

Noções de Informática	2
1.1 Informática	2
1.2 A História dos Computadores	3
1.3 A história dos Computadores	3
1.3.1 Evolução dos Computadores.....	4
1.3.2 Tipos de Computador.....	5
1.4 Sistemas de Computação	6
1.5 Hardware	7
1.5.1 Computadores Analógicos	7
1.5.2 Computadores Digitais.....	7
1.5.3 Unidade Central de Processamento - CPU	8
1.5.4 Memórias	8
1.5.5 Disco Rígido	9
1.5.6 Disquetes magnéticos (Disco flexível ou floppy disk)	10
1.5.7 CD-ROM - Compact Disk Read Only Memory	10
1.5.8 DVD.....	10
1.5.9 FONTE.....	11
2. Software	12
3. Vírus.....	12
3.1 Antivírus	13
4. Redes de Computadores.....	14
5. Internet	15
6. Cuidados e Precauções.....	16
6.1 Cuidados na Utilização dos Equipamentos.....	16
6.2 Procedimentos com o Teclado	17
6.3 Procedimentos com Disquetes	17
6.4 Aspectos Ergonômicos.....	18

Noções de Informática

A Informática não é um bicho de “sete cabeças”. Tudo o que é desconhecido para nós sempre nos parece algo difícil de ser dominado. Contudo, devemos lembrar sempre que o Computador é feito por pessoas e para servir às pessoas. Portanto, por mais complicado que possa parecer, não é algo indecifrável e indomável.

Na verdade, vamos descobrir que é até algo muito simples, bastando conhecermos como ele funciona.

1.1 Informática

A Informática nasceu da necessidade de auxiliar o homem nos trabalhos rotineiros e repetitivos, principalmente de cálculo e gerenciamento de informações. A Informática está presente em quase tudo que nos cerca. Em um forno microondas, por exemplo, quando programamos o tempo de aquecimento de um alimento, ou ainda em um aparelho de som ou TV, quando aumentamos o volume ou desligamos com o controle remoto. Hoje em dia existem até elevadores inteligentes, programados para “decorar” os hábitos das pessoas no edifício, de modo que possa “antever” quando alguém irá chamá-lo até um andar.

Na verdade, a informática existe para nos servir: reduzir o tempo em que digitamos uma carta, aumentar a certeza de nossos cálculos, diminuir o consumo de energia nessas operações e baratear o preço das coisas e serviços. Daí o seu nome, **Informática: Informação Automática**.

Foi a partir de meados dos anos 70 que os computadores ganharam fama. Nesse período, avanços tecnológicos e pesquisas científicas foram capazes de produzir circuitos elétricos cada vez mais aperfeiçoados e menores, e tornando-o mais barato e acessível.

A partir desses avanços chegamos ao que é hoje conhecido como o **Microcomputador**, ou **PC (Personal Computer)**, uma máquina pequena, capaz de desenvolver os mais sofisticados trabalhos, e que está em constante evolução.

1.2 A História dos Computadores

O computador é uma máquina composta de elementos físicos do tipo eletrônico, capaz de realizar uma grande variedade de trabalhos com alta velocidade e precisão, desde que receba as instruções adequadas através de um programa de computador, também denominado *software*.

Rapidez, correção, economia, qualidade do resultado final e, principalmente, a grande capacidade de armazenamento e processamento de informações constituem as principais vantagens na utilização do computador. Em contra partida, o custo inicial e sua manutenção, a depreciação e a necessidade de treinamento são apontadas como desvantagem do mesmo. Todo computador que as pessoas usam diretamente tem cinco componentes básicos: Alguns Nomes da História da Informática.

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1. Processador | 4. Armazenamento em disco |
| 2. Memória | 5. Software |
| 3. Dispositivos de entrada/saída | |

1.3 A história dos Computadores

- **Charles Babbage (1792-1871)**

Matemático britânico, conhecido como o **“Pai da Computação”**, teve pelo menos dois importantes projetos financiados pelo governo inglês:

- a) **“Máquina Diferencial”** consumiu 12 anos de estudo, projetada para ser usada na subtração de números.
- b) **“Máquina Analítica”** consumiu mais de 30 anos de sua vida e fortuna, mas que não foi completada por ele. Projetada para efetuar qualquer operação matemática e ter possibilidade de ser programada utilizando a idéia de cartões perfurados.

