



# Módulo 5 - Aulas 1 e 2

## Tarefas

No final deste módulo você deve submeter em um ÚNICO arquivo PDF os seguintes prints:

- Atividade 5.1: passo 9.
- Atividade 5.2: passo 9.
- Atividade 5.3: passo 11.
- Atividade 5.4: passo 10.
- Atividade 5.5: passo 12.

## Regras para a elaboração do documento:

1. Antes de cada Print, adicione obrigatoriamente uma frase explicativa que sinalize do que se trata o print. A inserção de prints sem a devida frase explicativa será considerada como tentativa de atrapalhar a correção do instrutor e será penalizada a critério do instrutor. Exemplo:

*Print da atividade 5.1: [Imagen com o Print]*

2. Os Prints devem ser tirados da TELA CHEIA. Quando tirados da VM da AWS, devem ser capturados **obrigatoriamente** da tela cheia clicando no botão "Screenshot" → "Take screenshot" da barra de ferramentas do Hypervisor da AWS.
3. Insira **somente a quantidade de Prints solicitados por atividade** usando exclusivamente 1 página por print. **A página do documento onde você vai inserir o Print deve estar com a orientação no modo PAISAGEM** para termos melhor aproveitamento do espaço. Ou seja, seu documento deverá ter a mesma quantidade de páginas que a quantidade do total de Prints! A inserção de prints desnecessários será considerada como tentativa de atrapalhar a correção do instrutor e será penalizada com nota 0.

4. Apresente Prints legíveis e com tamanho correto para fácil leitura. O envio de prints com letras minúsculas poderá ser considerado como tentativa de atrapalhar a correção do instrutor e será penalizada a critério do instrutor.

## Atividade 5.1 – Criando o Active Directory no Windows Server 2022

Nesta atividade, vamos usar o Windows Server 2022 para criar um Active Directory para poder contar com controladores de domínio e adicionar usuários.

Vamos começar inicializando o Windows Server 2022 (servidor) via RDP ao IP: 192.168.98.20, com usuário “Administrator” e senha “RnpEsr123@” (use a senha “RnpEsr123@2” caso o SO peça para atualizar a senha).

1. Clique onde está escrito “Type here to search”, escreva “Server Manager”, clique no botão “Server Manager” (ative a caixa “Don’t show this message again” e feche o aviso mostrado “Try Windows Admin Center...”) e clique em “Local Server” (coluna esquerda). Aqui são apresentadas as configurações iniciais do Servidor.
2. Vamos trocar o nome do servidor. Clique no texto em azul ao lado de “Computer name” (no meu caso foi “winserver”, no seu pode ser diferente). Na janela aberta, clique no botão “Change...” e escreva “DC01” no campo “Computer name”. Clique “OK”, e novamente em “OK” no aviso de reinicialização. Feche as janelas e reinicie o Windows Server 2022 (clique em “Restart Now” no aviso aberto).
3. Espere 3 minutos e estabeleça conexão RDP com o Windows Server 2022 (servidor) via RDP ao IP: 192.168.98.20, com usuário “Administrator” e senha “RnpEsr123@”.
4. Ao reiniciar o servidor, repita o passo 1 e visualize que o “Computer name” foi mudado para DC01.
5. No canto superior direito da tela do “Server Manager”, clique em “Manage” → “Add Roles and Features” para inicializar a configuração.

6. Clique em "Next" 3 vezes até chegar ao campo "Server Roles" na coluna esquerda. Na coluna direita, clique para ativar a caixa de "Active Directory Domain Services" e clique em "Add Features" na nova janela aberta.
7. Clique para ativar a caixa de "DNS Server" e clique em "Add Features". Clique "Continue" na nova janela aberta. Clique em "Next".
8. No campo "Features", veja que as caixas de "Group Policy Management" e "Remote Server Administration Tools" já estão selecionadas. Em seguida clique "Next" 4 vezes até chegar ao campo "Confirmation".
9. No Campo Confirmation, clique em "Install" (**NÃO SE ESQUEÇA DE PRINTAR ESTE PASSO!**).
10. Após concluir a instalação (veja a barra de progresso), clique em "Close". Não feche nenhuma janela, continuaremos as atividades!

