



UNIDADE II

TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Prof. Me. Filinto Bonte Co

2. Infraestrutura de TIC

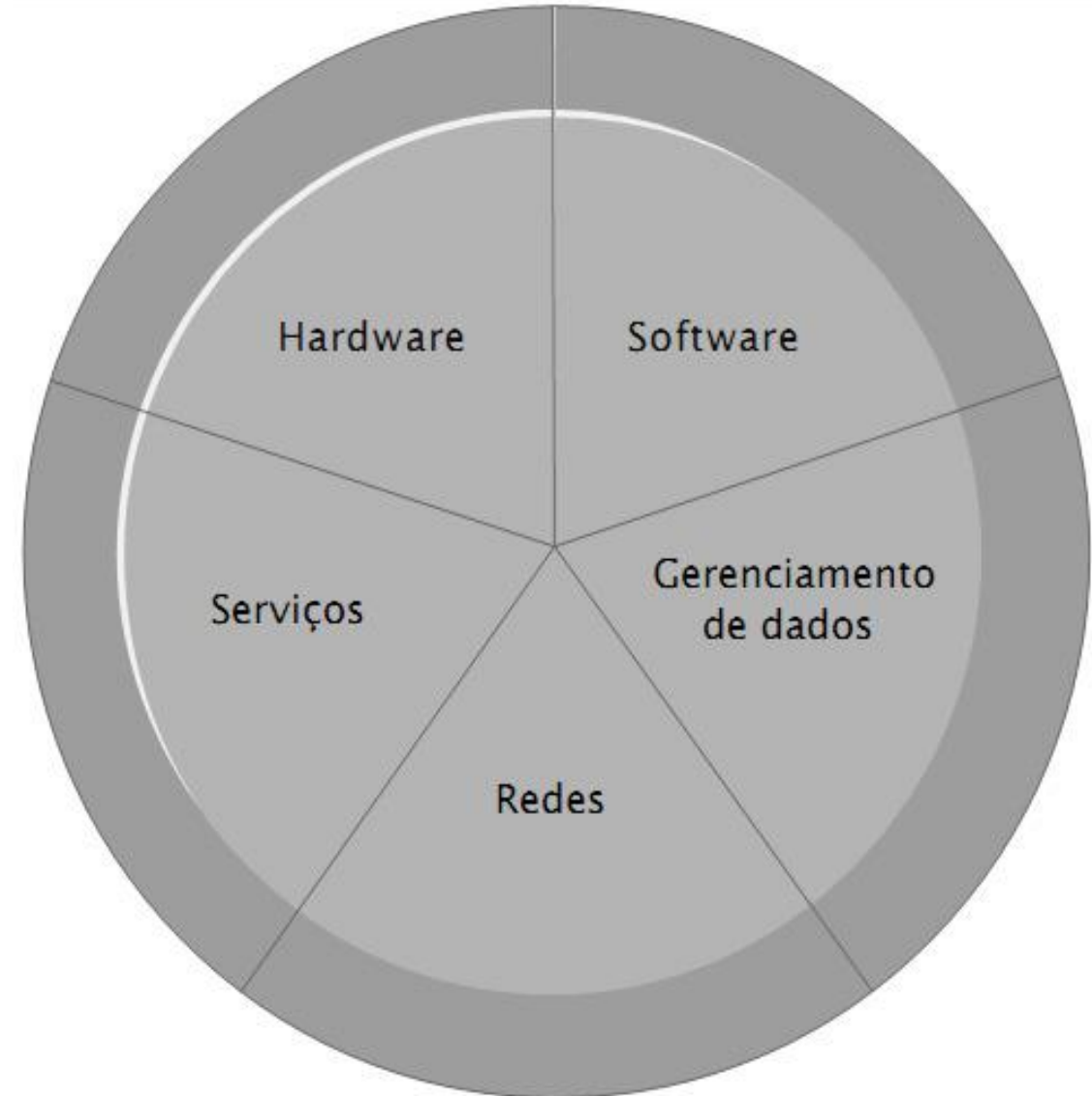
2.1 Componentes da Tecnologia da Informação

2.2 Redes de Computadores e Banco de Dados

INFRAESTRUTURA DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Componentes da tecnologia de informação

A infraestrutura de TI de uma empresa compõe-se de hardware, software, tecnologia de gestão de dados, tecnologia de rede e serviços de tecnologia.



