



INFORMÁTICA PARA CONCURSOS

Resumão



(88) 9 9653-7785



prof.muniz



vetorial_concuros

SUMÁRIO

1. Noções de Sistema Operacional.....	4
1.1. Fundamentos e Operação.....	4
1.1.1 Principais Funções.....	4
1.2. Organização e Gerenciamento.....	4
1.2.1 Arquivos e Pastas:.....	4
1.2.2. Organização de Programas.....	5
1.3. Arquitetura de Computadores.....	5
1.3.1 Componentes Básicos:.....	5
1.3.2 Arquitetura.....	5
1.4. Procedimentos de Backup.....	5
1.5. Sistemas Operacionais Modernos.....	6
1.5.1 Ubuntu Linux.....	6
1.5.2 Windows 11.....	6
Questões de Concurso.....	6
2. Aplicativos para Escritório.....	8
2.1. Edição de Textos.....	8
2.1.1 Microsoft Word.....	8
Interface.....	8
2.1.2 Google Docs.....	9
Recursos Importantes.....	9
2.2. Planilhas.....	9
2.2.1 Microsoft Excel.....	9
Recursos Importantes.....	9
2.2.2 Google Sheets.....	10
Recursos Importantes.....	10
2.3. Apresentações.....	10
2.3.1 Microsoft PowerPoint.....	10
Recursos Importantes.....	10
2.3.2 Google Slides.....	11
Recursos Importantes.....	11
2.4. Comunicações.....	11
2.4.1 Microsoft Outlook.....	11
Recursos Importantes.....	11
2.4.2 Google Gmail.....	11
Recursos Importantes.....	11
2.5. Banco de Dados.....	12
2.5.1 Microsoft Access.....	12
Recursos Importantes.....	12
2.5.2 Google Forms e Sheets.....	12
Recursos Importantes.....	12
Questões de Concurso.....	13
3. Rede de Computadores.....	14

3.1 Fundamentos e Conceitos Básicos.....	14
3.1.1 Tipos de Redes de Computadores:.....	14
3.1.2 Protocolos de Rede.....	15
3.1.2 Componentes Básicos.....	15
3.2 Ferramentas e Aplicativos de Rede.....	16
3.2.1 Monitoramento e Diagnóstico.....	16
3.2.2 Ferramentas de Segurança de Rede.....	16
3.2.3 Aplicativos de Rede.....	16
Aplicativos de Colaboração.....	16
Aplicativos de Compartilhamento de Arquivos.....	16
Aplicativos de Controle Remoto.....	17
3.3 Endereçamento de Rede.....	17
3.3.1 Endereçamento IP:.....	17
IPv4.....	17
IPv6.....	17
Endereçamento MAC.....	17
3.3.2 Tipos de Endereços IP.....	17
3.3.3 Topologias de Rede.....	17
Estrela.....	17
Barramento.....	18
Anel.....	18
Malha.....	18
3.4 Procedimentos de Internet e Intranet.....	18
3.4.1 Internet.....	18
3.4.2 Intranet.....	19
3.4.3 Segurança em Redes.....	19
Questões de Concurso.....	19
4. Internet.....	21
4.1 Uso e Navegação.....	21
4.1.1 Principais Navegadores:.....	21
Microsoft Edge.....	21
Mozilla Firefox.....	22
Google Chrome.....	22
Elementos Básicos da Navegação:.....	22
4.2 Sites de Busca e Pesquisa.....	23
4.2.1 Principais Sites de Busca.....	23
Dicas para Pesquisa Eficiente.....	23
Uso de Palavras-chave.....	23
Operadores de Pesquisa.....	23
Pesquisa Avançada.....	24
4.3 Grupos de Discussão e Redes Sociais.....	24
4.3.1 Grupos de Discussão.....	24
Tipos de Grupos de Discussão.....	24
Etiqueta em Grupos de Discussão.....	24
Exemplos de Plataformas.....	24

4.3.2 Redes Sociais.....	25
Principais Redes Sociais.....	25
Uso Responsável.....	25
Questões de Concurso.....	26
5. Correio Eletrônico.....	27
5.1 Fundamentos.....	27
5.1.1 Principais Componentes.....	27
Vantagens do E-mail.....	28
5.1.2 Protocolos.....	28
5.2 Funcionamento.....	28
5.2.1 Fluxo do Correio Eletrônico.....	28
5.3 Aplicativos.....	29
5.3.1 Windows Mail.....	29
5.3.2 Mozilla Thunderbird:.....	29
5.3.3 Outlook.....	29
5.3.4 Gmail.....	29
Questões de Concurso.....	29
6. Soluções de Comunicação.....	31
6.1 Tecnologias de Comunicação.....	31
6.1.1 Tecnologias Principais.....	31
6.2 Aplicativos.....	32
WhatsApp.....	32
Telegram.....	32
Skype.....	32
Discord.....	32
Outros Aplicativos Semelhantes.....	33
Questões de Concurso.....	33
7. Computação em Nuvem.....	35
7.1 Fundamentos.....	35
7.2 Oferta de Serviço.....	35
7.2.1 IaaS.....	35
7.2.2 PaaS.....	35
7.2.3 SaaS.....	35
7.3 Modelos de Implementação.....	36
7.3.1 Nuvem Pública.....	36
7.3.2 Nuvem Privada.....	36
7.3.3 Nuvem Híbrida.....	36
7.3.4 Nuvem Comunitária.....	36
7.4 Serviços e Provedores.....	37
7.4.1 Google Cloud Platform (GCP):.....	37
7.4.2 Amazon Web Services (AWS):.....	37
7.4.3 Microsoft Azure.....	37
7.4.4 IBM Cloud.....	37
7.4.5 Oracle Cloud.....	37
Questões de Concurso.....	38

8. Segurança da Informação.....	39
8.1 Fundamentos e Princípios.....	39
8.1.1 Fundamentos.....	39
8.1.2 Princípios.....	39
8.2 Procedimentos de Segurança.....	40
Medidas e Procedimentos.....	40
8.3 Malware.....	40
8.3.1 Tipos Comuns de Malware:.....	40
8.4 Aplicativos de Segurança.....	41
Antivírus:.....	41
Firewall:.....	41
Anti-spyware:.....	41
VPN (Virtual Private Network):.....	41
Questões de Concurso.....	42

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

1. Noções de Sistema Operacional

Os sistemas operacionais são a base para o funcionamento dos computadores, gerenciando hardware e software para permitir a execução de programas e a realização de tarefas.

Neste capítulo, abordaremos os fundamentos e a operação dos sistemas operacionais, como eles organizam e gerenciam informações, e exploraremos a arquitetura de computadores, procedimentos de backup e recuperação contra desastres, além dos sistemas operacionais modernos, como Ubuntu Linux e Windows 11.

1.1. Fundamentos e Operação

O que é um Sistema Operacional?

Um Sistema Operacional (SO) é um software essencial que atua como **intermediário** entre o usuário e o hardware do computador.



Ele gerencia os recursos do sistema, como a memória, o processador, e os dispositivos de entrada e saída, permitindo que outros programas possam ser executados.

1.1.1 Principais Funções

- **Gerenciamento de Processos:** Controla a execução dos processos no computador, alocando recursos e garantindo que múltiplos processos possam ser executados simultaneamente de maneira eficiente.
- **Gerenciamento de Memória:** Gerencia a alocação e liberação de memória para os processos em execução, otimizando o uso da RAM.
- **Gerenciamento de Dispositivos:** Coordena a comunicação entre o sistema e os dispositivos de hardware, como impressoras, discos rígidos e placas de vídeo.

- **Gerenciamento de Arquivos:** Organiza e gerencia a leitura, gravação e organização de arquivos no sistema de armazenamento.
- **Segurança e Controle de Acesso:** Protege o sistema contra acessos não autorizados e garante a privacidade dos dados do usuário.

Exemplo Prático:

Quando você executa um programa no seu computador, o sistema operacional carrega o programa na memória, aloca os recursos necessários e controla o acesso aos dispositivos de entrada e saída.

1.2. Organização e Gerenciamento

1.2.1 Arquivos e Pastas:

Arquivos

São unidades básicas de armazenamento de dados no sistema operacional.

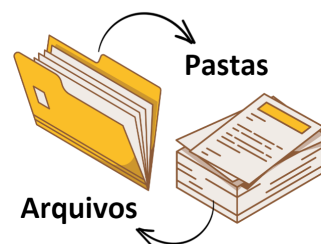
Podem ser documentos, imagens, vídeos, entre outros.

Cada arquivo possui um nome e uma extensão que identifica seu tipo (ex.: .txt, .jpg, .mp4).

Pastas

São estruturas que organizam os arquivos em um sistema hierárquico.

Pastas podem conter outros arquivos e subpastas, permitindo uma organização eficiente dos dados.



Sistemas de Arquivos:

- **FAT32, NTFS (Windows):** Sistemas de arquivos utilizados pelo Windows, com NTFS sendo o mais moderno, oferecendo suporte para arquivos maiores e maior segurança.
- **EXT4 (Linux):** Sistema de arquivos comum em distribuições Linux, que suporta grandes volumes de dados e oferece excelente desempenho e estabilidade.

Gerenciamento de Arquivos:

- O sistema operacional permite a criação, exclusão, cópia, e movimentação de arquivos e pastas.
- Ferramentas como o "Explorer" no Windows ou o "Nautilus" no Ubuntu facilitam a manipulação desses elementos.

Exemplo Prático:

Ao criar um documento no Microsoft Word, ele é salvo como um arquivo (.docx) em uma pasta específica do seu disco rígido, gerenciada pelo sistema operacional.

1.2.2. Organização de Programas

Os sistemas operacionais organizam programas em arquivos executáveis que podem ser acessados diretamente pelo usuário ou através de atalhos e ícones na área de trabalho ou menus.

Esses programas podem ser instalados, atualizados e removidos através de gerenciadores de pacotes (no Linux) ou painéis de controle (no Windows).

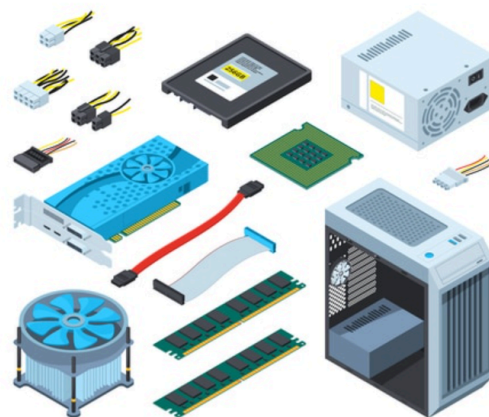
Exemplo Prático:

No Windows, um usuário pode criar uma pasta chamada "Projetos" para armazenar todos os documentos relacionados a um projeto específico, facilitando o acesso e a organização dos arquivos.

1.3. Arquitetura de Computadores

1.3.1 Componentes Básicos:

- **CPU (Unidade Central de Processamento):** O "cérebro" do computador, responsável por executar instruções de programas.
- **Memória RAM:** Armazena temporariamente os dados e instruções que a CPU precisa acessar rapidamente.
- **Disco Rígido HDD/SSD:** Armazena permanentemente os dados e programas.
- **Placa-mãe:** Interconecta todos os componentes do computador, permitindo que eles funcionem em conjunto.
- **Dispositivos de Entrada/Saída:** Incluem teclado, mouse, monitor, impressora, etc.



1.3.2 Arquitetura

- **x86:** Arquitetura tradicional usada em PCs e laptops.
- **ARM:** Usada principalmente em dispositivos móveis e tablets devido à sua eficiência energética.

Exemplo Prático:

Ao abrir um programa, a CPU executa as instruções armazenadas no disco rígido, processando-as na memória RAM e exibindo os resultados no monitor.

1.4. Procedimentos de Backup

O que é Backup?

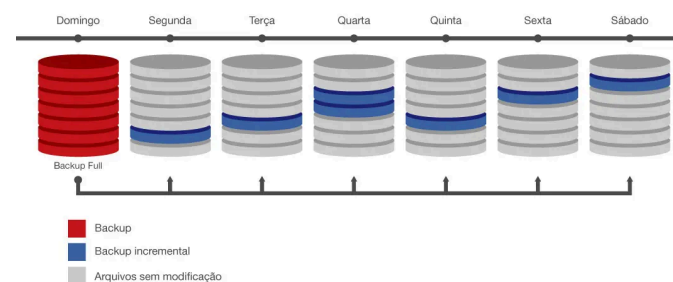
Uma cópia de segurança dos dados importantes para proteger contra perda acidental, falhas de hardware, ou ataques cibernéticos.

Tipos de Backup:

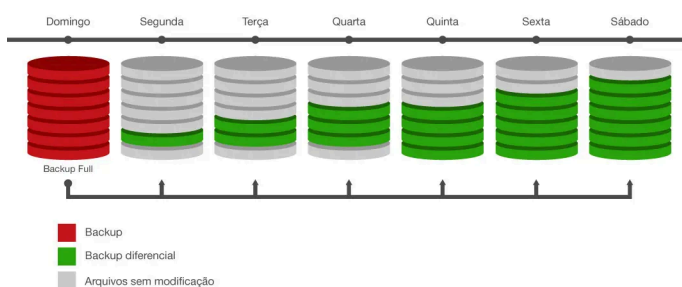
- **Completo:** Cópia total de todos os dados.



- **Incremental:** Copia apenas dos dados alterados desde o último backup.



- **Diferencial:** Cópia dos dados alterados desde o último backup completo.



Recuperação de Dados:

- **Recuperação de Desastres:**
 - Processo de restaurar o funcionamento normal do sistema após uma falha grave.
 - Inclui a restauração de dados a partir dos backups e, se necessário, a reinstalação de softwares e sistemas operacionais.

Ferramentas de Backup:

- **Windows Backup:** Integrado ao Windows, permite o agendamento de backups automáticos.
- **Timeshift (Linux):** Ferramenta de backup popular em sistemas Linux, como o Ubuntu, para criar pontos de restauração do sistema.

Exemplo Prático:

Uma empresa realiza backups diários de seus servidores para um sistema de armazenamento externo. Em caso de falha do servidor, os dados podem ser restaurados a partir do backup mais recente.



1.5.2 Windows 11

- **Interface Gráfica (Start Menu e Widgets):** Moderna e personalizável, com ênfase em produtividade e integração com serviços da Microsoft.
- **Sistema de Arquivos (NTFS):** Oferece suporte para arquivos grandes e recursos avançados de segurança.
- **Microsoft Store:** Permite a instalação fácil de aplicativos e jogos.
- **Compatibilidade:** Suporte a uma ampla gama de softwares e dispositivos, ideal para usuários domésticos e empresariais.
- **Segurança:** Inclui recursos como Windows Hello, proteção contra malware e criptografia de disco BitLocker.



Exemplo Prático:

No Windows 11, você pode usar o menu Iniciar para acessar rapidamente seus programas favoritos e utilizar o Explorador de Arquivos para organizar seus documentos. No Ubuntu, a Central de Aplicativos facilita a instalação de novos programas sem a necessidade de comandos complexos.

1.5. Sistemas Operacionais Modernos

1.5.1 Ubuntu Linux

- **Interface Gráfica (GNOME):** Simples e intuitiva, permite a navegação fácil entre janelas, aplicativos e arquivos.
- **Sistema de Arquivos (EXT4):** Otimizado para grandes volumes de dados e excelente desempenho.
- **Gestão de Pacotes (APT):** Facilita a instalação, atualização e remoção de softwares.
- **Terminal:** Ferramenta poderosa que permite o controle total do sistema através de comandos.
- **Segurança:** Ubuntu oferece atualizações regulares de segurança e suporte para criptografia de disco completo.

