

Unidade II

2 WINDOWS SERVER 2012 R2

O Windows Server 2012 R2 é a atual versão utilizada no mercado pela Microsoft para centralização de serviços de redes. Sua interface é muito similar à do Windows 10, e seu ambiente é bastante estável e robusto para dar suporte às necessidades de pequenas, médias e grandes empresas. Com o Windows Server 2012 R2 é possível garantir alta disponibilidade de serviços críticos e que exigem extrema segurança e funcionalidade.

O serviço do Active Directory permite centralizar toda a administração de contas, políticas e controle de acesso ao ambiente, garantindo flexibilidade, robustez e muita segurança no controle de acesso ao ambiente corporativo, além de permitir integração com outros ambientes On Premises (**Instalação Local**) e com ambientes hospedados em Nuvem (**Cloud Computing**), permitindo um maior controle de diversos ambientes de forma centralizada.

2.1 Versões do Windows Server 2012 R2

Segundo Battisti e Popovici (2015), pensando em otimizar e facilitar a escolha de acordo com o tamanho da empresa e a sua necessidade de uso, a Microsoft desenvolveu o Servidor 2012 R2 em algumas versões distintas.

Pensando em médias e grandes empresas, pode-se dividir o Windows em duas versões, a Standard e a Datacenter. Ao falar sobre licenciamento, ambas trabalham basicamente da mesma forma. Uma licença irá sempre abranger até dois processadores, ou seja, uma máquina com quatro processadores físicos irá precisar de duas licenças de qualquer um deles. Em capacidade de recursos (AD, DHCP, *cluster* etc.), atualmente não há mais diferença entre eles: todos oferecem exatamente os mesmos recursos. O novo Hyper-V dá suporte a máquinas virtuais de até 4 TB de memória e 320 processadores virtuais. Por exemplo, se possuir um *hardware* com até 32 processadores com 10 núcleos cada, o Hyper-V irá gerenciá-lo sem nenhum problema.



Saiba mais

Para saber mais sobre Windows Server 2012 R2, leia os capítulos 3 e 4 do livro:

BATTISTI, J.; POPOVICI, E. *Windows Server 2012 R2 e Active Directory*. São Paulo: Instituto Alpha, 2015.

2.1.1 Windows Server 2012 R2 Datacenter

Esta versão foi desenvolvida pela Microsoft para ambientes de grande porte, principalmente para ambientes de Nuvem Privada, com alta criação de ambiente virtualizado. A virtualização é uma grande vantagem desta versão, pois uma licença do Windows Server Datacenter dá suporte a um número ilimitado de VMs rodando no Hyper-V, ou seja, com uma licença física, será possível ativar um número ilimitado de máquinas virtuais. Fisicamente, o servidor dá suporte a até 64 processadores e 4 TB de Memória RAM.

2.1.2 Windows Server 2012 R2 Standard

Esta versão do Servidor Microsoft, dependendo do objetivo da empresa, pode ser bem usada por grandes empresas, isso por conta do licenciamento de processadores, mas sem dúvida é uma solução bem interessante para médias empresas também. É uma versão muito indicada para ambientes em que a virtualização é pouco utilizada (virtualização de baixa densidade), pois licencia apenas dois VMs por servidor. De qualquer forma, como falado anteriormente, os recursos oferecidos por esse servidor são os mesmos da versão Datacenter.

2.1.3 Windows Server 2012 R2 Essentials

Esta versão foi desenhada para empresas menores, com até 25 usuários, criada em substituição à antiga versão, conhecida como Small Business. Pensando em empresas que não possuem uma equipe técnica especializada, a Microsoft atribuiu a esta versão um ambiente mais intuitivo, em que a gestão se torna mais simples, proporcionando uma experiência de gerenciamento integrado com aplicações e serviços baseados em Nuvem, como *backup on-line*, *e-mail*, colaboração, entre outros.

Como o Office 365 atualmente já oferece recursos como Exchange Server, Skype e Sharepoint, a Microsoft descontinuou a versão Small Business, portanto não haverá o lançamento de uma nova versão deste produto. Esta versão possui integração direta com o Office 365 e com esses serviços.

Não funciona como um Hyper-V Server, FailOver Clustering, Server Core ou Remote Desktop Services (RDS). Está limitado a 25 usuários e 50 dispositivos, comportando até dois processadores e 64 GB de RAM.

2.1.4 Windows Server 2012 R2 Foundation

Esta versão foi desenhada para pequenas e médias empresas, em que a administração centralizada e a implementação de um domínio não são necessárias. Este servidor comporta redes com até 15 usuários, mas não domínio, e possui funções e recursos limitados, suficientes para apenas um processador e até 32 GB de RAM.

2.1.5 Windows Server 2012 R2 Hyper-V

Esta é uma versão desenvolvida pela Microsoft especificamente para a virtualização de outros ambientes. Quando se fala nesse tipo de serviço, é muito comum que os administradores instalem uma versão Standard ou Datacenter, por conta do ambiente gráfico para administração das máquinas virtuais; porém, pensando em *performance* e segurança do ambiente virtualizado, a versão Hyper-V Server é muito mais interessante, pois é composta de um ambiente específico para essa tarefa. Esta é uma versão gratuita da plataforma Microsoft, porém não possui ambiente gráfico, e as máquinas virtuais instaladas precisam ser licenciadas. Da mesma forma que as versões Standard e Datacenter, esta versão comporta até 64 processadores e 4TB de memória RAM. Pode ser membro de um domínio, mas não possui as demais funções, como Active Directory, DHCP, DNS e outras disponíveis nas versões completas (*full*).

