

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# Gestão participativa = PDCA + 5W2H + 5S

- Gestão da Qualidade Total
  - Após a Segunda Guerra Mundial desenvolveram-se diversos estudos sobre o que realmente é qualidade e como ela pode, e deve, instalar-se e influenciar uma empresa.

# Gestão participativa = PDCA + 5W2H + 5S

- Gestão da Qualidade Total
  - Após a Segunda Guerra Mundial desenvolveram-se diversos estudos sobre o que realmente é qualidade e como ela pode, e deve, instalar-se e influenciar uma empresa.
  - Para Juran (1992), qualidade é ausência de deficiências, ou seja, quanto menos defeitos, melhor a qualidade.
  - Para Deming (1993), qualidade é tudo aquilo que melhora o produto a partir do ponto de vista do consumidor final, assim, considerando esta característica como dinâmica, uma vez que o produto pode, e deve, ser projetado e reprojetoado para dar satisfação a este cliente final.

# Gestão participativa = PDCA + 5W2H + 5S

- Gestão da Qualidade Total
  - Logo, associamos Qualidade Total a uma técnica de administração multidisciplinar, com ferramentas, métodos e programas aplicados no controle do processo de produção das empresas, com o objetivo de obter bens e serviços pelo menor custo e melhor qualidade, priorizando as exigências e a satisfação dos clientes.

# Gestão participativa = PDCA + 5W2H + 5S

- Gestão da Qualidade Total
  - Bens e serviços de alta qualidade podem dar a uma organização considerável vantagem competitiva. Boa qualidade reduz custos de retrabalho, refugo, reclamações e devoluções e, mais importante, boa qualidade gera consumidores satisfeitos (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON 2009, p. 520).

# Gestão participativa = PDCA + 5W2H + 5S

- Gestão da Qualidade Total
  - Planejamento da Qualidade:
    - criar a consciência da necessidade e oportunidade de melhoria;
    - estabelecer as metas para essas melhorias;
    - identificar os clientes ou usuários - quem será impactado;
    - identificar as necessidades dos clientes ou usuários;
    - especificar um produto que atenda às necessidades identificadas;

# Gestão participativa = PDCA + 5W2H + 5S

- Gestão da Qualidade Total
  - Controle da Qualidade:
    - avaliar o desempenho da qualidade;
    - comparar o desempenho com as metas estabelecidas;
    - adaptar as diferenças encontradas.

# Gestão participativa = PDCA + 5W2H + 5S

- Gestão da Qualidade Total
  - Melhorias da Qualidade:
    - estabelecer a infraestrutura para a realização do empreendimento;
    - identificar os projetos específicos de melhorias;
    - estabelecer uma equipe;
    - prover recursos, a motivação e o treinamento.



# Gestão participativa = PDCA + 5W2H + 5S

- Gestão da Qualidade Total
  - A GQT envolve o seguinte:
    - • atendimento das expectativas de todos;
    - • inclusão de todos os setores e pessoas da empresa;
    - • exame de todos os custos relacionados à qualidade;
    - • desenvolvimento de sistemas, procedimentos e processos de melhoria contínua.

# Gestão participativa = PDCA + 5W2H + 5S

- Gestão da Qualidade Total
  - Suas máximas são:
    - 1 - comprometimento da gerência;
    - 2 - formação de uma equipe de melhoria;
    - 3 - criação e cálculo de índices de avaliação da qualidade;
    - 4 - avaliação dos custos da qualidade;
    - 5 - conscientização dos empregados;
    - 6 - identificação e solução das causas das não conformidades;
    - 7 - formação de comitê para buscar "defeitos zero";

# Gestão participativa = PDCA + 5W2H + 5S

- Gestão da Qualidade Total
  - Suas máximas são:
    - 8 - treinamento de gerentes e supervisores;
    - 9 - lançamento em solenidade do dia do "defeito zero";
    - 10 - estabelecimento das metas a serem atingidas;
    - 11 - eliminação das causas dos problemas;
    - 12 - reconhecimento oficial das pessoas que obtiveram sucesso;
    - 13 - formação de conselhos da qualidade para analisar problemas e ideias com outros gerentes;
    - 14 - começar tudo de novo.