- **Ada Augusta Byron (1815-1854)**

Lady Lovelace, única filha legítima do poeta Lord Byron, foi quem mais ajudou Babbage na construção da Máquina Analítica. Conhecida como a **“Primeira Programadora”**, deve-se a ela o invento da **sub-rotina** (seqüência de instruções que pode ser usada várias vezes).

- **Hermann Hollerith (1860-1929)**

Durante sua vida trabalhou no censo norte-americano, naquela época (1880) gastava-se aproximadamente 8 anos para calcular e divulgar o número de habitantes. Com a **“Máquina de Tabular”**, criada por ele, o resultado caiu para aproximadamente 2 anos.

Hollerith formou uma companhia para produzir uma série de máquinas melhoradas que incorporaram outras duas máquinas:

- a) O **Tabulador** – utilizado para despachar, simplificar e separar a tabulação de informações estatísticas recolhidas no censo dos Estados Unidos em 1890.
- b) O **Perfurador de Cartões** – Máquina de projeto simples que tinha a finalidade de perfurar os cartões em locais corretos para futura leitura.

- **John Louis von Neumann (1903-1957)**

O brilhante matemático, engenheiro químico e promotor do conceito de “**Programa Armazenado**”, se tornou o protótipo da maioria de seus sucessores, conhecido por “**Arquitetura de Neumann**”.

- **John Presper Eckert (1919-1995) e John Mauchly (1907-1980)**

Desenharam e construíram o **ENIAC**, o **primeiro computador digital eletrônico** que usou cerca de 20.000 válvulas, 70.000 resistores e 10.000 condensadores organizados em 40 painéis e que pesava aproximadamente 30 toneladas.

O exército norte-americano precisava de um computador que fizesse cálculos com grande rapidez. Seus conceitos ainda são usados na indústria de computação eletrônica moderna.

1.3.1 Evolução dos Computadores

Os computadores evoluíram e, conforme essa evolução, foram classificados por gerações, de acordo, principalmente, com os componentes eletrônicos básicos utilizados:

1ª Geração de computadores (1940-1960)

- utilização de válvulas;
- grande dimensão;

Exemplos: Eniac e IBM 650.

2ª Geração de Computadores (1960-1965)

- utilização de transistor;
- redução do tamanho;

Exemplos: IBM 1401 e 7094.

3ª Geração de Computadores (1965-1971)

- utilização de circuitos integrados;
- redução significativa de tamanho;

Exemplos: DEC PDP-8 (Digital) e IBM 360.

Obs.: Não existe consenso na data de passagem da 3ª para 4ª e da 4ª para a 5ª geração.

4ª Geração de Computadores (1971-1978)

- utilização de circuitos integrados em larga escala;
- popularização em função do baixo preço;

Exemplos: IBM 370 e Mark-8.

5ª Geração de Computadores (1979 - Atual)

- Arquitetura de processamento paralelo;
- inteligência artificial.

1.3.2 Tipos de Computador

Os computadores se distinguem pela sua finalidade e porte, dividindo-se ao longo desse período em seis tipos básicos:

MAINFRAME	Conhecidos dos anos setenta, eram computadores de grandes empresas, realizando grandes tarefas e ocupando espaços formidáveis, como salas inteiras.
COMPUTADORES EM REDE, SERVIDORES E CLIENTES	São computadores capazes de servir diversas máquinas ao mesmo tempo. Possibilitaram empresas difundirem a utilização do computador entre seus funcionários e setores.
PC – PERSONAL COMPUTER	O Computador Pessoal é o responsável pelo sucesso da informática entre as pessoas e empresas atualmente. Cada vez mais barato e acessível, realiza as principais tarefas rotineiras e as mais avançadas. É o objeto de nosso estudo.
NOTEBOOK	São computadores portáteis, cabem em uma pasta e são importantes para o trabalho de campo de um serviço ou a movimentação dos seus dados, pois podemos levá-lo a qualquer lugar como um caderno universitário.
PDA's	(Personal Digital Assistant), ou assistente pessoal digital, tem se tornado muito popular. Sua principal característica é a não utilização de um teclado para a entrada de dados, e sim uma caneta especial. Realizam quase todas as tarefas de um PC, e podem ser conectados a computadores maiores para a troca de dados.