Além dessas versões principais, a Microsoft oferece outras, voltadas para funções específicas dentro das organizações, como a versão **Storage**, que é aplicada ao gerenciamento de *storages*. Essas versões também não incluem serviços específicos, como ADDS, ADCS e ADFS, mas têm funções como DHCP, DNS e podem ser adicionadas ao domínio. Existe ainda a versão **Multipoint**, que permite que vários usuários acessem o mesmo computador diretamente usando *mouse*, teclado e monitor separados. Limitada a dois processadores, 4 TB de RAM e um máximo de 22 sessões simultâneas. Também oferece funções como DHCP e DNS, mas não serviços do Active Directory.



Lembrete

A família Windows Server 2012 não possui mais a edição Enterprise, descontinuada na versão 2008 do servidor.

O *upgrade* da versão R1 do servidor para a versão R2, no Windows 2012, inicialmente tem custo e, dependendo do tipo de negociação feita com seu fornecedor de *softwares*, pode ser gratuita.

A nova plataforma integrada de alta *performance* reduz complexidade, custo e *downtime*, bem como oferece uma fácil implementação de máquinas virtuais e uma plataforma de virtualização robusta, performática e ampliável.

É possível fazer Live Migration entre as versões R1 e R2 e redirecionamento do VHDX *on-line*. A ativação das máquinas virtuais é automática para o Hyper-V nas versões *full*, e ainda é possível fazer Live Migration via RDMA (usando várias placas de rede). O *upgrade* entre versões anteriores e o novo servidor só pode ser feito para *hardwares* de 64 bits. Atualmente é possível fazer *upgrade* de servidores instalados com a versão *core* para a nova versão e inclusive transformá-los em versão gráfica completa através de *cmdlets* do PowerShell.

2.2 Instalando e gerenciando o Windows Server 2012

A Microsoft aprimorou o método de implementar os Sistemas Operacionais e com isso facilitou esse processo no Windows Server 2012. A implementação se tornou muito rápida e prática, conforme será descrito nos tópicos a seguir

2.2.1 Requisitos mínimos para instalação do Windows 2012

A respeito dos requisitos para instalação do Sistema Operacional, ao falar de processador, deve-se lembrar que o desempenho deste depende não só da frequência do relógio, mas também do número de núcleos e do tamanho do *cache* do processador. Neste caso, para instalação do Servidor 2012 R2, a Microsoft recomenda, no mínimo, um processador de 1,4 GHz de 64 bits, 512 MB de memória RAM, 32 GB disponíveis no HD e um adaptador de rede Gigabit (10/100/1000baseT) Ethernet. Além disso, serão necessários uma unidade de DVD (caso pretenda instalar o Sistema Operacional usando mídia de DVD), Monitor Super VGA (1024 x 768), teclado e *mouse*.



Observação

Esses são requisitos mínimos para a instalação do sistema, portanto não são recomendados para a instalação de um servidor que será colocado em produção dentro de uma empresa, onde outros serviços serão instalados (nesta situação, é importante pensar em capacidades bem maiores). Por exemplo, para a instalação de um servidor que será apenas DNS e controlador de domínio, é recomendado pensar em um servidor com pelo menos 4 GB de RAM e 100 GB de HD disponíveis.

2.2.2 Principais novidades do servidor Windows 2012 R2

Um dos objetivos de todo fabricante de *software* sempre é apresentar grandes novidades em seus novos produtos, e no caso da Microsoft não é diferente. Com o lançamento do Windows Server 2012 R2, diversos novos recursos foram apresentados. Em um resumo bem simples, o principal ponto colocado pela fabricante mundial é que o Windows 2012 foi desenvolvido para ser totalmente integrado com seus recursos de Nuvem, Office 365 e Azure. O Windows Server 2012 é conhecido com o Sistema criado para a Nuvem, e isso o fez ganhar um grande destaque no mercado. A versão R2 veio apenas consolidar todo esse sucesso. Podem ser destacadas também outras novidades que certamente chamam muito a atenção dos administradores de rede.

- **Estabilidade do ambiente:** sem dúvida, esse é um dos grandes destaques da plataforma. Com sua estrutura toda alicerçada em uma plataforma de 64 bits, pode-se dizer que o Windows Server 2012 R2 está entre os servidores mais robustos e estáveis que a Microsoft já lançou, e isso tem feito o novo Sistema Operacional ganhar uma grande aceitação no mercado.
- **Hyper-V 3.0:** com o objetivo de garantir *performance* e integração com a Nuvem, o Windows Server 2012 R2 traz uma série de novidades que irão facilitar a administração e a movimentação

de máquinas virtuais entre servidores locais e um ambiente de Nuvem Privada. Nele está disponível uma infraestrutura de múltipla hospedagem dinâmica que auxiliará a controlar e proteger cargas de trabalho durante a criação de uma Nuvem Privada. Pensando na segurança e em uma total adaptação ao mercado atual, O Windows Server 2012 ajuda a fornecer um ambiente de total isolamento entre as VMs, com ferramentas que podem garantir contratos de nível de serviço (SLAs), permitindo cobrança retroativa baseada no uso e oferecendo suporte a fornecimento por autoatendimento. Um ambiente de alta densidade e altamente escalonável pode ser modificado para desempenho no nível ideal conforme a necessidade com uma estrutura comum de identidades e gerenciamento que permite conectividade segura e confiável entre locais, graças ao recurso de **Live Migration** incorporado na própria ferramenta, não dependendo mais do serviço de *cluster* para que a movimentação de máquinas virtuais ocorra ao vivo.