# Gestão participativa = PDCA

- #PDCA
- P (Plan/Planejar)
- D (Do/Fazer)
- C (Check/Controlar)
- A (Act/Agir)

# Gestão participativa = 5W2H

## 5W

WHAT – O QUE SERÁ FEITO (ETAPAS)?

WHY – POR QUE SERÁ FEITO (JUSTIFICATIVA)?

WHERE – ONDE SERÁ FEITO (LOCAL)?

WHEN – QUANDO SERÁ FEITO (TEMPO)?

WHO – POR QUEM SERÁ FEITO (RESPONSABILIDADE)?

## 2H

HOW – COMO SERÁ FEITO (MÉTODO)?

HOW MUCH – QUANTO CUSTARÁ FAZER (CUSTO)?

# Gestão participativa = 5W2H

Ação	O quê? (What?)	Por que? (Why?)	Onde? (Where?)	Quem? (Who?)	Quando? (When?)	Como? (How?)	Quanto? (How much?)
1	Refazer a estrutura de redes, que hoje é dividida entre alunos e professores em duas redes.	Simplificar a rede e melhorar o fluxo de banda de internet.	No setor de Infraestrutura.	Técnico de redes.	Média de 4 meses para implantação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desfazer a rede atual.</li> <li>-Licitação de técnicos.</li> <li>-Levantamento de materiais necessários.</li> <li>-Licitação para compra.</li> <li>-Aplicação de serviços.</li> </ul>	Resultado de licitação.
2	Contratar um pacote maior de dados.	Melhorar a disponibilidade do sinal da banda para alunos e professores.	No setor de Infraestrutura.	Tesouraria da faculdade.	Média de 2 semanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Licitação de pacotes de bandas de internet de diferentes empresas.</li> <li>-Compras através de licitações.</li> </ul>	Resultado de licitação.
3	Aplicar fibra ótica na rede existente e melhorar roteadores para suportar a mesma.	A internet é mais rápida e flui melhor através da fibra ótica.	No setor de infraestrutura.	Técnico de redes.	Média de 2 meses para implantação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Licitação de técnicos.</li> <li>-Levantamento de materiais necessários.</li> <li>-Licitação para compra.</li> <li>-Aplicação de serviços.</li> </ul>	Resultado da licitação.
4	Remover limitação de velocidade atual e aplicar limite de consumo de banda.	Facilitar o uso dos alunos e professores e bloquear aqueles que usufruem de forma indevida.	No setor de infraestrutura.	Técnico de redes.	Média de 1 mês para configuração.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Licitação de técnicos.</li> <li>-Aplicação de serviços.</li> </ul>	Resultado da licitação.

# Gestão participativa = 5S

**Quais são as vantagens da implantação do Programa 5S nas empresas?**

- as pessoas aprendem a organizar melhor o local onde trabalham, deixando-o mais saudável, seguro e agradável;
- eficiência;
- mais espaço de circulação;
- racionalização no uso de documentos e processos;
- melhora nos relacionamentos pessoais;
- maior qualidade de vida.

# Gestão participativa = 5S

**Quais as 5 dicas básicas para a implantação do Programa 5S nas empresas?**

**1 – *Comprometimento*:** prazos devem ser definidos para a conclusão de cada etapa do programa e todos devem estar comprometidos em assumir uma nova atitude. Cada um, melhor do que ninguém, sabe quais as mudanças que precisam ser feitas em seu próprio ambiente. Deve haver liberdade e encaminhamento para as sugestões de melhoria que surgirem.



# Gestão participativa = 5S

**Quais as 5 dicas básicas para a implantação do Programa 5S nas empresas?**

**2 – Comunicação:** o ideal é trabalhar uma campanha de comunicação interna de impacto, motivadora e de fácil assimilação. As pessoas precisam entender qual a essência do programa e a simplicidade de sua filosofia, que pode ser aplicada em qualquer lugar. Precisam ser sensibilizadas em relação ao ganho em qualidade de vida com a implantação do programa 5S.

