

## **Informática Básica**

### **Aula 01 e 02**

#### **WEB 1.0**

A primeira versão da Internet (chamada de ARPANET) surgiu logo após a Guerra Fria, na década de 1960. O propósito inicial da Web servia a objetivos militares dos EUA, propiciando compartilhamento de informações.

Nessa fase, a Internet se caracteriza especialmente pela entrega de conteúdo online, de forma estática, em sua maior parte corporativo. Um de seus marcos é o envio do primeiro e-mail, em 1969.

Foi nesse período que foi criado o *Internet Protocol* (IP) e o *Hyper Text Transfer Protocol Secure* (HTTP) — e eles propiciam o tráfego de dados por meios como rádio, fibra ótica e satélite; o envio de informações criptografadas e as transações comerciais via Internet.

Foi nessa fase que, em 92, a Web foi criada por Tim Berners-Lee

#### **WEB 2.0**

Com o tempo, a Web ganhou novas ferramentas que a tornaram mais dinâmica, dando início à fase 2.0. Além disso, ela marcou os anos 2000 com o compartilhamento de informações.

Nessa etapa, os usuários a invadiram com produção de conteúdo em vídeo, texto e fotografia — e essa foi a era dos blogs, canais do YouTube e redes de compartilhamento de fotos. Isso aumentou a interação virtual entre as pessoas e mostrou que a Web veio para ficar.

#### **WEB 3.0**

Nessa fase (que estamos vivendo atualmente), a Web está alcançando altos patamares de velocidade de divulgação e compartilhamento, tornando-se cada dia mais organizada semanticamente. Com isso, está havendo um fortalecimento do marketing digital!

## Aula 03 e 04 e 05

### HARDWARE x SOFTWARE

#### HARDWARE

Hardware é a parte física de um computador, é formado pelos componentes eletrônicos, como por exemplo, circuitos de fios e luz, placas, utensílios, correntes, e qualquer outro material em estado físico, que seja necessário para fazer com que o computador funcione.

O hardware é basicamente utilizado por computadores e elementos eletrônicos. Qualquer equipamento físico como chaves, fechaduras, correntes e peças do próprio computador, são chamados de hardware.

O hardware não se limita apenas a computadores pessoais, também está disponível em automóveis, celulares, tablets e etc.

Existem vários tipos de hardware, que têm diferentes objetivos e funcionalidades. O hardware de rede, por exemplo, é um equipamento que é construído com o propósito de possibilitar e gerir equipamentos que estão conectados em rede.

A impressora, o scanner, o monitor, mouse e o teclado de um computador é considerado hardware deste PC. Em suma, os hardwares são todos os periféricos conectados em um sistema operacional.

#### SOFTWARE

Software é uma sequência de instruções escritas para serem interpretadas por um computador com o objetivo de executar tarefas específicas. Também pode ser definido como os programas que comandam o funcionamento de um computador.

Em um computador, o software é classificado como a parte lógica cuja função é fornecer instruções para o hardware.

**Software de Sistema:** é o conjunto de informações processadas pelo sistema interno de um computador que permite a interação entre usuário e os periféricos do

computador através de uma interface gráfica. Engloba o sistema operativo e os controladores de dispositivos (memória, impressora, teclado e outros).

**Software de Programação:** é o conjunto de ferramentas que permitem ao programador desenvolver sistemas informáticos, geralmente usando linguagens de programação e um ambiente visual de desenvolvimento integrado.

**Software de Aplicação:** são programas de computadores que permitem ao usuário executar uma série de tarefas específicas em diversas áreas de atividade como arquitetura, contabilidade, educação, medicina e outras áreas comerciais. São ainda os videojogos, as bases de dados, os sistemas de automação industrial, etc.

## **Sistemas Operacionais:**

### **Windows**

Microsoft Windows (ou simplesmente Windows) é uma família de sistemas operacionais desenvolvidos, comercializados e vendidos pela Microsoft. É constituída por várias famílias de sistemas operacionais, cada qual atendendo a um determinado setor da indústria da computação, sendo que o sistema geralmente é associado com a arquitetura IBM PC compatível. As famílias ativas do Windows incluem Windows NT, Windows Embedded e Windows Phone; estes podem abranger subfamílias, como Windows CE ou Windows Server.

Entre as famílias Windows extintas estão o Windows 9x; o Windows 10 Mobile é um produto ativo, não relacionado à família defunta Windows Mobile. A Microsoft introduziu um ambiente operacional chamado Windows em 20 de novembro de 1985, como um shell para MS-DOS, em resposta ao crescente interesse em interfaces gráficas de usuário (GUIs).

O Microsoft Windows passou a dominar o mercado de computadores pessoais (PC) do mundo, com mais de 90% de participação de mercado, superando o Mac OS, que havia sido introduzido em 1984.

A Apple chegou a ver o Windows como uma invasão injusta em sua inovação no desenvolvimento de produtos GUI, como o Lisa e o Macintosh (eventualmente resolvido na Justiça em favor da Microsoft em 1993). Nos PCs, o Windows ainda é o sistema operacional mais popular.

No entanto, em 2014, a Microsoft admitiu a perda da maioria do mercado global de sistemas operacionais do sistema operacional móvel Android devido ao enorme crescimento nas vendas de smartphones. Em 2014, o número de dispositivos Windows vendidos era menos de 25% dos dispositivos Android vendidos. Essas comparações, no entanto, podem não ser totalmente relevantes, já que os dois sistemas operacionais visam plataformas tradicionalmente diferentes. Em outubro de 2021, a versão mais recente do Windows para PCs, tablets, smartphones e dispositivos embutidos é o Windows 11. As versões mais recentes para servidores é o Windows Server 2019. Uma versão especializada do Windows é executada no console de jogos Xbox One, Xbox Series X e Series S.

