MATERIAL DO ALUNO • TEAMS

Aula 20 — Compartilhamento de Arquivos, Pastas e Impressoras em Redes Locais

UC01 • Planejar e executar a instalação de redes locais | 20 de 27 | 3h30 | Turma TR5

Resultados de aprendizagem

- Explicar o compartilhamento SMB, os caminhos UNC e a função da autenticação.
- Distinguir permissões do compartilhamento e permissões do sistema de arquivos; aplicar o menor privilégio.
- Identificar interfaces e serviços necessários ao acesso entre Windows e Debian no ambiente isolado.
- Examinar compartilhamentos e impressoras disponíveis sem modificar a infraestrutura institucional.
- Validar leitura, gravação autorizada e negação de acesso, documentando evidências e diagnóstico.

Roteiro de aula — 210 minutos

Momento	Tempo
Abertura e situação-problema	15 min
Conceitos SMB, recursos e permissões	35 min
Compartilhamento Windows e autenticação	35 min
Debian/Samba e impressoras	30 min
Laboratório em duplas	70 min
Registro, diagnóstico e socialização	15 min
Síntese e entrega no Teams	10 min

Situação-problema — Escola Horizonte

A escola precisa disponibilizar a documentação técnica da rede. A equipe de TI deve consultar e alterar o inventário; docentes poderão ler procedimentos aprovados; visitantes não terão acesso. Há também uma impressora administrativa que deverá ser inventariada, sem intervenção no equipamento real durante a aula.

Figura 20.1 — Visão didática de cliente, rede e servidor. Uma conexão exige rota acessível, serviço disponível e credenciais autorizadas.

1 | Compartilhamento, SMB e caminho UNC

Compartilhar é oferecer um recurso da máquina servidora a clientes autorizados. No Windows, o protocolo SMB oferece acesso a arquivos e pode dar suporte a filas de impressão. Um caminho UNC, como \\SERVIDOR\EH_TI, nomeia um recurso; o acesso efetivo depende de autenticação e autorização. Um ping bem-sucedido não comprova acesso SMB. Da mesma forma, ausência de resposta ICMP não basta para concluir que SMB falhou.

Termo	O que verificar
Servidor	Computador que hospeda a pasta ou a fila
Cliente	Computador ou VM que tenta acessar

Recurso EH_TI	Nome didático do compartilhamento
Autenticação	Quem é o usuário e quais credenciais utiliza
Autorização	O que esse usuário pode ler ou alterar
TCP 445	Porta usual de transporte SMB direto (sem NetBIOS)

2 | Permissões locais x permissões de rede

O direito obtido ao conectar-se remotamente é condicionado pelas permissões da pasta e pelas regras do compartilhamento, além da identidade do usuário. No Windows, compartilha-se uma pasta em NTFS com duas camadas principais: ACL do compartilhamento e ACL NTFS; nenhuma delas deve ser ignorada. No Linux com Samba, as regras do serviço se combinam com permissões Unix/ACL do diretório.

Figura 20.2 — As duas camadas que devem ser verificadas antes de declarar um acesso autorizado.

Perfil	Pasta de procedimentos	Inventário restrito
TI	Leitura e alteração	Leitura e alteração
Docente	Leitura	Sem acesso ou acesso específico aprovado
Visitante	Sem acesso	Sem acesso

SEGURANÇA Não habilite SMB1, logon de convidado inseguro, compartilhamentos anônimos ou “Todos: Controle total”. Não desative assinatura SMB, firewall ou antivírus para contornar falhas. Todas as mudanças dependem de autorização do professor e da política institucional.

3 | Laboratório A — Windows (consulta e configuração autorizada)

1. Na estação de laboratório, identifique o nome da máquina e o endereço IPv4 real. Use uma pasta criada exclusivamente para a atividade. 2. Consulte os compartilhamentos existentes; não exponha diretórios administrativos nem compartilhe a pasta pessoal inteira. 3. Caso a instituição autorize, crie via interface gráfica um compartilhamento EH_TI com identidade de teste e permissão mínima. 4. Registre a ACL NTFS, a permissão de compartilhamento e o resultado do acesso.

```
hostname
ipconfig /all
Get-SmbShare | Select-Object Name,Path,Description
Get-SmbShareAccess -Name "EH_TI"   # somente se existir
Get-Acl -Path "$env:USERPROFILE\Documents\EH_LAB"
```

Para o cliente, utilize um nome ou IP registrado no laboratório e digite no Explorador de Arquivos um caminho UNC: \\NOME-DO-HOST\EH_TI. Se houver política de assinatura SMB ou autenticação impeditiva, não a contorne: registre a mensagem de erro e a hipótese.

