



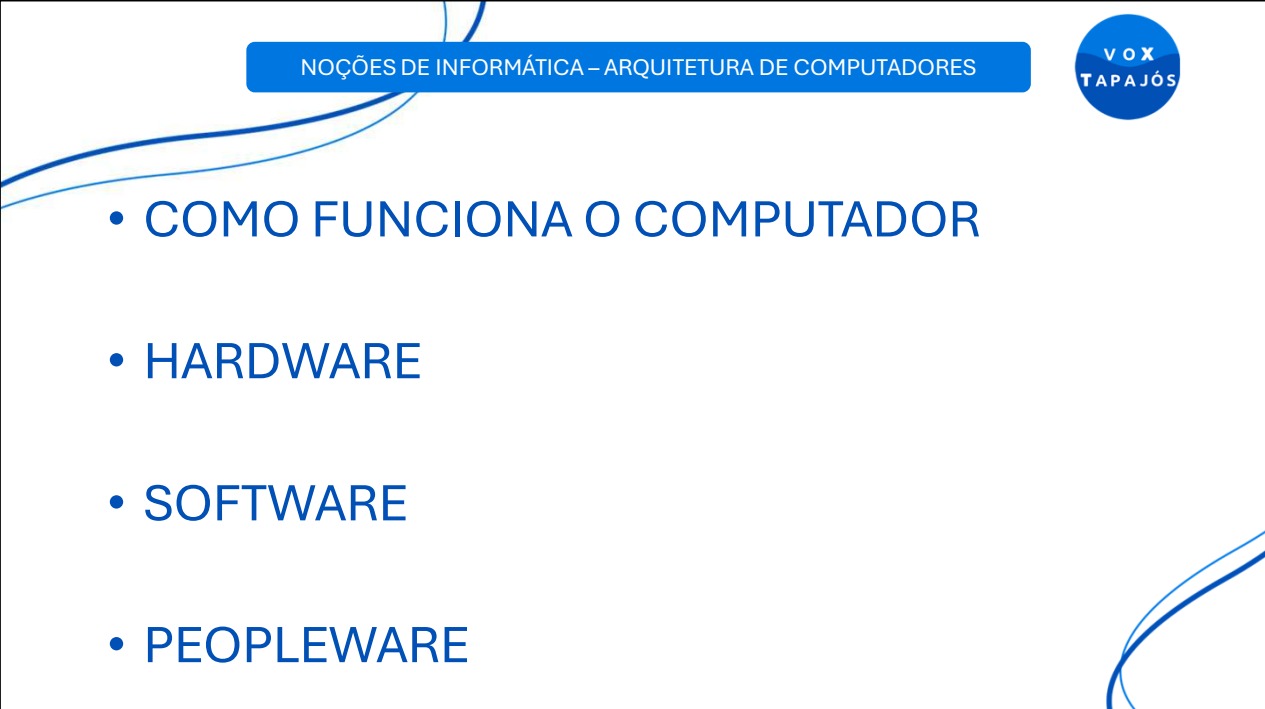
AULA 01:
NOÇÕES DE INFORMÁTICA
RESUMO PARA CONCURSOS