Exemplo de um **Notebook**: um computador portátil, prático de ser carregado, e que desempenha as mesmas funções de um PC.

1.4 Sistemas de Computação

Sistemas informatizados são compostos, genericamente, por três elementos fundamentais:

- **Hardware:** é a parte física do sistema informatizado, ou seja, o conjunto de circuitos eletrônicos, chips, placas, e demais dispositivos;
- **Software:** é a parte lógica do sistema informatizado. É representado pela lógica de processamento na forma de conjuntos de instruções organizadas, reconhecidas e executadas pelo computador, com a finalidade de realizar ações do usuário;
- **Peopleware:** são as pessoas envolvidas no desenvolvimento ou utilização do sistema de computação.



A seguir, vamos explorar um pouco mais os elementos que compõe, em especial Hardware e Software.

1.5 Hardware

Envolvido ao termo hardware está todos os componentes físicos de um computador, os quais podem ser classificados em dois tipos:

1.5.1 Computadores Analógicos

Sua base de processamento é por meio de sinais elétricos, muito utilizados na área de pesquisa científica e também em algumas indústrias. Pode-se afirmar que sua velocidade de processamento é menor que a dos digitais. Entre suas características destacam-se:

- Usados normalmente em aplicações científicas.
- Processam com variáveis contínuas.
- Comparam grandezas físicas.
- São programados por meio de fiação de seus circuitos.

1.5.2 Computadores Digitais

Largamente conhecidos e utilizados. Sua programação, bem como os dados por eles utilizados são representados através de dígitos (números). Entre suas características destacam-se:

- Processam matematicamente e efetuam os resultados em forma de caracteres.
- Processo efetuado por meio de dígitos binários.
- Programados por meio de linguagem de programação.

Obs.: Computador Digital ⇒ Conta
Computador Analógico ⇒ Mede

A evolução dos computadores tornou-se possível graças ao desenvolvimento da eletrônica, proporcionando a colocação de idéias teóricas em práticas. Chamamos de Hardware todo o equipamento do computador. Pode-se Dividir o hardware em três dispositivos:

- **Unidades de entrada** (teclado, scanner, câmaras digitais).
- **Unidades de saída** (monitor de vídeo, impressora, plotters).
- **Dispositivos de Entrada e Saída** (Drive (floppy), Disco Rígido).

A seguir vamos conhecer um pouco mais sobre cada um dos principais elementos que compõem os computadores.

1.5.3 Unidade Central de Processamento - CPU

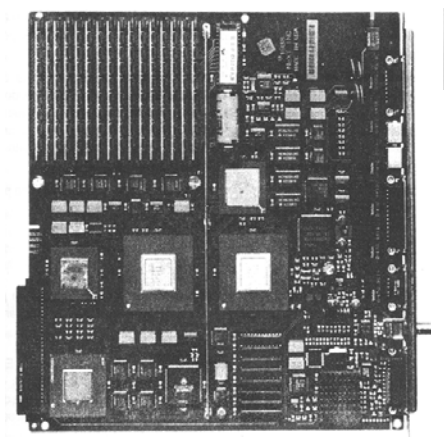
O cérebro de um computador é o que chamamos de **Processador** ou **CPU**. O Processador nada mais é que um **Chip**, formado de silício, onde uma combinação de circuitos controla o fluxo de funcionamento de toda a máquina.

Quando solicitamos ao computador a impressão de uma página de algum documento digitado, por exemplo, é o Processador que irá receber esta ordem, entendê-la, enviar um comando para que a impressora funcione e imprima.



No chip do Processador estão as instruções de como ele deve se comunicar com os programas que você estiver usando e a quem e como ele deve enviar as instruções que você executa no programa.

O Processador principal fica localizado em uma placa denominado **Placa-Mãe**, junto com os circuitos elétricos que interligam a placa ao conjunto de componentes do computador.



A **placa-mãe** de uma CPU. Chips como estes compõem o **Processador**, que junto a um emaranhado de **Circuitos Elétricos** e outras peças elétricas, compõem o que chamamos de **Placa-Mãe** do computador.