Questões de Concurso

(CESPE - Adaptada) Qual dos seguintes princípios é uma função do sistema operacional?

- Gerenciamento de hardware
- Processamento de planilhas
- Design de interface de usuário
- Elaboração de documentos

Gabarito: a) Gerenciamento de hardware

Comentário: Uma das principais funções do sistema operacional é o gerenciamento de hardware, que inclui a alocação de recursos e a comunicação com dispositivos de entrada e saída.

(FCC - Adaptada) Em qual dos seguintes tipos de backup apenas os dados alterados desde o último backup completo são copiados?

- a) Backup Completo
- b) Backup Incremental
- c) Backup Diferencial
- d) Backup Seletivo

Gabarito: c) Backup Diferencial

Comentário: O backup diferencial copia os dados que foram alterados desde o último backup completo, acumulando as alterações até que um novo backup completo seja realizado.

(VUNESP - Adaptada) Qual dos seguintes sistemas operacionais utiliza o sistema de arquivos EXT4?

- a) Windows 10
- b) Ubuntu Linux
- c) macOS
- d) Windows 11

Gabarito: b) Ubuntu Linux

Comentário: O sistema de arquivos EXT4 é comumente utilizado no Ubuntu Linux e em outras distribuições Linux, oferecendo desempenho e estabilidade.

(CESGRANRIO - Adaptada) No Windows 11, qual é o principal meio para instalar e gerenciar aplicativos?

- a) Microsoft Store
- b) Painel de Controle
- c) Explorador de Arquivos
- d) Terminal

Gabarito: a) Microsoft Store

Comentário: A Microsoft Store é a plataforma oficial do Windows 11 para a instalação e gerenciamento de aplicativos, incluindo tanto programas tradicionais quanto aplicativos modernos.

(FCC - Adaptada) No gerenciamento de arquivos, qual das opções abaixo permite a organização hierárquica dos dados?

- a) Menu Iniciar
- b) Barra de ferramentas
- c) Pastas/Diretórios
- d) Ícones

Gabarito: c) Pastas/Diretórios

Comentário: Pastas ou diretórios são utilizados para organizar arquivos de forma hierárquica em um sistema operacional.

(VUNESP - Adaptada) Qual dos seguintes é um tipo de backup que faz uma cópia apenas dos dados alterados desde o último backup completo?

- a) Backup Completo
- b) Backup Incremental
- c) Backup Diferencial
- d) Backup Seletivo

Gabarito: c) Backup Diferencial

Comentário: O backup diferencial copia todos os dados alterados desde o último backup completo, facilitando a restauração dos dados.

(CESGRANRIO - Adaptada) Qual dos seguintes sistemas operacionais é conhecido por sua interface GNOME e forte suporte a software de código aberto?

- a) Windows 10
- b) macOS
- c) Ubuntu Linux
- d) Windows 11

Gabarito: c) Ubuntu Linux

Comentário: Ubuntu Linux é um sistema operacional baseado em Linux, conhecido por sua interface GNOME e por ser uma plataforma popular para software de código aberto.

2. Aplicativos para Escritório

Os aplicativos para escritório são ferramentas essenciais para a produtividade no ambiente de trabalho.

Eles abrangem uma ampla gama de funções, incluindo edição de textos, criação de planilhas, desenvolvimento de apresentações, comunicação e gerenciamento de banco de dados.

Neste capítulo, vamos explorar os principais aplicativos de escritório, focando nas suítes Microsoft Office e Google Workspace, suas funcionalidades e como utilizá-los de maneira eficaz.

2.1. Edição de Textos

2.1.1 Microsoft Word

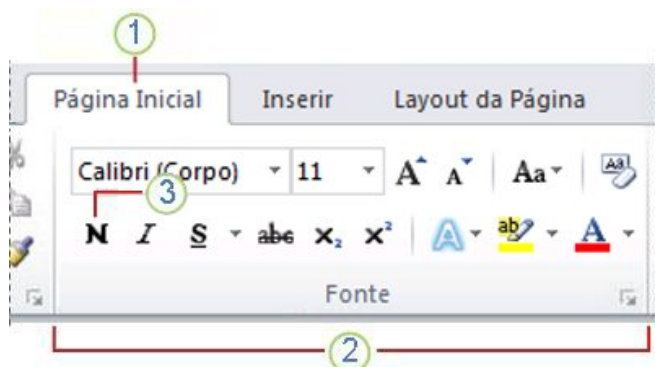
Funcionalidades

O Microsoft Word é um dos editores de texto mais populares do mundo, permitindo a criação de documentos com recursos avançados de formatação, inclusão de tabelas, gráficos, imagens e até a utilização de revisão de texto.



Recursos Importantes:

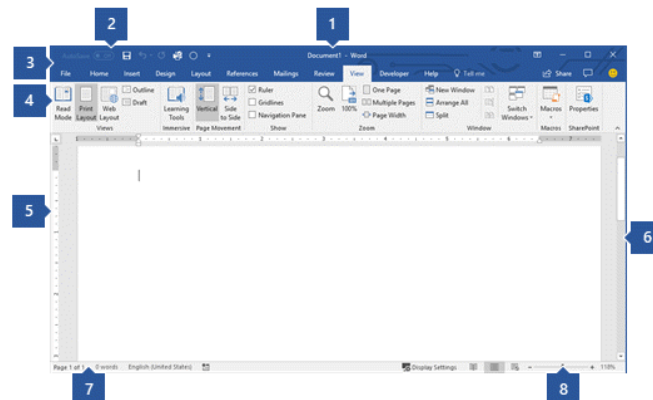
- **Formatação de Texto:** Altere fontes, tamanhos, cores e estilos (negrito, itálico, sublinhado).



- **Revisão de Texto:** Ferramentas de correção ortográfica e gramatical, além de comentários e controle de alterações.
- **Layout de Página:** Ajuste margens, orientação (retrato ou paisagem) e espaçamento entre parágrafos.
- **Inserção de Elementos:** Inclua imagens, tabelas, gráficos, hiperlinks e outros elementos visuais.

- **Colaboração:** Suporte para colaboração em tempo real quando integrado ao OneDrive, permitindo que múltiplos usuários editem o mesmo documento simultaneamente.
- **Modelos:** Disponibiliza uma variedade de modelos para criação de documentos como relatórios, cartas, currículos e mais.

Interface



1. Barra de Título: exibe o nome do arquivo do documento que está sendo editado e o nome do software que você está usando. Ele também inclui os botões padrão Minimizar, Restaurar e Fechar.

2. Barra de ferramentas de acesso rápido: comandos que são usados com frequência, como Salvar, Desfazer e Refazer estão localizados aqui. No final da Barra de Ferramentas de Acesso Rápido está um menu pull-down em que você pode adicionar outros comandos comumente usados ou comumente necessários.

3. Guia arquivo: clique neste botão para encontrar comandos que atuam no próprio documento, em vez do conteúdo do documento, como Novo, Abrir, Salvar como, Imprimir e Fechar.

4. Faixa de opções: os comandos necessários para seu trabalho estão localizados aqui. A aparência da Faixa de Opções será alterada dependendo do tamanho do monitor. Word compactará a faixa de opções alterando o arranjo dos controles para acomodar monitores menores.

5. Editar Janela: mostra o conteúdo do documento que você está editando.

6. Barra de Rolagem: permite alterar a posição de exibição do documento que você está editando.

7. Barra de status: exibe informações sobre o documento que você está editando.

8. Controle de slide de zoom: permite alterar as configurações de zoom do documento que você está editando.

2.1.2 Google Docs

Google Docs é um editor de texto **baseado na nuvem**, que permite a edição colaborativa em tempo real, com funcionalidades similares ao Microsoft Word.

Recursos Importantes

Edição Colaborativa: Várias pessoas podem editar o mesmo documento simultaneamente, com controle de versão e comentários.

Integração com Google Drive: Salva automaticamente os documentos e permite compartilhamento fácil com outras pessoas.

Histórico de Revisões: Guarda todas as versões do documento, permitindo o retorno a versões anteriores se necessário.

Acessibilidade: Pode ser acessado de qualquer dispositivo com Internet, sem a necessidade de software instalado.

Comentários e Sugestões: Ferramentas para adicionar comentários e sugestões, facilitando a colaboração entre equipes.

Add-ons: Suporte para uma ampla gama de complementos que estendem as funcionalidades do Google Docs.



Exemplo Prático:

Criar um relatório mensal utilizando o Microsoft Word, formatando o texto com cabeçalhos, inserindo tabelas de dados e adicionando imagens relevantes.

2.2. Planilhas

2.2.1 Microsoft Excel

O Microsoft Excel é uma poderosa ferramenta para a criação e gerenciamento de planilhas, oferecendo funções para cálculos, análise de dados, gráficos e tabelas dinâmicas.

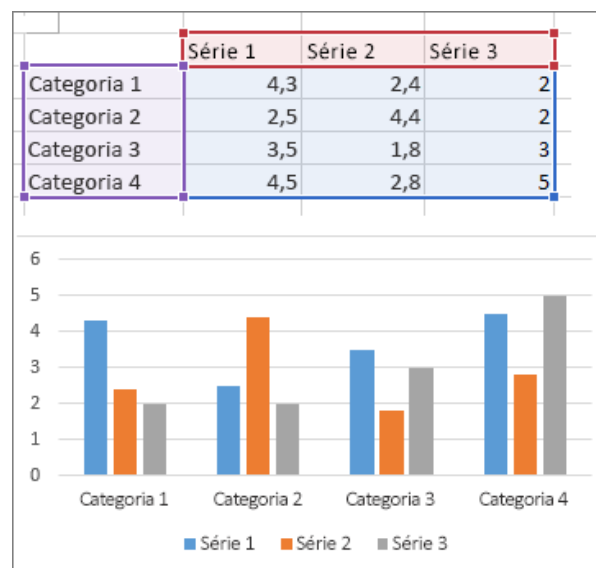


Recursos Importantes

Fórmulas e Funções: Realize cálculos complexos usando funções como SOMA, MÉDIA, PROC, SE, entre outras.

Tabelas Dinâmicas: Organize e resuma grandes volumes de dados de maneira interativa.

Gráficos: Crie gráficos de barras, linhas, pizza e outros para visualizar dados de maneira clara.



Macros: Automação de tarefas repetitivas através da gravação de macros.

Manipulação de Dados: Criação de tabelas, gráficos, e fórmulas para análise de dados.

Funcionalidades Avançadas: Suporte para tabelas dinâmicas, análise de dados com Power Query, e criação de dashboards interativos com Power Pivot.

Modelos: Disponibiliza modelos para diversas aplicações, como orçamento, planejamento financeiro e análise de desempenho.

Análise Estatística: Ferramentas para análise estatística avançada, como análise de regressão e teste de hipóteses.

S	T	S	T
Faturas		Faturas	
R\$ 56,89		R\$ 56,89	
R\$ 34,78		R\$ 34,78	
R\$ 23,67		R\$ 23,67	
R\$ 123,56		R\$ 123,56	
R\$ 256,34		R\$ 256,34	
R\$ 32,45		R\$ 32,45	
R\$ 567,89		R\$ 567,89	
=SOMA(S2:S8)		R\$ 1.095,58	

2.2.2 Google Sheets

O Google Sheets é uma aplicação de planilhas baseada na nuvem, semelhante ao Excel, com foco na colaboração e acessibilidade.



Google Sheets

Recursos Importantes

Colaboração em Tempo Real: Permite que várias pessoas editem a mesma planilha simultaneamente.

Fórmulas e Funções: Suporta uma ampla gama de funções similares ao Excel.

Gráficos e Visualização de Dados: Oferece ferramentas para a criação de gráficos e a visualização dos dados.

Integração com Google Drive: Salva automaticamente e facilita o compartilhamento.

Integração com Google Forms: Coleta de dados em tempo real diretamente em planilhas, facilitando a análise de respostas.

Scripts e Add-ons: Automação de tarefas usando Google Apps Script e extensões disponíveis no G Suite Marketplace.

Compartilhamento Simples: Facilita o compartilhamento de planilhas via link, com controle de permissões para edição e visualização.

Exemplo Prático:

Criar um orçamento anual utilizando o Excel, aplicando fórmulas de soma para calcular totais, inserindo gráficos para ilustrar a distribuição de despesas e utilizando tabelas dinâmicas para analisar diferentes cenários.

2.3. Apresentações

2.3.1 Microsoft PowerPoint

O Microsoft PowerPoint é uma ferramenta de criação de apresentações que permite a criação de slides com texto, imagens, gráficos e animações.



Recursos Importantes

Criação de Slides: Ferramentas para criar apresentações visuais com texto, imagens, gráficos e vídeos.

Modelos de Slides: Use modelos pré-formatados para criar apresentações visualmente atraentes.

Animações e Transições: Efeitos visuais para aprimorar a apresentação, incluindo animações para elementos individuais e transições entre slides.

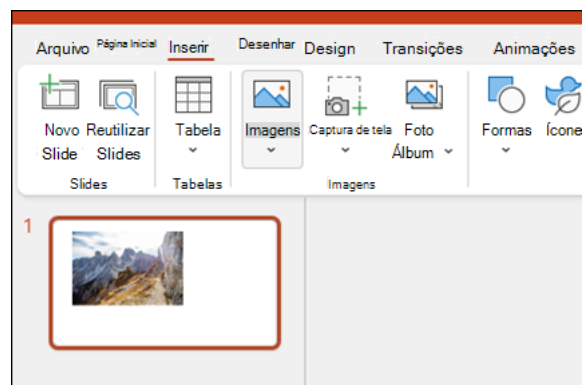
Inserção de Mídia: Inclua vídeos, áudios e gráficos para enriquecer a apresentação.

Visualização do Apresentador: Utilize notas e controle de tempo durante a apresentação.

Modelos e Temas: Uma variedade de temas e modelos pré-configurados para diferentes tipos de apresentações.

Ferramentas de Colaboração: Permite que múltiplos usuários trabalhem na mesma apresentação, adicionando notas e comentários.

Apresentação de Slides: Modos de exibição que ajudam durante a apresentação, como o modo de exibição do apresentador, que mostra notas e o próximo slide.



2.3.2 Google Slides

Google Slides é uma ferramenta de apresentação baseada na nuvem, que oferece funcionalidades similares ao PowerPoint com foco na colaboração em tempo real.

Recursos Importantes

Colaboração em Tempo Real: Permite que várias pessoas criem e editem slides simultaneamente.

Modelos Personalizáveis: Oferece uma gama de modelos personalizáveis para diversas finalidades.

Inserção de Mídia: Suporte para vídeos, imagens, e gráficos.

Edição Colaborativa: Suporte para edição simultânea por múltiplos usuários, com atualizações em tempo real.

Histórico de Versões: Acompanhamento de todas as alterações feitas na apresentação, com possibilidade de retorno a versões anteriores.

Integração com Google Drive: Facilita o armazenamento e compartilhamento de apresentações, além de permitir integração com outros aplicativos do Google Workspace.

Temas e Layouts Personalizáveis: Criação de apresentações com temas personalizáveis e layouts de slides.

Apresentação Remota: Permite a apresentação de slides via internet para públicos remotos, com compartilhamento direto de link.



Google Slides

Exemplo Prático:

Criar uma apresentação de um projeto usando o PowerPoint, incluindo gráficos de progresso, vídeos explicativos e transições suaves entre os slides.