- PRINCIPAIS CONCEITOS
- QUESTÕES DE CONCURSO
- DICAS DE ESTUDO

VOX TAPAJÓS

Alan Cliff

1



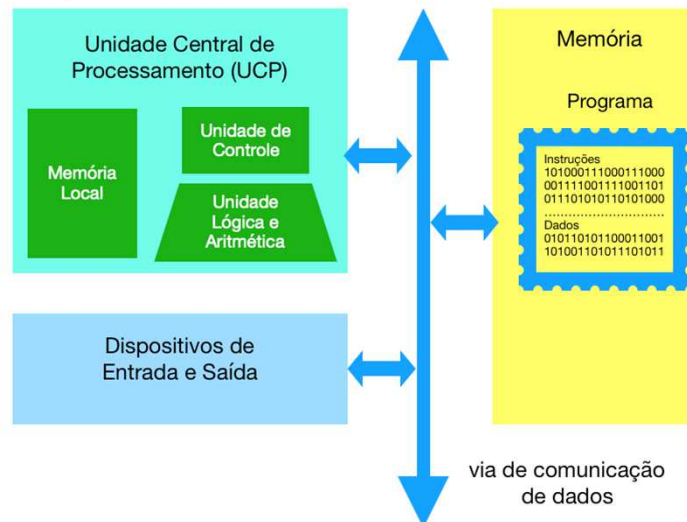
NOÇÕES DE INFORMÁTICA – ARQUITETURA DE COMPUTADORES

VOX TAPAJÓS

- COMO FUNCIONA O COMPUTADOR
- HARDWARE
- SOFTWARE
- PEOPLEWARE

2

Arquitetura de von Neumann



3

- Memória RAM (**R**andom **A**ccess **M**emory)
- Memória ROM (**R**ead-**O**nly **M**emory)
- Cache
- Armazenamento Secundário

4

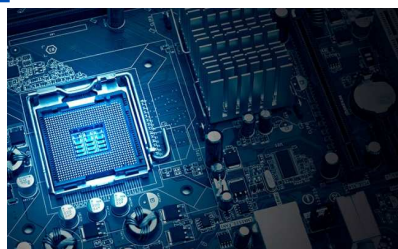
- DISPOSITIVOS DE ENTRADA
- DISPOSITIVOS DE SAÍDA
- DISPOSITIVOS MISTOS

5

- BARRAMENTOS



- PLACA-MÃE

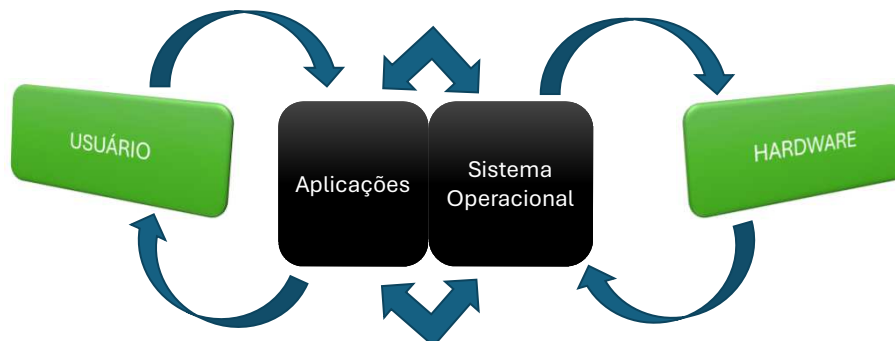


6

- TIPOS DE SOFTWARES
- SISTEMAS OPERACIONAIS
- DRIVES
- UTILITÁRIOS
- APLICATIVOS

7

- CONCEITO DE SISTEMAS OPERACIONAIS



- TIPOS E EXEMPLOS

8

- WINDOWS 11 – Proprietário e Pago - Microsoft
- UBUNTU LINUX – Software Livre e Gratuito

9

- TIPOS DE REDES



PAN LAN MAN WAN

10

- **CABEADA (WIRED):** Rede de computadores que utiliza de fios e cabos para se conectar e compartilhar dados, software, etc, com outros computadores.

Ex.: Cabo UTP, Fibra Óptica, etc.

11

- **SEM FIO (WIRELESS):** Refere-se a um agrupamento de computadores (e outros dispositivos) em rede, interligados sem o uso de cabos.

Ex.: Wi-Fi, Bluetooth, etc.

12



- **Switch:** Permite a troca de mensagens entre várias estações ao mesmo tempo, dentro da mesma rede;

13



- **Roteador:** Ou router, é quem permite a comunicação entre redes diferentes;

14

- **Firewall:** Sistema de segurança de rede que monitora e controla o tráfego de entrada e saída com base em um conjunto de regras definidas.

15

- **INTERNET:** É Rede mundial de computadores. É a ligação de várias redes, cuja coletividade formam um todo.