- **PowerShell 3.0:** além de diversos novos *cmdlets* e melhorias em muitos já existentes, o PowerShell traz na nova versão do servidor o PowerShell ISE, que aumenta a produtividade e diminui as dificuldades vividas pelos administradores de rede. Com essa nova interface, o administrador terá a sua disposição um ambiente Wizard, em que o sistema auxiliará na criação dos *scripts* a partir do recurso de autocompletar, disponibilizará uma biblioteca de comandos que poderão ser pesquisados e, de forma simples, permitirá que os administradores salvem, editem e executem *scripts* criados para automatizar suas tarefas do dia a dia.
- **Políticas de Grupo (GPOs):** além de aumentar a quantidade de recursos disponíveis para gerenciar os serviços na rede, facilitar bastante a maneira de executá-las e permitir a importação de novos registros, as GPOs permitem uma gestão centralizada desses recursos e adaptação para diversos idiomas, sem necessidade de mudar o idioma do servidor ou de alterar chaves de registro do Windows.
- **Active Directory:** o AD DS, como já é conhecido desde o Windows 2008, também ganha uma grande evolução dentro do ambiente. Dentre diversas mudanças, pode-se destacar a nova interface administrativa, o **Active Directory Administrative Center**, que além de integrar uma série de recursos que antes só estavam disponíveis a partir de *cmdlets* do PowerShell ou outras consoles de gerenciamento, como ADSIEdit, facilitará bastante o gerenciamento através de uma interface muito mais intuitiva do que as ferramentas usadas anteriormente.

Segundo Battisti e Popovici (2015), esta é uma das versões mais completas de um servidor já lançado pela Microsoft.



Saiba mais

Para saber mais sobre versões do Windows Server 2012 R2, leia os capítulos 7 e 8 do livro:

BATTISTI, J.; POPOVICI, E. *Windows Server 2012 R2 e Active Directory*. São Paulo: Instituto Alpha, 2015.

2.2.3 Planejando a instalação de um servidor Windows 2012 R2

Antes de iniciar a instalação do Windows Server 2012 R2, é importante realizar algumas tarefas que irão preparar o ambiente para receber a instalação do servidor, distribuídas nas etapas a seguir.

- **Desconecte os dispositivos UPS:** se tiver um *no-break* conectado ao computador de destino, desconecte o cabo de conexão serial antes de executar a Instalação. No processo de detecção automática dos dispositivos conectados a portas seriais, que ocorre durante a instalação, o equipamento *no-break* pode causar problemas.
- **Faça *backup* dos servidores:** o *backup* deve incluir todas as informações de dados e de configurações necessárias ao funcionamento do computador. É importante fazer um *backup* das informações de configuração dos servidores, especialmente daqueles que fornecem infraestrutura de rede, como servidores DHCP. Ao executar o *backup*, certifique-se de incluir as partições de inicialização e do sistema e os dados de estado do sistema (System State). Outra forma de fazer o *backup* de informações de configuração é criar um conjunto de *backup* para Recuperação Automatizada do Sistema.
- **Desabilite o *software* de proteção contra vírus:** o *software* de proteção contra vírus pode interferir na instalação. Por exemplo, ele pode tornar a instalação muito mais lenta porque verifica cada arquivo copiado localmente no computador.
- **Forneça *drivers* de armazenamento global:** se o fabricante tiver fornecido um arquivo de *driver* separado, salve-o em um disquete, CD, DVD ou unidade *flash* USB no diretório-raiz da mídia ou na pasta **amd64**. Para fornecer o *driver* durante a instalação, na página de seleção de disco, clique em **Carregar Driver** (ou pressione F6). Pode-se navegar para localizar o *driver* ou permitir que o Programa de Instalação pesquise a mídia.
- **Lembre-se de que o *firewall* do Windows é ativado por padrão:** os aplicativos de servidor que devem receber conexões de entrada não solicitadas falharão enquanto não criar regras de entrada do *firewall* para permitir sua execução. Consulte o fornecedor do aplicativo para determinar quais portas e protocolos são necessários para que ele seja executado corretamente.



Lembrete

O *upgrade* entre versões anteriores e o novo servidor só pode ser feito para *hardwares* de 64 bits.

2.2.4 Baixando versões de avaliação do Windows Server 2012 R2

Antes de iniciar o trabalho com servidores em produção, caso deseje, poderá executar laboratórios de teste com versões de avaliação do Windows Server 2012 R2. Para isso, basta acessar o centro de avaliação da Microsoft (2017) e escolher a versão do Windows que deseja testar. Neste ambiente estão

disponíveis apenas versões 64 bits do produto, permitindo instalar a versão *core* ou a versão GUI (versão gráfica do Sistema Operacional). O novo servidor da Microsoft, diferente da versão 2008, permite alternar entre a versão gráfica e a versão *core* através da instalação ou desinstalação deste recurso.

Para todas as edições, são dados 10 dias para concluir a ativação *on-line*. A partir daí, o período de avaliação tem início e dura 180 dias. Durante o período de avaliação, uma notificação na área de trabalho exibe os dias restantes para o encerramento do período de testes (com exceção da versão Essentials). A partir de um Prompt de Comando do Windows, é possível ver o tempo restante para encerrar a fase de avaliação com o comando **slmgr /dlv**.

Todas as versões de avaliação do Windows são totalmente funcionais durante o período de avaliação, embora a inicialização no modo de segurança não esteja disponível. As versões Standard e Datacenter já vêm com a chave de ativação pré-instalada, e, após o período de avaliação de 180 dias, o servidor usará diversas formas para notificar o analista do encerramento desse prazo. Algumas dessas maneiras são:

- O seguinte aviso aparece na Área de Trabalho: **Licença do Windows expirada**.
- Quando se faz *logon* no Windows, são exibidas as seguintes opções:
 - Ativar agora.
 - Perguntar depois.
- O sistema desliga a cada hora.
- As únicas atualizações que podem ser instaladas são as de segurança.
- O evento com ID 100 do WLMS de origem "O período de licença desta instalação do Windows expirou. O Sistema Operacional será desligado a cada hora." aparece no *log* de aplicativos.



Observação

O Windows Server 2012 Essentials recebe avisos na Área de Trabalho e no painel, mas o servidor não é desligado.