Parabéns! Você instalou seu primeiro AD!

## Atividade 5.2 – Criando o Domain Controller do Active Directory no Windows Server 2022

Nesta atividade, vamos usar o Windows Server 2022 (servidor) para criar um Domain Controller no Active Directory. Vamos dar continuidade à atividade anterior.

1. No canto superior direito da tela Local Server aparecerá o símbolo de uma bandeira com uma exclamação na cor amarela. Clique nesse símbolo e no aviso azul "Promote this server to a domain controller".
2. Selecione a opção "Add a new forest", no campo "Root domain name" insira "aluno.hacker.com" e clique em "Next".
3. Nos campos "Password" e "Confirm Password", insira "RnpEsr123". Clique em "Next" 2 vezes.
4. Confira que no campo "Additional Options", o campo "The NetBIOS domain name" esteja preenchido com "ALUNO" (clique no campo). Clique em "Next" 3 vezes.

5. No campo "Prerequisites Check", confira que no canto superior esquerdo o ícone verde de check está mostrado, seguido da mensagem "All prerequisite checks passed successfully....". Clique em "Install". Aguarde e clique em "Close" na mensagem azul que aparece para reinicialização. O servidor será reiniciado automaticamente (demora alguns minutos).
6. Espere 3 minutos após o desligamento e estabeleça conexão Client RDP com o Windows Server 2022 (servidor). Antes de se autenticar, insira o IP: 192.168.98.20, insira o usuário "Administrator" e clique em "Conectar". Autentique-se com usuário "Administrator" e senha "RnpEsr123@" (ou "RnpEsr123@2) (clique em "Sim" na pergunta "Deseja conectar apesar destes erros de certificado?").
7. Caso o Windows Server 2022 peça para atualizar a senha, mude a senha para "RnpEsr123@2". Clique onde está escrito "Type here to search", escreva "Server Manager", clique no botão "Server Manager" (feche o aviso mostrado). Espere carregar até que na coluna da esquerda apareçam as opções "AD DS", "DNS" e "File and Storage Services" (todos eles embaixo de "All Servers").
8. No canto superior direito, clique em "Tools" → "DNS". Expanda "DC01" → "Forward Lookup Zones" → "aluno.hacker.com". Veja as configurações DNS.
9. Clique com o botão esquerdo na pasta "Reverse Lookup Zones", em seguida clique com o botão direito em → "New Zone..." → "Next" → "Next" → "Next" → "Next" → em Network ID insira "192.168.98" → "Next" → "Next" → "Finish". Veja que agora a pasta "Reverse Lookup Zones" tem conteúdo configurado (**NÃO SE ESQUEÇA DE PRINTAR ESTE PASSO!**).
10. Entre na pasta e clique "Reverse Lookup Zones" → "98.168.192.in-addr.arpa" → "Start of Authority (SOA)". Na nova Janela entre na aba "Name Servers" → "Edit..." → "Resolve" e veja que há resolução de DNS (ícone verde com check). Clique "OK" 2 vezes para sair.
11. Acesse ainda na janela "DNS Manager": "DC01" → "Forward Lookup Zones" → "aluno.hacker.com" → "dc01" (na coluna da direita). Na nova janela marque a caixa "Update associated pointer (PTR) record" → OK.
12. Entre na pasta "Reverse Lookup Zones" → "98.168.192.in-addr.arpa" → Clique no ícone verde "Refresh" e veja que aparece mais um elemento com o IP do servidor como DNS. Feche a janela DNS Manager.

Parabéns! Você configurou o Domain Controller do AD.