1.5.4 Memórias

Memórias são dispositivos eletrônicos ou magnéticos utilizados para retenção da informação. Existem quatro tipos de memória:

- **Principal (eletrônica, temporária, volátil):** a memória RAM (Random Access Memory) permite leitura e gravação de dados. Apaga-se quando o computador é desligado. São circuitos eletrônicos representados por chips (placas de memória).
- **Secundária (de massa):** também chamada de dispositivo de armazenamento permanente, utilizado para gravar e guardar dados de processamento. As mais utilizadas: fita magnética, disco magnético (disquete flexível) e disco rígido (Winchester);
- **ROM (Read Only Memory):** somente leitura. É incorporada ao equipamento com informações necessárias ao funcionamento do computador ou com dados e programas especiais, e não deve ser alterada;
- **Intermediária ou memória cache:** usada para acelerar o processamento, pela retenção de dados da memória principal que são utilizados com mais frequência pela CPU. Mais rápida que a memória RAM.

1.5.5 Disco Rígido

Os discos rígidos, também conhecidos como *winchester* ou simplesmente **HD**, são construídos à partir de uma base de alumínio recoberta por um material magnético, sobre o qual são gravados os dados. Estes discos são acoplados no interior do microcomputador, e se encontram selados, não sendo possível removê-los, na maioria dos casos.



O **HD** se localiza no interior do **Gabinete** do computador, e além de não estar visível, é totalmente lacrado, impedindo que qualquer impureza penetre no disco e o danifique.

Quando trabalhamos com o HD gravando arquivos, o disco gira centenas de vezes por minuto, onde uma cabeça magnética de gravação insere os dados binários na estrutura do disco, sem sequer tocá-lo.

Para que um disco possa estar útil é preciso que esteja **formatado**, ou seja, tenhamos criado no mesmo os “locais” para o armazenamento magnético dos dados.

Podemos comparar um HD a uma estante em nossa biblioteca, onde armazenamos nossos livros para leitura. É no HD onde nossos Arquivos (livros) são armazenados. Discutiremos o conceito a manipulação da informação através de arquivos no capítulo II.

1.5.6 Disquetes magnéticos (Disco flexível ou floppy disk)

São elementos físicos compostos por uma base de plástico ou metal, recoberta por uma fina camada de material magnético. Estes discos são reutilizáveis, uma vez que a informação pode ser apagada ou gravada quantas vezes for necessário. A capacidade de armazenamento destes discos varia de acordo com o tipo do disco. Atualmente o mais utilizado é o disco de 3½” que armazena 1,44 Mb. Cabe ressaltar os discos de alta capacidade Zip, e Jazz, capazes de atingir 100 Mb e 2 Gb, respectivamente. As vantagens que os discos flexíveis fornecem são:

- **portabilidade:** permitem utilizar os dados em vários computadores, isto é, pode-se “carregar” o disquete para ser utilizado em qualquer microcomputador;
- **custo:** o preço dos discos flexíveis é relativamente baixo (elevando-se em virtude da capacidade e tecnologia empregada).

1.5.7 CD-ROM - Compact Disk Read Only Memory



O CD-ROM utiliza tecnologia óptica, sendo idênticos aos CDs de música. O CD é um componente fundamental para sistemas de multimídia, os quais utilizam som, texto e imagem em movimento. A capacidade de armazenamento de um CD é consideravelmente maior que a de um disco flexível. A capacidade padrão é de 650 Mb. Esta capacidade corresponde a aproximadamente 450 disquetes.

O CD-RW também utiliza tecnologia óptica, porém, possui a particularidade de permitir regravação, isto é, ao contrário do CD-ROM, as informações podem ser removidas e inseridas de forma semelhante aos discos magnéticos.

Ambos requerem dispositivos especiais para gravação, uma vez que não é um meio magnético de armazenamento.

1.5.8 DVD

Desenvolvido como objetivo de armazenar vídeos digitais, capacita aproximada de armazenamento 5.5 GB.

1.5.9 FONTE

A fonte de alimentação de energia elétrica é responsável pela conversão da tensão AC, presente na sua tomada elétrica, para a tensão DC que alimenta os componentes de seu computador.