2.4. Comunicações

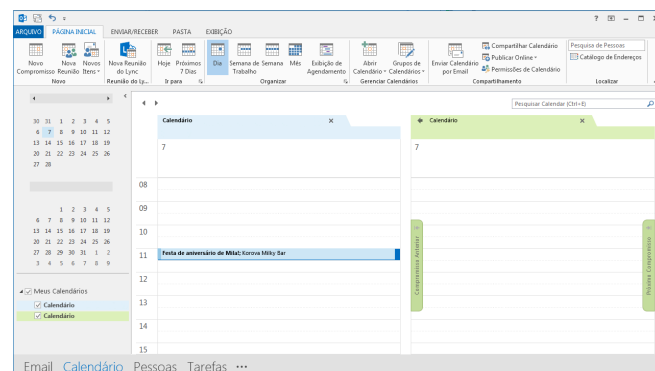
2.4.1 Microsoft Outlook

O Microsoft Outlook é um **cliente de e-mail** que também oferece funcionalidades de calendário, contatos e gerenciamento de tarefas.

Recursos Importantes

Gerenciamento de E-mails: Organize e-mails em pastas, marque como lido/não lido e crie regras para automatizar o fluxo de trabalho.

Calendário e Agendamento: Agende reuniões, eventos e lembretes, com integração ao e-mail.



Contatos: Armazenamento e gerenciamento de contatos, com integração para comunicação rápida.

Tarefas e Notas: Criação de listas de tarefas e notas para organização pessoal e profissional.

Integração com Microsoft Teams: Facilita a organização de reuniões e colaboração através de chat e videoconferências.



2.4.2 Google Gmail

O Gmail é um **serviço** de e-mail baseado na web oferecido pelo Google, com integração ao Google Calendar e outras ferramentas do Google Workspace.



Google Gmail

Recursos Importantes

Filtros e Marcadores: Organize e-mails com etiquetas e filtros personalizados.

Integração com Google Calendar: Agende reuniões e eventos diretamente do Gmail.

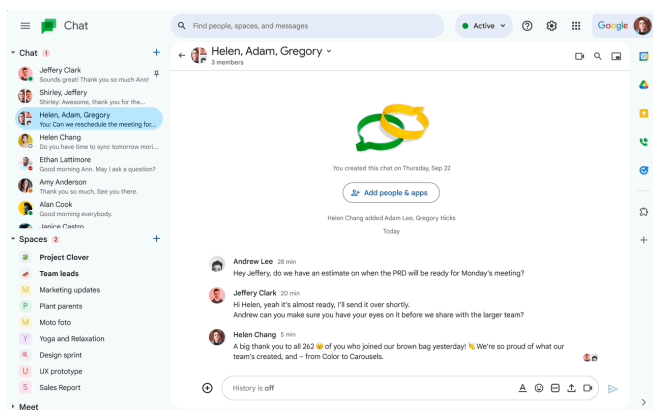
Gerenciamento de Contatos: Sincronize contatos com outras ferramentas do Google Workspace.

Respostas Automáticas e Assistente: Oferece sugestões automáticas de respostas rápidas.

E-mails Baseados na Web: Acesso a e-mails de qualquer dispositivo com conexão à Internet.

Filtros e Marcadores: Organização de e-mails com filtros automáticos e marcadores para facilitar o acesso e a categorização.

Google Chat e Google Meet: Integração para comunicação instantânea e videoconferências.



Armazenamento em Nuvem: Armazenamento de e-mails, contatos e eventos no Google Drive, acessível a qualquer momento.

Exemplo Prático:

Organizar a comunicação de uma equipe de projeto usando o Outlook, agendando reuniões no calendário integrado e categorizando os e-mails por prioridade.

2.5. Banco de Dados

2.5.1 Microsoft Access

O Microsoft Access é um sistema de gerenciamento de banco de dados que permite criar e gerenciar bancos de dados relacionais com facilidade.



Recursos Importantes

Criação de Tabelas: Defina tabelas para armazenar dados de forma estruturada.

Consultas (Queries): Crie consultas para filtrar e manipular dados com base em critérios específicos.

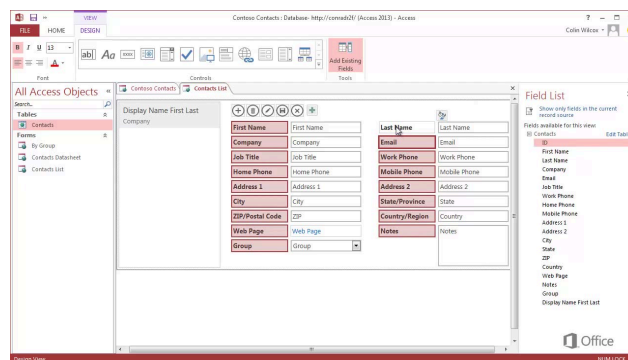
Formulários: Desenvolva formulários para facilitar a entrada de dados.

Relatórios: Gere relatórios personalizados para apresentar os dados de maneira clara.

Criação de Bancos de Dados: Ferramentas para criar e gerenciar bancos de dados relacionais.

Macros e VBA: Automação de processos e integração com outras ferramentas do Microsoft Office através de VBA.

Integração com Excel: Exportação e importação de dados entre Access e Excel para análise detalhada.



2.5.2 Google Forms e Sheets

O Google Forms, em conjunto com Google Sheets, pode ser utilizado para a coleta e gestão de **dados simples**, atuando como uma solução de banco de dados básico.



Google Forms

Recursos Importantes

Formulários de Coleta de Dados: Crie formulários para coletar respostas que são automaticamente armazenadas em uma planilha do Google Sheets.

Análise de Dados: Use as funcionalidades de Google Sheets para analisar os dados coletados.

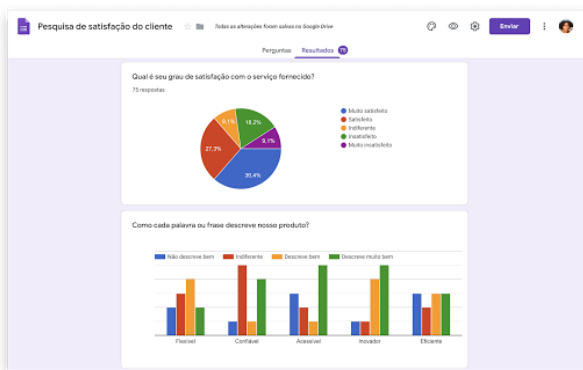
Automatização com Scripts: Utilize Google Apps Script para automatizar tarefas e manipular dados.

Armazenamento de Dados em Google Sheets: Os dados coletados via Google Forms são automaticamente armazenados em planilhas do Google Sheets para análise e visualização.

Integração com Google Apps Script: Automação de tarefas e manipulação avançada de dados através de scripts personalizados.

Exemplo Prático:

Criar uma base de dados de clientes usando o Microsoft Access, com tabelas para armazenar informações de contato, formulários para entrada de dados e relatórios para analisar vendas.



Questões de Concurso

(CESPE - Adaptada) Qual dos seguintes aplicativos é utilizado para criar apresentações de slides com texto, imagens e animações?

- a) Microsoft Word
- b) Microsoft PowerPoint
- c) Google Sheets
- d) Microsoft Access

Gabarito: b) Microsoft PowerPoint

Comentário: O Microsoft PowerPoint é o aplicativo da suíte Microsoft Office utilizado para criar apresentações de slides.

(FCC - Adaptada) O Google Docs permite:

- a) A criação e edição colaborativa de documentos de texto em tempo real.
- b) A criação de bancos de dados relacionais complexos.
- c) A criação de apresentações com animações avançadas.
- d) O gerenciamento de e-mails e contatos.

Gabarito: a) A criação e edição colaborativa de documentos de texto em tempo real.

Comentário: O Google Docs permite que várias pessoas editem o mesmo documento ao mesmo tempo, facilitando a colaboração.

(VUNESP - Adaptada) Qual aplicativo da suíte Google Workspace é equivalente ao Microsoft Excel na criação de planilhas eletrônicas?

- a) Google Docs
- b) Google Slides
- c) Google Sheets
- d) Google Forms

Gabarito: c) Google Sheets

Comentário: O Google Sheets é o aplicativo equivalente ao Microsoft Excel na suíte Google Workspace, utilizado para a criação e edição de planilhas.

(CESGRANRIO - Adaptada) No contexto de aplicativos para escritório, o Microsoft Access é usado principalmente para:

- a) Criar apresentações.
- b) Gerenciar e-mails.
- c) Criar e gerenciar bancos de dados relacionais.
- d) Edição de textos colaborativos.

Gabarito: c) Criar e gerenciar bancos de dados relacionais.

Comentário: O Microsoft Access é uma ferramenta de banco de dados que permite a criação e gerenciamento de bancos de dados relacionais.

(CESPE - Adaptada) Qual aplicativo do Google Workspace é usado para criar apresentações colaborativas?

- a) Google Docs
- b) Google Sheets
- c) Google Slides
- d) Google Meet

Gabarito: c) Google Slides

Comentário: Google Slides é a ferramenta do Google Workspace destinada à criação de apresentações, permitindo a edição colaborativa em tempo real.

(FCC - Adaptada) Qual dos seguintes aplicativos do Microsoft Office é utilizado para criar e gerenciar bancos de dados relacionais?

- a) Microsoft Word
- b) Microsoft Excel
- c) Microsoft PowerPoint
- d) Microsoft Access

Gabarito: d) Microsoft Access

Comentário: O Microsoft Access é a ferramenta do Microsoft Office projetada para criar e gerenciar bancos de dados relacionais.

(VUNESP - Adaptada) Qual funcionalidade do Microsoft Excel permite a criação de dashboards interativos para análise de dados?

- a) Power Query
- b) Power Pivot
- c) Tabelas Dinâmicas
- d) Todas as opções acima

Gabarito: d) Todas as opções acima

Comentário: O Microsoft Excel oferece várias funcionalidades para análise de dados, incluindo Power Query, Power Pivot e tabelas dinâmicas, que podem ser usadas para criar dashboards interativos.

(CESGRANRIO - Adaptada) Qual dos seguintes aplicativos do Google Workspace permite a coleta de dados através de questionários online?

- a) Google Docs
- b) Google Sheets
- c) Google Forms
- d) Google Calendar

Gabarito: c) Google Forms

Comentário: O Google Forms é a ferramenta do Google Workspace utilizada para criar formulários e questionários online, coletando respostas diretamente no Google Sheets.

3. Rede de Computadores

As redes de computadores são essenciais para a comunicação e troca de informações no ambiente digital.

Neste capítulo, vamos explorar os fundamentos e conceitos básicos de redes de computadores, as ferramentas e aplicativos utilizados, além de abordarmos o endereçamento e os procedimentos de Internet e Intranet.

3.1 Fundamentos e Conceitos Básicos

O que é uma Rede de Computadores?

Uma rede de computadores é um conjunto de dispositivos interconectados que compartilham recursos, como arquivos, impressoras e conexão com a Internet.

Esses dispositivos podem incluir computadores, servidores, roteadores, switches, smartphones e outros dispositivos conectados.

3.1.1 Tipos de Redes de Computadores:

LAN (Local Area Network)

Rede local que conecta dispositivos em uma área geográfica **limitada**, como uma residência, escritório ou campus universitário.

WAN (Wide Area Network)

Rede de longa distância que conecta várias LANs, abrangendo uma área geográfica **ampla**, como cidades, estados ou até países.

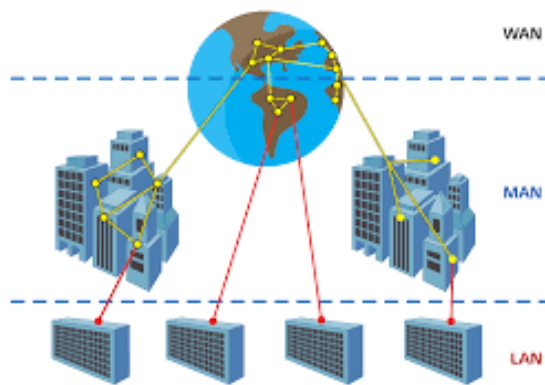
A Internet é o maior exemplo de uma WAN.

MAN (Metropolitan Area Network)

Rede que cobre uma área maior do que uma LAN, como uma cidade, mas menor do que uma WAN.

PAN (Personal Area Network)

Rede de curto alcance que conecta dispositivos pessoais, como smartphones e laptops, geralmente por Bluetooth ou Wi-Fi.



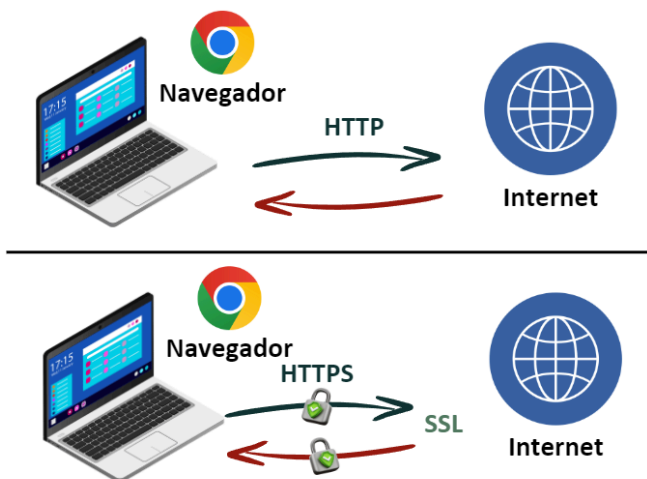
3.1.2 Protocolos de Rede

TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocol é o conjunto de protocolos que permite a comunicação entre dispositivos em uma rede, sendo a base da Internet.

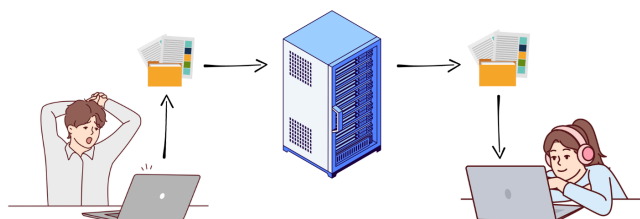
HTTP/HTTPS

HyperText Transfer Protocol/Secure são protocolos usados para **acessar páginas web**, com HTTPS oferecendo uma camada adicional de segurança.



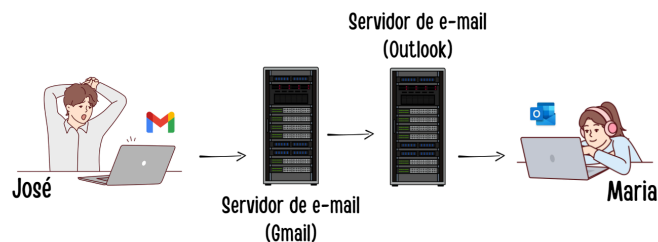
FTP (

File Transfer Protocol é o protocolo para transferência de **arquivos** entre computadores.



SMTP

Simple Mail Transfer Protocol é o protocolo utilizado para envio de e-mails.



3.1.2 Componentes Básicos

Roteador

Dispositivo que conecta **diferentes redes** entre si e encaminha pacotes de dados entre elas.



Switch

Dispositivo que **conecta vários dispositivos** em uma LAN, permitindo que eles se comuniquem entre si.



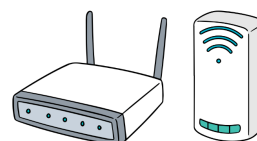
Modem

Dispositivo que **modula e demodula** sinais digitais para permitir a comunicação com a Internet através de cabos, DSL ou fibra óptica.