2.2.5 Instalação do Windows Server 2012 R2 passo a passo

Segue um passo a passo para a instalação do Servidor Microsoft Windows 2012 R2. Vale destacar que existem outras maneiras de se executar a instalação; aqui será apresentada uma delas.

- **Passo 1:** ligar o computador com o **DVD** do Windows 2012 R2 inserido no *drive* e aguardar a inicialização. Se já houver algum Sistema Operacional instalado no micro atual, será

solicitado que pressione qualquer tecla para iniciar a instalação. É necessário ficar atento a essa mensagem.

- **Passo 2:** após a inicialização do ambiente, será exibida a primeira tela. Nesta deverão ser selecionados o idioma, os formatos de hora e moeda e o modelo do teclado. Para os teclados brasileiros atuais, em que é comum encontrar a tecla com a letra C cedilhada, deve-se selecionar a opção de configuração do teclado padrão **ABNT2**. O Windows como padrão em outras versões do Windows também permite configurar mais de um padrão de teclado para ser usado, porém isso deverá ser feito nas configurações regionais, com a instalação concluída.

Após selecionar as configurações iniciais de instalação desejadas, conforme exibido na figura seguinte, clique no botão **Avançar** para continuar com o processo de instalação e ir para a próxima tela.



Figura 18 – Seleção de idioma na instalação do Windows

- **Passo 3:** na tela seguinte, conforme exibido na próxima figura, existirão duas opções para seguir. A primeira, em destaque no centro da tela, é a opção **Instalar agora**, que irá iniciar a instalação do Windows e começar a parte de parametrização. Se estiver com o servidor instalado e precisar executar alguma tarefa de recuperação ou ajustes nas configurações, poderá usar a opção **Reparar o computador**, que está disponível na parte inferior esquerda da janela. Neste caso, deve-se clicar na opção **Instalar agora**.

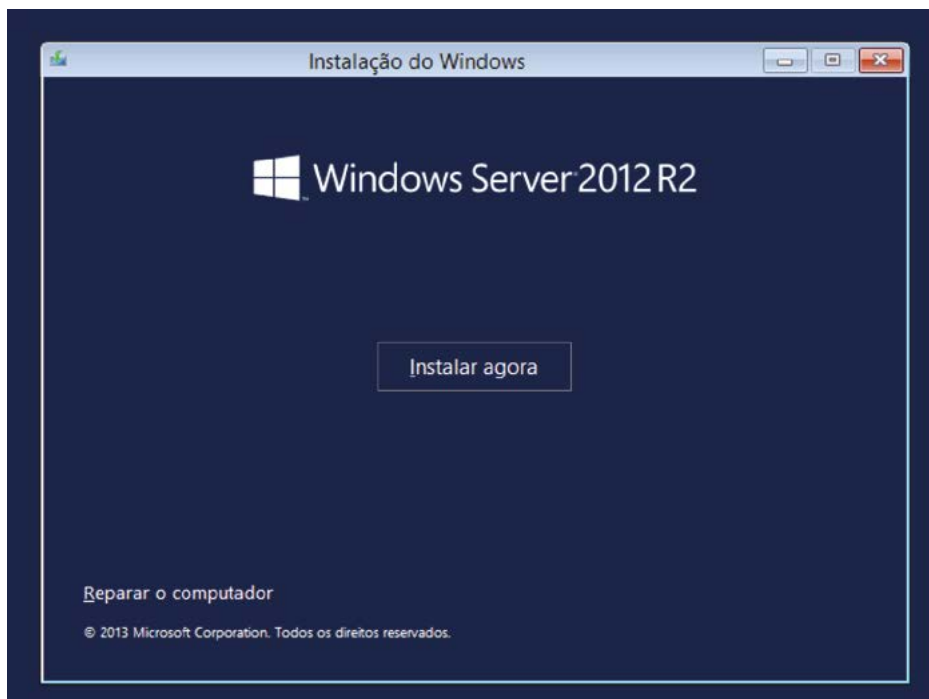


Figura 19 – Iniciando a instalação do Windows

- **Passo 4:** escolha a versão do Windows Server que será instalada (figura a seguir). Aqui, você pode escolher entre as versões Standard ou Datacenter. Além disso, poderá escolher se quer instalar a versão gráfica completa ou apenas a versão texto, conhecida como Server Core. Vale lembrar que, no Windows 2012, é possível alternar entre essas opções. Para o nosso ambiente será escolhida a versão Windows Server 2012 R2 Standard (Servidor com GUI, x64). Clique em **Avançar**.