1.5.9.1 Dispositivos de Entrada

São os utilizados para introduzir no computador a informação que vai ser objeto de tratamento. Alguns exemplos são:

- **Teclado:** conjunto de teclas de máquina de escrever e teclas de funções especiais.
- **Scanner:** pode digitalizar texto ou imagem (figuras, mapas, fotos).
- **Leitor de Código de Barras:** pode ler símbolos de barras e transmitir para a memória na forma de códigos.
- **Microfone:** permite captar sons para transferência ao computador.
- **Mouse:** permite ao usuário enviar informações, clicando-se em partes especiais apontadas na tela do monitor.
- **Câmara de Vídeo:** pode captar imagem do ambiente e transferir para a memória do computador.

1.5.9.2 Dispositivos de Saída

Os dispositivos de saída convertem sinais elétricos internamente armazenados no computador e os transformam em informações úteis ao mundo exterior. Por exemplo, são dispositivos de saída:

- **Monitor de Vídeo:** Normalmente os monitores de vídeo, em modo texto, possuem 25 linhas por 80 colunas e são apresentados em dois tipos: coloridos e monocromáticos. O menor ponto que se pode obter em um dado vídeo é chamado de pixel (*picture element*) e depende da qualidade do monitor e da placa de vídeo que o controla. Com isso pode-se ter um monitor de baixa, média e alta resolução. O quadro abaixo mostra os padrões mais conhecidos de monitores de vídeo:

Número de Pixels	Padrão
640 x 200	CGA (Color Graphics Adapter)
640 x 350	EGA (Enhanced Graphics Adapter)
640 x 480	VGA (Video Graphics Adapter)
1024 x 768	SVGA (Super VGA)

- **Impressora:** As impressoras podem ser divididas em impressoras de impacto (matricial) e de não impacto (jato de tinta, cera, laser).

- **Plotter:** capazes de gerar como saída um processo, um gráfico ou desenho. A impressão pode ser feita em uma ou várias cores, utilizando-se canetas ou jato de tinta como elemento de impressão.

2. Software

Para que um computador execute determinada tarefa, é necessário ter na sua memória um conjunto de comandos ou instruções que denominamos “programa” (*software*). Os comandos devem ser escritos numa linguagem própria que possa ser entendida pela máquina.

Pode-se definir software como a parte lógica capaz de dotar o equipamento físico para realizar as mais variadas tarefas.

Há vários tipos de softwares, que podem ser classificados como:

- **Softwares Básicos:** são os sistemas operacionais que têm a finalidade de assegurar o funcionamento da máquina, por meio da execução de funções ou comandos aceitos pelo computador. Dentre estas funções destacam-se: administrar os recursos do computador (discos, fitas, impressoras e demais periféricos) e prover recursos para a execução de programas do usuário;
- **Softwares Aplicativos:** são programas que visam a automatização de um determinado processo, possibilitando a operação por pessoas com ou sem conhecimento em computação. Subdividem-se em:
 - **Aplicativos de uso geral:** desenvolvidos para atender tarefas comuns, de rotina (editor de textos, planilha eletrônica etc.);
 - **Aplicativos específicos:** desenvolvidos para atender tarefas específicas (folha de pagamento, controle de estoque, conta a pagar etc.);
- **Softwares Utilitários:** também conhecidos como programas auxiliares, complementam as funções básicas do sistema operacional com ações específicas do ambiente em que atuam. Servem para melhorar a produtividade do sistema de computação instalado. São exemplos de programas utilitários: antivírus, backups, transferência de arquivos, desfragmentador de discos etc.

3. Vírus

- **Vírus de computador** - É um pedaço executável de código que se replica e se anexa à outros arquivos. O principal objetivo do vírus é infectar sistemas de computadores rapidamente e se espalhar para outros sistemas hospedeiros.

- **Vírus digitais** - Se propagam por vários meios de comunicação, como por exemplo: disquetes, compartilhamentos em redes corporativas, acessos à rede mundial - Internet, mensagens de correio eletrônico (que hoje é a forma mais comum), entre outros. Os sinais mais comuns da presença de vírus no sistema podem ser notados como: mensagens são mostradas (isso raramente ocorre em um sistema sadio); ausência de arquivos ou o incremento no tamanho dos mesmos, alto processamento no sistema, falta de espaço em disco, problemas de acesso ao disco, entre outros.