## Atividade 5.3 – Inserindo um usuário no Domínio do Active Directory no Windows Server 2022

Nesta atividade, vamos usar o Windows Server 2022 (servidor) para adicionar um usuário Windows Server 2022 (cliente) ao AD do Windows Server 2022 (servidor). Vamos dar continuidade à atividade anterior.

1. No Server Manager, clique em “Tools” → “Active Directory Users and Computers”. Expanda a pasta “aluno.hacker.com” → “Users”. Na coluna da direita, clique com o botão direito em → “New” → “User”.
2. Preencha com os dados:
  - First name: Nome1
  - Last name: Sobrenome1
  - User logon name: nome1

Clique em “Next”. Insira a senha “S3nh@nom31”. Remova a seleção de “User must change password at next logon” e selecione “Password never expires”. Clique em “Next” → “Finish”. Veja que o novo usuário é criado na coluna da direita.

3. Agora, vamos configurar o Group Policy. Ainda na janela do passo anterior, clique com o botão direito no novo usuário criado (“Nome1 Sobrenome1”) → “Properties”. Na janela aberta, clique em “Member of” → “Add...” → escreva “remote” → “Check Names” → selecione “Remote Desktop Users” → “OK” 2 vezes → “Apply” → “OK”. Feche a janela Active Directory Users and Computers”.
4. Clique em → “Tools” → “Group Policy Management”. Navegue nas pastas: “Forest: aluno.hacker.com” → “Domains” → “aluno.hacker.com”.
5. Botão direito na pasta “aluno.hacker.com” e clique em “New Organizational Unit”. Insira o nome “Rede1” → “OK”. Veja que a pasta “Rede1” foi criada dentro da pasta “aluno.hacker.com”.
6. Botão direito na pasta “Rede1” → “Create a GPO in this domain, and Link it here...”. No campo “Name:”, insira “Alunos” → OK. Expanda a pasta “Rede1” e veja que foi criado um GPO chamado “Alunos”.
7. Clique direito no GPO “Alunos” → “Edit...”.

8. Na nova janela "Group Policy Management Editor", expanda a pasta da coluna esquerda: "Computer Configuration" → "Policies" → "Windows Settings" → "Security Settings" → "Local Policies" → "User Rights Assignment". Na coluna da direita abra a política "Allow log on through Remote Desktop Services".
9. Na nova janela, marque a caixa "Define these policy settings". Clique em "Add User or Group" → "Browse..." → "Advanced" → "Find Now". Procure na lista mostrada abaixo e selecione com 2 cliques: "Domain Users".
10. Clique novamente em "Advanced" → "Find Now". Procure na lista mostrada abaixo e selecione com 2 cliques: "Authenticated Users" → "OK" 2 vezes → "Apply" → "OK".
11. Na "Taskbar" (barra inferior do Windows), clique onde está escrito "Type here to search", escreva "cmd" e acesse ao "Command Prompt". Escreva o comando **(NÃO SE ESQUEÇA DE PRINTAR ESTE PASSO!):**

```
C:\Users\Administrator>gpupdate /force  
Updating policy...  
  
Computer Policy update has completed successfully.  
User Policy update has completed successfully.
```

12. Feche o "Command Prompt". *Não desligue nem feche o Windows Server!*

Parabéns! Você configurou o acesso de um usuário via AD!

## **Atividade 5.4 – Configurando um cliente com Windows Server 2022 (cliente) para que forme parte do Domínio do Active Directory no Windows Server 2022 (servidor)**

Nesta atividade, vamos usar o Windows Server 2022 (cliente) para que se autentique no AD do Windows Server 2022 (servidor). Vamos dar continuidade à atividade anterior.