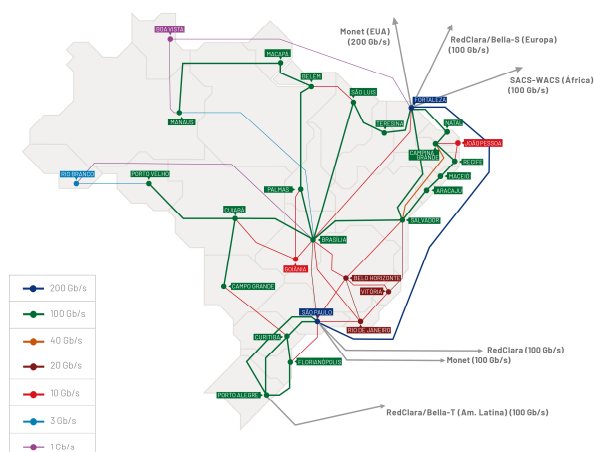
É pública, porém não tem administração central, ou é controlada por qualquer governo.



16

- **Provedor de acesso – ISP (*Internet Service Provider*):** Empresa que fornece serviço de acesso à Internet.
- **Backbone:** É um conjunto de equipamentos que faz a conexão da Internet entre o Brasil e o resto do mundo.

17



Fonte: <https://www.rnp.br/sistema-rnp/rede-ipe/>



18

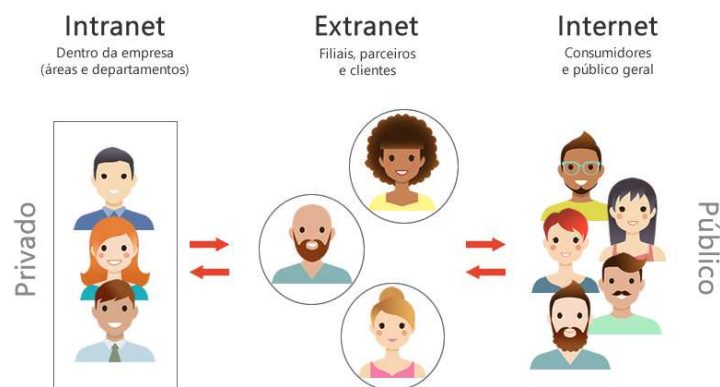
- **INTRANET:** É Rede privada corporativa.

Provê todos os serviços conhecidos da Internet, porém, exclusivos dos usuários da corporação a qual pertence.



19

- **EXTRANET:** Recursos e serviços de uma Intranet no ambiente externo da Internet.



20

- **SITE:** Conjunto de páginas disponíveis na web, organizadas a partir de um URL básico.



21

- **URL: Uniform Resource Locator – (Localizador Uniforme de Recurso) É o endereço global de documentos e outros recursos na web.**

22

- **Ex.: <https://www.terra.com.br/esportes/>**
- **https – protocolo;**
- **www.terra.com.br – domínio;**
- **/esportes/ – caminho para um recurso.**

23

- **NAVEGADORES /BROWSER:** É o aplicativo usado para se acessar páginas disponíveis na web.



- **EX. DE USO**



24

- **Redes Sociais:** Sites destinados a promover a integração entre seus usuários. Cada rede social tem uma finalidade.
- Ex.: Facebook, LinkedIn, X, YouTube, Instagram.



25

- **Fóruns / Grupos de discussão:** São um tipo de site que promove a interação de usuários ou comunidades, reunidos em torno de temas ou assuntos específicos, onde os participantes perguntam, respondem, comentam sobre tais temas.
- Ex.: Clube do Hardware, Fórum Concurseiro, Reddit.