- **Worms (vermes)** - Que também se replicam para outros sistemas hospedeiros, porém não infectam diretamente outros arquivos. Os worms ou vermes, podem se aproveitar de vulnerabilidades do sistema para iniciar um ataque/infecção. Além disso, o worm pode carregar um trojan que tem a capacidade de vasculhar o disco rígido de uma máquina infectada, acessar documentos e planilhas eletrônicas, informações sigilosas, anexá-los a mensagens de e-mail e enviá-los a qualquer usuário que esteja cadastrado na lista de endereços de e-mail da máquina da vítima, entre outros.

- **Trojans ou Cavalos de Tróia** - Como também são conhecidos, são programas que aparentam ser inofensivo, mas na realidade causam estragos irreparáveis no sistema. Um trojan, quando executado, executa funções desconhecidas e ocultas para o usuário. Ele também permite que o alheio "roube" informações confidenciais da vítima, como por exemplo, senhas, logins, ou qualquer outro dado contido no computador, devido ao fato de tornar a máquina contaminada em um servidor involuntário e que pode ser controlado remotamente sem o conhecimento do usuário. Podemos dizer que os trojans são como kamikazes, que se auto-destróem após o término de seu objetivo.

- **Hoax (boatos)** – Mensagens que são enviadas com comentários deste tipo:

“VÍRUS - MICROSOFT ACABA DE ANUNCIÁ-LO muito cuidado nas próximas 48hs , tempo que se prevê para começar a circular um vírus poderoso... URGENTÍSSIMO: Passe esta mensagem para todos aqueles que possuem seu endereço eletrônico”. Estes Hoax (boatos) tem o objetivo de trazer pânicos aos usuários e aumentar o fluxo de mensagens nos servidores.

3.1 Antivírus

São programas desenvolvidos e preparados para detectar a existência ou não de um vírus. Estes programas são freqüentemente atualizados, pois não podem ficar desatualizados nunca, devido a possibilidade de contaminação por um vírus novo.

As empresas fabricantes de antivírus possuem equipes treinadas e capazes para descobrirem a existência de novos vírus. Sempre que é detectado um novo vírus, a equipe começa o desenvolvimento da “vacina”, que é, na verdade, um programa com rotinas e funções específicas para combater o vírus encontrado.

4. Redes de Computadores

4.1 O que é uma rede de Computadores?

Quando se tem pelo menos dois computadores e esses compartilham recursos, tais como: Placa de rede, cabos, disco rígido, além do Sistema Operacional e do protocolo de rede (responsável por interagir e gerenciar as informações que trafegam dentro de uma rede).

Basicamente podemos classificar as redes como:

- **LAN (Local Area Network)**

Conhecida também por Área de Rede Local, caso uma empresa esteja com 10 computadores interligados em seu ambiente físico, chamamos essa rede de **LAN**.

- **MAN (Metropolitan Area Network)**

Como o próprio nome já diz, é uma rede que abrange a área de uma cidade.

- **WAN (Wide Area Network)**

Conhecidas também como rede de longa distância ou remota (disposições geográficas diferentes) é considerada temporária, tendo em vista que, para haver a “conversação”, é necessária uma linha telefônica ou outros tipos de links de comunicação, para interligar cidades, estados ou países.

4.2 Topologia de Rede

- **Ponto-a-Ponto (Pear-to-Pear)**

Caracteriza-se como uma rede “ponto-a-ponto” aquela que possui várias máquinas interligadas por meio de um mesmo cabo, de forma que cada computador na rede esteja apto a receber e transmitir dados. Atualmente é muito utilizada pelas pequenas empresas, devido ao baixo custo.

- **Anel**

Esta topologia tem como característica também ser ponto a ponto, porém tanto a topologia ponto a ponto como a anel, infelizmente, oferecem algumas desvantagens, se ocorrer uma ruptura num determinado ponto, todas as estações param de trafegar informações. E para resolver um problema é mais trabalhoso.

