

Informática Básica

CONCEITOS DE SOFTWARE



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

Msc. Eliezio Soares
eliezio.soares@ifrn.edu.br
<http://docente.ifrn.edu.br/elieziosoares>

Aviso!

Avaliação bimestral em: 08/07/15



<https://www.youtube.com/watch?v=0KoOSYQO2hk&feature=related>

Software

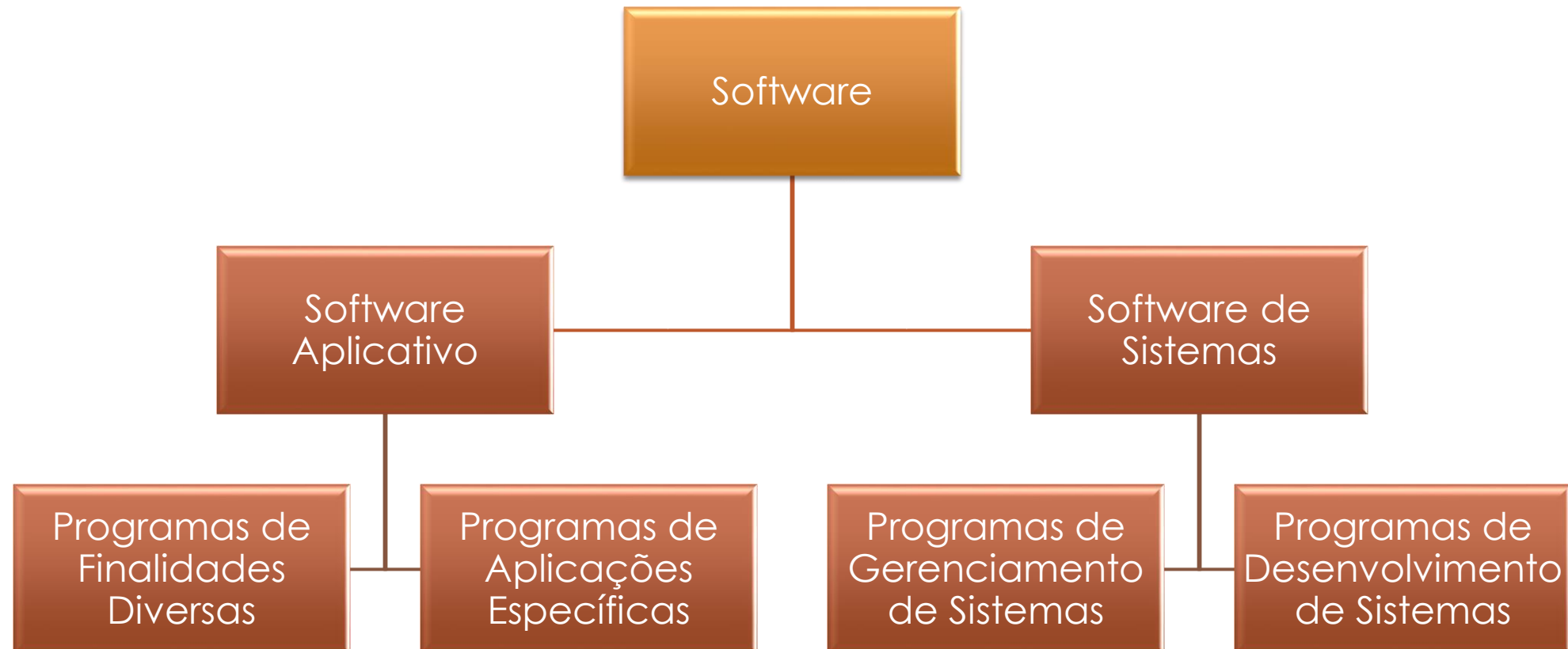
“Criação intelectual compreendendo os programas, procedimentos, regras e qualquer documentação correlata à operação de um sistema de processamento de dados.”
[ISO 9000-3]

“(1) Instruções (programas de computador) que, quando executadas, produzem a função e o desempenho desejados; (2) estruturas de dados que possibilitam que os programas manipulem adequadamente a informação e (3) documentos que descrevem a operação e o uso dos programas” (PRESSMAN, 2001, p.6)

Software

- ▶ Os programas de computadores podem ser categorizados como:
 - ▶ Software de Sistema (Básico)
 - ▶ Software Aplicativo
 - ▶ ?Linguagens de Programação?