INFRAESTRUTURA DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Hardware

Tipos de Computadores:

Existem computadores de todos os tamanhos com diferentes recursos para o processamento de informação.



TIPOS DE COMPUTADORAS

INFRAESTRUTURA DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

HARDWARE

Tipos de Computadores:

Smartphones

Os smartphones podem ser definidos como **computadores portáteis multifuncionais**, projetados para comunicação, processamento de dados e acesso à internet (**Tanenbaum 2016**).



INFRAESTRUTURA DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

HARDWARE

Tipos de Computadores:

Netbooks

Os **netbooks** são computadores portáteis menores e mais leves que os notebooks, projetados para tarefas básicas como navegação na internet, edição de documentos e comunicação online (Tanenbaum 2011).



HARDWARE

Tipos de Computadores:

Leitores de E-books

Os **leitores de e-books** (ou **e-readers**) são dispositivos eletrônicos projetados especificamente para a leitura de livros digitais. Eles utilizam tecnologia de **tinta eletrônica (E-Ink)** para simular a aparência do papel, proporcionando uma experiência de leitura mais confortável e sem reflexos.

HARDWARE

Tipos de Computadores:

PCs

Os **PCs (Personal Computers)** são computadores de uso pessoal projetados para diversas tarefas, como navegação na internet, edição de documentos, jogos, programação e design gráfico. Eles podem ser desktops (computadores de mesa) ou notebooks portáteis (William Stallings, 2018)

INFRAESTRUTURA DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

HARDWARE

Tipos de Computadores:

Estação de Trabalho

Uma **Estação de Trabalho (Workstation)** é um computador de alto desempenho projetado para aplicações técnicas, científicas e profissionais que exigem grande poder de processamento e capacidade gráfica avançada.



SERVIDORES

Servidores:

- ❖ Os **servidores** são computadores ou sistemas especializados que fornecem serviços, recursos ou dados para outros dispositivos, chamados de **clientes**, em uma rede.
- ❖ Um servidor é um sistema que fornece serviços a outros sistemas em uma rede, podendo desempenhar funções como armazenamento, processamento e distribuição de informações.

SERVIDORES

Tipos de Servidores

Os servidores podem ser classificados de diversas formas, dependendo de sua função. Aqui estão os principais tipos:

1. Servidor de Arquivos
2. Servidor Web
3. Servidor de Banco de Dados
4. Servidor de Aplicação
5. Servidor de E-mail
6. Servidor Proxy
7. Servidor DNS (Domain Name System)
8. Servidor de Virtualização
9. Servidor de Backup
10. Servidor de Jogos

SERVIDORES

Tipos de Servidores

1. Servidor de Arquivos

Armazena e gerencia arquivos compartilhados na rede.

Ex: Servidores NAS (Network Attached Storage).



SERVIDORES

Tipos de Servidores

2. SERVIDOR WEB

Um **servidor web** é um sistema (software + hardware) responsável por armazenar, processar e entregar páginas, arquivos e dados de sites ou aplicações para usuários através da internet. Ele funciona como um "intermediário" entre o navegador do usuário (como Chrome ou Firefox) e os arquivos que compõem um site, seguindo protocolos como **HTTP** (para conexões padrão) ou **HTTPS** (para conexões seguras).

INFRAESTRUTURA DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

SERVIDORES

Tipos de Servidores

Servidor Web

- ❑ Hospeda sites e aplicações na internet.
- ❑ Exe: Apache, Nginx, IIS.