Principais Atalhos do Sistema Operacional Windows: (Windows 10)Copiar: Ctrl + C

Corte: **Ctrl + X**

Colar: **Ctrl + V**

Maximizar Janela: **F11 ou Windows tecla de logotipo + Seta para cima**

Exibição de tarefa aberta: **Windows tecla de logotipo + Guia**

Exibir e ocultar a área de trabalho: **Windows tecla de logotipo + D**

Alternar entre aplicativos abertos: **Alt + Tab**

Abra o menu Link Rápido: **Windows de logotipo + X**

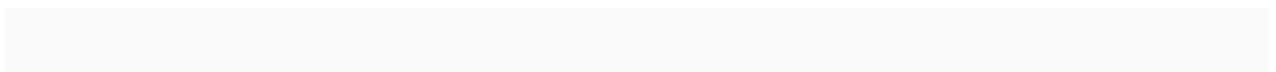
Bloquear o computador : **tecla do logotipo do Windows + L**

Abrir Gerenciador de Tarefas: **Ctrl + SHIFT + ESC**

Tirar Print da tela do Windows (Somente Windows 10 e 11): **Windows + SHIFT + S**

Dependendo do hardware, você pode usar Windows de **logotipo + PrtScn** para fazer uma captura de tela ou usar **Fn + Windows tecla de logotipo + Barra de Espaço**.

**Navegação Segura na Internet:**



- Entregue menos informações

“O ideal é sempre entregar o mínimo de dados necessário para que um serviço seja executado”, diz Marcos Simplicio, da USP.

Por exemplo, ao usar o navegador Chrome, é possível estar logado em sua conta do Google para ter acesso a diferentes facilidades. Porém, isto permite à empresa rastrear tudo o que você faz ou deixa de fazer.

“O jeito mais fácil de entregar todos os seus dados ao navegar na internet é enquanto você está logado no Google. Ele vai saber tudo: onde você clicou, o que você acessou e, como o Google tem todos os dados, dá para construir um perfil do seu comportamento”, afirma.

- Cuidados com os Links Duvidosos

Tenham atenção frente à links duvidosos, evite sempre clicar em qualquer página que ofereça ofertas absurdas como notebook de graça, ou promoções que fogem do padrão.

- Não Repita Senhas:

Embora pareça tentador repetir a mesma senha afinal é muito fácil decorar as senhas, perceba que ao fazer isso você está colocando em risco todas as suas contas pessoais, caso algum invasor descubra a senha de alguma conta como por exemplo o facebook, ele automaticamente conseguirá acessar várias outras contas como por exemplo email, e você não terá como recuperar novamente a conta perdida.

- Não envie Dados:

Evite ao máximo enviar qualquer tipo de dados de maneira aleatório para alguém ou algum site desconhecidos, mesmo que seja o CEP da sua cidade, isso te coloca em risco, além claro de existir a possibilidade de o invasor através de dados simples descobrir dados mais complexos. **DICA IMPORTANTE: Evite usar CHAVE PIX como CPF.**

## **Antivírus**

Antivírus é um software que detecta, impede e atua na remoção de programas de software maliciosos, como vírus e worms. São programas usados para proteger e prevenir computadores e outros aparelhos de códigos ou vírus, a fim de dar mais segurança ao usuário.

Existem diversas formas de uma máquina contrair vírus. Eles podem aparecer por meio de pendrives, emails, sites de conteúdo erótico ou duvidoso, download de arquivos e programas infectados e por vários outros meios. Esses vírus e códigos maliciosos possuem a finalidade de interferirem no funcionamento do computador ou outro aparelho para registrar, corromper, destruir dados e transferir informações para outras máquinas.

O antivírus, contudo, possui vários métodos de identificação para impedir a entrada de vírus, incluindo atualização automática, escaneamento, quarentena e outros meios.

Mecanismos de atividade do Antivírus:

Escaneamento de vírus conhecidos

Sensoriamento heurístico

Checagem de integridade

Busca algorítmica

## **Códigos Maliciosos**

Vírus – um vírus de computador é um software malicioso que é desenvolvido por programadores geralmente inescrupulosos. Tal como um vírus biológico, o programa infecta o sistema, faz cópias de si e tenta se espalhar para outros computadores e dispositivos de informática.

Cavalo de Troia (Trojan) – À noite, quando a barriga do cavalo de madeira se abriu, era tarde demais. Os gregos finalmente conseguiram capturar a longa cidade sitiada de Tróia, pondo fim à Guerra de Tróia. Milhares de anos depois, o mito do cavalo de tróia continua vivo, embora hoje com uma conotação mais pejorativa ainda. Pois o que ficou conhecido como um truque brilhante e uma obra magistral da engenharia, hoje é sinônimo de uma praga digital maliciosa, cujo único objetivo é causar estragos nos computadores das vítimas, sem ser notado. O trojan faz isso ao ler senhas, gravar toques de teclado ou abrir o acesso para mais malwares, que podem até mesmo tornar todo o computador refém. Essas ações podem incluir:

- Excluir dados
- Bloquear dados
- Modificar dados
- Copiar dados
- Comprometer o desempenho de computadores e redes

Diferentemente dos vírus e worms, trojans não se auto replicam.

Ransomware – é um tipo de ataque virtual no qual um computador, quando infectado, tem seus dados criptografados, impedindo que eles possam ser acessados.

BackDoor - Backdoor é um método não documentado de entrada em sistemas (software, plataformas, dispositivos etc.) que pode ser usado de forma legítima por fabricantes para restaurar acessos ou de maneira ilegal por crackers querendo invadir seus sistemas.

