

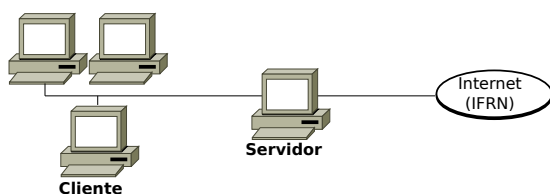
**Professor: Macêdo Firmino**  
**Disciplina: Administração de Sistemas Proprietários**  
**Aula 06: Introdução e Instalação do Active Directory.**

---

Olá, turma!! Como estamos??? Estamos aprendendo muito?? Se você não ler as aulas, fizer anotações e realizar as atividades não irá aprender. Um belo dia irá ficar com uma cara de bobo dizendo “deveria ter prestado atenção naquela aula!”. Perdeu!! Na aula de hoje iremos conhecer o Active Directory no Windows Server 2008. Vamos lá!!! Preparados???

### Configurando o Ambiente

Para estudarmos as ferramentas do Windows servidor iremos utilizar duas máquinas virtuais. Uma será a máquina cliente com Windows e a outra com o Windows Server. A máquina Servidora terá duas placas de rede para compartilhar Internet (uma em NAT e outra em Rede Interna). A máquina cliente com uma placa de rede (conectada a Rede Interna).



### Active Directory

O Active Directory é uma implementação da Microsoft para serviço de diretório no protocolo LDAP que armazena informações sobre objetos em rede de computadores e disponibiliza essas informações a usuários e administradores desta rede.

Primeiro, iremos entender a importância dele. Para isso, vamos lembrar que numa rede descentralizada:

- Cada estação de trabalho representa o único meio de trabalho de um usuário. Desta forma, havendo falhas, este usuário será afetado, causando a perda de produtividade.
- Dificuldade no gerenciamento e segurança das estações de trabalho. Pois, cada alteração na configuração deverá ser efetuada em cada estação.
- Dificuldade de crescimento devido as informações estarem em várias estações, dificultando o processo de localização, *backup/restore* e tráfego das mesmas.

Para evitar esses problemas surgiu o AD (*Active Directory*). Ele fornece um banco de dados distribuído que armazena e gerencia informações sobre recursos da rede e dados específicos de aplicativos habilitados por diretório. O serviço de diretório tem o sentido de organizar e principalmente ter um local centralizado para a busca de informações necessárias no dia a dia, para nossos trabalhos.

O AD surgiu juntamente com o Windows 2000 Server. Objetos como usuários, grupos, membros dos grupos, senhas, contas de computadores, relações de confiança, informações sobre o domínio, unidades organizacionais, etc, ficam armazenados no banco de dados do AD. Além de armazenar vários objetos em seu banco de dados, o AD disponibiliza vários serviços, como: autenticação dos usuários, replicação do seu banco de dados, pesquisa dos objetos disponíveis na rede, administração centralizada da segurança utilizando GPO, entre outros serviços. Esses recursos tornam a administração do AD bem mais fácil, sendo possível administrar todos os recursos disponíveis na rede centralizadamente.

Para que os usuários possam acessar os recursos disponíveis na rede, estes deverão efetuar o logon. Quando o usuário efetua logon, o AD verifica se as informações fornecidas pelos usuários são válidas, e em caso positivo, faz a autenticação.

### Objetos

São os componentes mais básicos da estrutura lógica e representam, usuários, computadores e impressoras.

### Unidades Organizacionais (OUs)

Uma OU é um objeto de container, utilizado para organizar outros objetos. A organização pode ser feita de várias formas.

- Geográfica: onde as OU's representam Estados ou Cidades de sua estrutura física, por exemplo: OU-RN e OU-PB
- Setorial: onde as OU's representam setores da estrutura física da empresa, por unidade de negócio, por exemplo: OU-Administrativo e OU-Produção.
- Departamental: Onde as OU's representam setores da estrutura física da empresa por departamento. Exemplo: OU-RH, OU-DG.

## Domínio

O domínio é a estrutura mais importante do Active Directory e tem 2 funções principais: Fecham um limite administrativo para objetos e gerenciam a segurança de contas e recursos dentro do Active Directory

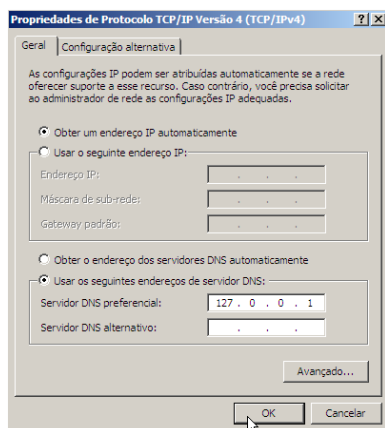
## Floresta

Ao criar o controlador de domínio na organização, você está criando o primeiro domínio (também chamado domínio raiz da floresta) e a primeira floresta. Uma floresta consiste em um ou mais domínios que compartilham um esquema e um catálogo global. Para a maioria das organizações, um projeto com floresta única é o modelo preferencial e o mais simples de administrar.