SERVIDORES

Tipos de Servidores

3. Servidor de Banco de Dados

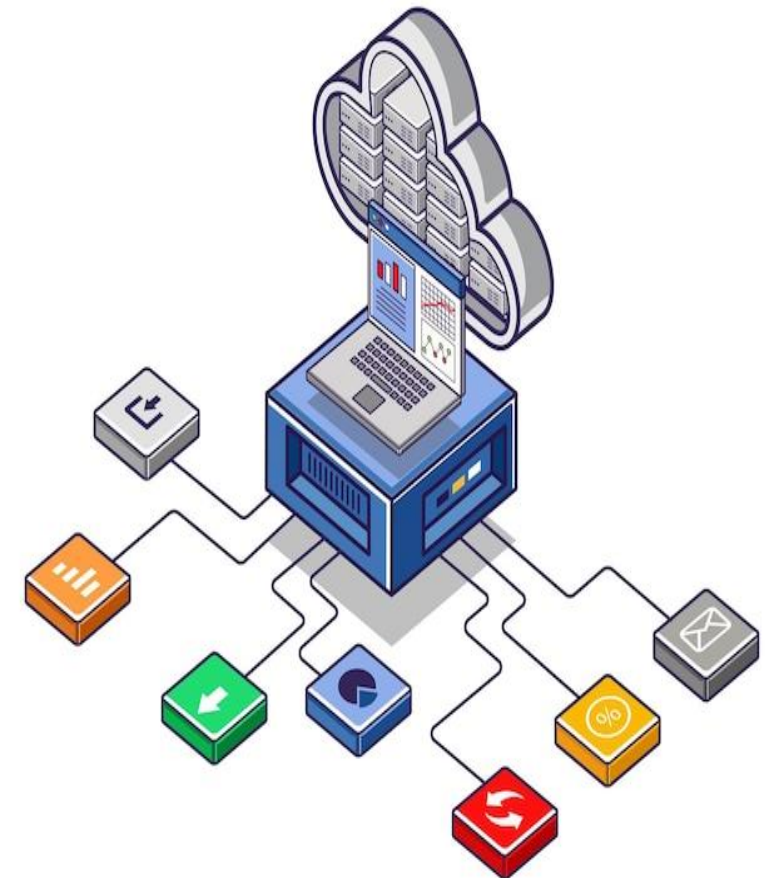
- ☐ São aplicações ou equipamentos dentro de um sistema computacional usados para armazenar e gerenciar dados de forma estruturada.
- ☐ Gerencia bancos de dados e responde a consultas.
- ☐ Ex: MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server.

SERVIDORES

Tipos de Servidores

4. Servidor de Aplicação

- ❑ um software ou ambiente que fornece as ferramentas e infraestrutura necessárias para executar, gerenciar e distribuir **aplicações complexas**, especialmente aquelas que envolvem lógica de negócios, acesso a bancos de dados, integração com outros sistemas e processamento dinâmico
- ❑ Executa e gerencia aplicações de software.
- ❑ Ex: Tomcat, JBoss, WebLogic.

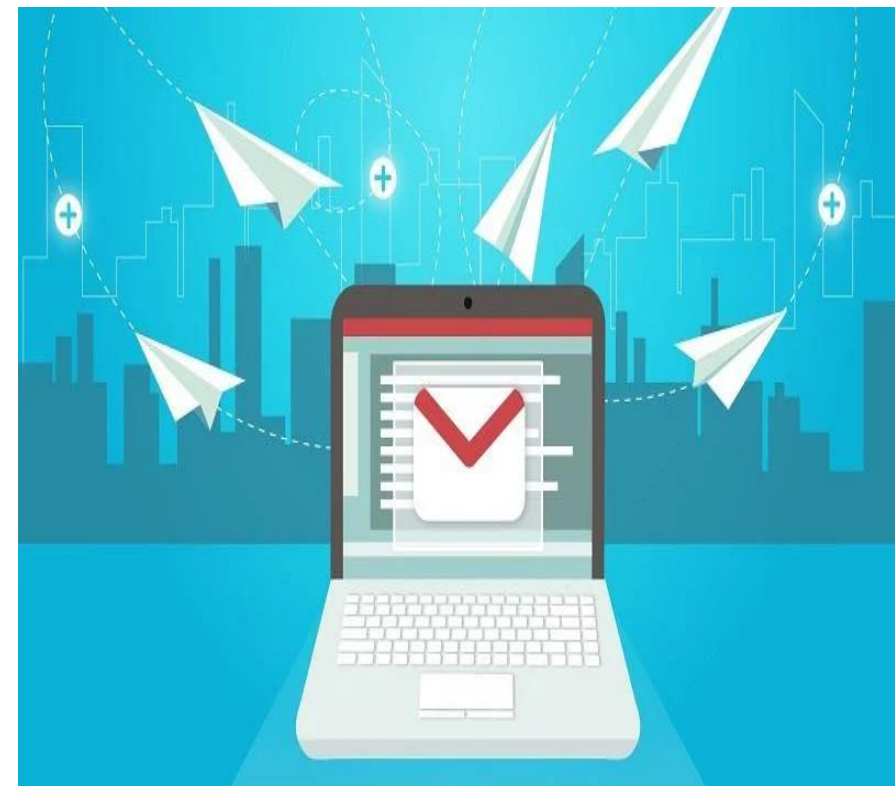


SERVIDORES

Tipos de Servidores

5. Servidor de E-mail

- ☐ Gerencia o envio, recebimento e armazenamento de e-mails.
- ☐ Ex: Microsoft Exchange, Postfix, Zimbra.