- **Estrela**

Essa topologia oferece outros elementos de trabalho em relação a anterior, tais como um computador central (denominado servidor), HUB, cabos par trançado, etc.

4.3 Tipos de Servidores

- **SERVIDOR DEDICADO** – Compartilha um recurso específico dentro de uma rede.

Exemplo: Servidor de Arquivo.

- **SERVIDOR NÃO-DEDICADO** – Compartilha vários recursos dentro de uma rede.

Exemplo: Servidor de Impressão, Servidor de Web, Servidor de Mensagens.

5. Internet

A internet é uma rede mundial de computadores. Ela surgiu na década de 70, como uma rede do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, chamada ARPAnet (Advanced Research Project Agency Network ou Agência de Projetos de Pesquisa Avançada). Visando atender às necessidades militares do Departamento de Defesa Norte-Americano. Em plena guerra fria, o objetivo era tentar conseguir que pelo menos dois computadores de uma rede nacional continuassem funcionando no caso de uma catástrofe.

5.1 Como a Internet Funciona?

Ao contrário do que muitos imaginam, a Internet não tem uma sede instalada em algum lugar do mundo com filiais em seus principais países. Aliás, podemos definir a Internet como sendo um mundo à parte, cujo centro e objeto final é a informação.

Para se conectar à Internet você irá precisar dos seguintes elementos:

- Um Computador com um modem instalado e um programa denominado browser ou navegador, usado para a exibição de páginas gráficas com informações encontradas na grande rede.
- Uma linha telefônica que será o canal de comunicação entre o seu computador e o servidor web.
- Um provedor de acesso, que é a empresa responsável pela conexão dos computadores cadastrados na rede.
- Softwares especiais, chamados protocolos, que tornam possível a recepção e o envio dos dados entre provedores e computadores clientes. O protocolo padrão da Internet é o **TCP/IP** (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) – **IP** (Protocolo da Internet)

5.2 Intranet

Uma rede fechada, que funciona interligando os computadores de uma mesma empresa, no mesmo prédio, ou de uma corporação, nos escritórios de vários países, ou de uma associação de pessoas unidas por algum motivo específico. A diferença é que a Intranet não pode, diferentemente da Internet, ser acessada por alguém que não seja do grupo.

5.3 Alguns termos utilizados na Internet

- **HTTP (HyperText Transfer Protocol)** – Protocolo de Transferência de Textos. É o idioma utilizado pelos browsers.
- **WWW (Word Wide Web)** – Teia de Alcance mundial. Serviço que oferece acesso por intermédio de hyperlinks. Com essas conexões, você pode navegar pelos assuntos de seu interesse.
- **URL (Uniform Resource Locator)** – É o sistema de endereçamento e localização utilizado pelo WWW, e um padrão de endereçamento proposto para toda a

Internet. Uma URL tem duas partes, separada por uma barra dupla. À esquerda dela está o protocolo que deve ser usado na comunicação e à direita, o endereço. Exemplo: <http://www.oswaldocruz.br>

- **E-mail** – Sistema de troca de mensagens entre usuários (correio eletrônico). A palavra inglesa “mail” vem do francês “maile”, mala, donde veio o nosso malote.

6. Cuidados e Precauções

- Nunca deixe o seu computador sem um antivírus instalado e atualizado.
- Sempre que tiver uma nova vacina não deixa de instalar.
- Quando receber qualquer disquete, sempre o submeta a uma procura de vírus .
- Não utilize programas piratas
- Sempre que for utilizar um programa novo, pesquise antes a existência de vírus, e, se for o caso, remova-o.
- Proteja seus disquetes contra gravações.
- Faça sempre cópias de segurança (backup) de seus arquivos, pois assim você terá como recuperá-los em caso de ataque de vírus ou até mesmo de danos no disco.
- Controle seu sistema quanto ao seu uso por pessoas estranhas ou não autorizadas.

É importante ficar atento em alguns sintomas que eventualmente possam surgir quando houver contaminação do computador por um vírus. Destacam-se:

- Envio / recebimento de mensagens desconhecidas.
- Acesso contínuo e prolongado ao disco rígido.
- Mudança de nome de arquivos e troca de conteúdo.
- Alteração de data / hora de arquivos
- Mensagens e sons não comuns
- Mudança no comportamento dos programas
- Perda considerável de espaço em memória
- Não inicialização do computador.