Ponto de Acesso (Access Point)

Dispositivo que permite a conexão de dispositivos sem fio a uma rede cabeada.



Exemplo Prático:

Em um escritório, os computadores são conectados a uma LAN através de um switch, e essa rede local é conectada à Internet através de um roteador.

3.2 Ferramentas e Aplicativos de Rede

3.2.1 Monitoramento e Diagnóstico

Ping

Comando usado para testar a conectividade entre dois dispositivos em uma rede.

Ele envia pacotes de dados para um endereço IP específico e mede o tempo de resposta.

Traceroute

Ferramenta que exibe o caminho que os pacotes de dados percorrem até um destino, ajudando a identificar onde pode haver problemas de conexão.

Wireshark

Ferramenta de análise de tráfego de rede que captura e exibe os dados que passam pela rede em tempo real, permitindo a detecção de problemas e vulnerabilidades.

Netstat

Comando que exibe as conexões de rede ativas, as portas abertas e as estatísticas de tráfego.

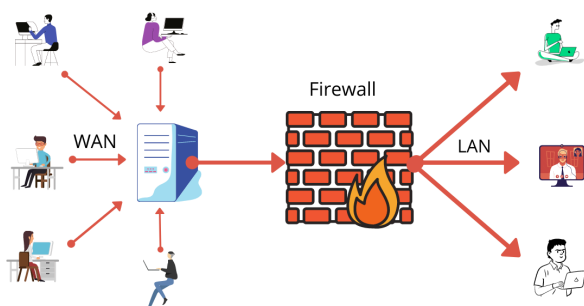
IPConfig/IFConfig

Comandos usados para exibir a configuração de rede do dispositivo, como o endereço IP, máscara de sub-rede e gateway padrão.

3.2.2 Ferramentas de Segurança de Rede

Firewall

Sistema que monitora e controla o tráfego de rede com base em regras de segurança pré-definidas.

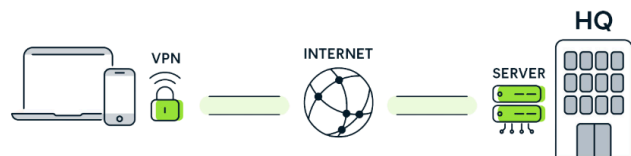


Antivírus

Software que protege contra malwares e outras ameaças ao escanear e remover arquivos maliciosos.

VPN (Virtual Private Network)

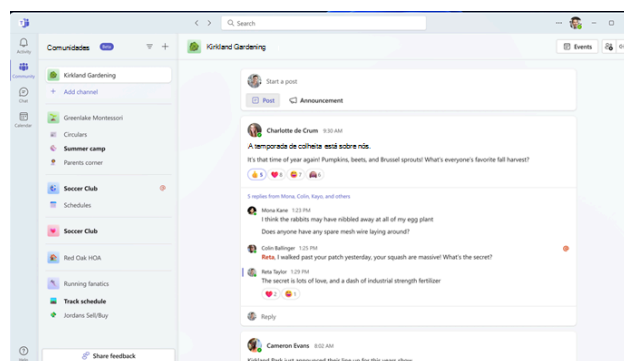
Cria uma conexão segura entre dispositivos em uma rede pública ou não confiável, criptografando os dados transmitidos.



3.2.3 Aplicativos de Rede

Aplicativos de Colaboração

- **Microsoft Teams:** Plataforma de comunicação e colaboração que integra bate-papo, videoconferências e compartilhamento de arquivos.



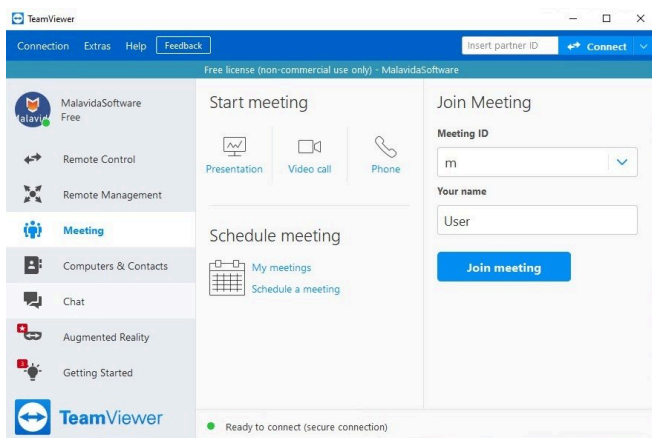
- **Slack:** Ferramenta de comunicação em equipe que organiza conversas por canais temáticos e permite a integração com outras ferramentas de produtividade.

Aplicativos de Compartilhamento de Arquivos

- **Google Drive:** Serviço de armazenamento em nuvem que permite o upload, compartilhamento e colaboração em documentos e arquivos.
- **Dropbox:** Plataforma de armazenamento em nuvem para compartilhamento de arquivos entre dispositivos e usuários.

Aplicativos de Controle Remoto

- **TeamViewer:** Software que permite o acesso remoto a computadores, facilitando o suporte técnico e a colaboração à distância.



- **Remote Desktop (RDP):** Ferramenta da Microsoft que permite o controle remoto de um computador Windows, ideal para acesso a desktops corporativos.

Exemplo Prático:

Uma equipe de TI pode usar o TeamViewer para acessar remotamente computadores de funcionários que trabalham em home office, solucionando problemas técnicos sem precisar estar fisicamente presentes.

3.3 Endereçamento de Rede

3.3.1 Endereçamento IP:

IPv4

Sistema de endereçamento de **32 bits** que fornece mais de 4 bilhões de endereços únicos, representados por quatro números separados por pontos

192.168.1.1

- **Classes de Endereços IPv4:** Classes A, B, C, D e E, com diferentes faixas de endereços destinadas a usos específicos.
- **Máscara de Sub-rede:** Define qual parte do endereço IP refere-se à rede e qual parte refere-se ao host (ex.: 255.255.255.0).

IPv6

Sistema de endereçamento de **128 bits** que fornece um número quase ilimitado de endereços, representados por oito grupos de quatro dígitos hexadecimais separados por dois pontos.

2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334

- **Vantagens do IPv6:** Espaço de endereçamento muito maior, suporte para autoconfiguração de endereços e melhorias na segurança.

Endereçamento MAC

Media Access Control - MAC é um endereço único atribuído a interfaces de rede, usado para identificar dispositivos em uma rede local.

É composto por **48 bits**, geralmente representado em formato hexadecimal

00:1A:2B:3C:4D:5E

3.3.2 Tipos de Endereços IP

Endereço Público

Endereço IP atribuído a um dispositivo na Internet, acessível de qualquer lugar do mundo.

Endereço Privado

Endereço IP utilizado em redes locais (LAN), não roteável na Internet, geralmente começando com 192.168.x.x, 10.x.x.x ou 172.16.x.x a 172.31.x.x.

Endereço Estático

Endereço IP fixo atribuído manualmente a um dispositivo.

Endereço Dinâmico

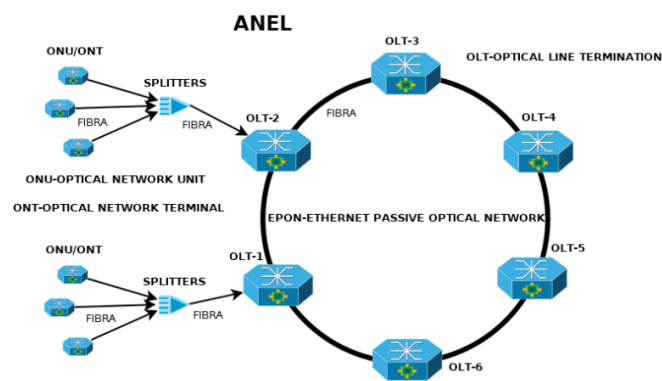
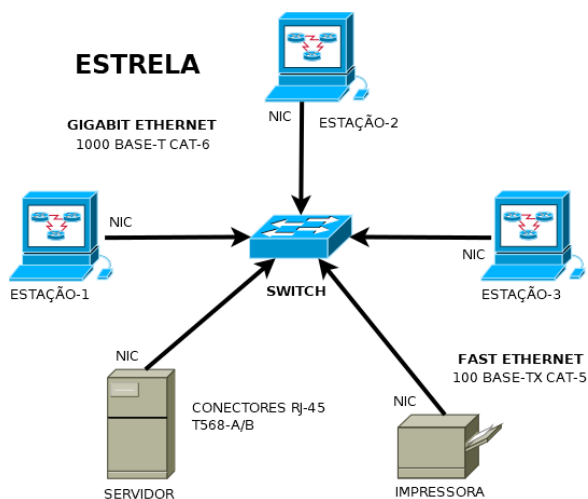
Endereço IP atribuído automaticamente por um servidor DHCP, podendo mudar a cada nova conexão.

3.3.3 Topologias de Rede

Estrela

Dispositivos conectados a um **switch** ou **hub central**.

Uma rede de topologia em estrela conecta diversos dispositivos entre si através de um equipamento central "switch", este é o modo mais utilizado atualmente em redes locais "Fast/Gigabit Ethernet".

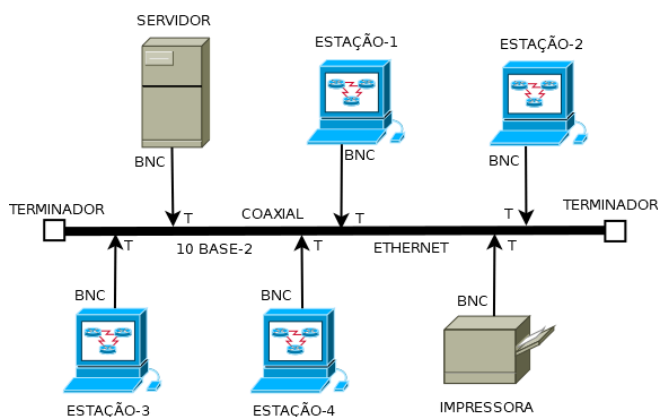


Barramento

Dispositivos conectados em sequência por um cabo principal.

Uma rede de topologia em barramento conecta vários dispositivos de comunicação através de **um cabo coaxial** utilizando terminais formando uma rede multiponto, as primeiras redes locais "Ethernet" utilizavam este tipo de tecnologia.

BARRAMENTO-BUS



Anel

Dispositivos conectados em forma de anel, onde os dados circulam em **uma direção**.

Uma rede de topologia em anel conecta diversos dispositivos entre si formando um circuito fechado ponto a ponto, este modo é utilizado para transmissões de dados via fibra óptica normalmente através de tecnologias "GEAPON".

Malha

Todos os dispositivos são conectados entre si, proporcionando **redundância** e resiliência.

Em uma topologia de malha completa, cada computador na rede possui uma conexão de cabo para todos os outros computadores.

Essa topologia contém uma quantidade mais significativa de redundância. Isso significa que se um nó falhar, isso não afetará o servidor inteiro.

A malha completa geralmente é reservada para as redes de transporte backbone.



Exemplo Prático:

Um computador em uma rede local pode ter um endereço IP privado como 192.168.1.10, enquanto o roteador da rede tem um endereço IP público, como 203.0.113.5, para acessar a Internet.

3.4 Procedimentos de Internet e Intranet

3.4.1 Internet

O que é a Internet?

É uma rede mundial de computadores interconectados, que utilizam o protocolo TCP/IP para comunicação.

Permite acesso a informações, serviços, e comunicação global através de e-mails, redes sociais, e muito mais.

Funcionamento

A Internet funciona através da interconexão de várias redes de computadores em todo o mundo, com dados transmitidos por pacotes que são encaminhados por roteadores até seu destino.

Serviços Comuns:

- **Navegação Web:** Acesso a informações e serviços online através de navegadores (ex.: Chrome, Firefox).
- **E-mail:** Troca de mensagens através de serviços como Gmail e Outlook.
- **VoIP (Voice over IP):** Realização de chamadas de voz pela Internet (ex.: Skype, WhatsApp).
- **Streaming:** Transmissão de conteúdo de mídia ao vivo ou sob demanda (ex.: YouTube, Netflix).

3.4.2 Intranet

O que é uma Intranet?

É uma rede privada usada dentro de uma organização, utilizando os mesmos protocolos da Internet (TCP/IP), mas restrita aos membros da organização.

Oferece recursos como e-mails internos, bancos de dados, e aplicativos corporativos.

Vantagens

A Intranet melhora a comunicação interna, oferece acesso centralizado a informações e recursos, e aumenta a segurança, pois é isolada da Internet pública.

Serviços Comuns:

- **Portais de Intranet:** Sites internos que fornecem acesso a informações, formulários, documentos e notícias da empresa.
- **Repositórios de Arquivos:** Armazenamento centralizado de documentos e arquivos compartilhados entre departamentos.
- **Comunicação Interna:** Ferramentas como chats e fóruns usados para comunicação interna segura.



INTERNET

INTRANET

Diferenças entre Internet e Intranet:

- **Acesso:** A Internet é acessível globalmente, enquanto a Intranet é restrita a uma organização ou grupo específico.
- **Segurança:** A Intranet é mais segura por ser isolada da Internet pública, enquanto a Internet é suscetível a ameaças externas.
- **Usabilidade:** A Internet é usada para comunicação e acesso a informações globais, enquanto a Intranet é usada para comunicação interna e acesso a recursos corporativos.

3.4.3 Segurança em Redes

- **Autenticação:** Verificação da identidade dos usuários que acessam a rede.
- **Criptografia:** Proteção dos dados transmitidos através de redes para evitar acesso não autorizado.
- **Firewall:** Controle de tráfego de rede baseado em regras de segurança para proteger a rede de ameaças externas.

Exemplo Prático:

Em uma empresa, os funcionários usam a Intranet para acessar o portal corporativo, onde encontram documentos, formulários e comunicados internos, enquanto utilizam a Internet para enviar e-mails para clientes externos.

Questões de Concurso

(CESPE - Adaptada) Qual dos seguintes tipos de rede conecta dispositivos dentro de uma área geográfica limitada, como um escritório ou residência?

- WAN
- LAN
- MAN
- PAN

Gabarito: b) LAN

Comentário: A LAN (Local Area Network) é uma rede que conecta dispositivos em uma área geográfica limitada, como um escritório ou residência.

(FCC - Adaptada) Um endereço IP que começa com 192.168 é tipicamente:

- a) Um endereço IP público
- b) Um endereço IP dinâmico
- c) Um endereço IP privado
- d) Um endereço IP estático

Gabarito: c) Um endereço IP privado

Comentário: Endereços IP que começam com 192.168 são reservados para redes privadas e não são roteáveis na Internet pública.

(VUNESP - Adaptada) Ferramenta utilizada para capturar e analisar o tráfego de rede em tempo real:

- a) Netstat
- b) Ping
- c) Traceroute
- d) Wireshark

Gabarito: d) Wireshark

Comentário: Wireshark é uma ferramenta usada para capturar e analisar o tráfego de rede em tempo real.

(CESGRANRIO - Adaptada) A principal diferença entre a Internet e uma Intranet é que:

- a) A Intranet é uma rede global, enquanto a Internet é restrita a uma organização.
- b) A Intranet utiliza o protocolo TCP/IP, enquanto a Internet utiliza o protocolo HTTP.
- c) A Intranet é uma rede privada utilizada dentro de uma organização, enquanto a Internet é uma rede pública global.
- d) A Internet requer autenticação de usuários, enquanto a Intranet é acessível a todos.

Gabarito: c) A Intranet é uma rede privada utilizada dentro de uma organização, enquanto a Internet é uma rede pública global.