## Pré-Instalação

Os Serviços de Domínio do *Active Directory* (AD DS) depende de configurações corretas de cliente DNS e TCP/IP para funcionar. Para isso, realize os seguintes procedimentos:

1. Clique em “Iniciar” em “Painel de Controle” e clique duas vezes em “Redes e Internet”. Em Central de Redes e Compartilhamento, Tarefas, clique em “Alterar as configurações do adaptador”. Agora, você está na pasta Conexões de Rede.
2. Clique com o botão direito do *mouse* em “Conexão Local” e clique em “Propriedades”. Neste caso, a Conexão Local representa a sua conexão com as redes Externas (por exemplo, Internet).
3. Na caixa de diálogo “Propriedades da Conexão Local” clique em “Protocolo IP Versão 4 (TCP/IPv4)” e clique em “Propriedades”.
4. Clique em “Usar os seguintes endereços de servidor DNS” e digite o endereço IP deste próprio servidor como o servidor DNS preferencial (ele mesmo, no nosso caso o 127.0.0.1). Isso se faz necessário para instalar a função de servidor DNS no servidor.



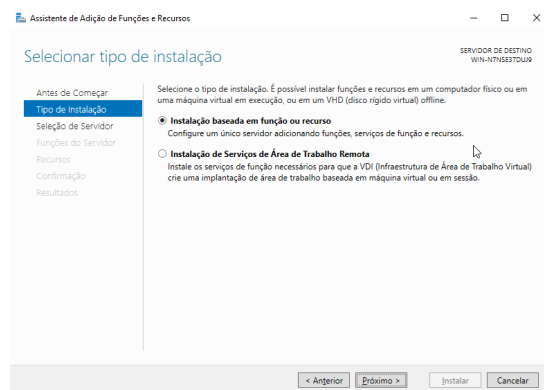
O AD DS requer que um servidor DNS esteja instalado na rede. Se não houver um servidor DNS disponível para resolução de nomes no domínio, você será solicitado durante a instalação do AD DS a instalar a função de servidor DNS neste servidor. Agora poderemos iniciarmos o processo de instalação do AD DS.

## Instalação

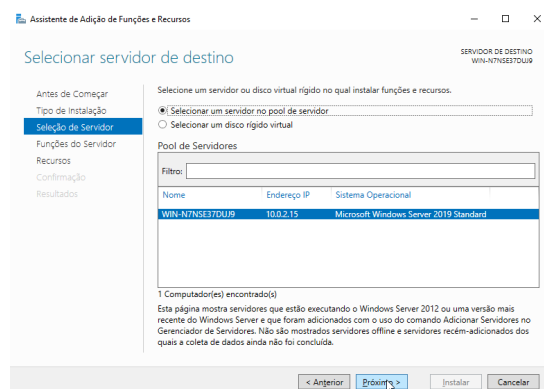
Iremos usar o Assistente de Instalação dos Serviços de Domínio *Active Directory* (AD DS) para instalar e configurar os AD DS no nosso servidor. Este assistente fornece uma interface de usuário para fins de coleta de informações do ambiente de computação.

O assistente também verifica os pré-requisitos para a instalação do AD DS, como espaço disponível em disco e a versão do sistema operacional, para garantir que o servidor tem capacidade de se tornar um controlador de domínio. Para instalarmos utilize os seguintes passos:

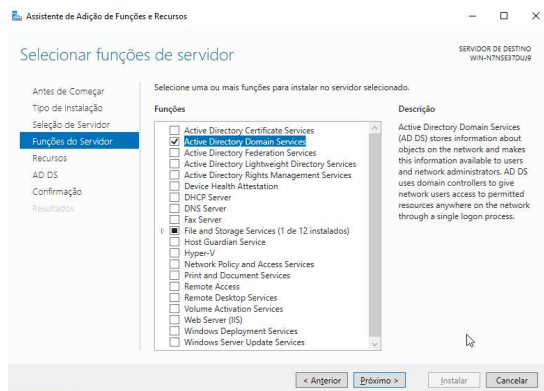
1. Clique em “Iniciar”, e em “Gerenciador de Servidores”. No Gerenciador de Servidores clique em “Gerenciar” e “Adicionar Funções e Recursos” que fica na parte de cima do painel.
2. Na página “Selecionar Tipo de Instalação”, selecione “Instalação baseada em função ou recurso” e clique em “Próximo”;