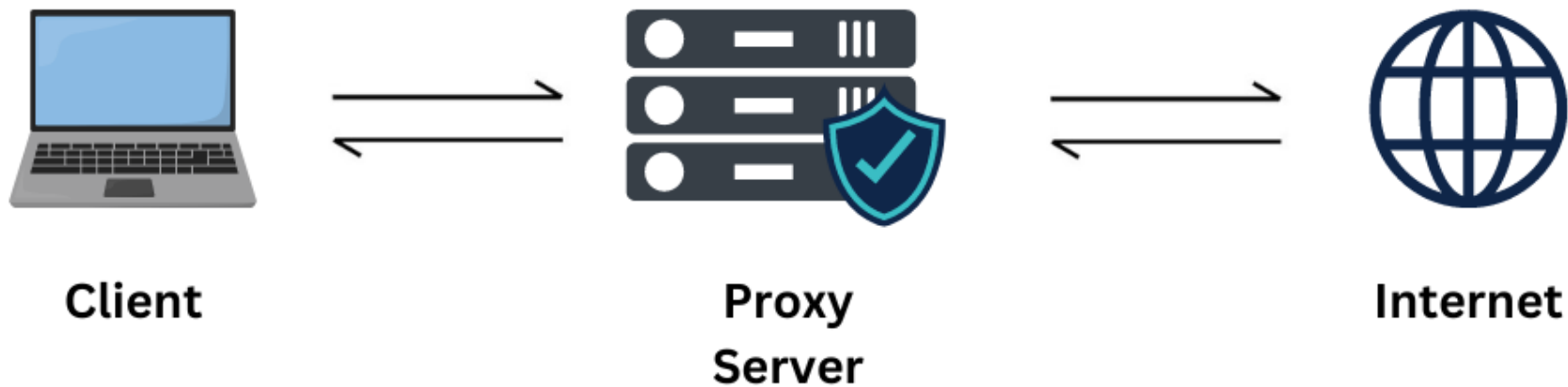


SERVIDORES

Tipos de Servidores

6. Servidor Proxy

- ❑ Atua como intermediário entre o cliente e a internet, melhorando a segurança e o desempenho.
- ❑ Ex: Squid, Nginx Proxy.



SERVIDORES

Tipos de Servidores

7. Servidor DNS (Domain Name System)

- ☐ Um Servidor DNS (Domain Name System) é um sistema crítico da internet que funciona como uma "agenda de endereços digital", traduzindo nomes de domínio **(como www.google.com)** em endereços IP numéricos **(como 172.217.28.206)** que os dispositivos usam para se comunicar. Ele permite que humanos usem nomes fáceis de lembrar, enquanto as máquinas se conectam via IPs.
- ☐ Converte nomes de domínio (ex: google.com) em endereços IP.
- ☐ Ex: BIND, Microsoft DNS Server;
- ☐ Quando você digita www.youtube.com, o servidor DNS encontra o IP correspondente para que seu navegador carregue o site.

SERVIDORES

Tipos de Servidores

8. Servidor de Virtualização

- ☐ Permite a criação e gerenciamento de máquinas virtuais.
- ☐ Ex: VMware ESXi, Microsoft Hyper-V.

SERVIDORES

Tipos de Servidores

9. Servidor de Backup 🗄️

É um computador que armazena cópias de arquivos, aplicativos e bancos de dados de outros dispositivos. Ele pode ser físico ou virtual, e pode ser instalado localmente ou remotamente.

- Ex: Veeam, Bacula, Acronis.



SERVIDORES

Tipos de Servidores

10. Servidor de Jogos 🎮

- Um **servidor de jogos** é um sistema (hardware ou software) dedicado a gerenciar a comunicação, sincronização e lógica de um jogo multiplayer em tempo real.
- Ex: Servidores dedicados para Minecraft, CS:GO, GTA RP.



ATÉ A PRÓXIMA!