

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUDESTE DE MINAS GERAIS

Campus Muriaé

Professor: Luciano Gonçalves Moreira

Disciplina: Informática Aplicada I

**AULA:** Introdução à Informática II

# Revisão

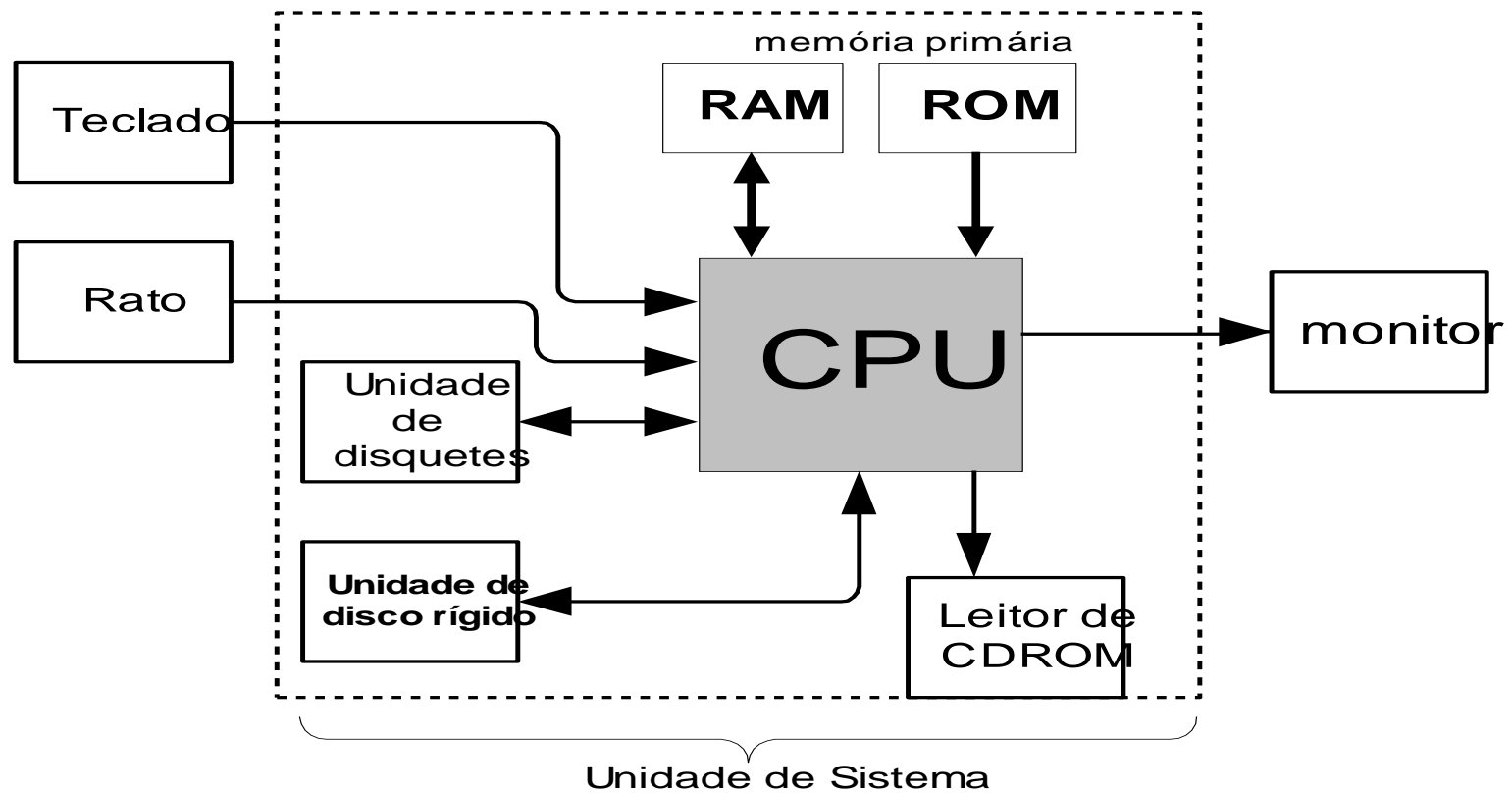
## O que realmente quer dizer com DADOS?

Os DADOS em geral referem-se aos fatos crus reunidos de fontes diferentes. Esses fatos crus não são organizados ou não até definidos. A informação normalmente contém dados que são organizados e são significativos à pessoa que o está recebendo. Os dados são transformados na informação pelo **processamento de dados**.