Comentário: A Intranet é uma rede privada restrita a uma organização, enquanto a Internet é uma rede global pública.

(CESPE - Adaptada) Qual das seguintes topologias de rede é caracterizada por ter todos os dispositivos conectados a um ponto central, como um switch ou hub?

- a) Barramento
- b) Estrela
- c) Anel
- d) Malha

Gabarito: b) Estrela

Comentário: Na topologia em estrela, todos os dispositivos estão conectados a um ponto central, geralmente um switch ou hub, que controla o tráfego de rede.

(FCC - Adaptada) Qual protocolo de rede é comumente usado para o envio de e-mails entre servidores de correio eletrônico?

- a) HTTP
- b) FTP
- c) SMTP
- d) TCP

Gabarito: c) SMTP

Comentário: O SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) é o protocolo utilizado para o envio de e-mails entre servidores de correio eletrônico.

(VUNESP - Adaptada) O endereço MAC de um dispositivo é usado para:

- a) Identificar o dispositivo em uma rede local.
- b) Atribuir um endereço IP a um dispositivo na rede.
- c) Estabelecer uma conexão VPN segura.
- d) Criptografar dados transmitidos pela rede.

Gabarito: a) Identificar o dispositivo em uma rede local.

Comentário: O endereço MAC (Media Access Control) é um identificador único atribuído a interfaces de rede para identificar dispositivos em uma rede local.

(CESGRANRIO - Adaptada) Qual dos seguintes aplicativos é utilizado para acessar remotamente um computador e fornecer suporte técnico à distância?

- a) Slack
- b) Google Drive
- c) TeamViewer
- d) Microsoft Teams

Gabarito: c) TeamViewer

Comentário: O TeamViewer é um aplicativo usado para acesso remoto a computadores, permitindo suporte técnico à distância.

Neste capítulo, exploramos os fundamentos e conceitos básicos de redes de computadores, as ferramentas e aplicativos usados para gerenciamento de redes, o endereçamento IP, e as diferenças entre Internet e Intranet.

4. Internet

Neste capítulo, abordaremos o uso e navegação na Internet, explorando os principais sites de busca e pesquisa, grupos de discussão, redes sociais e aplicativos de navegação como Microsoft Edge, Mozilla Firefox e Google Chrome.

Este conteúdo é fundamental para quem deseja utilizar a Internet de maneira eficiente e segura, seja para fins profissionais, educacionais ou pessoais.

4.1 Uso e Navegação

O que é Navegação na Internet?

Navegar na Internet envolve acessar diferentes sites e recursos disponíveis na web usando um navegador.

A navegação pode ser feita através de endereços de sites (URLs), links, ou através de resultados de pesquisa.

Elementos Básicos:

- **Barra de Endereços:** Onde você digita o URL (endereço do site) para acessar uma página específica.
- **Links:** Elementos clicáveis em uma página web que levam a outras páginas ou recursos.
- **Páginas Web:** Documentos acessíveis via navegador, que podem conter texto, imagens, vídeos, links e outras mídias.

Segurança ao Navegar:

- **HTTPS:** Um protocolo que assegura que a comunicação entre o navegador e o site é criptografada, aumentando a segurança dos dados.
- **Certificados SSL:** Certificam que um site é seguro e autêntico.
- **Cuidados:** Evitar clicar em links suspeitos e não compartilhar informações pessoais em sites não confiáveis.

4.1.1 Principais Navegadores:

Microsoft Edge

Navegador desenvolvido pela Microsoft, baseado no Chromium, que oferece integração com o ecossistema Windows, desempenho rápido e ferramentas de produtividade.

- **Desempenho Rápido:** Baseado no Chromium, oferece desempenho otimizado em Windows.

- **Segurança:** Inclui proteção contra rastreamento e phishing.
- **Ferramentas de Produtividade:** Integração com ferramentas Microsoft, como Office Online e Collections para organizar conteúdo.
- **Leitor Imersivo:** Facilita a leitura de textos online, removendo distrações e ajustando o layout.

Mozilla Firefox

Conhecido por sua ênfase em privacidade e personalização, o Firefox é um navegador de código aberto com uma comunidade ativa de desenvolvimento.

- **Privacidade:** Foco na proteção de dados dos usuários, com bloqueio de rastreadores e coleta mínima de dados.
- **Personalização:** Suporte a uma ampla gama de extensões e temas, permitindo que os usuários personalizem a experiência de navegação.
- **Open Source:** Código aberto, com uma comunidade ativa que contribui para o desenvolvimento contínuo.
- **Modo Leitura:** Simplifica páginas web para facilitar a leitura, removendo elementos não essenciais.

Google Chrome

Um dos navegadores mais populares, conhecido pela sua velocidade, simplicidade e integração com os serviços do Google.

- **Velocidade e Simplicidade:** Interface minimalista e alta velocidade de carregamento.
- **Sincronização com Conta Google:** Sincronização de favoritos, histórico e senhas em dispositivos diferentes.
- **Suporte a Extensões:** Grande variedade de extensões disponíveis para adicionar funcionalidades.
- **Segurança:** Atualizações frequentes para proteger contra vulnerabilidades e ataques online.



Elementos Básicos da Navegação:

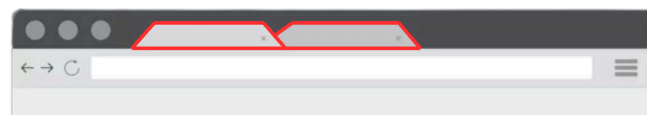
Barra de Endereços

Local onde se digita o endereço de um site (URL) ou termos de pesquisa.



Aba

Permite abrir e navegar em múltiplas páginas ao mesmo tempo dentro do navegador.

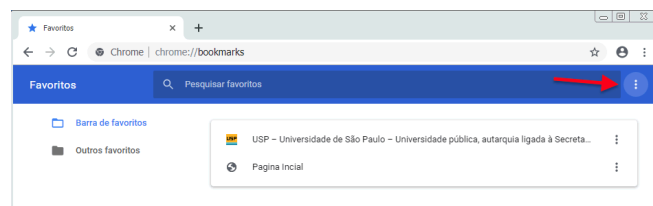


Histórico

Registro de páginas visitadas anteriormente, permitindo fácil acesso a conteúdo revisitado.

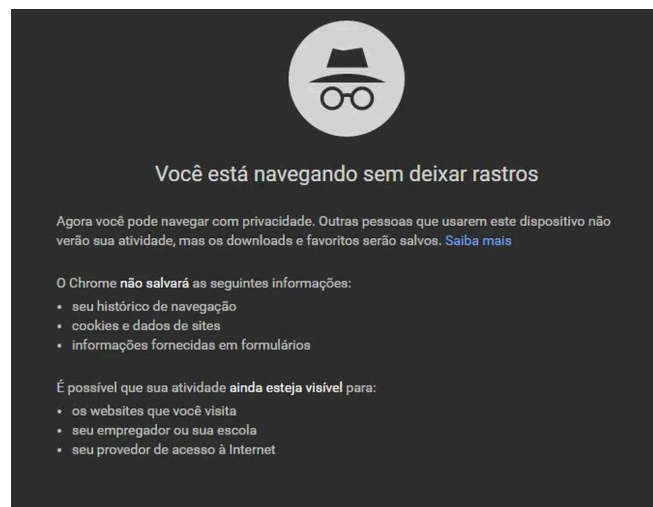
Favoritos/Bookmarks

Ferramenta que permite salvar e organizar páginas da web para acesso rápido futuro.



Navegação Anônima/Privada

Modo que não armazena histórico de navegação, cookies ou dados temporários ao fechar a sessão.



Extensões e Complementos

Programas adicionais que podem ser instalados para estender as funcionalidades do navegador (ex.: bloqueadores de anúncios, gerenciadores de senhas).

Sincronização

Sincroniza favoritos, histórico e senhas em múltiplos dispositivos através de uma conta de usuário.

4.2 Sites de Busca e Pesquisa

O que são Sites de Busca?

Sites de busca, ou motores de busca, são ferramentas que ajudam os usuários a encontrar informações na web.

Eles **indexam** bilhões de páginas e fornecem resultados relevantes com base em palavras-chave inseridas pelo usuário.

4.2.1 Principais Sites de Busca

Google

O motor de busca mais utilizado globalmente, conhecido por sua eficácia em retornar resultados relevantes rapidamente.

Bing

Motor de busca da Microsoft que oferece resultados organizados e uma interface visualmente atraente.

Yahoo!

Além de busca, oferece serviços de e-mail, notícias e conteúdo variado.

DuckDuckGo

Focado em privacidade, não rastreia as pesquisas dos usuários e oferece resultados sem personalização baseada em histórico de navegação.



Dicas para Pesquisa Eficiente

Uso de Palavras-chave

Utilize palavras-chave específicas e relevantes para obter resultados mais precisos.

Operadores de Pesquisa

Os operadores são **comandos** representados por palavras e/ou símbolos.

Eles permitem aprimorar os resultados de busca, conforme o que o usuário deseja obter como resultado da busca.

Existem inúmeros operadores de busca Google e outra infinidade de combinações possíveis que permitem chegar a resultados específicos:

Aspas

Busca pela **frase exata**.

Retorna páginas que contêm exatamente essa sequência de palavras.

Ex.: "clima tropical".

Parênteses

Agrupar termos ou operadores para controlar a lógica de busca.

Ex: (cachorros OR gatos) AND cuidados.

Asterisco

Substitui uma ou mais palavras desconhecidas ou coringas em uma frase.

Ex: a * é amiga.

Hífen

Exclui resultados que contêm a palavra especificada.

Ex: receitas -carne excluirá resultados que mencionam "carne".

OR

Busca por páginas que contêm **peelo menos** uma das palavras especificadas.

Ex: cachorros OR gatos.

AND

Busca por páginas que contêm **todas** as palavras especificadas.

Ex: cachorros AND cuidados.

related:

Encontra **sites relacionados** ao domínio especificado.

Ex: **related:**nytimes.com.

site:

Restringe a busca a um **site específico**.

Ex: **site:**wikipedia.org.

define:

Retorna a definição da palavra especificada.

Ex: **define:**algoritmo.

inurl:

Procura páginas que contêm a palavra especificada na URL.

Ex: **inurl:esportes**.

cache:

Mostra a versão em cache do Google para o site especificado.

Ex: **cache:example.com**.

filetype:

Restringe a busca a um tipo específico de arquivo.

Ex: **filetype:pdf**.

intitle:

Busca páginas que contêm a palavra especificada no título.

Ex: **intitle:clima**.

allinurl:

Procura páginas que contêm todas as palavras especificadas na URL.

Ex: **allinurl:projetos github**.

intext:

Busca páginas que contêm a palavra especificada no texto.

Ex: **intext:tecnologia**.

allintext:

Busca páginas que contêm todas as palavras especificadas no texto.

Ex: **allintext:tecnologia inovação**.

source:

Restringe a busca a uma fonte específica em notícias.

Ex: **vacinas source:bbc.com**.

weather:

Exibe a previsão do tempo para uma localização especificada.

Ex: **weather São Paulo**.

Cifrão

Busca preços de produtos ou serviços.

Ex: **smartphone \$300**.

Pesquisa Avançada

Utilize as opções de pesquisa avançada para refinar os resultados por data, localização ou tipo de conteúdo.

4.3 Grupos de Discussão e Redes Sociais**4.3.1 Grupos de Discussão****O que são?**

Grupos de discussão são **comunidades online** onde usuários com interesses comuns compartilham informações, discutem tópicos e resolvem dúvidas.

Podem ser acessados através de fóruns ou plataformas específicas.

Tipos de Grupos de Discussão**Fóruns Online**

Plataformas onde os usuários podem postar perguntas, respostas e comentários sobre tópicos variados (ex.: Reddit, Stack Overflow).

Listas de E-mail

Grupos de discussão que funcionam através de e-mails trocados entre os membros (ex.: Google Groups).

Grupos em Redes Sociais

Comunidades formadas dentro de redes sociais onde os membros discutem temas específicos (ex.: Grupos do Facebook, LinkedIn).

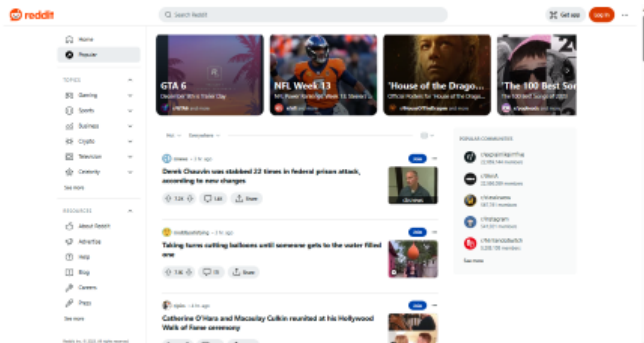
Etiqueta em Grupos de Discussão

- **Respeito:** Respeitar as opiniões dos outros, mesmo que sejam diferentes das suas.
- **Contribuição:** Contribuir de forma significativa com informações, perguntas ou respostas úteis.
- **Spam:** Evitar enviar mensagens não solicitadas ou irrelevantes para o grupo.

Exemplos de Plataformas

Reddit

O Reddit é uma plataforma de rede social que permite aos usuários compartilharem, discutirem e votarem em conteúdos organizados em "subreddits", que são **comunidades específicas** baseadas em interesses, hobbies, notícias, cultura pop e muito mais.



Google Groups

Grupos de discussão baseados em e-mail, que permitem a participação em tópicos variados.

Quora

Plataforma onde usuários fazem perguntas e recebem respostas de outros usuários, incluindo especialistas.

4.3.2 Redes Sociais



O que são?

Redes sociais são plataformas que permitem a interação entre usuários, compartilhamento de conteúdo, e formação de comunidades baseadas em interesses comuns.

Principais Redes Sociais

Facebook

Permite criar perfis, páginas, grupos e eventos, e é amplamente utilizado para comunicação pessoal e empresarial.

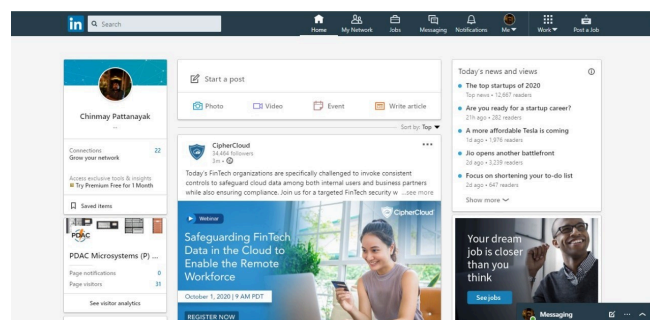


Twitter (X)

Rede de microblogging onde usuários compartilham mensagens curtas (tweets) e seguem outros usuários para atualizações em tempo real.

LinkedIn

Focada em redes profissionais, facilita a conexão entre profissionais, empresas e oportunidades de emprego.



Instagram

Rede social focada em compartilhamento de fotos e vídeos, com forte presença de influenciadores e marcas.

TikTok

Rede social de vídeos curtos, popular entre jovens e usada para entretenimento e marketing.

Uso Responsável

- **Privacidade:** Configurar corretamente as opções de privacidade para controlar quem pode ver suas informações e postagens.
- **Segurança:** Evitar compartilhar informações pessoais sensíveis, como endereços e números de telefone.
- **Conteúdo Adequado:** Compartilhar conteúdo de forma ética e responsável, evitando disseminação de informações falsas ou prejudiciais.

Exemplo Prático:

Participar de um grupo de discussão no Reddit sobre programação, compartilhar conhecimento e aprender com a comunidade. Usar o LinkedIn para conectar-se com profissionais da mesma área e explorar oportunidades de emprego.