# Gestão participativa = 5S

Quais as 5 dicas básicas para a implantação do Programa 5S nas empresas?

**3 – *Adesão exemplar:*** é importante que todos, de todas as escalas da hierarquia, participem, demonstrem interesse e respeito ao programa. O exemplo vem de cima.

**4 – *Fazer bem feito:*** o senso seguinte só deverá ser iniciado quando o anterior estiver totalmente concluído. O prazo é importante mas o resultado é muito mais!

**5 – *Motivação pelo sucesso:*** cada etapa conquistada deve ser comemorada!

# Gestão participativa = 5S

Utilização
<i>Seiri</i>
Separar o necessário do desnecessário
Eliminar do espaço de trabalho o que seja inútil

Ensina que devemos ter somente o necessário e na quantidade necessária e sem improvisações.

# Gestão participativa = 5S

<b>Limpeza</b>
<i>Seisō</i>
Limpar e cuidar do ambiente de trabalho
Melhorar o nível de limpeza

Preza pela limpeza dos ambientes e instalações, e ambientes limpos facilitam a detecção de anormalidades.

# Gestão participativa = 5S

<b>Organização</b>
<i>Seiton</i>
Colocar cada coisa em seu devido lugar
Organizar o espaço de trabalho de forma eficaz

Tem como principal objetivo ter locais definidos para cada coisa, e sempre que possível os recursos devem estar identificados, para que possa ter um acesso seguro e rápido.

# Gestão participativa = 5S

<b>Higiene</b>
<i>Seiketsu</i>
Criar normas/"standards"
Criar normas claras para triagem/arrumação/limpeza

Também chamado de senso de higiene -- saúde que tem uma ligação direta com a segurança

# Gestão participativa = 5S

<b>Disciplina</b>
<i>Shitsuke</i>
Todos ajudam
Incentivar a melhoria contínua

Autodisciplina. Este senso não se limita apenas aos 4 primeiros sentidos, mas também que as normas de segurança e padrões da empresa devem ser criteriosamente cumpridos.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas = para Tomada de Decisão

Reflexão: ‘Sistema’ é um conjunto inter-relacionado que coleta que armazena e guarda (arquiva) dados, que serão manipulados, processados e convertidos em informações → para que alguém possa tomar uma decisão.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas = para Tomada de Decisão

- **Nível operacional:** Este nível é o responsável pelo negócio da empresa. Por exemplo, se a empresa em questão for uma fábrica, a linha de produção será o nível operacional, pois ele produz o que a empresa vende. Nesse nível, os sistemas devem facilitar as tarefas do dia a dia e coletar informações para que os outros níveis possam obter relatórios de desempenho de produção, quantidade de estoque etc.
- Algumas categorias de S.I. que atendem o nível operacional são: sistemas de processamento de transações (TPS – *Transaction Processing System*), S.I. para gestão de cadeia de suprimentos SCM – *Supply Chain Management*), entre outros.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas = para Tomada de Decisão

- **Nível administrativo:** O nível administrativo cuida do funcionamento burocrático da empresa e das obrigações não relacionadas ao negócio. Os trabalhadores administrativos constituem uma grande classe de funcionários que dão suporte a gerentes em todos os níveis da empresa. Aqueles que usam, manipulam e disseminam informações são conhecidos como **trabalhadores de dados**, e incluem contadores, RH, faturamento, logística, secretárias que trabalham com processadores de texto, funcionários de arquivo eletrônico e processadores de pedidos, entre outros.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas = para Tomada de Decisão

- **Nível administrativo:** Podemos perceber que apesar de não gerar receita para a empresa, o nível administrativo tem uma importância fundamental, pois fornece informações muito úteis para os níveis gerencial e estratégico. Para atender aos funcionários administrativos, existem os SIs de automação de escritório (editores de texto, de apresentação, planilhas eletrônicas), gestão eletrônica de documentos (com fluxos de trabalho, correio eletrônico, controle de versão), entre outros.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas = para Tomada de Decisão