26

- **Motor de Busca / Sites de Busca:** Sites destinados a realizar pesquisa nos diversos sites da Internet a partir de palavras-chave.
- Ex.: Google, Bing, Yahoo, Ask, Baidu

*COMO PESQUISAR NA WEB

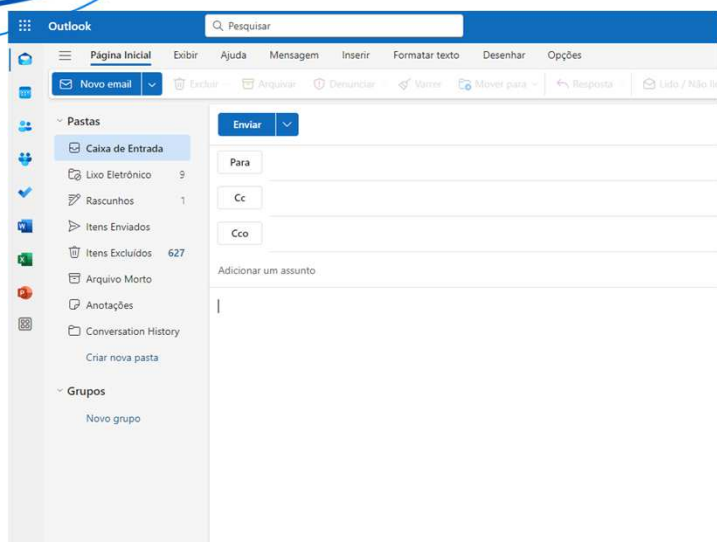
27

- **E-MAIL:** Abreviação de correio eletrônico, é um sistema de comunicação digital que permite enviar e receber mensagens, textos, imagens e outros arquivos pela internet.

Ele funciona de forma **assíncrona**, ou seja, o remetente não precisa estar online ao mesmo tempo que o destinatário para que a mensagem seja entregue

28

NOÇÕES DE INFORMÁTICA – CORREIO ELETRÔNICO

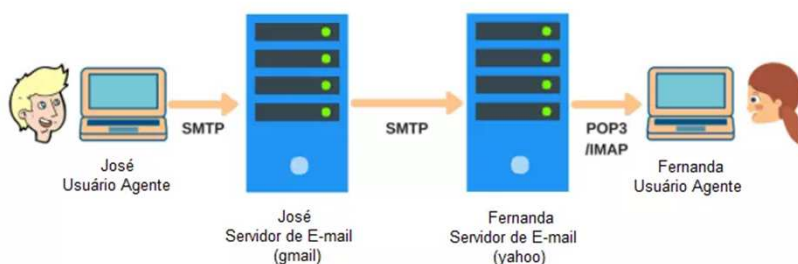
VOX
TAPAJÓS

29

NOÇÕES DE INFORMÁTICA – CORREIO ELETRÔNICO

VOX
TAPAJÓS

- **SMTP** – (Simple Mail Transfer Protocol - Protocolo de Transferência de Correio Simples) é um protocolo padrão usado **exclusivamente** para o envio de e-mails.



30

POP ou POP3 – (Post Office Protocol - Protocolo dos Correios) é um protocolo utilizado no acesso remoto a um servidor de correio eletrônico.

- As mensagens são copiadas do servidor, podendo ser excluídas de lá ou não.
- Utilizado para interação offline com as mensagens, ou seja não há sincronia.

31

IMAP - (Internet Message Access Protocol - Protocolo de acesso a Mensagem da Internet) é um protocolo de gerenciamento de correio eletrônico.

- As mensagens residem no servidor, havendo sincronia com o cliente.
- A interação é online.
- Pode conectar vários dispositivos.

32

- **COMPUTAÇÃO NA NÚVEM** - É a oferta de serviços de computação sob demanda por meio da Internet.

_Modelos de Cloud



33

- **SaaS** (Software as a Service – Software como serviço)

Softwares que usamos via Internet, normalmente executada diretamente no navegador web.

Não exigem download ou instalação.

Exemplos: Google Drive, WhatsApp Web

34

- **PaaS** (Platform as a Service – Plataforma como serviço)

Oferece uma estrutura para que desenvolvedores possam criar, executar e gerenciar aplicativos, ou seja, uma plataforma para criação de software.