1. Ainda com o Windows Server 2022 (servidor) ligado, clique onde está escrito "Type here to search", escreva "cmd".
2. No "Command Prompt" aberto, digite:

```
C:\Users\Administrator>ipconfig
```

```
Windows IP Configuration
```

```
Ethernet adapter Ethernet 2:
```

```
Connection-specific DNS Suffix . : ec2.internal
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::858e:1f4d:6a2:81ef%7
IPv4 Address. . . . . : 192.168.98.20
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.98.1
```

Neste caso, o IP de rede que o servidor usará para se comunicar com outras VMs na rede será 192.168.98.20.

3. Minimize a conexão RDP em andamento do Windows Server 2022 (servidor) e estabeleça conexão RDP com o Windows Server 2022 (cliente) com IP 192.168.98.30 e senha “RnpEsr123@”. Os próximos passos serão no cliente com Windows Server 2022 (cliente).
4. No campo “Type here to search”, escreva, escreva “cmd” e abra o “Command Prompt”.
5. Vamos verificar se o Windows Server 2022 (cliente) consegue se comunicar com o Windows Server 2022 (servidor):

```
C:\Users\Administrator>ping 192.168.98.20
```

```
Pinging 192.168.98.20 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 192.168.98.20: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.98.20: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.98.20: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.98.20: bytes=32 time<1ms TTL=128
```

```
Ping statistics for 192.168.98.20:
```

```
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
```

Feche o “Command Prompt”.

6. Agora que sabemos que o cliente se comunica com o servidor, vamos realizar as outras configurações. No campo "Type here to search", escreva "Control Panel" e clique em "Control Panel". Na janela "Control Panel" aberta, clique em "Network and Internet" → "Network and Sharing Center" → "Ethernet X" na cor azul (sendo X um número  $\geq 2$ ) → "Properties" → 2 cliques em "Internet Protocol Version 4 (TCP/IP)" → Selecione "Use the following DNS server addresses" → Insira:

- Preferred DNS server addresses: 192.168.98.20

Clique em "OK" 2 vezes e "Close" e feche todas as telas.

7. No campo "Type here to search", escreva "Server Manager" e acesse o "Server Manager". Clique em "Manage" → "Add Roles and Features" → Clique em "Next" 4 vezes até chegar a "Features" → Ative a caixa "Remote Assistance" → "Next" → "Install" (espere a conclusão da instalação) → "Close".
8. Clique no botão direito do ícone Windows na barra de tarefas e selecione "System" e clique em "Advanced system settings" (cor azul) na coluna direita. Na janela aberta "System Properties", na aba "Computer Name" → clique em "Change". Selecione "Domain", escreva "aluno.hacker.com" e clique em "OK". Na janela aberta, insira o nome de usuário "nome1" e a senha "S3nh@nom31" (*sugestão: digite a senha antes no bloco de notas para verificar as teclas maiúsculo e minúsculo*) → "OK". Feche a janela de boas-vindas com "OK" e aceite reiniciar o computador com "OK". Aceite as janelas de aviso para reiniciar o computador e reinicie o computador.
9. Espere 3 minutos e estabeleça conexão RDP com o Windows Server 2022 (cliente) conforme o passo 3. Clique no botão direito do ícone Windows na barra de tarefas e selecione "System" e clique em "Advanced system settings" na coluna direita. Na janela aberta "System Properties", clique na aba "Remote" → marque "Allow connections only from..." → "Select Users..." → "Add..." → "Advanced..." → Na caixa de autenticação, insira o usuário "nome1" e a senha "S3nh@nom31" → "OK" → Clique em "Find Now" → selecione com 2 cliques o usuário "Nome1 Sobrenome1" → "OK" → Veja que agora o usuário "ALUNO\fone1" é listado e clique em "OK" 3 vezes até fechar a janela "System Properties". Clique no botão direito do ícone Windows na barra de tarefas e selecione "Shut down or sign out" → "Sign out".