- **Nível gerencial:** Este é o nível tomador de decisões táticas: é responsável por direcionar o nível operacional para aumentar os lucros e diminuir custos. Por isso é de extrema importância que os SIs do nível gerencial se preocupem em trabalhar os dados e gerar as melhores informações possíveis. Os gerentes desse nível utilizam muitos relatórios para tomar decisões, logo, essa é uma preocupação importante para o SI gerencial.
- O nível de gerência pode utilizar **S.I.** chamados de **funcionais**, que são especializados na geração de relatórios direcionados a funcionalidades.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas = para Tomada de Decisão

- **Nível estratégico:** O último nível é o estratégico, e é responsável por direcionar a empresa e tomar decisões que afetam todos os outros níveis. Os gerentes de nível superior ou estratégico (os executivos) tomam decisões que lidam com situações que podem mudar significativamente a maneira como os negócios são realizados. A introdução de uma nova linha de produtos, a expansão dos negócios para adquirir empresas de suporte e a movimentação de operações para um país estrangeiro são importantes exemplos de atividades estratégicas.

Estes sistemas (BI - Business Intelligence): integram e sintetizam dados de fontes internas e externas à organização, utilizando ferramentas de análise e comparação complexas, simulação e outras facilidades para a tomada de decisão da cúpula estratégica da organização.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas = para Tomada de Decisão

Qual é a importância dos Sistemas de Apoio?

- Captar dados
- Apresentar as informações
- Proporcionar a ação decisória
- Acompanhar os resultados

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#Sistemas = para Tomada de Decisão**

Alguns tipos de Sistemas:

- SAD – Sistema de Apoio à Decisão
- SIG - Sistema de Informação Gerencial
- SAE – Sistema de Apoio ao Executivo
- ERP (Enterprise Resource Planning) – Sistema de Gestão Integrado



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas = para Tomada de Decisão

SAD – Sistema de Apoio à Decisão: Eles são componentes essenciais de um sistema de gestão do conhecimento  
→ é um sistema de informação computadorizado que combina modelos e dados em uma tentativa de resolver os problemas semiestruturados e alguns problemas não-estruturados, com intenso envolvimento do usuário.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas = para Tomada de Decisão

SIG - Sistema de Informação Gerencial: abrangem uma coleção organizada de pessoas, procedimentos, software, banco de dados e dispositivos que fornecem informação rotineira aos gerentes e aos tomadores de decisão. O foco de um SIG é, principalmente, a eficiência operacional.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas = para Tomada de Decisão

SAE – Sistema de Apoio ao Executivo: é um sistema de informações no nível estratégico de uma organização. ...

Também permite aos executivos da organização analisar os mesmos dados de maneira única e padronizada

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#Sistemas = para Tomada de Decisão**

SAE – Sistema de Apoio ao Executivo: traz muitos benefícios à organização, dentre os quais destacam-se:

- Analisar, comparar e destacar as tendências;
- Ampliar a abrangência de controle da alta administração;
- Acelerar o processo de tomada de decisão;
- Melhorar o desempenho administrativo.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas = para Tomada de Decisão

ERP (Enterprise Resource Planning) – Sistema de Gestão Integrado: é um sistema de informação que interliga todos os dados e processos de uma organização em um único sistema. A interligação pode ser vista sob a perspectiva funcional (sistemas de finanças, contabilidade, recursos humanos, fabricação, marketing, vendas, compras etc) e sob a perspectiva sistêmica (sistema de processamento de transações, sistemas de informações gerenciais, sistemas de apoio a decisão).