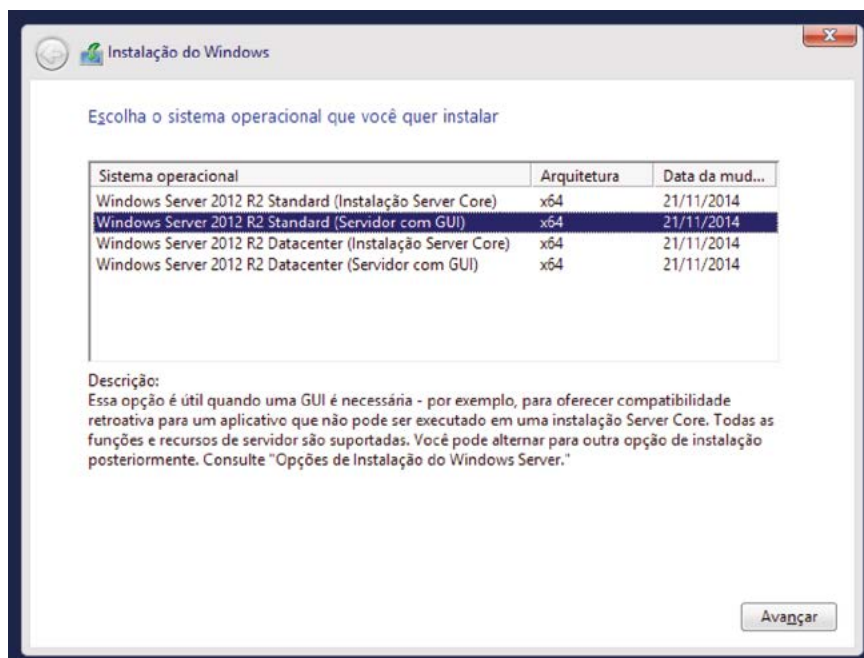


Figura 20 – Seleção do Sistema Operacional

- **Passo 5:** conforme pode ser observado na figura seguinte, na tela **Termo de licença**, selecione a opção "Aceito os termos de licença" para concordar com esses termos e, então, clique em **Avançar**.

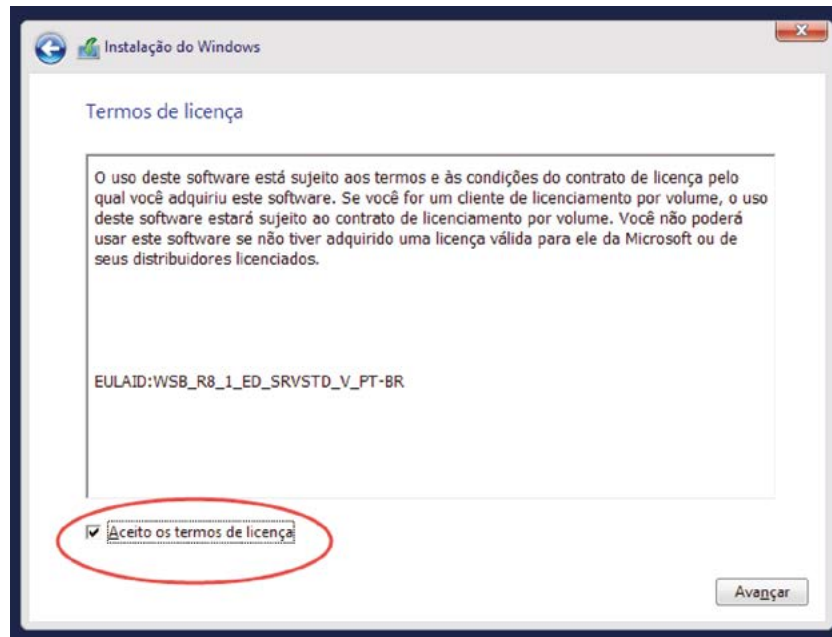


Figura 21 – Termos de uso

- **Passo 6:** na tela Instalação do Windows, exibida na figura seguinte, poderá ser escolhido entre instalações dos tipos **Atualização** e **Personalizada**. Neste caso, como se está iniciando uma nova instalação no computador, deve-se utilizar a segunda opção. Após selecionar o tipo de instalação Personalizada, o sistema seguirá para a próxima tela.

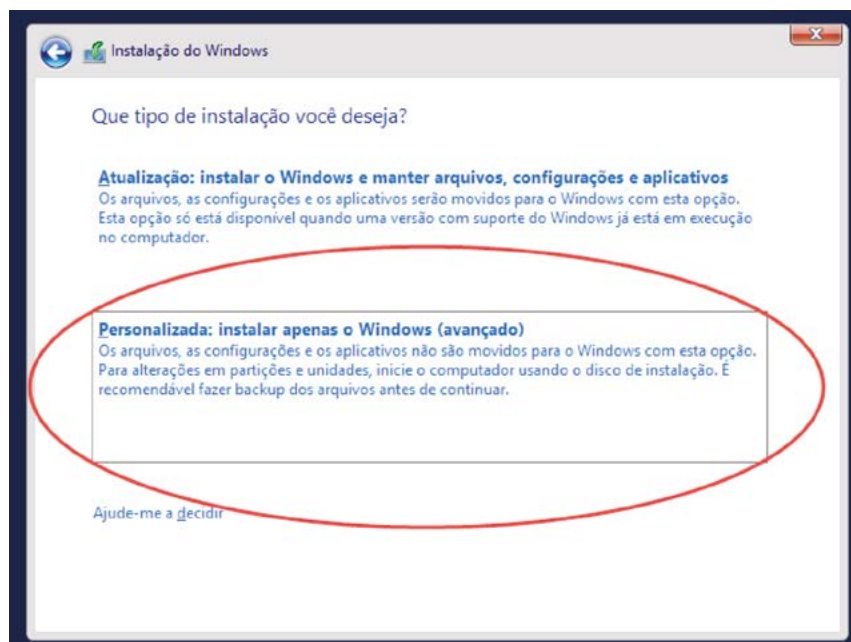


Figura 22 – Escolhendo o tipo de instalação

- **Passo 7:** conforme exibido na figura a seguir, na tela de configuração de disco, selecione a opção **New** para iniciar a configuração do disco. Selecionando esta opção, será possível particionar o disco e definir o tamanho de cada partição que irá criar.