# Processamento de Dados Eletrônico

- A função de um computador é, então, processar dados. Para isso é necessário obter os dados brutos no “mundo exterior”, ou seja, fora do computador, introduzi-los no computador, armazená-los enquanto aguardam o processamento, efetuar as operações que consistem neste processamento e armazenar ou encaminhar para o mundo exterior os resultados parciais e finais do processamento

# Processamento de Dados Eletrônico



# Organização dos dados no computador

- Todos e qualquer dados e informações gravados em nosso computador serão guardados em uma unidade de disco (HD, Pen drive, CD, etc..). Estes só podem ser gravados de uma forma: eles são transformados em **arquivos**.
- Sendo assim todos os dados e informações a serem passadas ao computador são antes traduzidas pelo mesmo, para sua linguagem binária.
- Um arquivo é um agrupamento de registros que seguem uma regra estrutural, e que contém informações (dados) sobre uma área específica, registrados na forma digital em suportes magnéticos ou ópticos.

# Representação dos Dados

Os computadores "entendem" impulsos elétricos, positivos ou negativos, que são representados por 1 ou 0. A cada impulso elétrico damos o nome de **bit** (***B**inary **digi**T*). Um conjunto de 8 bits reunidos como uma única unidade forma um **Byte**.

Os bytes representam todas as letras (maiúsculas e minúsculas), sinais de pontuação, acentos, caracteres especiais e até informações que não podemos ver, mas que servem para comandar o computador e que podem inclusive ser enviados pelo teclado ou por outro dispositivo de entrada de dados e instruções.

Para que isso aconteça, os computadores utilizam uma tabela que combina números binários com símbolos: a **tabela ASCII** (*American Standard Code for Information Interchange*).

# Representação dos Dados

A partir daí, foram criados vários termos para facilitar a compreensão humana da capacidade de armazenamento, processamento e manipulação de dados nos computadores. No que se refere aos bits e bytes, tem-se as seguintes medidas:

**1 Byte = 8 bits**

**1 kilobyte (KB ou Kbytes) = 1024 bytes**

**1 megabyte (MB ou Mbytes) = 1024 kilobytes**

**1 gigabyte (GB ou Gbytes) = 1024 megabytes**

**1 terabyte (TB ou Tbytes) = 1024 gigabytes**

**1 petabyte (PB ou Pbytes) = 1024 terabytes**

# Representação dos Dados.

É também por meio dos bytes que se determina o comprimento da *palavra* de um computador, ou seja, a quantidade de bits que o dispositivo utiliza na composição das instruções internas, como por exemplo:

8 bits => palavra de 1 byte

16 bits => palavra de 2 bytes

32 bits => palavra de 4 bytes

64 bits => palavra de 8 bytes



# Representação dos Dados

Na transmissão de dados entre dispositivos, geralmente usa-se medições relacionadas a bits e não a bytes. Assim, há também os seguintes termos:

**1 kilobit (Kb ou Kbit) = 1024 bits**

**1 megabit (Mb ou Mbit) = 1024 Kilobits**

**1 gigabit (Gb ou Gbit) = 1024 Megabits**

**1 terabit (Tb ou Tbit) = 1024 Gigabits**

E assim por diante. Você já deve ter percebido que, quando a medição é baseada em bytes, a letra 'b' da sigla é maiúscula (como em **GB**). Quando a medição é feita em bits, o 'b' da sigla fica em minúsculo (como em **Gb**).

# Representação dos Dados

Em 1998 a International Electrotechnical Commission (IEC), criou um padrão para indicar as medições corretas baseadas em 1024 bytes, que são as seguintes:

**1 kibibyte (ou KiB) = 1024 bytes**

**1 mebibyte (ou MiB) = 1024 kibibytes**

**1 gibibyte (ou GiB) = 1024 mebibytes**

**1 tebibyte (ou TiB) = 1024 gibibytes**

# Organização de dados no computador

**Pasta** é o nome que damos a certas “gavetas” no disco. Pastas são estruturas que dividem o disco em várias partes de tamanhos variados, como cômodos em uma casa. Uma pasta pode conter arquivos e outras pastas. As pastas são comumente chamadas de **Diretórios**, nome que possuíam antes.