Questões de Concurso

(CESPE - Adaptada) Qual dos seguintes navegadores é conhecido por seu foco em privacidade e personalização?

- a) Microsoft Edge
- b) Google Chrome
- c) Mozilla Firefox
- d) Safari

Gabarito: c) Mozilla Firefox

Comentário: O Mozilla Firefox é conhecido por sua ênfase em privacidade e a capacidade de personalização através de extensões e temas.

(FCC - Adaptada) Qual dos seguintes é um site de busca que não rastreia as pesquisas dos usuários?

- a) Google
- b) Bing
- c) Yahoo!
- d) DuckDuckGo

Gabarito: d) DuckDuckGo

Comentário: DuckDuckGo é um motor de busca que não rastreia as atividades de pesquisa dos usuários, oferecendo maior privacidade.

(VUNESP - Adaptada) Qual ferramenta de comunicação permite a criação de grupos de discussão baseados em e-mail?

- a) LinkedIn
- b) Google Groups
- c) Reddit
- d) Twitter

Gabarito: b) Google Groups

Comentário: Google Groups permite a criação e participação em grupos de discussão por e-mail, sendo uma ferramenta útil para comunicação em grupos.

(CESGRANRIO - Adaptada) O Google Chrome é conhecido por:

- a) Ser o navegador padrão do macOS.
- b) Oferecer sincronização de dados através da conta Google.
- c) Bloquear automaticamente todos os anúncios online.
- d) Ser o navegador com menor compatibilidade com extensões.

Gabarito: b) Oferecer sincronização de dados através da conta Google.

Comentário: O Google Chrome permite a sincronização de dados como histórico, favoritos e senhas em vários dispositivos através da conta Google.

(CESPE - Adaptada) Qual dos seguintes protocolos é usado para garantir uma comunicação segura entre o navegador e o site visitado?

- a) HTTP
- b) FTP
- c) SMTP
- d) HTTPS

Gabarito: d) HTTPS

Comentário: HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) é uma versão segura do HTTP, que criptografa os dados transmitidos entre o navegador e o site.

(FCC - Adaptada) Qual dos seguintes navegadores é conhecido por seu foco em privacidade e é de código aberto?

- a) Google Chrome
- b) Microsoft Edge
- c) Mozilla Firefox
- d) Safari

Gabarito: c) Mozilla Firefox

Comentário: O Mozilla Firefox é um navegador de código aberto conhecido por seu foco em privacidade e segurança do usuário.

(VUNESP - Adaptada) Qual técnica de busca deve ser utilizada para encontrar resultados que contenham uma frase exata?

- a) Uso de parênteses
- b) Uso de aspas
- c) Uso do sinal de menos
- d) Uso de asteriscos

Gabarito: b) *Uso de aspas*

Comentário: O uso de aspas (" ") em motores de busca, como o Google, força a pesquisa a retornar resultados que contêm a frase exata dentro das aspas.

(CESGRANRIO - Adaptada) Qual dos seguintes recursos permite ao usuário do Google Chrome navegar na Internet sem salvar o histórico ou cookies da sessão?

a) Modo Normal

b) Navegação por Abas

c) Modo de Navegação Anônima

d) Sincronização

Gabarito: c) *Modo de Navegação Anônima*

Comentário: O Modo de Navegação Anônima no Google Chrome permite ao usuário navegar na web sem que o navegador salve o histórico, cookies ou dados de sessão.

Neste capítulo, exploramos o uso da Internet, sites de busca e pesquisa, grupos de discussão, redes sociais e os principais aplicativos de navegação.

5. Correio Eletrônico

O correio eletrônico, ou e-mail, é uma ferramenta essencial de comunicação no ambiente digital, amplamente utilizado tanto em contextos pessoais quanto profissionais.

Neste capítulo, abordaremos os fundamentos e o funcionamento do correio eletrônico, além de explorar os principais aplicativos utilizados para gerenciamento de e-mails, como o Email do Windows, Mozilla Thunderbird e outros similares.

5.1 Fundamentos

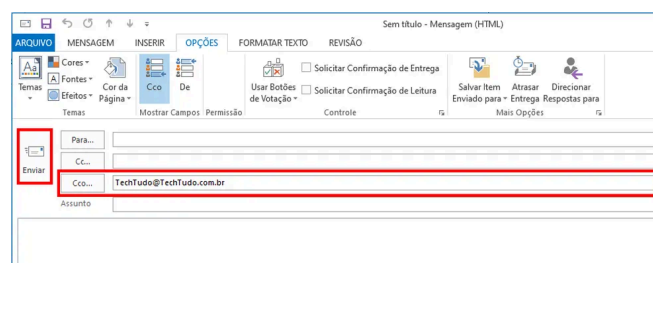
O que é Correio Eletrônico?

O correio eletrônico, conhecido como e-mail, é um serviço de comunicação que permite o envio e recebimento de mensagens entre usuários por meio de redes de computadores.

As mensagens de e-mail podem incluir texto, anexos como documentos, imagens, links e outros tipos de mídia.

5.1.1 Principais Componentes

- **Endereço de E-mail:** Identificador único para cada usuário (ex.: nome@dominio.com).
- **Assunto:** Linha de texto que resume o conteúdo da mensagem.
- **Corpo da Mensagem:** Texto principal da mensagem, que pode incluir formatação e links.
- **Anexos:** Arquivos que são enviados junto com a mensagem.
- **Campos "Para", "Cc" e "Cco":**
 - **Para:** Destinatário principal da mensagem.
 - **Cc (Cópia Carbono):** Envia uma cópia da mensagem para outros destinatários, que todos os destinatários podem ver.
 - **Cco (Cópia Carbono Oculta):** Envia uma cópia da mensagem sem que os destinatários saibam que ela foi enviada para outros também.



Vantagens do E-mail

- **Rapidez:** Entrega instantânea de mensagens para destinatários em qualquer parte do mundo.
- **Economia:** Elimina os custos associados a métodos tradicionais de comunicação, como correio físico.
- **Facilidade de Uso:** Pode ser acessado de qualquer dispositivo com conexão à Internet.
- **Rastreabilidade:** Possibilidade de manter um registro das comunicações enviadas e recebidas.

5.1.2 Protocolos

- **SMTP (Simple Mail Transfer Protocol):** Protocolo utilizado para enviar e-mails entre servidores de e-mail.
- **POP3 (Post Office Protocol 3):** Protocolo usado para baixar e-mails de um servidor para um cliente de e-mail, geralmente excluindo a mensagem do servidor.
- **IMAP (Internet Message Access Protocol):** Protocolo que permite acessar e-mails diretamente no servidor, mantendo a sincronização entre diferentes dispositivos.

Exemplo Prático:

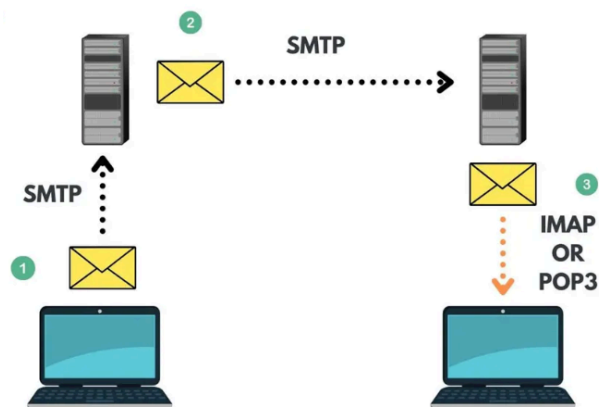
Ao enviar um e-mail, você preenche o campo "Para" com o endereço do destinatário, adiciona um assunto, escreve sua mensagem no corpo e, se necessário, anexa um documento. O e-mail é então enviado através do protocolo SMTP para o servidor do destinatário.

5.2 Funcionamento

Como Funciona o E-mail?

O processo de envio e recebimento de e-mails envolve a comunicação entre clientes e servidores de e-mail.

Quando um e-mail é enviado, o cliente de e-mail (como Thunderbird ou Outlook) usa o protocolo SMTP para encaminhar a mensagem ao servidor de e-mail do remetente.



O servidor do remetente, então, envia a mensagem ao servidor do destinatário, que armazena a mensagem até que o destinatário a acesse.

5.2.1 Fluxo do Correio Eletrônico

- **Criação da Mensagem:** O usuário cria uma mensagem em um cliente de e-mail e clica em "Enviar".
- **Envio via SMTP:** O cliente de e-mail usa o protocolo SMTP para enviar a mensagem ao servidor de e-mail do remetente.
- **Transferência ao Servidor do Destinatário:** O servidor do remetente encaminha a mensagem ao servidor do destinatário, utilizando SMTP.
- **Recepção via POP3/IMAP:** O destinatário acessa seu cliente de e-mail, que usa POP3 ou IMAP para baixar ou sincronizar a mensagem com o servidor.
- **Leitura da mensagem:** O destinatário lê a mensagem no cliente de e-mail.

Exemplo Prático:

Após enviar um e-mail, o servidor de e-mail do seu provedor (ex.: Gmail) encaminha a mensagem para o servidor do provedor do destinatário (ex.: Outlook), onde fica armazenada até que o destinatário faça login para lê-la.

5.3 Aplicativos



5.3.1 Windows Mail

O que é?

Um aplicativo de e-mail integrado ao sistema operacional Windows, que permite o gerenciamento de várias contas de e-mail em um único local.

Funcionalidades:

- **Interface Simples:** Interface intuitiva que facilita o gerenciamento de e-mails, contatos e calendários.
- **Integração com Windows:** Integra-se facilmente com outros aplicativos e serviços do Windows, como o calendário e contatos.
- **Suporte a Vários Provedores:** Compatível com contas de e-mail POP3, IMAP e Exchange.
- **Notificações:** Notificações em tempo real sobre novos e-mails recebidos.

5.3.2 Mozilla Thunderbird:

O que é?

Um cliente de e-mail de código aberto e gratuito, conhecido por sua flexibilidade e personalização.

Funcionalidades:

- **Gerenciamento de Várias Contas:** Suporta múltiplas contas de e-mail com configurações personalizáveis.
- **Segurança:** Oferece recursos avançados de segurança, como criptografia e assinatura digital de e-mails.
- **Filtros e Etiquetas:** Permite a criação de filtros e etiquetas personalizadas para organizar automaticamente os e-mails recebidos.
- **Add-ons:** Extensões e complementos que podem ser instalados para adicionar funcionalidades extras, como calendários, gerenciadores de tarefas e integração com serviços de chat.
- **Pesquisa Avançada:** Ferramentas poderosas de pesquisa para localizar rapidamente e-mails específicos.

5.3.3 Outlook

Funcionalidades:

- Parte da suíte Microsoft Office, oferece integração completa com outras ferramentas do Office, como Word, Excel e Teams.
- Interface rica com suporte para calendários, tarefas, contatos e múltiplas contas de e-mail.
- Recursos de organização como pastas, categorias e filtros de e-mail automáticos.
- Ferramentas de segurança avançadas, incluindo proteção contra phishing e malware.

5.3.4 Gmail

O que é?

O Gmail é um aplicativo de e-mail com ferramentas e recursos que permitem a você realizar ações com segurança, conectar-se com outras pessoas, organizar a Caixa de entrada e ficar por dentro do que é importante.

Funcionalidades:

- Interface web intuitiva e amplamente utilizada, com integração com Google Calendar, Drive e outros serviços do Google.
- Suporte para etiquetagem e arquivamento de e-mails, facilitando a organização.
- Filtros avançados para gerenciamento automático de e-mails.
- Modo offline para acessar e-mails sem conexão à Internet.

Questões de Concurso

(CESPE - Adaptada) O protocolo utilizado para enviar e-mails de um cliente de e-mail para um servidor é:

- a) POP3
- b) SMTP
- c) IMAP
- d) HTTP

Gabarito: b) SMTP

Comentário: O protocolo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) é utilizado para enviar e-mails de um cliente de e-mail para um servidor de e-mail.

(FCC - Adaptada) Qual das seguintes funções é desempenhada pelo Mozilla Thunderbird?

- a) Navegação na Web
- b) Edição de documentos
- c) Gerenciamento de e-mails
- d) Edição de planilhas

Gabarito: c) Gerenciamento de e-mails

Comentário: O Mozilla Thunderbird é um cliente de e-mail que permite gerenciar várias contas de e-mail, mensagens, contatos e calendários.

(VUNESP - Adaptada) O campo de um e-mail onde são colocados os destinatários que receberão cópia oculta da mensagem é denominado:

- a) Para
- b) Cc
- c) Cco
- d) Bcc

Gabarito: c) Cco

Comentário: O campo "Cco" (Cópia Carbono Oculta) é utilizado para enviar uma cópia da mensagem a destinatários sem que os demais saibam que ela foi enviada a esses destinatários.

(CESGRANRIO - Adaptada) O recurso do Microsoft Outlook que permite a organização de compromissos e reuniões é:

- a) Filtro de e-mails
- b) Tarefas
- c) Calendário
- d) Favoritos

Gabarito: c) Calendário

Comentário: O Microsoft Outlook possui um recurso de calendário que permite a organização de compromissos, reuniões e eventos, integrando esses agendamentos com a funcionalidade de e-mail.

(CESPE - Adaptada) Qual protocolo é comumente usado para enviar e-mails de um cliente de e-mail para um servidor de e-mail?

- a) IMAP
- b) POP3
- c) SMTP
- d) HTTP

Gabarito: c) SMTP

Comentário: O SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) é o protocolo usado para enviar e-mails de um cliente de e-mail para um servidor de e-mail e entre servidores de e-mail.

(FCC - Adaptada) Qual das seguintes opções descreve corretamente o funcionamento do protocolo IMAP em relação ao e-mail?

- a) Baixa as mensagens para o dispositivo e apaga-as do servidor.
- b) Mantém as mensagens sincronizadas no servidor, permitindo acesso de múltiplos dispositivos.
- c) Envia e-mails de um cliente para o servidor.
- d) Cria uma conexão segura para transferência de arquivos.

Gabarito: b) Mantém as mensagens sincronizadas no servidor, permitindo acesso de múltiplos dispositivos.

Comentário: O IMAP (Internet Message Access Protocol) permite que as mensagens sejam armazenadas no servidor, mantendo-as sincronizadas entre vários dispositivos.

(VUNESP - Adaptada) Qual aplicativo de e-mail é conhecido por ser de código aberto, gratuito e oferecer uma ampla personalização através de complementos?

- a) Email do Windows
- b) Mozilla Thunderbird
- c) Microsoft Outlook
- d) Apple Mail

Gabarito: b) Mozilla Thunderbird

Comentário: O Mozilla Thunderbird é um cliente de e-mail de código aberto, gratuito, conhecido por sua flexibilidade e possibilidade de personalização através de complementos.

(CESGRANRIO - Adaptada) Qual dos seguintes recursos do Email do Windows permite receber alertas em tempo real sobre novos e-mails?

- a) Filtros e Etiquetas
- b) Add-ons
- c) Notificações
- d) Pesquisa Avançada

Gabarito: c) Notificações

Comentário: O Email do Windows oferece notificações em tempo real para alertar sobre a chegada de novos e-mails, facilitando a comunicação rápida.

Neste capítulo, abordamos os fundamentos do correio eletrônico, seu funcionamento e os principais aplicativos utilizados para gerenciar e-mails, como o Email do Windows e o Mozilla Thunderbird. Estude os conceitos, exemplos e pratique as questões para consolidar seu entendimento sobre o tema

6. Soluções de Comunicação

A comunicação digital tem se tornado uma parte essencial da vida cotidiana, tanto no ambiente pessoal quanto profissional.

