

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

□ Computador – Software

- Conjunto alterável de **instruções, ordenadas e lógicas, fornecidas ao hardware** para a execução de procedimentos necessários à solução dos problemas e tarefas do processamento de dados;
- É o que **torna possível os computadores terem uma variedade ilimitada de utilizações;**
- **Ordena e controla** todas as atitudes do hardware;
- ***Maleável*** - modificações fáceis, feitas por programadores;

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

□ Computador – Programa

- Partes componentes do software;
- Armazenados em unidades de memória secundária;
- Desenvolvidos utilizando Linguagens de Programação;
- Analistas de Sistemas e Programadores projetam e desenvolvem programas / software;
- Quando o computador está usando um programa em particular, dizemos que eles está rodando ou executando aquele programa;

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

□ Software – classificação

■ Quanto a finalidade de uso

- Básico (Sistema Operacional, drivers e Utilitários)
- Aplicativo

■ Quanto a codificação

- Proprietário
- Livre

■ Quanto a aquisição

- Demo
- Freeware
- Shareware

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

- **Software Básico – Sistema Operacional**
 - Conjunto de programas contendo instruções que coordenam todas as atividades entre recursos computacionais;
 - Requisito para o funcionamento de um computador;
 - É o Sistema Operacional que viabiliza o funcionamento do hardware do computador e a execução de todos os outros programas. É o principal programa do computador;

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

□ Software Básico – Sistema Operacional

■ Exemplos:

- DOS
- WINDOWS 95, 98, 2000, XP, Vista
- WINDOWS NT
- LINUX;
- Mac OS

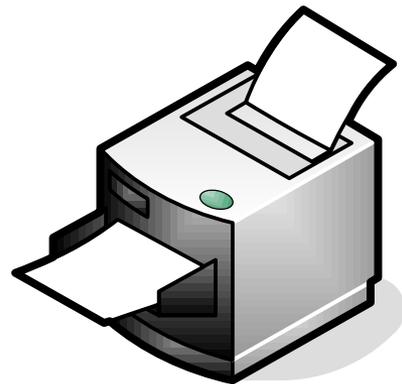
Introdução a Computação



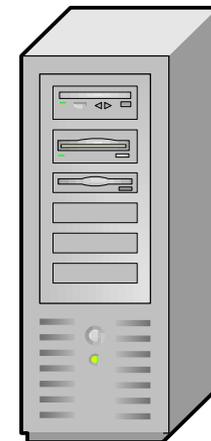
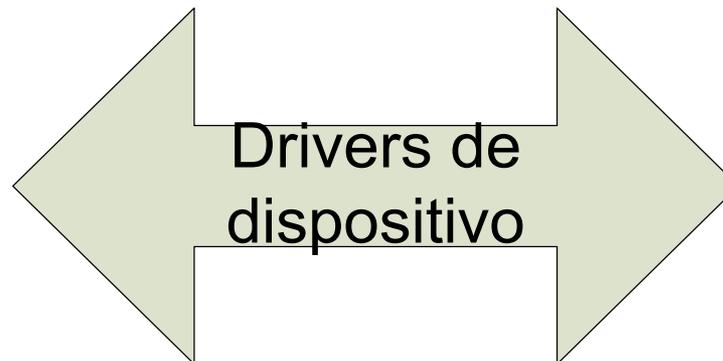
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

□ Software Básico – drivers

- Programa que possibilita a comunicação do SO com um dispositivo de E/S;
- Cada dispositivo requer um *driver* próprio;



Impressora



Computador

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

- Software básico – Utilitários
 - São softwares de apoio ao Sistema Operacional;
 - Exemplos:
 - backup;
 - antivírus (Norton, McAfee, AVG);
 - compactação (Winzip, WinRar);
 - Etc.

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

□ Software Aplicativo

- São os softwares utilizados como ferramentas para auxiliar na **execução de trabalhos diversos**;
- Alguns exemplos de Softwares Aplicativos:
 - Editores de Texto;
 - Planilhas Eletrônicas;
 - Gerador de Apresentações;
 - Programas para Folha de Pagamento, Controle de Estoque;
 - Etc.

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

□ Software proprietário

- O uso, redistribuição ou modificação do software proprietário é proibida ou cercados de muitas restrições que na prática não são possíveis de serem realizados livremente;
- Mecanismos que barateiam o custo de software proprietário:
 - Licença de uso empresarial;
 - Versão para rede;
- Pirataria de software:
 - A pirataria de software existe para quem copia ou usa ilegalmente um software proprietário;
 - No Brasil pirataria de software é crime;



□ Software Livre

- Refere-se à **liberdade** dos usuários para **executarem, copiarem, distribuírem, estudarem, modificarem e melhorarem o software;**
- Diz respeito a quatro tipos de liberdade:
 - Execução;
 - Estudo e adaptação;
 - Redistribuição;
 - Publicação de melhorias;

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

□ Software Gratuito

- Diferente de software livre porque mantém os direitos de cópias (copyright);
- Usa sem precisar pagar, mas não tem acesso ao seu código-fonte;
- Não pode alterá-lo ou simplesmente estudá-lo, somente pode usá-lo, da forma como ele foi disponibilizado;

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

- Demos, Freewares, Sherewares
 - São softwares que podem ser usados temporariamente ou permanentemente a um custo zero ou muito próximo a isso;
 - Demos (demonstrativos): softwares em versão reduzida, distribuídos livremente, sem qualquer custo;
 - Freewares: softwares totalmente gratuitos;
 - Sharewares: distribuídos gratuitamente para teste por um determinado período de tempo, caso haja interesse na aquisição permanente o software deve ser comprado;