- **Lembre-se bem: Pastas são “gavetas”, arquivos são “documentos”**

# Organização de dados no Computador

- Estes arquivos podem conter informações de qualquer tipo de dados que se possa encontrar em um computador: textos, imagens, vídeos, programas, etc. Geralmente o tipo de informação encontrada dentro de um arquivo pode ser prevista observando-se os últimos caracteres do seu nome, após o último ponto (por exemplo, txt para arquivos de texto sem formatação). Esse conjunto de caracteres é chamado de **extensão do arquivo**.

# Extensões de Arquivos

Ou, Formato de arquivo é a forma usada por determinada aplicação computacional reconhecer os dados gerados por ela, como também para que o sistema Operacional reconheça de qual programa pertence tal arquivo. Cada aplicativo tem um formato específico, padronizado ou não para que possa tratar as informações contidas no arquivo gerado.

# Extensões de Arquivos

Os *nomes* dos arquivos são divididos em *duas partes*:

Nome dado para o arquivo:

antes do ponto .depois do ponto =  
tipo, formato,  
extensão ou  
terminação

Antes do ponto: quem cria, salva ou renomeia um arquivo lhe dá um nome que aparece nessa posição. Essa parte do nome pode ser

# Extensões de Arquivos

*Exemplos de Tipos de Formatos de Arquivos:*

Áudio: mp3, wav, aac, ac3, flac, ram, wav, wma

Comprimidos: rar, zip, 7z, tar

Imagens: bmp, jpg, gif, ico, pcx, gif

Textos: doc, docx, csv, html, pdf, pps, rtf, txt

Vídeo: avi, flv, 3gp, asf, ipod, mov, mp4, ogg, rmvb, vob

# Extensões de Arquivos

Cada programa tem um *formato nativo* para atribuir aos arquivos, sendo que, teoricamente, esse é o formato que garantirá maior fidelidade.

Mas um programa, ao criar um arquivo, pode atribuir a ele um ou mais formatos. Por exemplo, ao salvar uma imagem muitas vezes pode-se escolher se ela será .jpg, .gif, .png, .bmp ...

É importante notar que se houver mais de um programa no computador capaz de abrir um tipo de arquivo, um deles será definido como o *padrão*.



# Extensões de arquivos

Bastante úteis são os arquivos multiplataforma, ou seja, arquivos que são criados / lidos por mais de um sistema operacional, como PDF, HTML e RTF. Eles permitem ampla distribuição da informação pois podem ser executados (vistos, criados, modificados) em diferentes equipamentos e sistemas.

# Extensões de arquivos

PDF ( do inglês, Portable Document Format, Formato de Documento Portátil ) refere-se a um tipo de arquivo que permite a qualquer computador visualizar o documento criado, independente do sistema operacional ou do programa utilizado na sua criação.

Devido a essa capacidade, o formato PDF tornou-se praticamente um padrão mundial de distribuição de documentos.

É importante notar que é possível converter

# Formatos de Arquivos

Como converter arquivos

Acessar <http://zamzar.com>

Se o arquivo estiver em seu computador, clicar em "Files"

Se tiver o endereço do arquivo, clicar em "URL"

Escolher o formato para o qual deseja que o arquivo seja convertido

# Referências Bibliográficas

PIROPO, B. **Computadores I: Dados e Informações**. Disponível em <http://blogs.forumpcs.com.br/bpiropo/2005/07/03/computadores-i-dados-e-informacoes/> Acessado em 15/02/2012.

CARVALHO, João A. **Arquivos e Pastas – A Organização Lógica dos Discos**. Disponível em <http://www.algosobre.com.br/informatica/arquivos-e-pastas-a-organizacao-logica-dos-discos.html> Acessado em 15/02/2012.

WIKIPÉDIA. **Arquivo de Computador**. Disponível em [http://pt.wikipedia.org/wiki/Arquivo\\_de\\_computador](http://pt.wikipedia.org/wiki/Arquivo_de_computador) Acessado em 15/02/2012.

LIGATURESOFT. **Fundamentos de Computador**. Disponível em <http://www.ligaturesoft.com/portuguese/cheap-computers/O-que-realmente-quer-dizer-com-DADOS.html> Acessado em 15/02/2012.

UFPA. **Arquivos – Formatos**. Disponível em <http://www.ufpa.br/dicas/progra/arq-exte.htm> Acessado em 15/02/2012.