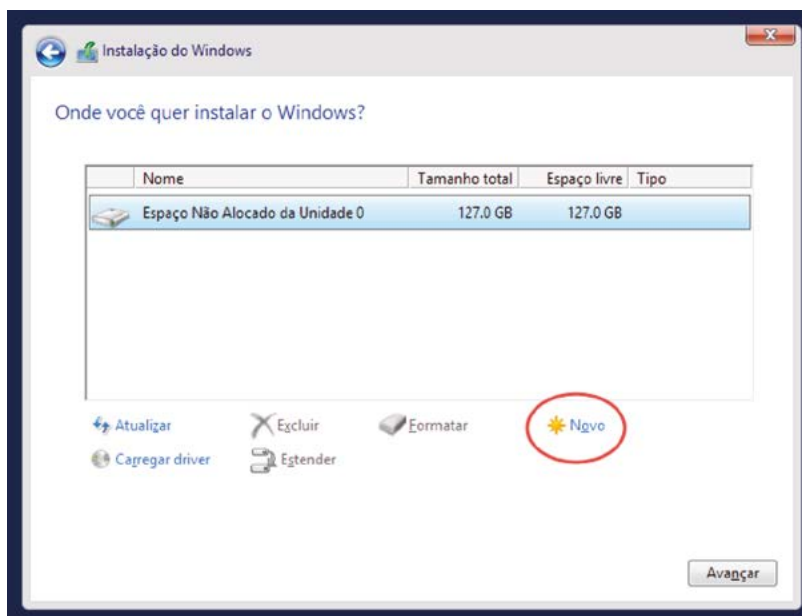


Figura 23 – Particionando o disco

Ao clicar no botão **New**, será aberto um campo para que seja informado o tamanho da partição. Ao ser criada a primeira partição, automaticamente será criada também a partição de reserva do sistema com 350 MB. Repare na figura seguinte: foi informado o valor de 102.750, quando, na verdade, neste número estão sendo contados 100 GB (102.400 MB) para a Partição C: e mais 350 MB para a partição de sistema.

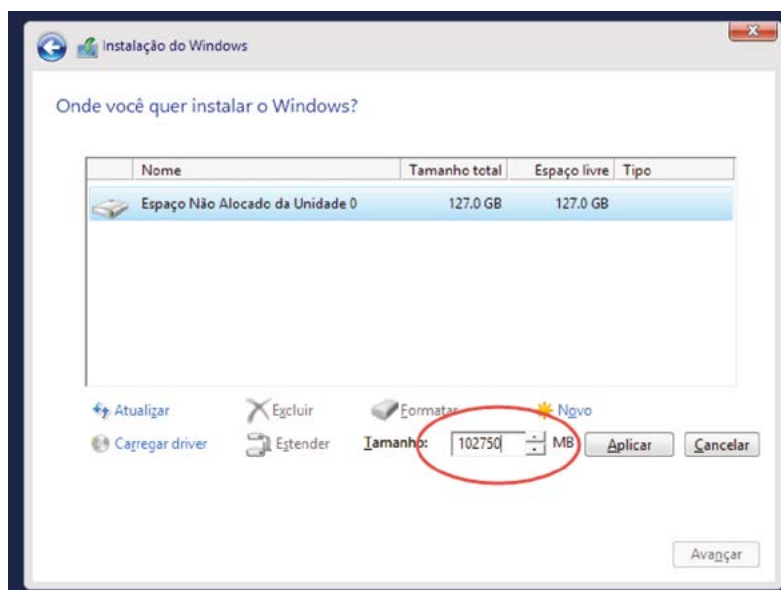


Figura 24 – Definindo do tamanho do disco

Após informar o valor que será usado para a criação das primeiras partições, clique no botão Aplicar para que elas sejam criadas e, em seguida, caso não deseje criar nenhuma outra partição, clique no botão Avançar para iniciar a instalação do Windows, conforme exibido na figura a seguir.

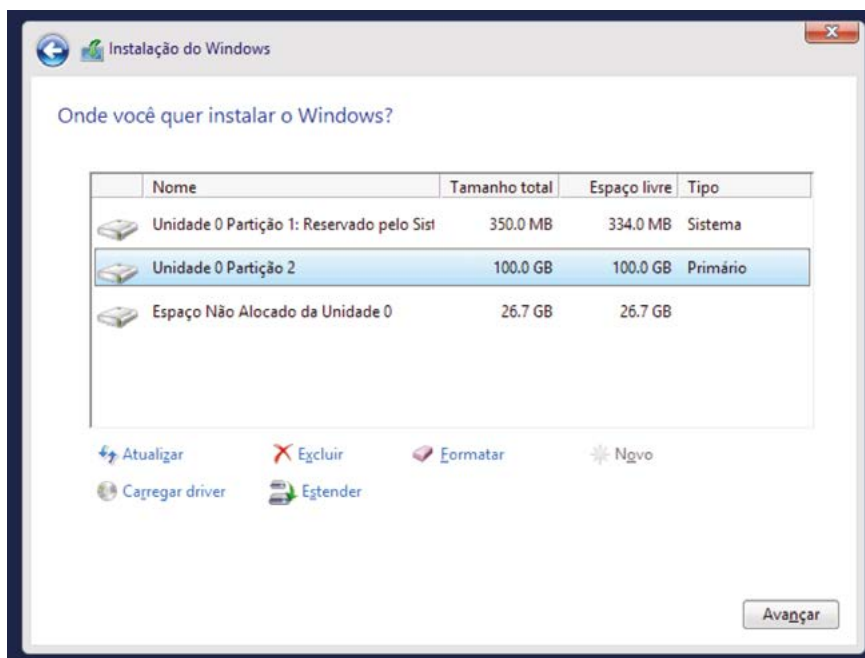


Figura 25 – Definindo local de gravação do Windows

- **Passo 8:** o sistema irá fazer a cópia dos arquivos e executar a instalação. Durante esse processo irão ocorrer algumas reinicializações. A figura seguinte exibe essa etapa da instalação.