6.1 Cuidados na Utilização dos Equipamentos

Alguns cuidados básicos devem ser observados quando da utilização dos recursos de informática:

- Evite ligar/desligar os equipamentos a todo instante. Prefira ligá-los no início do expediente e desligá-los ao final

- Não deposite objetos, livros, cadernos, grampos de papel, etc., nos módulos do equipamento, evitando assim que a ventilação do mesmo seja prejudicada, ou que objetos caiam no interior dos módulos e provoquem danos
- Não cole nenhum tipo de etiqueta, figuras, adesivos sobre o equipamento. Não risque, nem escreva em seus módulos
- Não fume, não faça nenhum tipo de refeição, nem tome cafezinho, refrigerante etc., próximo aos equipamentos instalados
- Evite que o equipamento fique exposto à poeira, sempre use as capas de proteção
- Conserve o equipamento em um local com o piso firme, de maneira a evitar quedas e balanços
- Em caso de queda de energia, desligue o estabilizador de voltagem, caso exista, desligue o microcomputador e a impressora, e retire os disquetes das unidades de acionamento.

6.2 Procedimentos com o Teclado

Ajuste o teclado para a posição mais confortável de operação, através dos dois dispositivos que ele dispõe em suas extremidades laterais, embaixo. Esses dispositivos permitem uma maior ou menor inclinação do teclado em relação à superfície em que está apoiado. Acione o teclado do equipamento de modo suave, pois a sensibilidade deste é igual ou maior do que a de um teclado de máquina de escrever elétrica.

6.3 Procedimentos com Disquetes

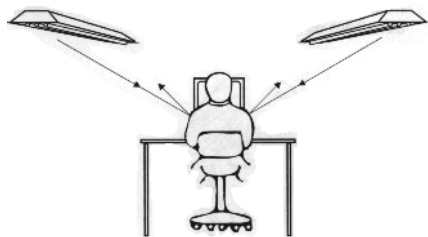
Jamais limpe o disquete. Verifique se as etiquetas de identificação e de proteção (no caso dos de 5 1/4") estão devidamente coladas nos disquetes, evitando que se desprendam no interior do drive. Após o uso do disquete no microcomputador verifique se a etiqueta de proteção de gravação não se desprende. Caso isto tenha ocorrido, e a etiqueta tenha ficado dentro do drive, comunique a assistência técnica.

Nunca dobre o disquete. Manipule-o somente através do invólucro, e nunca permita que algo toque a sua superfície. Um arranhão invisível, ou mesmo uma impressão digital podem ocasionar erros nos dados gravados. Não use cliques para papéis, grampos ou qualquer outro objeto nas bordas do disquete. Guarde-o em posição vertical, nos estojos apropriados.

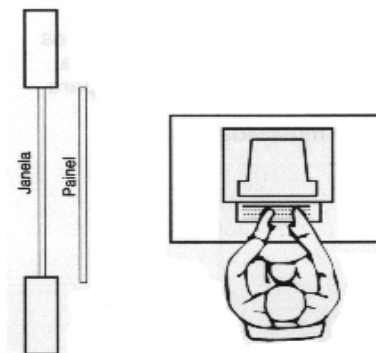
Não o coloque em superfícies sujas ou gordurosas. Evite o acúmulo de poeira e proteja-o de líquidos, substâncias metálicas, fumaça, cinzas de cigarro etc., sob o risco das informações serem danificadas.

6.4 Aspectos Ergonômicos

Existem alguns procedimentos que devem ser tomados para que a operação dos equipamentos seja feita da maneira mais confortável, e menos nociva, ao corpo humano.



Posicionar o computador de forma com que a luz não reflita diretamente no monitor de vídeo.



Utilizar um painel para impedir a penetração do Sol no ambiente de forma a refletir no monitor de vídeo.



Procure ficar a uma distância de 45 a 70 cm do monitor de vídeo, evitando que suas costas fiquem em forma de curva.

Movimentos acarretando posturas indevidas.



“Lembre-se: ao adotar uma postura correta você estará preservando seu corpo.”