Neste capítulo, exploraremos as tecnologias e os aplicativos de mensageria e comunicação mais utilizados atualmente, como WhatsApp, Telegram, Skype, Discord, entre outros. Vamos entender como essas ferramentas funcionam, suas principais funcionalidades e como podem ser aplicadas de forma eficaz.

6.1 Tecnologias de Comunicação

O que são Soluções de Comunicação Digital?

Soluções de comunicação digital referem-se a aplicativos e plataformas que permitem a troca de mensagens, voz, vídeo e arquivos entre usuários, utilizando a Internet como meio de transmissão.

Essas tecnologias facilitam a **comunicação em tempo real**, independentemente da localização geográfica dos usuários.

Evolução da Comunicação Digital:

A comunicação digital evoluiu significativamente nas últimas décadas, passando de simples e-mails para plataformas complexas que oferecem mensagens instantâneas, videoconferências, e compartilhamento de arquivos em tempo real.

6.1.1 Tecnologias Principais

Mensagens Instantâneas (IM)

Permitem o envio e recebimento de mensagens de texto em tempo real entre dispositivos conectados à Internet (ex.: WhatsApp, Telegram).

Chamadas de Voz sobre IP (VoIP):

Realização de chamadas de voz pela Internet em vez de uma linha telefônica tradicional (ex.: Skype, WhatsApp).

Videoconferência:

Combina áudio, vídeo e compartilhamento de tela para permitir reuniões virtuais entre múltiplos participantes em locais diferentes.



WebRTC (Web Real-Time Communication):

Tecnologia que facilita a comunicação em tempo real diretamente através de navegadores, sem a necessidade de plugins ou softwares adicionais.

Cloud Computing

Suporta plataformas de comunicação, oferecendo escalabilidade, acessibilidade e armazenamento em nuvem para mensagens e arquivos.

Chat de Grupo e Canais

Comunicação em grupo, permitindo a participação de vários membros em uma conversa (ex.: Discord, Slack).

6.2 Aplicativos

WhatsApp

O que é: Um aplicativo de mensagens instantâneas amplamente utilizado que permite o envio de textos, imagens, vídeos, áudios e documentos, além de realizar chamadas de voz e vídeo.

Funcionalidades:

- **Mensagens e Chamadas:** Comunicação em tempo real através de mensagens de texto e chamadas de voz/vídeo.
- **Grupos:** Criação de grupos para discussão em equipe ou entre amigos.
- **Status:** Compartilhamento de atualizações de status com contatos.
- **WhatsApp Web:** Extensão que permite usar o WhatsApp no navegador de um computador.
- **Criptografia de Ponta a Ponta:** Garante que apenas o remetente e o destinatário possam ler as mensagens enviadas.

Telegram

O que é: Um aplicativo de mensageria com foco em segurança, velocidade e armazenamento em nuvem.

Funcionalidades:

- **Mensagens e Chamadas:** Envio de mensagens de texto, imagens, vídeos, áudios e documentos com suporte para chamadas de voz.
- **Grupos e Supergrupos:** Criação de grupos com até milhares de membros (até 200.000 membros), ideal para comunidades grandes.
- **Canais:** Ferramenta para transmissão de mensagens a um grande público, sem interação direta.
- **Bots:** Integração com bots que automatizam tarefas e fornecem informações dentro do aplicativo.
- **Chats Secretos:** Conversas com criptografia adicional e opção de autodestruição das mensagens.

Skype

O que é: Um aplicativo de comunicação que oferece chamadas de voz e vídeo, mensagens instantâneas e compartilhamento de tela.

Funcionalidades:

- **Chamadas de Voz e Vídeo:** Realização de chamadas para outros usuários do Skype ou números de telefone fixo/móvel.
- **Mensagens Instantâneas:** Envio de mensagens de texto, links e arquivos.
- **Gravação de Chamadas:** Permite gravar chamadas para referência futura.
- **Tradução em Tempo Real:** Tradução de conversas em tempo real para facilitar a comunicação entre pessoas que falam idiomas diferentes.
- **Skype for Business:** Versão corporativa integrada ao Microsoft 365, com recursos adicionais para empresas.

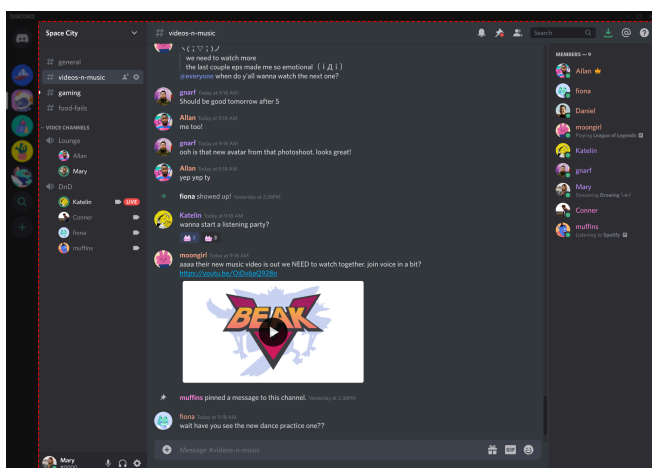
Discord

O que é: Um aplicativo de comunicação inicialmente popular entre gamers, mas que se expandiu para outros tipos de comunidades e equipes de trabalho.

Funcionalidades:

- **Canais de Texto e Voz:** Estrutura de servidores com canais separados para discussões específicas.
- **Mensagens Diretas:** Comunicação privada entre usuários.

- **Compartilhamento de Tela:** Permite que os usuários compartilhem sua tela durante chamadas.
- **Integração com Jogos e Apps:** Conexão com jogos e outros aplicativos para fornecer uma experiência integrada.
- **Bots e Customização:** Suporte para bots personalizados que podem automatizar tarefas e melhorar a funcionalidade do servidor.



Outros Aplicativos Semelhantes

- **Microsoft Teams:** Plataforma de comunicação e colaboração voltada para o ambiente corporativo, integrada ao Microsoft 365.
- **Slack:** Ferramenta de comunicação empresarial com ênfase em produtividade, oferecendo canais temáticos, integrações e automações.
- **Signal:** Aplicativo de mensageria focado em privacidade, com criptografia forte e opção de mensagens autodestrutivas.

Exemplo Prático:

Uma startup utiliza o Discord para organizar suas equipes de desenvolvimento e marketing, criando canais separados para cada projeto e facilitando a comunicação entre membros. Além disso, eles utilizam bots para automatizar notificações de novas tarefas e atualizações de código.

Questões de Concurso

(CESPE - Adaptada) Qual dos seguintes aplicativos é mais conhecido por seu foco em segurança e privacidade, oferecendo chats secretos com criptografia ponta a ponta e autodestruição de mensagens?

- WhatsApp
- Skype
- Telegram
- Discord

Gabarito: c) Telegram

Comentário: O Telegram é conhecido por suas funcionalidades de segurança, incluindo chats secretos com criptografia de ponta a ponta e opções de autodestruição de mensagens.

(FCC - Adaptada) Qual aplicativo de comunicação é amplamente utilizado para criar servidores com canais temáticos, suportando tanto mensagens de texto quanto chamadas de voz e vídeo?

- WhatsApp
- Slack
- Discord
- Telegram

Gabarito: c) Discord

Comentário: O Discord é utilizado para criar servidores onde os usuários podem se comunicar em canais temáticos através de texto, voz e vídeo.

(VUNESP - Adaptada) Qual dos seguintes aplicativos oferece integração com outras ferramentas empresariais, como Google Drive e Trello, e é amplamente utilizado para comunicação corporativa?

- WhatsApp
- Slack
- Skype
- Telegram

Gabarito: b) Slack

Comentário: O Slack é conhecido por sua integração com diversas ferramentas empresariais e é amplamente utilizado para comunicação corporativa.

(CESGRANRIO - Adaptada) Qual das seguintes funcionalidades é oferecida pelo WhatsApp?

- a) Criação de canais com transmissões unidirecionais
- b) Chamadas para telefones fixos e móveis a tarifas reduzidas
- c) Criação de supergrupos com até 200.000 membros
- d) Compartilhamento de localização em tempo real

Gabarito: d) Compartilhamento de localização em tempo real

Comentário: O WhatsApp permite o compartilhamento de localização em tempo real com outros usuários, entre outras funcionalidades.

(CESPE - Adaptada) Qual das seguintes tecnologias permite a realização de chamadas de voz pela Internet?

- a) WebRTC
- b) VoIP
- c) IMAP
- d) HTTP

Gabarito: b) VoIP

Comentário: VoIP (Voice over Internet Protocol) é uma tecnologia que permite realizar chamadas de voz utilizando a conexão à Internet.

(FCC - Adaptada) Qual aplicativo de mensageria oferece chats secretos com criptografia adicional e opção de autodestruição das mensagens?

- a) WhatsApp
- b) Skype
- c) Discord
- d) Telegram

Gabarito: d) Telegram

Comentário: O Telegram oferece uma funcionalidade chamada "Chats Secretos", que fornece criptografia de ponta a ponta e a opção de autodestruição das mensagens.

(VUNESP - Adaptada) Qual dos seguintes aplicativos é conhecido por permitir a criação de servidores com canais de texto e voz, sendo amplamente utilizado por comunidades de jogos?

- a) Slack
- b) Discord
- c) WhatsApp
- d) Microsoft Teams

Gabarito: b) Discord

Comentário: O Discord é conhecido por sua estrutura de servidores que permite a criação de canais de texto e voz, sendo muito popular entre comunidades de jogos.

(CESGRANRIO - Adaptada) Qual funcionalidade do Skype permite que os usuários registrem uma chamada para consulta futura?

- a) Tradução em Tempo Real
- b) Gravação de Chamadas
- c) Compartilhamento de Tela
- d) Chamadas em Grupo

Gabarito: b) Gravação de Chamadas

Comentário: O Skype permite que os usuários gravem chamadas, o que pode ser útil para consultas futuras ou referências.

Neste capítulo, exploramos as tecnologias de comunicação e os principais aplicativos de mensageria, como WhatsApp, Telegram, Skype e Discord.

7. Computação em Nuvem

A computação em nuvem, ou cloud computing, tem revolucionado a forma como empresas e indivíduos gerenciam e acessam recursos de TI.

Neste capítulo, vamos explorar os fundamentos da computação em nuvem, os diferentes tipos de ofertas de serviço, os modelos de implementação, e os principais serviços e provedores de nuvem, como Google, Amazon e Microsoft.

7.1 Fundamentos

O que é Computação em Nuvem?

A computação em nuvem refere-se à entrega de serviços de computação, como servidores, armazenamento, bancos de dados, redes, software e inteligência, pela Internet ("a nuvem").

Isso permite acesso sob demanda a recursos de TI sem a necessidade de gerenciamento direto pelo usuário.

Vantagens da Computação em Nuvem:

- **Escalabilidade:** Ajuste fácil de recursos de acordo com a demanda.
- **Flexibilidade:** Acesso a recursos de TI de qualquer lugar com conexão à Internet.
- **Economia de Custo:** Redução de custos com infraestrutura, já que não é necessário investir em hardware próprio.
- **Manutenção Simplificada:** Provedores de nuvem cuidam da manutenção e atualizações.
- **Segurança:** Muitos provedores oferecem segurança robusta e conformidade com normas.

Exemplo Prático:

Uma empresa utiliza serviços de computação em nuvem para hospedar seu site, armazenar dados de clientes e executar aplicativos sem precisar de um datacenter próprio.

7.2 Oferta de Serviço

7.2.1 IaaS

Infrastructure as a Service - IaaS

O que é: IaaS oferece infraestrutura de TI sob demanda, como servidores virtuais, armazenamento, redes e sistemas operacionais. É o nível mais básico dos serviços de nuvem.

O provedor oferece infraestrutura de TI básica, como servidores virtuais, armazenamento e redes.

Os usuários gerenciam sistemas operacionais, aplicativos e dados.

Uso: Ideal para empresas que precisam de controle total sobre sua infraestrutura de TI, mas desejam evitar os custos e complexidade de gerenciar um data center físico.

- Hospedagem de sites
- Ambientes de desenvolvimento e testes
- Recuperação de desastres.

Exemplos:

- Amazon Web Services (AWS),
- Google Compute Engine,
- Microsoft Azure.

7.2.2 PaaS

PaaS (Platform as a Service)

O que é: PaaS fornece uma plataforma que permite aos desenvolvedores criar, testar e implantar aplicativos sem se preocupar com a gestão da infraestrutura subjacente.

O provedor oferece uma plataforma que inclui infraestrutura e ferramentas de desenvolvimento, permitindo que os usuários desenvolvam, executem e gerenciem aplicativos.

Uso: Útil para desenvolvedores que desejam focar no desenvolvimento de aplicativos sem lidar com a configuração de servidores, armazenamento e redes.

- Desenvolvimento de aplicativos
- Análises de big data
- Automação de processos de negócio

Exemplos:

- Google App Engine,
- Microsoft Azure App Service,
- Heroku.
-

7.2.3 SaaS

SaaS (Software as a Service):

O que é: SaaS entrega aplicativos via Internet, acessíveis por meio de navegadores, sem necessidade de instalação local.

O Provedor oferece aplicativos prontos para uso, acessíveis pela Internet.

O usuário utiliza o software sem se preocupar com infraestrutura ou manutenção.

Uso: Perfeito para empresas e usuários finais que precisam de soluções prontas, como e-mail, CRM, ou ferramentas de produtividade, acessíveis em qualquer lugar.

- E-mail
- Ferramentas de colaboração
- Gestão de relacionamento com clientes (CRM)

Exemplos:

- Google Workspace (Gmail, Google Drive)
- Microsoft Office 365
- Salesforce.

Exemplo Prático:

Uma startup utiliza Google Workspace para e-mail e colaboração (SaaS), Amazon Web Services para hospedar seu aplicativo (IaaS) e Google App Engine para desenvolver novas funcionalidades (PaaS).



7.3 Modelos de Implementação

7.3.1 Nuvem Pública

Definição: Serviços de nuvem oferecidos por terceiros (provedores de nuvem) pela Internet. Recursos são compartilhados entre vários usuários.

Vantagens:

- Escalabilidade
- Custo-efetividade
- Menor responsabilidade de manutenção

Uso: Ideal para empresas que precisam de alta flexibilidade e querem evitar o gerenciamento da infraestrutura.

Exemplos:

- AWS
- Google Cloud Platform
- Microsoft Azure.

7.3.2 Nuvem Privada

Definição: Serviços de nuvem usados exclusivamente por uma única organização. Podem ser gerenciados internamente ou por terceiros.

Uso: Adequado para empresas com requisitos rigorosos de segurança e conformidade.

Vantagens:

- Maior controle
- segurança personalizada
- conformidade com regulamentações específicas.

Exemplos:

- VMware
- OpenStack
- Oracle Private Cloud.

7.3.3 Nuvem Híbrida

Definição: Combinação de nuvem pública e privada, permitindo que dados e aplicativos sejam compartilhados entre elas.

Uso: Ideal para empresas que desejam aproveitar os benefícios da nuvem pública enquanto mantêm a segurança e controle de uma nuvem privada para dados sensíveis.

Vantagens:

- Flexibilidade
- otimização de recursos
- maior controle de segurança.

Exemplos:

- Híbrido de AWS com uma nuvem privada interna.