Exemplos: Windows Azure, Heroku.

35

- **IaaS** (Infrastructure as a Service - Infraestrutura como serviço)

Fornecer as mesmas tecnologias e recursos de um data center tradicional (servidores, rede, sistemas operacionais e armazenamento), sem ter que manter ou gerenciar fisicamente tudo isso.

- **Exemplos:** Google Compute Engine, Amazon Web Services (AWS)

36

No mundo dinâmico da comunicação, diversas tecnologias e aplicativos surgem para conectar pessoas e facilitar a troca de informações.

Entre as opções mais populares, podemos destacar o **WhatsApp, Telegram, Skype e Discord**, cada um com suas características e funcionalidades únicas

37

WhatsApp

Foco: Mensagens instantâneas, chamadas de voz e vídeo, grupos, listas de transmissão, status.

Destaques: Ampla base de usuários, interface simples e intuitiva, criptografia de ponta a ponta para mensagens e chamadas, integração com o WhatsApp Business para empresas.

38

Telegram

Foco: Mensagens instantâneas, chamadas de voz e vídeo, grupos, canais, bots, armazenamento em nuvem ilimitado

Destaques: Segurança aprimorada com criptografia de ponta a ponta opcional, grupos com milhares de membros, canais para transmissão de conteúdo, armazenamento em nuvem ilimitado para arquivos, bots para automatizar tarefas.

39

Skype

Foco: Chamadas de voz e vídeo, mensagens instantâneas, compartilhamento de tela, integração com o Microsoft Teams para empresas

Destaques: Qualidade de áudio e vídeo superior, ideal para reuniões online e trabalho remoto, integração com outros serviços da Microsoft, suporte para legendas e tradução em tempo real.

40

Discord

Foco: Bate-papo por voz e texto, grupos (servidores), canais, bots, compartilhamento de tela, transmissões ao vivo

Destaques: Ideal para comunidades online, grupos com organização em canais e tópicos, bots para automatizar tarefas e moderação, integração com plataformas de streaming.

41

CONCEITO

Segurança da Informação é a disciplina que envolve um conjunto de medidas necessárias para garantir que as informações de uma organização ou indivíduo possam ser preservadas e protegidas contra acesso não autorizado

42

OS PRINCÍPIOS

- Confidencialidade;
- Integridade;
- Disponibilidade;
- Autenticidade;
- Irretratabilidade.
- Conformidade.



43

- **Confidencialidade** - Representa a garantia de que os dados devam somente ser acessados por pessoas autorizadas.

Ex.: Apenas gerentes podem acessar o ambiente de gerenciamento do sistema.

44

- **Integridade** - Representa a garantia de que os dados não serão adulterados ou modificados por quem não seja autorizado.

Ex.: Mensagem do WhatsApp que chega ao destino da mesma forma que foi enviada.

45

- **Disponibilidade** - Representa a garantia de que os dados deverão ser acessados por quem de direito, a qualquer tempo que seja solicitado.

Ex.: Acesso aos arquivos no Google Drive.

46

- **Autenticidade** - Representa a garantia de que a pessoa que está solicitando a informação é realmente que diz ser.

Ex.: Quando o usuário entra no seu gerenciado de e-mail e tem acesso aos e-mails.

47

- **Irretratabilidade / Não-Repúdio** - Representa a garantia de que a pessoa que está enviando, modificando ou solicitando a informação não pode negar ser quem é.
- Ex.: Quando alguém assina digitalmente um documento.

48

- **Conformidade / Legalidade** - Representa a garantia de que as normas, regulamentos e leis estão sendo cumpridas para proteger as informações.

Ex.: Bloquear o computador sempre que se ausentar.

49

PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

A PREVENÇÃO refere-se à adoção de medidas de proteção de ambientes, como sistemas, servidores, programas ou qualquer outro que proporcione acesso remoto a informações sensíveis.