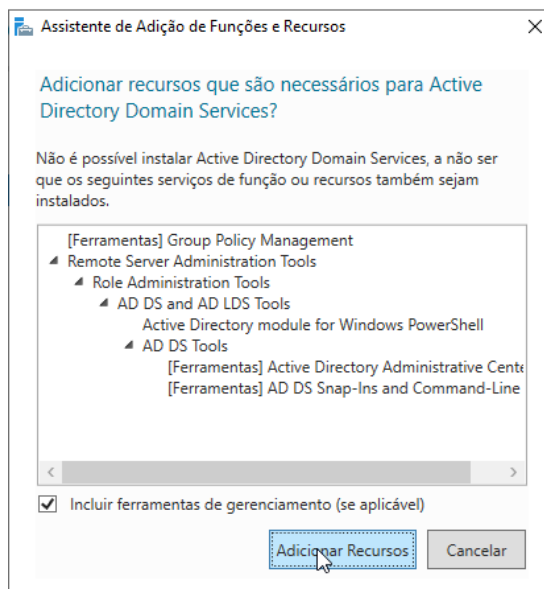
3. Em Selecionar servidor de destino, selecione o seu próprio servidor e clique em “Próximo”.



4. Na tela “Selecionar Funções do Servidor”, marque a caixa de seleção “Serviços de Domínio do *Active Directory*” e clique em “Próximo”. Caso seja necessário, o assistente irá lhe informar da necessidade da instalação de recursos adicionais, por exemplo, o .NET Framework. Se aparecer essa mensagem clique em “Adicionar Recursos”.

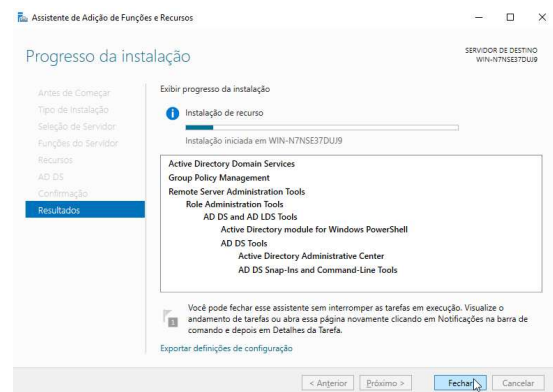


5. Na sequência, será questionado se você deseja instalar alguns recursos do Windows Server. O próprio Windows marca os recursos necessários para o funcionamento do Active Directory. Dessa forma, basta clicar em “Próximo”.



6. É apresentada uma tela com informações sobre o Serviço de Domínio do Active Directory. Leia com atenção e depois clique em “Próximo”.

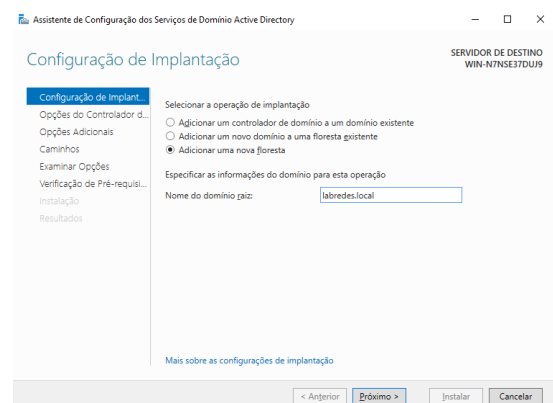
7. Na página “Confirmar Seleções de Instalação”, clique em “Instalar”.



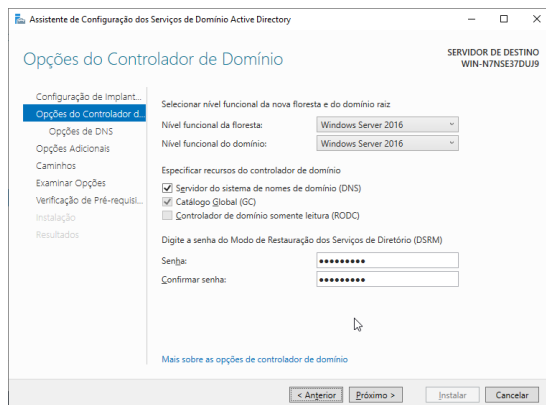
8. O Assistente para Adicionar Funções irá instalar os arquivos de instalação e configuração do AD DS em seu servidor, mas não iniciam a configuração do AD DS. Quando o Assistente para Adicionar Funções for concluído, clique no *link* “Promover este servidor a um controlador de domínio”.

Caso, você esqueça de clicar no *link* para iniciar o Assistente de Instalação dos Serviços de Domínio do *Active Directory*, você pode clicar em “Iniciar”, “Executar” e digitar **dcpromo**.

9. Na página “Assistente de Configuração dos Serviços de Domínio do *Active Directory*”, clique em “Adicionar uma nova floresta”, em “Nome do domínio” digite labredes.local e clique em “Próximo”.



