

REDES DE COMPUTADORES

Aula 13 — Servidores e Serviços de Rede

Da função de um servidor aos principais serviços que sustentam uma rede

Unidade 4 — Servidores, Segurança e Segmentação | 2 horas



Objetivos da aula



Servidor é função

Entender que um servidor é definido pelo papel que exerce, não pela caixa em que vem.



Tipos de serviço

Conhecer arquivos, web, banco de dados, e-mail, autenticação, DNS, DHCP e mais.



Arquivos x NAS x Storage

Diferenciar as três formas de guardar dados em rede e quando usar cada uma.

O que é um servidor

Um servidor é um sistema que fornece serviços ou recursos para outros dispositivos ou usuários — os clientes.

O que define um servidor não é a aparência física — é a função.



Computador comum



Máquina de uso contínuo



Máquina virtual



Serviço na nuvem

Torre x Rack

Critério	Formato torre	Formato rack
Aparência	Parecido com um computador comum	Compacto, para instalação horizontal
Instalação	Independente, em qualquer lugar	Dentro de um rack, junto com switches e outros equipamentos
Uso típico	Pequenas empresas, poucos servidores	Data centers e ambientes com muitos equipamentos

Características de um servidor corporativo

- Funcionamento 24×7 — 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- Maior capacidade de memória.
- Múltiplos processadores ou núcleos.
- Armazenamento e fontes de alimentação redundantes.
- Múltiplas interfaces de rede.
- Gerenciamento remoto e maior confiabilidade geral.



Faz sentido quando uma falha pode afetar dezenas ou centenas de usuários ao mesmo tempo.

Serviços de infraestrutura

Serviço	O que faz
Arquivos	Centraliza documentos, com controle de acesso e permissões por pasta/usuário.
Impressão	Centraliza o gerenciamento de impressoras, compartilhadas por vários computadores.
Autenticação (AD)	Valida login e senha; em ambientes Windows, o Active Directory também gerencia usuários, computadores, grupos e políticas de um domínio.
DNS	Traduz nomes de domínio (www.exemplo.com) para o endereço IP correspondente.
DHCP	Fornece automaticamente IP, máscara, gateway e DNS para cada dispositivo que se conecta.

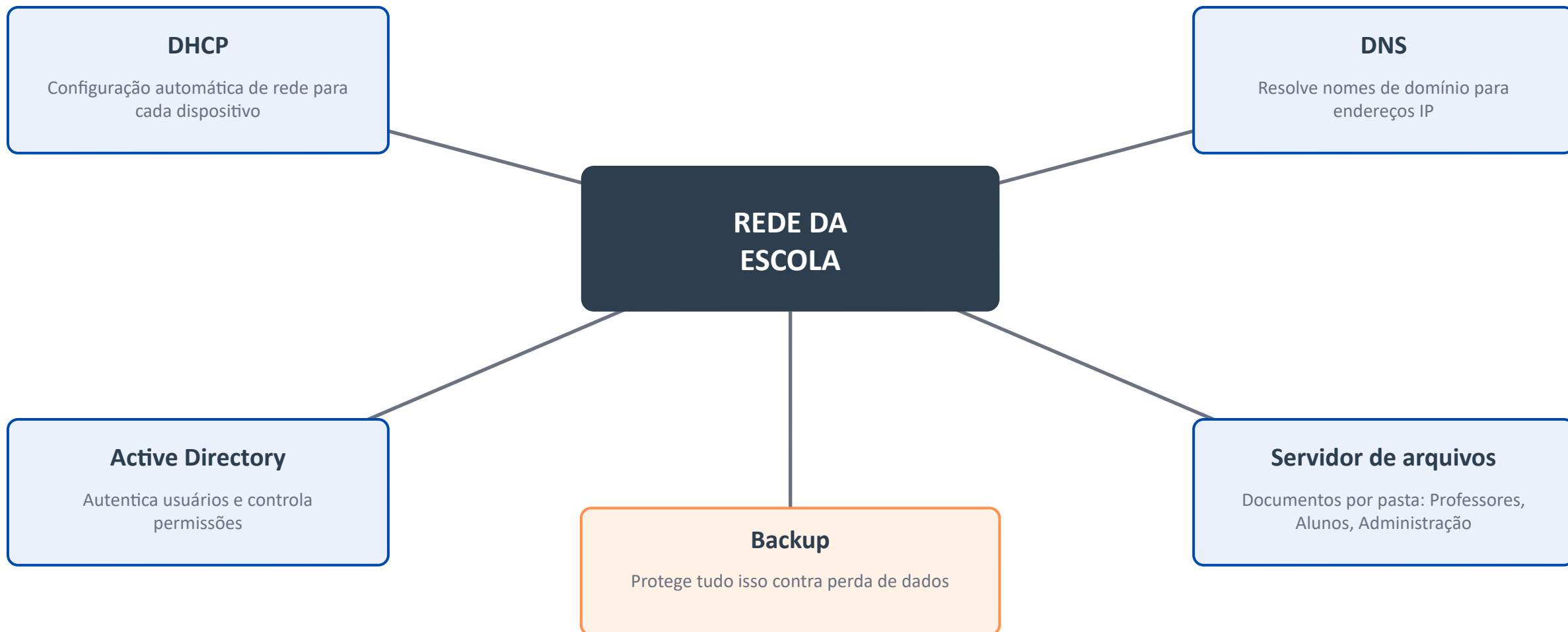
Serviços de aplicação e dados

Serviço	O que faz
Web	Disponibiliza páginas e aplicações pela rede (Apache, Nginx, IIS).
Banco de dados	Armazena e organiza dados para consulta e gravação (MySQL, PostgreSQL, SQL Server, Oracle).
Aplicação	Executa a lógica de sistemas — ex.: o sistema de matrícula de uma escola, que processa regras antes de consultar o banco.
E-mail	Gerencia o envio, recebimento e armazenamento de mensagens.

Servidor de arquivos x NAS x Storage

Servidor de arquivos	NAS	Storage
Máquina de propósito geral que também disponibiliza arquivos pela rede	Equipamento dedicado especificamente ao armazenamento em rede	Sistema de armazenamento de maior porte, alta capacidade e/ou desempenho
Administração mais complexa (é um servidor completo)	Geralmente mais simples de administrar	Administração especializada, ambientes corporativos maiores
Pequena e média empresa	Pequena e média empresa	Usado por vários servidores, VMs e bancos de dados

Uma escola: serviços trabalhando em conjunto



REGRA PRÁTICA

Servidor é função, não aparência.

Um computador comum, uma torre, um rack, uma máquina virtual ou um serviço na nuvem: o que importa é o papel que ele desempenha para os clientes que dependem dele.

Resumo para levar da aula

- Servidor é definido pela função que exerce, não pelo formato físico (torre ou rack).
- Um servidor corporativo tem funcionamento 24×7, redundância e gerenciamento remoto.
- Os principais serviços de rede: arquivos, impressão, web, banco de dados, aplicação, e-mail, autenticação/AD, DNS e DHCP.
- Servidor de arquivos, NAS e storage se diferenciam por propósito, administração e escala.
- Em uma infraestrutura real, os serviços trabalham em conjunto — nenhum sozinho sustenta a operação.





Obrigado!

Próxima aula: Armazenamento, Backup, Virtualização e Nuvem