50

PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

A DETECÇÃO é complementar ao processo de prevenção e envolve o monitoramento contínuo dos ambientes para identificar ataques, vazamentos e outros problemas o mais rapidamente possível.

51

PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

A RESPOSTA está relacionada às ações que são tomadas quando as ameaças se concretizam. Seu foco é interromper o ataque e reduzir os danos causados por ele.

52

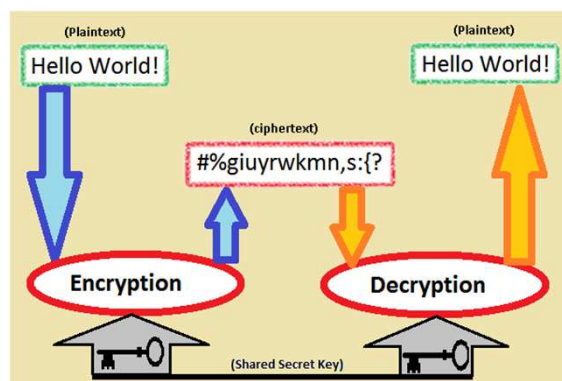
PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

- Política de senhas;
- Evitar sites duvidosos;
- Duvidar dos links, e-mails e mensagens;
- Não acreditar em tudo que é oferecido;
- Ter cuidado no ambiente físico.



53

CRİPTOGRAFIA: A criptografia é o processo de codificação das informações para proteger os dados



54

BACKUP - É a cópia de segurança dos seus dados.

Essa cópia pode ser armazenada em um local diferente do original, como em um disco rígido externo, na nuvem ou em outro dispositivo.

Caso o dispositivo original seja danificado, perdido ou roubado, você terá uma cópia dos seus dados para restaurar e evitar perdas irreparáveis.

55

RECUPERAÇÃO - Se refere ao processo de restaurar dados a partir de uma cópia de segurança (backup) em caso de perda, falha ou dano ao sistema original.

O objetivo é restaurar o sistema ao seu estado funcional anterior, permitindo a continuidade das atividades com o mínimo de interrupção.

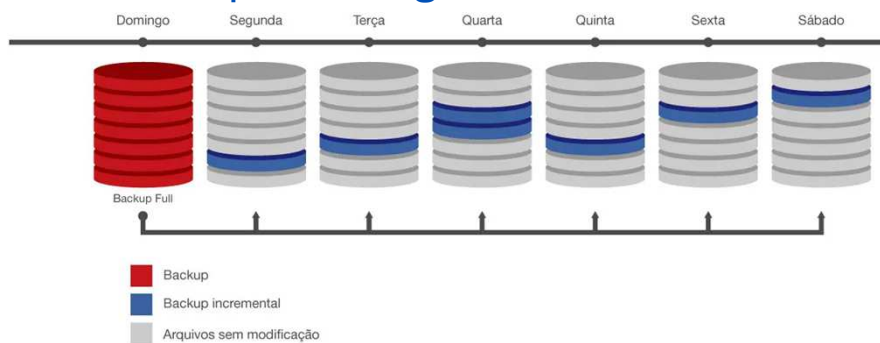
56

BACKUP COMPLETO: Todos os dados são copiados.



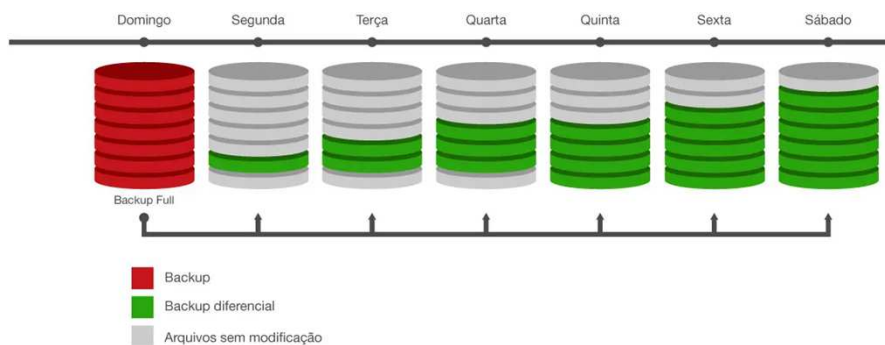
57

BACKUP INCREMENTAL: Após o backup completo, apenas os dados modificados a cada período são copiados e guardados.