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

□ Como adquirir software

■ Software **customizado**

- **Feito sob medida**, especificamente para as necessidades de uma organização;
- A **organização contrata programadores** de computador para projetar, escrever, testar e implementar software;
- Pode ser extremamente **complexo** e demandar **anos para ser escrito**;

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

□ Como adquirir software

■ Software **empacotado** (comercial)

- Vendido em **lojas, catálogos ou sites Web**;
- Às vezes, é baixado da Internet;
- O pacote contém um ou mais CDs ou DVDs, que contêm o software;
- Tipicamente, contém a documentação do software;
- Projetado para ser **amigável** (user-friendly);

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

□ Alguns conceitos – Software amigável

■ Fácil de usar:

- Deve **ser intuitivo** até mesmo para o usuário iniciante;
- Pode ser usado com um **mínimo de treinamento** e documentação;

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

- Alguns conceitos – Software de domínio público
 - Software que não tem copyright;
 - Pode ser usado e até mesmo alterado sem permissão;
 - Tipicamente, é desenvolvido por universidades e/ou instituições de pesquisa usando subvenções do governo;
 - Software Público Brasileiro (SPB)
 - www.softwarepublico.gov.br

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

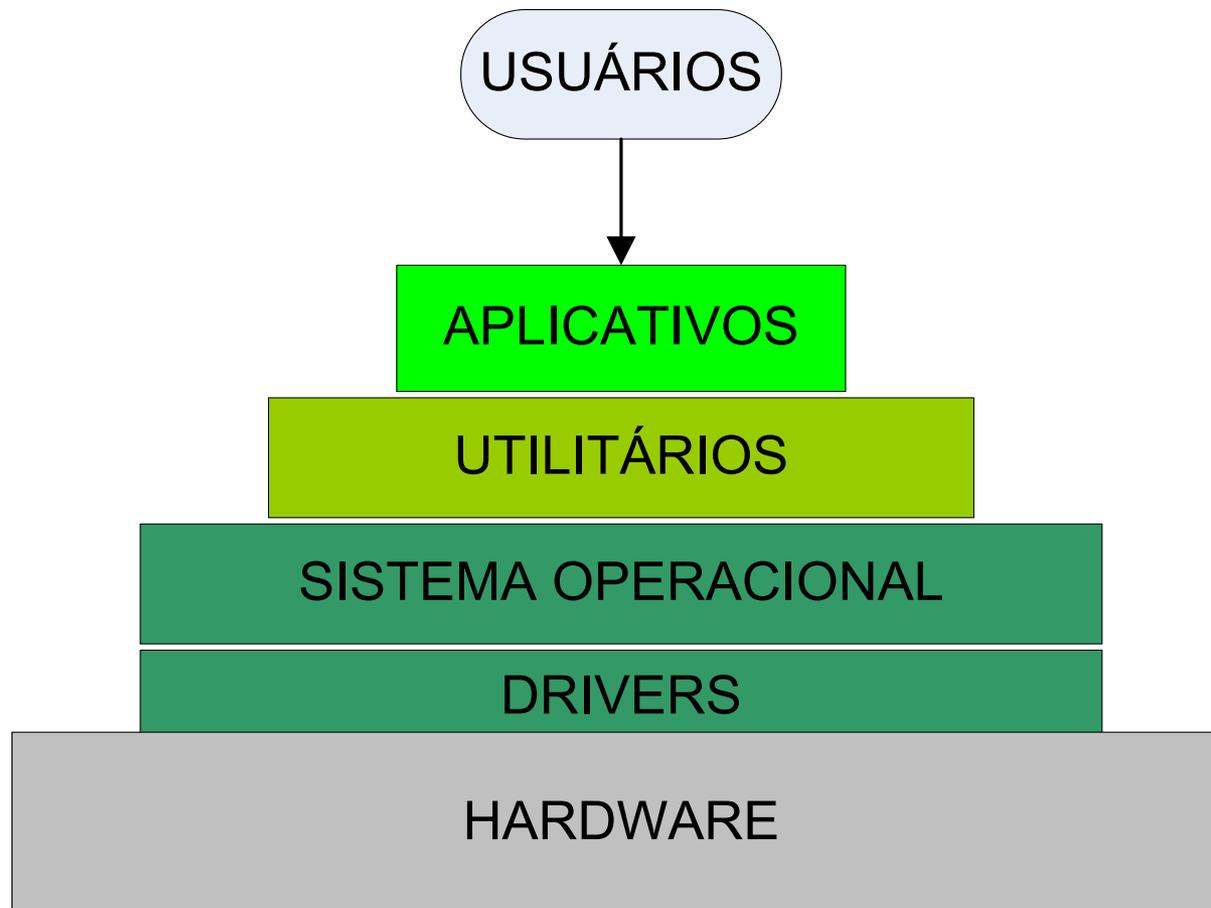
- Alguns conceitos – Software de fonte aberta
 - Uma variação de freeware;
 - O código-fonte é disponibilizado;
 - Outros programadores podem modificar e redistribuir os programas livremente;
 - Ajuda a identificar erros (*bugs*) e a criar melhorias mais facilmente;

Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

□ Sistema computacional



Introdução a Computação



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

□ Exercício

Onde (qual área, setor) a utilização de computadores e aplicação da informática lhe chama a atenção? Porque? Quais benefícios do computador e informática para a área ou setor?