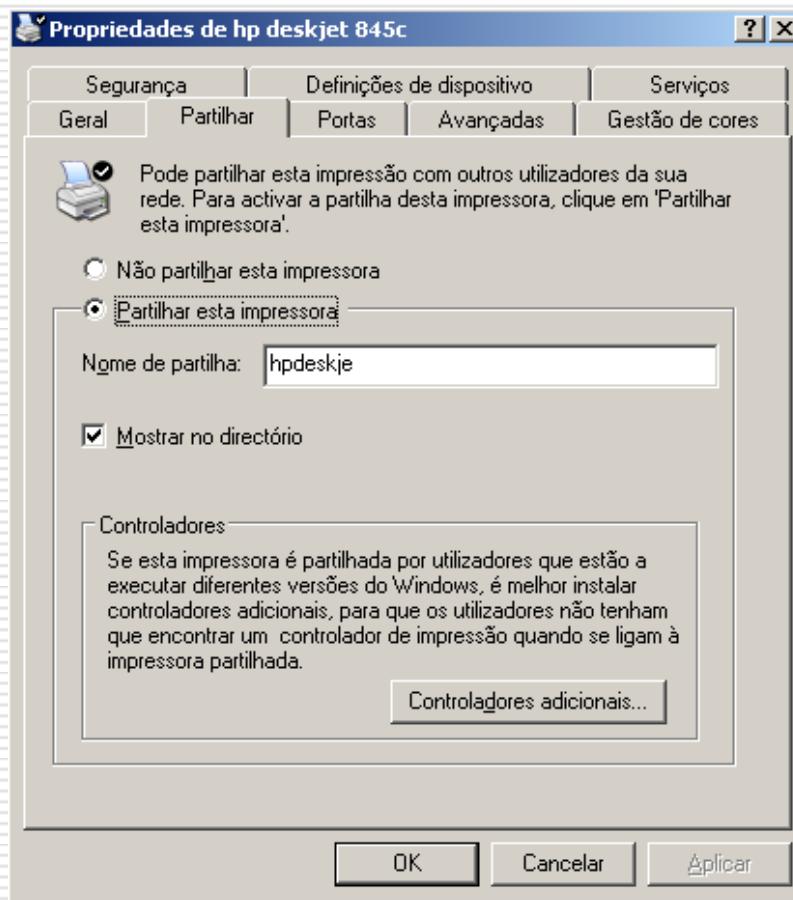


Adicionar uma impressora ao directório de uma UO (1/4)

Uma impressora tem de ser adicionada ao Active Directory para que conste dele como um objecto físico e assim possa ser localizada. Siga os passos seguintes para saber como adicionar uma impressora ao AD:

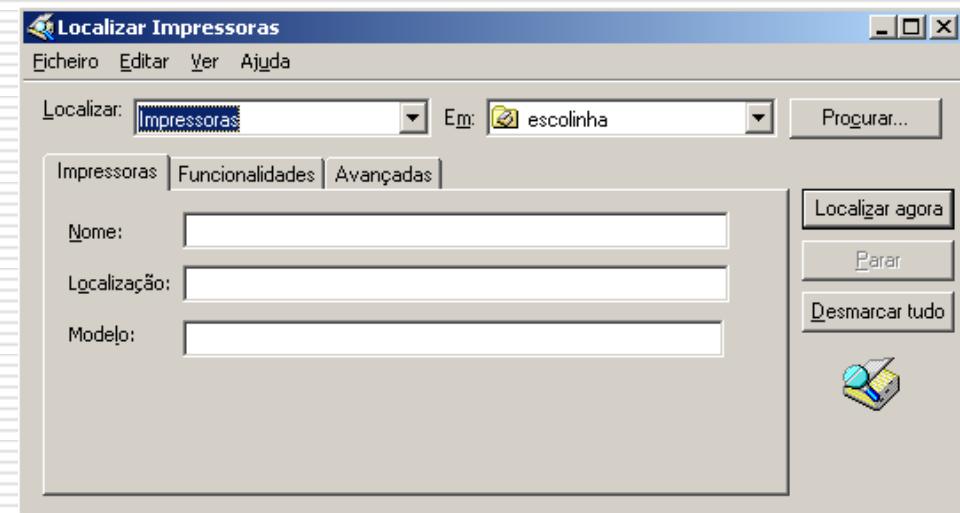
1. Aceda às **Propriedades** da impressora.
 2. Vá ao separador **Partilhar**.
 3. Verifique se a opção **Mostrar no directório está activa**. Senão, active-a.
-

Adicionar uma impressora ao directório de uma UO (2/4)



Adicionar uma impressora ao directório de uma UO (3/4)

4. Aceda à ferramenta **Utilizadores e computadores do Active Directory**.
5. Seleccione o domínio **minhaescola.pt**. Clique no botão  e seleccione **Impressoras** no campo **Localizar**.



Adicionar uma impressora ao directório de uma UO (4/4)

6. Clique em **Localizar agora**. As impressoras localizadas serão listadas.
 7. Seleccione a impressora que quer adicionar e clique sobre ela com o botão direito do rato, seleccionando **Mover...**
 8. Seleccione a Unidade Organizacional **escolinha**.
 9. Clique em **OK**. A impressora também passa a estar acessível na **escolinha** a partir de agora.
-

Controlar o acesso à impressora (1/2)

É possível controlar o acesso a uma impressora para gerir melhor o gasto dos tinteiros, *toners*, etc. Basta aceder ao separador **Segurança** das **Propriedades** da impressora e definir permissões, quase como sobre uma pasta.

Controlar o acesso à impressora (2/2)