10. Estabeleça novamente conexão Client RDP com o IP 192.168.98.30, **Importante:** **Não use o perfil já configurado no “Cliente RDP” porque ele contém a senha anterior “RnpEsr123@”, em vez disso, crie outro perfil de acesso conforme a seguir.** Na janela use o nome de usuário “nome1” com as credenciais de usuário “nome1” e senha “S3nh@nom31” (**NÃO SE ESQUEÇA DE PRINTAR ESTE PASSO!**). Clique duas vezes em “Sim” na pergunta “Deseja conectar apesar destes erros de certificado?” e o domínio aluno.hacker.com . Feche a sessão RDP do Windows Server 2022 (cliente).

Parabéns! Agora você está autenticado no Windows Server 2022!

## Atividade 5.5 – Configurando política de senhas no GPO do Windows Server 2022 (servidor)

Nesta atividade, vamos usar o Windows Server 2022 (servidor) para criar adicionar uma política de senhas no GPO do Windows Server 2022 (servidor). Vamos dar continuidade à atividade 5.4.

Vamos começar inicializando o Windows Server 2022 (servidor) via RDP ao IP: 192.168.98.20 (certifique-se que o nome de usuário é “Administrator”), com usuário “administrator” e senha “RnpEsr123@” (use a senha “RnpEsr123@2” caso tenha atualizado a senha anteriormente).

1. Clique onde está escrito “Type here to search”, escreva “Server Manager”, clique no botão “Server Manager” (feche o aviso mostrado “Try Windows Admin Center...”) e clique em “Tools” → “Group Policy Management”.
2. Expanda “Forest: aluno.hacker.com” → “Domains” → “aluno.hacker.com”. Clique com o botão direito na pasta da coluna esquerda “Group Policy Objects” e clique em “New”.
3. Insira o nome da política “Politica de senhas” e clique em “Ok”.
4. Expanda “Group Policy Objects”, clique com o botão direito na política “Politica de senhas” e clique em “Edit”.

5. Na coluna da esquerda da nova janela "Group Policy Management Editor", expanda as pastas: "Computer Configuration" → "Policies" → "Windows Settings" → "Security Settings" → "Account Policies" → clique em "Password Policy". Você encontrará várias configurações relacionadas à política de senha, incluindo comprimento mínimo, idade máxima, complexidade, histórico de senhas, etc. Vamos mudar alguns parâmetros.
6. Na coluna da direita, clique 2 vezes em "Minimum password age", ative a caixa "Define this policy" e escreva o número 120 para que a senha expire em 120 dias. Clique em "Apply" e em "Ok" 2 vezes.
7. Na coluna da direita, clique 2 vezes em "Minimum password length", ative a caixa "Define this policy" e escreva o número 9 para que a senha tenha o tamanho mínimo de 9 caracteres. Clique em "Apply" e em "Ok".
8. Na coluna da direita, clique 2 vezes em "Password must meet complexity requirements", ative a caixa "Define this policy" e selecione "Enabled" para ativar a requisição de complexidade de senha. Clique em "Apply" e em "Ok".
9. Na coluna da direita, clique 2 vezes em "Enforce password history", ative a caixa "Define this policy" e escreva o número 3 para que o Windows Server 2022 armazene as últimas 3 senhas com fins de comparação e evitar repetição. Clique em "Apply" e em "Ok".
10. Volte para a janela "Group Policy Management", clique com o botão direito em "aluno.hacker.com" e selecione "Link na Existing GPO". Agora os computadores vinculados a "aluno.hacker.com" deverão seguir as políticas aplicadas.
11. Selecione "Politica de senhas" e clique em "OK".
12. Na "Taskbar" (barra inferior do Windows), clique onde está escrito "Type here to search", escreva "cmd" e acesse ao "Command Prompt". Escreva o comando (**NÃO SE ESQUEÇA DE PRINTAR ESTE PASSO!**):

```
C:\Users\Administrator>gpupdate /force  
Updating policy...
```

```
Computer Policy update has completed successfully.  
User Policy update has completed successfully.
```

Pronto! Agora sua política de senhas está ativada! Pode fechar as conexões do Windows Server 2022 (servidor).