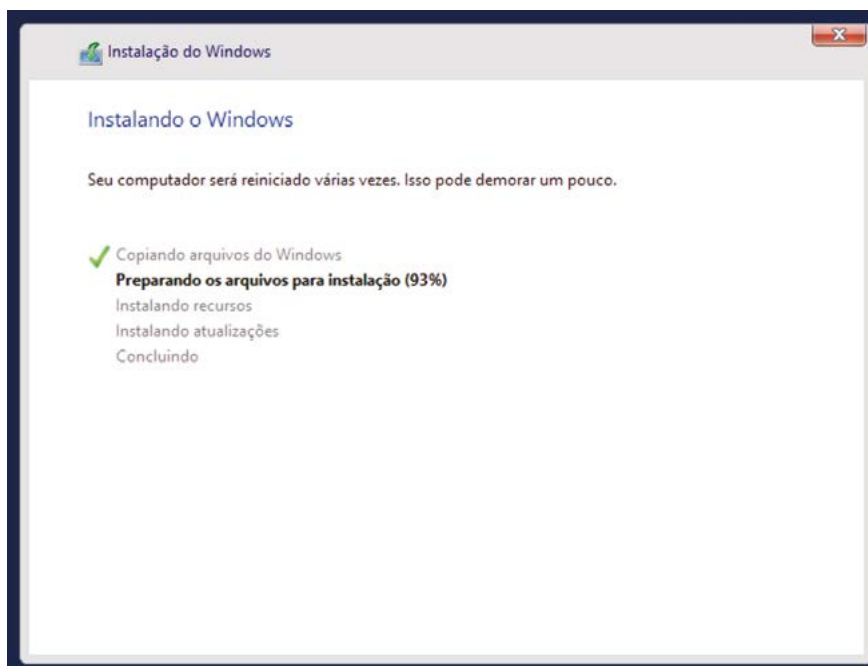


Figura 26 – Progresso da instalação

- **Passo 9:** após a conclusão do processo de instalação, deverá ser configurada uma senha para o administrador local, conforme exibido na figura a seguir. Esse usuário será importante para a execução de todas as configurações que serão feitas neste servidor, portanto é importante que seja uma senha forte, segura e que não seja esquecida.

A imagem mostra a tela de configuração do Windows Server 2012 R2, intitulada "Configurações". O texto principal indica: "Digite uma senha para a conta de administrador interna que você pode usar para entrar no computador." Abaixo, há três campos de entrada: "Nome do usuário" (preenchido com "Administrador"), "Senha" (com um ícone de olho para alternar visibilidade) e "Reinsirir senha". No canto inferior direito, há um botão "Concluir" e o texto "POR PTB2". No canto inferior esquerdo, há um ícone de seta para cima.

Figura 27 – Definindo a senha do Administrador

Conforme a figura anterior, informe a senha; na linha logo abaixo, confirme-a e, em seguida, clique no botão **Concluir**, na parte inferior direita da tela. Dessa forma, a instalação do seu Servidor Windows 2012 R2 estará concluída. Vale lembrar que durante a finalização da instalação não é possível alterar o nome do usuário administrador; porém, por questões de segurança, já com o servidor instalado, através de Política de Grupo, pode-se alterá-lo e é extremamente recomendado que o faça.

2.2.6 A interface do Windows Server 2012 R2

O Windows Server 2012 R2 possui uma interface muito parecida com a do Windows 8.1. A figura seguinte apresenta com alguns detalhes a sua interface, na qual se observa a Barra de Tarefas, o Menu Iniciar, a Área de Trabalho, a bandeja com o relógio etc.

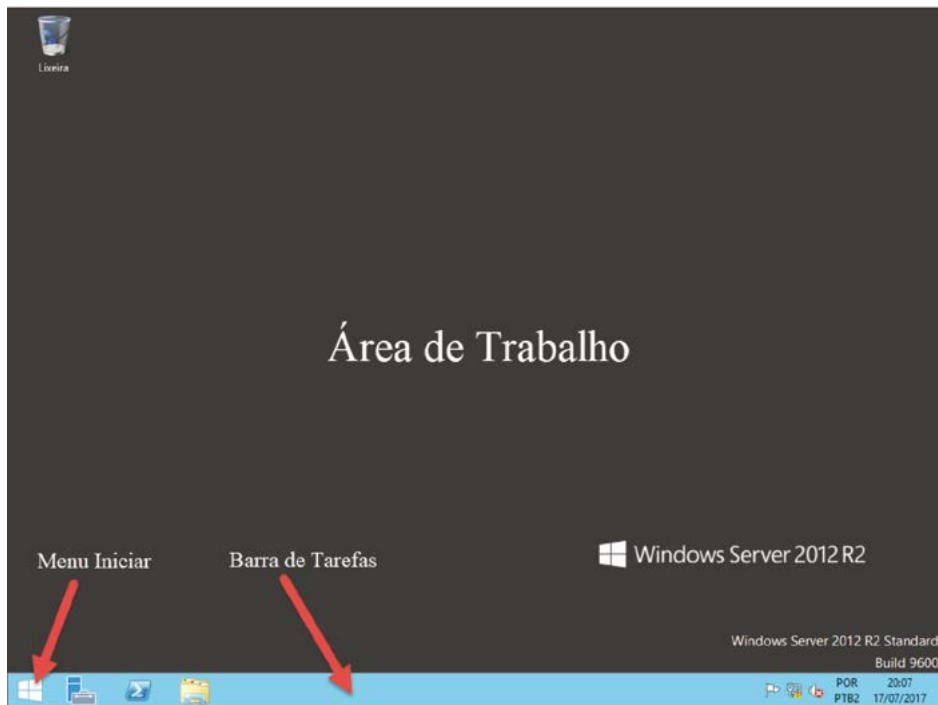


Figura 28 – Desktop do Windows Server 2012 R2

A partir do Menu Iniciar, exibido na figura seguinte, é possível ter acesso aos aplicativos instalados no servidor, a ferramentas administrativas e até ao botão Desligar, que permite desligar o servidor ou reiniciá-lo.