4 | Laboratório B — Debian cliente SMB

Use a VM Debian 12 ou 13 da Aula 18, com adaptador de rede host-only aprovado ou rede física isolada disponibilizada pelo docente. NAT simples normalmente não permite que o host alcance serviços da VM; host-only permite comunicação host–VM, mas não substitui autorização do administrador.

```
hostnamectl
ip -br address
```

```
ip route
# se já estiver instalado:
command -v smbclient
smbclient -L //NOME-DO-HOST -U USUARIO-DO-LAB
```

O smbclient poderá não estar instalado ou disponível no perfil da VM. Sua instalação e qualquer edição de smb.conf dependem de imagem pré-preparada e autorização docente. A verificação alternativa é registrar o caminho UNC, explicar as permissões e analisar mensagens de erro fornecidas pelo professor.

5 | Impressoras em rede: inventário e verificação

Impressoras podem ser conectadas diretamente à rede, compartilhadas por uma estação ou publicadas por um servidor de impressão. A existência da fila não significa que todos podem imprimir. Devemos verificar nome, endereço/porta, driver, fila, quem possui permissão e política de uso. Não é necessário realizar impressões físicas nesta oficina.

```
# Windows: somente consulta
Get-Printer | Select-Object Name,Type,DriverName,PortName
Get-PrinterPort | Select-Object Name,PrinterHostAddress
# Debian (se CUPS estiver instalado)
command -v lpstat
lpstat -v
```

6 | Oficina: valide três situações

Teste	Resultado a registrar	Condição de sucesso
T1 — Leitura autorizada	Credencial, caminho, leitura	Arquivo consultado sem alterações
T2 — Edição restrita	Usuário de leitura / erro esperado	Tentativa negada conforme política
T3 — Impressora	Fila, endereço, política	Inventário documentado sem impressão real

Registre no relatório: identificação fictícia da equipe, topologia utilizada, endereços reais anonimizados, compartilhamento, matriz de permissões, evidências, erro encontrado, hipótese, ação autorizada e reteste. Se não houver autorização para criar compartilhamento, desenvolva uma validação documental com os casos do professor.

7 | Problemas comuns e raciocínio diagnóstico

Sintoma	Primeiras verificações
O host responde, mas SMB falha	Serviço, porta 445, firewall, assinatura SMB e credenciais
Pasta abre, mas gravação é negada	Permissões NTFS/Unix e de compartilhamento
Recurso não aparece na descoberta	Acesso via caminho UNC, nome/DNS, política da rede
Impressora aparece, mas não imprime	Fila, driver, estado, permissões e serviço

Pense como um técnico — entrega no Teams

- Entregue a ficha de laboratório preenchida e duas evidências dos testes (sem senhas ou dados pessoais).
- Explique por que conceder “Controle total” para todos não é uma solução técnica aceitável.
- Desenhe a diferença entre uma impressora em rede por IP e uma fila publicada por um computador.
- Conclua com uma recomendação de acesso para TI, docentes e visitantes na Escola Horizonte.

Referências técnicas e material de consulta

MICROSOFT. Set up your small business network. Disponível em: https://learn.microsoft.com/troubleshoot/windows-client/networking/set-up-your-small-business-network. Acesso em: 31 out. 2026.

MICROSOFT. Get-SmbShareAccess. Disponível em: https://learn.microsoft.com/powershell/module/smbshare/get-smbshareaccess. Acesso em: 31 out. 2026.

MICROSOFT. Control SMB signing behavior. Disponível em: https://learn.microsoft.com/windows-server/storage/file-server/smb-signing. Acesso em: 31 out. 2026.

SAMBA TEAM. smb.conf — configuration file reference. Disponível em: https://www.samba.org/samba/docs/current/man-html/smb.conf.5.html. Acesso em: 31 out. 2026.

ORACLE. VirtualBox User Manual — Virtual Networking. Disponível em: https://docs.oracle.com/en/virtualization/virtualbox/7.1/user/networkingdetails.html. Acesso em: 31 out. 2026.

MICROSOFT. Get-Printer. Disponível em: https://learn.microsoft.com/powershell/module/printmanagement/get-printer. Acesso em: 31 out. 2026.