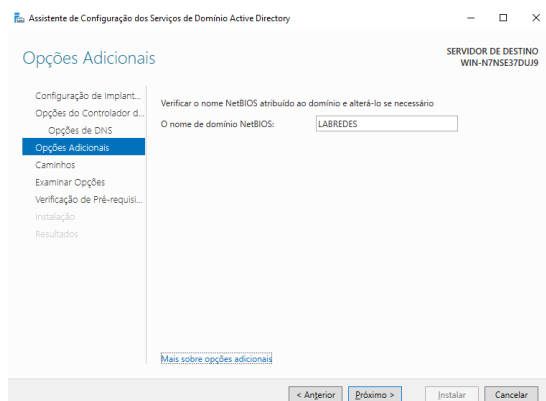
10. Na tela “Opções do Controlador de Domínio”, em “Nível da floresta” e “Nível funcional do domínio” selecione Windows Server 2016. Como estamos criando o nosso primeiro controlador de domínio e tendo em vista que iremos utilizar somente o Windows Server 2022, na floresta, iremos selecionar “Windows Server 2016”. Na especificação de recursos pode deixar marcado o DNS e GC. Em senha digite **ifrn@2022** e depois clique em “Próximo”;



Ao implantar o AD DS, defina os níveis funcionais de domínio e floresta com o valor mais elevado ao qual seu ambiente pode oferecer suporte. Assim, você poderá usar o máximo possível de recursos do AD DS. Por exemplo, se tiver certeza de que nunca adicionará controladores de domínio que executam o Windows Server 2008 ao domínio ou à floresta, selecione o nível funcional Windows Server 2016 durante o processo de implantação.

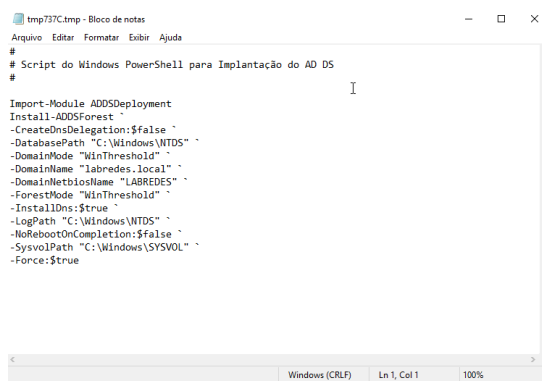
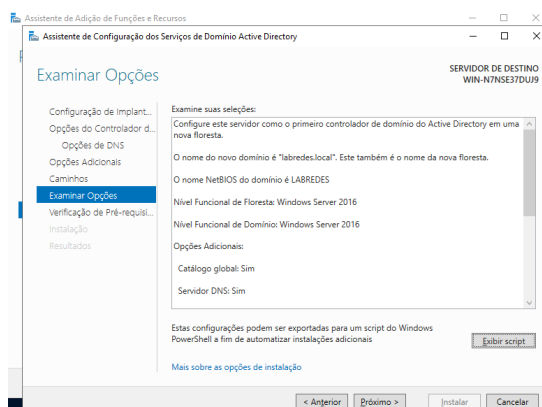
11. Em opções do DNS, clique em “Próximo”. Se o assistente não puder criar uma delegação para o servidor DNS, uma mensagem será exibida para indicar que você pode criar a delegação manualmente e posteriormente.

12. O nome NetBIOS corresponde ao nome que os usuários de versões anteriores do Windows usarão para identificar o novo domínio. Nesta página, digite o nome NetBIOS do domínio, se necessário, ou aceite o nome padrão e clique em “Próximo”. No nosso caso, aceitaremos o nome proposto (LABREDES).



13. Na tela “Caminho” é solicitado que você informe as pastas que serão utilizadas para o Banco de Dados, Arquivos de Log e SYSVOL. O assistente por padrão define as pastas  $C : \backslash Windows \backslash NTDS$  e  $C : \backslash Windows \backslash SYSVOL$ . Iremos aceitar as pastas padrões. Desta forma, clique em “Próximo”.

14. Na tela “Examinar Opções”, revise suas seleções. Clique em “Voltar” para alterar qualquer seleção, se necessário. Para salvar as configurações para um script a ser usado para automatizar a instalação dos demais computadores no domínio, clique em “Executar Script” e Salve. Para finalizarmos a instalação, clique em “Próximo”.



15. Talvez surja alguns avisos relacionados a segurança ou endereçamento IP. Ignore essa mensagem e clique em “Instalar”. O seu computadores irá reinicializar ao final da instalação.

## Atividade de Fixação

1. O que é o Active Directory? Quais são as suas características?
2. Explique os seguintes termos: objeto, domínio, floresta, unidade organizacional e árvore.
3. Explique a vantagem e desvantagem de utilizar um objeto, por exemplo, contas de usuários no Active Directory.
4. Instale o Active Directory na sua máquina virtual.