7.3.4 Nuvem Comunitária

Definição: Infraestrutura compartilhada por várias organizações com interesses ou requisitos comuns.

Uso: Usado por organizações governamentais, consórcios de pesquisa, ou indústrias específicas que compartilham requisitos semelhantes.

Vantagens:

- Custos compartilhados
- Colaboração facilitada
- Conformidade com normas específicas do setor

Exemplos:

- Setores de saúde
- Pesquisa acadêmica



7.4 Serviços e Provedores

7.4.1 Google Cloud Platform (GCP):

Uso: Popular entre empresas que focam em big data, aprendizado de máquina e inteligência artificial, devido às fortes capacidades de análise de dados e integração com serviços do Google.

Serviços:

- **Google Compute Engine:** IaaS para máquinas virtuais.
- **Google App Engine:** PaaS para desenvolvimento de aplicativos.
- **Google Cloud Storage:** Armazenamento de objetos escalável.
- **BigQuery:** Análise de grandes volumes de dados.

Vantagens:

- Infraestrutura global,
- integração com outros serviços do Google,
- forte foco em dados e análises.

7.4.2 Amazon Web Services (AWS):

Uso: Amplamente utilizado por startups, grandes empresas e governos devido à sua flexibilidade, escalabilidade e vasta oferta de serviços.

Serviços:

- **Amazon EC2:** IaaS para máquinas virtuais.
- **AWS Lambda:** Execução de código sem provisionamento de servidores.
- **Amazon S3:** Armazenamento de objetos.
- **Amazon RDS:** Bancos de dados relacionais gerenciados.

Vantagens:

- Ampla gama de serviços
- Líder de mercado
- Robustez e segurança

7.4.3 Microsoft Azure

Uso: Preferido por empresas que já utilizam soluções Microsoft, devido à integração nativa com produtos como Windows Server, Active Directory, e Microsoft 365.

Serviços:

- **Azure Virtual Machines:** IaaS para máquinas virtuais.
- **Azure App Service:** PaaS para desenvolvimento de aplicativos.
- **Azure Blob Storage:** Armazenamento de objetos.
- **Azure SQL Database:** Banco de dados relacional gerenciado.

Vantagens:

- Integração com ferramentas Microsoft
- Vasta gama de serviços
- Forte suporte para empresas

7.4.4 IBM Cloud

Serviços: Inclui servidores virtuais, Kubernetes, Watson (inteligência artificial) e Blockchain como serviço.

Uso: Focado em empresas que necessitam de soluções empresariais robustas e serviços de IA.

7.4.5 Oracle Cloud

Serviços: Conhecido por suas soluções de banco de dados, Oracle Cloud oferece infraestrutura, plataforma e aplicativos como serviço, com um foco em grandes volumes de dados e análise empresarial.

Uso: Utilizado por grandes empresas que precisam de desempenho elevado em bancos de dados e aplicações corporativas.

Exemplo Prático:

Uma empresa de análise de dados utiliza Google BigQuery para processar grandes conjuntos de dados, enquanto armazena backups no Amazon S3 e desenvolve aplicativos em Azure App Service.

Questões de Concurso

(CESPE - Adaptada) Qual dos seguintes modelos de serviço em nuvem fornece a infraestrutura básica, como máquinas virtuais e armazenamento, para os usuários gerenciarem seus próprios sistemas operacionais e aplicativos?

- a) IaaS
- b) PaaS
- c) SaaS
- d) FaaS

Gabarito: a) IaaS

Comentário: IaaS (Infrastructure as a Service) fornece a infraestrutura básica para os usuários gerenciarem seus próprios sistemas operacionais e aplicativos.

(FCC - Adaptada) Qual modelo de nuvem combina serviços de nuvem pública e privada, permitindo que dados e aplicativos sejam compartilhados entre eles?

- a) Nuvem Pública
- b) Nuvem Privada
- c) Nuvem Híbrida
- d) Nuvem Comunitária

Gabarito: c) Nuvem Híbrida

Comentário: O modelo de nuvem híbrida combina serviços de nuvem pública e privada, permitindo que dados e aplicativos sejam compartilhados entre eles.

(VUNESP - Adaptada) Qual das seguintes provedoras de nuvem é conhecida por seu forte foco em dados e análises?

- a) Amazon Web Services (AWS)
- b) Microsoft Azure
- c) Google Cloud Platform (GCP)
- d) IBM Cloud

Gabarito: c) Google Cloud Platform (GCP)

Comentário: O Google Cloud Platform (GCP) é conhecido por seu forte foco em dados e análises, oferecendo serviços como BigQuery.

(CESGRANRIO - Adaptada) No modelo de serviço PaaS, qual das seguintes funcionalidades é tipicamente oferecida pelo provedor de nuvem?

- a) Gerenciamento de sistemas operacionais
- b) Execução de código sem provisionamento de servidores
- c) Desenvolvimento e execução de aplicativos
- d) Armazenamento de objetos

Gabarito: c) Desenvolvimento e execução de aplicativos

Comentário: No modelo PaaS (Platform as a Service), o provedor de nuvem oferece uma plataforma para o desenvolvimento e execução de aplicativos, incluindo infraestrutura e ferramentas de desenvolvimento.

(CESPE - Adaptada) Qual das seguintes opções descreve corretamente o que é SaaS (Software as a Service)?

- a) Infraestrutura como Serviço
- b) Plataforma como Serviço
- c) Software entregue via Internet, sem necessidade de instalação local
- d) Modelo de nuvem onde os dados são armazenados localmente

Gabarito: c) Software entregue via Internet, sem necessidade de instalação local

Comentário: SaaS (Software as a Service) refere-se a aplicativos que são fornecidos pela Internet e acessados por meio de navegadores, eliminando a necessidade de instalação local.

(FCC - Adaptada) Qual modelo de nuvem permite que uma organização use serviços de nuvem pública e privada, dependendo da necessidade?

- a) Nuvem Pública
- b) Nuvem Privada
- c) Nuvem Híbrida
- d) Nuvem Comunitária

Gabarito: c) Nuvem Híbrida

Comentário: A nuvem híbrida combina nuvens públicas e privadas, permitindo que as organizações compartilhem dados e aplicativos entre as duas, conforme necessário.

(VUNESP - Adaptada) Qual provedor de nuvem é mais conhecido por sua forte capacidade de análise de dados e integração com ferramentas de inteligência artificial?

- a) Amazon Web Services
- b) Google Cloud Platform
- c) Microsoft Azure
- d) IBM Cloud

Gabarito: b) Google Cloud Platform

Comentário: O Google Cloud Platform é amplamente reconhecido por suas capacidades avançadas em análise de dados e integração com ferramentas de inteligência artificial.

(CESGRANRIO - Adaptada) O que caracteriza a oferta de IaaS (Infrastructure as a Service)?

- a) Disponibilização de uma plataforma para desenvolvimento de aplicativos.
- b) Fornecimento de software via Internet, acessível por navegadores.
- c) Provisão de infraestrutura de TI, como servidores e armazenamento, sob demanda.
- d) Serviço de e-mail baseado na web.

Gabarito: c) Provisão de infraestrutura de TI, como servidores e armazenamento, sob demanda.

Comentário: IaaS oferece infraestrutura de TI sob demanda, incluindo servidores, armazenamento e redes, permitindo que as organizações construam suas próprias plataformas e aplicativos na nuvem.

Neste capítulo, exploramos os fundamentos da computação em nuvem, os diferentes tipos de oferta de serviço, os modelos de implementação e os principais provedores.

8. Segurança da Informação

A segurança da informação é essencial para proteger dados e sistemas contra ameaças e garantir a integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações.

Neste capítulo, abordaremos os fundamentos e princípios da segurança da informação, os procedimentos de segurança, as ameaças de malware e os aplicativos de segurança utilizados para proteger sistemas e dados.

8.1 Fundamentos e Princípios

8.1.1 Fundamentos

Confidencialidade

Garante que as informações sejam acessíveis apenas a pessoas autorizadas. Protege os dados contra acessos não autorizados.

Integridade

Assegura que as informações não sejam alteradas ou modificadas de maneira não autorizada, mantendo a precisão e a consistência dos dados.

Disponibilidade

Assegura que as informações e os sistemas estejam disponíveis para os usuários autorizados quando necessários.

8.1.2 Princípios

Autenticidade:

Verifica a identidade dos usuários e garante que as informações sejam acessadas e modificadas apenas por indivíduos ou sistemas autorizados.

Não-repúdio:

Garante que uma ação ou transação não possa ser negada por qualquer uma das partes envolvidas, fornecendo provas claras de autoria e origem.

Confiança:

Estabelece uma base sólida de confiança nos sistemas, processos e indivíduos que gerenciam e utilizam as informações.

Exemplo Prático:

Uma empresa de saúde implementa controles de acesso rigorosos para garantir a confidencialidade dos registros médicos dos pacientes, garantindo que apenas o pessoal autorizado tenha acesso a essas informações sensíveis.

8.2 Procedimentos de Segurança

Medidas e Procedimentos

Controle de Acesso:

Uso de senhas, cartões de acesso, autenticação multifator (MFA) e biometria para restringir o acesso a sistemas e dados apenas para pessoas autorizadas.



Criptografia:

Protege os dados ao codificá-los de maneira que apenas pessoas com a chave correta possam decodificá-los e lê-los.

Usada para proteger dados em trânsito e em repouso.

Backups Regulares:

Criação de cópias de segurança dos dados para recuperação em caso de falha de sistema, ataques cibernéticos ou desastres naturais.

Atualizações e Patches:

Aplicação regular de atualizações e patches de software para corrigir vulnerabilidades conhecidas e proteger contra novas ameaças.

Monitoramento de Redes e Sistemas:

Utilização de ferramentas de monitoramento para detectar atividades suspeitas ou anômalas que possam indicar uma violação de segurança.

Políticas de Segurança:

Estabelecimento de políticas e diretrizes de segurança para educar os funcionários sobre boas práticas e expectativas em relação à segurança da informação.

Exemplo Prático:

Uma empresa de software implementa uma política de criptografia de e-mails para garantir que todas as comunicações internas sejam seguras e protegidas contra interceptações.

8.3 Malware

8.3.1 Tipos Comuns de Malware:

Vírus:

Programa malicioso que, ao infectar um sistema, se replica e se espalha para outros arquivos ou programas.

Pode causar danos ao sistema, como corromper arquivos ou roubar informações.



Worms:

Semelhante aos vírus, mas com a capacidade de se replicar e se espalhar **automaticamente** entre sistemas conectados à mesma rede, sem necessidade de interação do usuário.



Trojan (Cavalo de Troia):

Programas maliciosos disfarçados de software legítimo. **Quando executado**, permite que o invasor tenha acesso não autorizado ao sistema.



Ransomware:

Tipo de malware que **criptografa** os arquivos do usuário, exigindo um resgate (geralmente em criptomoedas) para a liberação dos dados.

**Spyware:**

Software que coleta informações sobre o usuário e suas atividades sem seu consentimento, frequentemente usado para espionagem ou roubo de dados pessoais.

**Adware:**

Exibe **anúncios** não solicitados no sistema, frequentemente associado a outros tipos de malware e pode comprometer a segurança e o desempenho do dispositivo.

**Exemplo Prático:**

Uma empresa sofre um ataque de ransomware que criptografa todos os arquivos críticos de seus servidores. Como medida de segurança, a empresa mantém backups regulares e consegue restaurar os dados sem precisar pagar o resgate.

8.4 Aplicativos de Segurança

Antivírus:

O que é: Software que detecta, impede e remove programas maliciosos (malware) do sistema.

Funcionalidades: Escaneamento em tempo real, análise de comportamento, remoção de malware, proteção contra phishing e proteção de e-mail.

Exemplos:

- Norton
- McAfee
- Bitdefender
- Avast.

Firewall:

O que é: Sistema de segurança de rede que monitora e controla o tráfego de rede com base em regras de segurança pré-definidas.

Funcionalidades: Bloqueio de tráfego não autorizado, proteção contra ataques externos, filtragem de pacotes e controle de acesso.

Tipos: Firewall de rede (protege toda a rede) e firewall pessoal (protege um dispositivo individual).

Exemplos:

- ZoneAlarm,
- Windows Defender Firewall,
- Cisco ASA.

Anti-spyware:

O que é: Software especializado em detectar e remover spyware e adware do sistema.

Funcionalidades: Protege contra programas que monitoram e coletam informações pessoais sem o conhecimento do usuário.

Exemplos:

- Spybot Search & Destroy
- Malwarebytes Anti-Malware
- SuperAntiSpyware

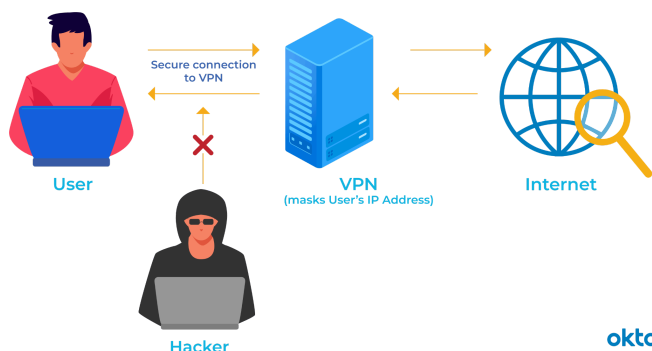
VPN (Virtual Private Network):

O que é: a VPN cria uma conexão segura e criptografada entre o dispositivo do usuário e a Internet, protegendo a privacidade e a segurança dos dados transmitidos.

Funcionalidades: Oculta o endereço IP do usuário, protege contra interceptação de dados em redes públicas e permite acesso seguro a redes corporativas remotas.

Exemplos:

- NordVPN
- ExpressVPN
- CyberGhost



okta

Exemplo Prático:

Uma empresa implementa um firewall corporativo para proteger sua rede contra acessos não autorizados e usa um software antivírus atualizado regularmente para proteger os dispositivos dos funcionários contra malware.

Questões de Concurso

(CESPE - Adaptada) Qual dos seguintes princípios da segurança da informação assegura que os dados sejam acessíveis apenas por pessoas autorizadas?

- Integridade
- Disponibilidade
- Confidencialidade
- Autenticidade

Gabarito: c) Confidencialidade

Comentário: A confidencialidade garante que as informações sejam acessíveis apenas por pessoas autorizadas, protegendo-as contra acessos não autorizados.

(FCC - Adaptada) Qual tipo de malware se caracteriza por criptografar os dados do usuário e exigir um pagamento para liberá-los?

- Trojan
- Spyware
- Adware
- Ransomware

Gabarito: d) Ransomware

Comentário: O ransomware é um tipo de malware que criptografa os dados do usuário e exige um resgate para liberá-los, geralmente em criptomoedas.

(VUNESP - Adaptada) Qual dos seguintes aplicativos de segurança é utilizado para monitorar e controlar o tráfego de rede com base em regras de segurança pré-definidas?

- Antivírus
- Firewall
- Anti-spyware
- VPN

Gabarito: b) Firewall

Comentário: O firewall é responsável por monitorar e controlar o tráfego de rede, protegendo a rede contra acessos não autorizados e outros tipos de ameaças.

(CESGRANRIO - Adaptada) Qual das seguintes práticas de segurança é crucial para garantir a recuperação de dados em caso de falha de sistema ou ataque cibernético?

- Criptografia
- Controle de Acesso
- Atualizações e Patches
- Backups Regulares

Gabarito: d) Backups Regulares

Comentário: Realizar backups regulares é uma prática crucial para garantir a recuperação de dados em caso de falha de sistema, ataque cibernético ou desastre natural.