Software



Software de Sistema

- ▶ Sistema Operacional
 - ▶ Principal software em um computador, é responsável por gerenciar o hardware e é voltado para cada tipo de máquina.
 - ▶ Windows / MAC OS / Linux (Ubuntu, Debian, Red Hat, CentOS, Fedora)

Software Utilitário

- ▶ Utilitários
 - ▶ (1) Softwares que acompanham o sistema operacional e o auxiliam em suas tarefas.
 - ▶ (2) Programa não obrigatório para o funcionamento do computador, porém, é considerado extremamente útil para o seu bom funcionamento.
 - ▶ Anti-Virus / Compactadores

Software Aplicativo

- ▶ Software Aplicativo
 - ▶ Programa de computador desenvolvido com a finalidade de desempenhar tarefas práticas ao usuário.
 - ▶ Trabalha sobre o sistema operacional a fim de o usuário realizar tarefas no computador sem conhecimentos de programação.

Software Aplicativo

- ▶ **Escritório:**

- ▶ Processador de texto; Planilha eletrônica; Comunicadores;

- ▶ **Automação Comercial:**

- ▶ Vendas; Reserva de Hotéis; Venda de Passagens.

- ▶ **Administrativos:**

- ▶ Faturamento; Contas a pagar; Controle de Estoque; Folha de pagamento;

- ▶ **Técnico-científicos:**

- ▶ Cálculo de estruturas, planejamento e controle de projetos;

- ▶ **Automação Industrial:**

- ▶ Ativação, programação e controle de máquinas e processos.

- ▶ **Espaciais e científicos:**

- ▶ Teleprocessamento, comunicações, militares, exploração de imagens;

- ▶ **Entretenimento:**

- ▶ Músicas; Filmes; Jogos,

Software Desenvolvimento de Sistemas

- ▶ Linguagens de Programação
 - ▶ Software utilizado para a criação de softwares aplicativos
 - ▶ 2.500 linguagens são catalogadas pela editora O'Reilly;
 - ▶ 650 linguagens são catalogadas pela Wikipedia.
- ▶ Um outro idioma para os computadores, diferente dos baseados em 0 e 1.

Software

Vírus de Computador

- ▶ É um programa de computador construído com a finalidade de alterar o funcionamento “normal” do sistema.
- ▶ Também são chamados de MALWARES:
 - ▶ Malicious + Software \Leftrightarrow “Programa malicioso”
 - ▶ Exemplos:
 - ▶ Programas que apagam ou alteram arquivos dos usuários;
 - ▶ Programas para armazenamento e envio de senhas e/ou dados confidenciais do usuário.
 - ▶ Programas para utilização indevida da capacidade de processamento do computador.
 - ▶ Programas que alteram o funcionamento do Sistema Operacional.



Software

Vírus de Computador

Infecção:

- ▶ Arquivo:
 - ▶ Vírus que anexa ou associa seu código a um arquivo. Geralmente, esse tipo de praga adiciona o código a um arquivo de programa normal ou sobrescreve o arquivo
- ▶ E-Mail:
 - ▶ Arquivos recebidos por e-mail ou baixados da rede. Ao executar o arquivo, o usuário libera o vírus.
- ▶ Falhas de Segurança:
 - ▶ Frequentemente, hackers se aproveitam de falhas em outros sistemas para instalarem os vírus.
- ▶ Downloads:
 - ▶ O usuário faz o download de um arquivo de um determinado site sem perceber que este pode estar infectado.



Tipos de Licença

- ▶ Freeware:
 - ▶ Software distribuído gratuitamente, mas com código-fonte restrito. Possui licença para redistribuição, mas pode ter limitação para uso comercial.
- ▶ Software Livre:
 - ▶ A distribuição desse software pode ser gratuita ou paga, mas é permitido o seu uso, modificação e redistribuição.
- ▶ Open Source:
 - ▶ O código-fonte é de domínio público ou com copyright (direitos autorais). Permite que o software seja modificado, mas quando for redistribuído deve permanecer livre para modificações. Deve-se manter o nome do autor original e o copyright.
 - ▶ GNU General; Public License; Mozilla Public License;
- ▶ ShareWare
 - ▶ Software distribuído gratuitamente, mas requer pagamento após um tempo.
- ▶ Adware
 - ▶ Software distribuído gratuitamente, mas gera visualização de publicidade.
- ▶ Domínio Público
 - ▶ Software sem direitos autorais.

ATIVIDADE

- ▶ Pesquise um exemplo de software (nome e link para download) para cada tipo de licença mostrada.
- ▶ Pesquise um exemplo de software para cada categoria de software aplicativo.
- ▶ Pesquise 5 exemplos de Sistemas Operacionais.

Referências

- ▶ Velloso, Fernando de Castro. Informática: Conceitos Básicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- ▶ Marçula, Marcelo. Informática: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2008.