58

BACKUP DIFERENCIAL: Copia TODOS os dados modificados a partir do backup completo.



59

RECUPERAÇÃO - Se refere ao processo de restaurar dados a partir de uma cópia de segurança (backup) em caso de perda, falha ou dano ao sistema original.

O objetivo é restaurar o sistema ao seu estado funcional anterior, permitindo a continuidade das atividades com o mínimo de interrupção.

60

MALWARE

CONCEITO: É uma abreviação para software malicioso (malicious software).

Ele se refere a qualquer programa ou código criado com a intenção de prejudicar um computador, sistema de computador, rede, tablet ou dispositivo móvel.

61

MALWARE

TIPOS:

- VÍRUS
- WORM
- CAVALO DE TRÓIA (TROJAN)
- RANSOMWARE
- BOT (ZUMBI E BOTNETS)

62

MALWARE

TIPOS:

- SCAREWARE
- ROOTKIT
- CRYPTOJACKING
- EXPLOITS
- BACKDOOR

63

MALWARE

TIPOS:

- ADWARE
- SPYWARE
- KEYLOGGER
- SCREENLOGGER

64

APLICATIVOS DE SEGURANÇA

- ANTIVÍRUS
- ANTISPYWARE
- FIREWALL
- PROXY



65

Antivírus / Antimalware: É um software feito para detectar, proteger e remover softwares maliciosos. Podem monitorar todo o sistema ou ser executado para buscar ameaças em partes específicas. Conforme as ameaças vão surgindo no mundo, a base é atualizada.

Ex.: AVG, Avast, Norton, McAfee e Kaspersky.

66

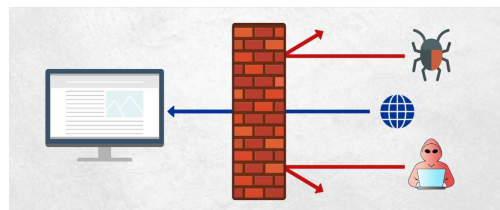
Antispyware: É um software de segurança que tem o objetivo de detectar e remover spywares, sendo mais focado que o antimalware, e por isso, mais eficiente.

Seu funcionamento é ajustado para uma busca mais profunda com esse objetivo único.

Ex.: SuperAntiSpyware, SpywareBlaster, Spybot.

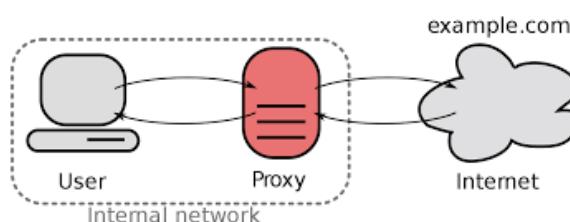
67

FIREWALL - É um sistema de segurança de rede de computadores que restringe o tráfego da Internet para uma rede privada. Ajuda a impedir que alguém dentro ou fora de uma rede privada, realize atividades não autorizadas



68

PROXY - É uma máquina colocada entre a origem da requisição e o servidor destino, que age como um intermediário (procurador), realizando toda a comunicação com a Internet.



USO DE SISTEMA OPERACIONAL (Windows 11, Ubuntu Linux)

PRINCIPAIS UTILITÁRIOS

**ORGANIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DE
INFORMAÇÕES, ARQUIVOS, PASTAS E
PROGRAMAS.**



APLICATIVOS PARA ESCRITÓRIO

(Microsoft Office e Google Workspace)

EDIÇÃO DE TEXTOS

APRESENTAÇÕES

PLANILHAS

71



OBRIGADO!

Alan Cliff

72