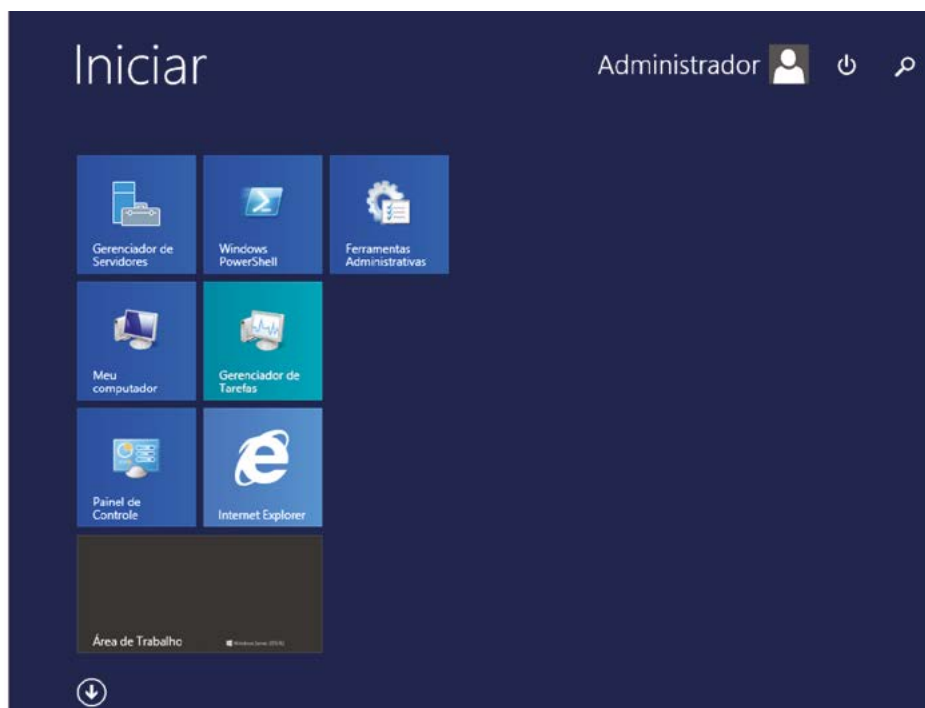


Figura 29 – O Menu Iniciar do Windows Server 2012 R2

Na Barra de Tarefas, exibido na figura a seguir, ainda são observados, por padrão, os atalhos para a console do PowerShell, do Server Manager e do File Explorer.

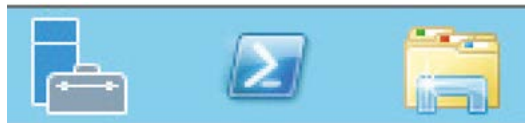


Figura 30 – A Barra de Tarefas



Resumo

Nesta unidade aprendemos sobre o Windows Server 2012 R2.

Vimos que o Windows Server 2012 R2 possui as versões Datacenter, Standard, Essentials, Foundation e Hyper-V. Esta foi desenvolvida para realizar a virtualização de máquinas.

Também aprendemos a instalar e gerenciar o Windows Server 2012 R2, e a realizar o planejamento da instalação para entender as funções e os recursos a serem utilizados pelo sistema, que possui requisitos mínimos para instalação. Vimos que é recomendado o uso de diferentes tipos de *hardware* de acordo com as funções e os serviços a serem utilizados.

Por fim, visualizamos a interface do Windows Server 2012 R2 e as principais novidades que ele traz, em comparação com versões anteriores.



Exercícios

Questão 1. Além das versões principais do Windows Server 2012 R2, a Microsoft disponibiliza outras versões voltadas às funções específicas das organizações. Sobre essas versões, assinale a alternativa correta.

- A) A versão Storage, é aplicada para gerenciamento de Storages; ela não suporta serviços específicos, como ADDS, ADCS e ADFS, mas funções como DHCP, DNS e pode ser adicionada ao domínio.
- B) A versão MultiPoint permite que vários usuários acessem o mesmo computador diretamente usando *mouse*, teclado e monitor separados. Esta versão é limitada a dois processadores, 4 TB de RAM e um máximo de 22 sessões simultâneas. Também suporta funções como DHCP e DNS, mas não os serviços do Active Directory.

- C) A Versão Standard não apresenta todos os recursos da versão Datacenter, sendo assim, não suporta Cluster, Virtualização e Bitlocker.
- D) A versão Enterprise permanece com as mesmas características da versão anterior.
- E) A versão Foundation foi desenhada para empresas menores, com até 25 usuários, e ela foi criada em substituição à antiga versão conhecida como Small Business.

Resposta correta: alternativa A.

Análise das alternativas

A) Alternativa correta.

Justificativa: a versão não suporta serviços específicos, como ADDS, ADCS e ADFS, mas funções como DHCP, DNS e pode ser adicionada ao domínio.

B) Alternativa incorreta.

Justificativa: a versão MultiPoint suporta funções como DHCP e DNS, mas não serviços do Active Directory.

C) Alternativa incorreta.

Justificativa: a versão Standard possui os mesmos recursos da versão Datacenter, e suporta Cluster, Virtualização e Bitlocker.

D) Alternativa incorreta.

Justificativa: nessa edição do sistema não é mais comercializada a versão Enterprise.

E) Alternativa incorreta.

Justificativa: essa é a descrição da versão Essentials.

Questão 2. (Inaz do Pará 2017) O Active Directory é peça-chave na infraestrutura das redes baseadas em servidores Windows desde a versão Windows 2000 Server. No Windows Server 2012, qual o nome da função no Active Directory que armazena informações sobre usuários, computadores e outros dispositivos existentes na rede, além de auxiliar os administradores a gerenciar com segurança essas informações, facilitando o compartilhamento de recursos e a colaboração entre usuários?

A) AD CS.

- B) AD DS.

C) AD FS.

D) AD LDS.

E) AD RMS.

Resolução desta questão na plataforma.

[illegible]