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#Sistemas = para Tomada de Decisão**

A tomada de decisão está presente no âmbito pessoal e profissional das pessoas, porém, em uma organização, existem paradigmas complexos, sendo importante o uso de sistemas de informação que forneçam o devido apoio às decisões para o bom desempenho organizacional.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

Reflexão: A administração de sistemas da informação, é a técnica de planejamento, estudo, execução e o gerenciamento de atividades mais bem realizadas dos sistemas de informação, nas empresas e em locais de uso informativo.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

Sistemas de Informação é a expressão utilizada para descrever um Sistema seja ele automatizado (que pode ser denominado como Sistema Informacional Computadorizado), seja manual, que abrange pessoas, máquinas e/ou métodos organizados para coletar, processar, transmitir e disseminar dados que representam informação para o usuário e/ou cliente.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

Informações são dados convertidos e oferecidos de uma forma significativa e útil para os indivíduos. Dados são correntes de fatos que importam eventos que estão ocorrendo nas organizações, antes de terem sido organizados e arranjados de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

Todo Sistema de Informação que manipula dados e gera informação, usando ou não recursos de tecnologia em computadores, pode ser genericamente considerado como um sistema de informação. Por exemplo, o sistema de informação organizacional pode ser conceituado como a organização e seus vários subsistemas internos, contemplando ainda o meio ambiente externo.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

Segundo Turban, uma infraestrutura de informação consiste em instalações físicas, serviços e gerenciamento que suportam todos os recursos computacionais existentes em uma organização. Existem cinco componentes principais na infraestrutura: hardware do computador, software de propósito geral, redes e instalações de comunicação (incluindo internet), banco de dados e o pessoal do gerenciamento da informação.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

A infraestrutura abrange esses recursos e a sua integração, operação, documentação, manutenção e gerenciamento. A infraestrutura também nos informa como recursos computacionais específicos são organizados, operacionalizados e administrados.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

Para Laudon um sistema de informação pode ser definido como um conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informações, com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em organizações.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

De acordo com Turban; Maclean; Wetheber, o sistema de informação coleta, processa, armazena, analisa e dissemina informações com um determinado objetivo dentro de um contexto e como qualquer outro sistema inclui inputs (dados, instruções) e outputs (relatórios, cálculos).

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- O sistema opera dentro de um ambiente computadorizado, processando os inputs que são enviados para os usuários e outros sistemas.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- Os sistemas de informações podem ser classificados a princípio como formais ou informais. Os sistemas de informação formais incluem processo pré-definidos, entrada e saídas padronizadas e definições fixas. Quanto aos informais, estes assumem diversas formas, que vão desde uma rede de comunicação informal em uma empresa, até um grupo de amigos que troca correspondência eletronicamente.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- Segundo definição adotada pelo Ministério da Educação Brasileiro, os cursos que estudam a Computação são Ciência da Computação, Licenciatura em Computação, Sistemas de Informação, Análise e Desenvolvimento de Sistemas (diferente de Sistemas de Informação), Engenharia da Computação e Engenharia de Software.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

O sistema de informação existe numa organização não como um subsistema isolado, mas como uma rede dispersa pelos diversos componentes do sistema. Pela sua importância, os sistemas de informação são tomados como um subsistema estratégico.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Informação nos Negócios

Reflexão: A importância da gestão da informação para o sucesso de um negócio – respeitando as preocupações sociais

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- **Preocupações sociais - Sistemas de Informação nos Negócios**
- Conforme Frota (2010) e Raul (2019, p.125), ao iniciar um projeto de implantação de TI nos processos organizacionais é recomendável ao gestor e sua equipe a atenção em uma série de questionamentos importantes, a saber:

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- **Preocupações sociais - Sistemas de Informação nos Negócios**
- • Quais os processos mais importantes no momento e por que implantá-los?
  - • O sistema de TI atenderá as necessidades da empresa?
  - • Quem serão os mais afetados pelas mudanças?
  - • Quem serão os líderes das equipes?
- • Qual a cultura da companhia e quais serão as resistências?

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- **Preocupações sociais - Sistemas de Informação nos Negócios**
  - • Quais as subculturas e as resistências?
- • Como essas resistências poderão ser aplicadas na mudança dos processos?
  - • Quais os atributos culturais que interferirão nas mudanças?
- • Quais as mudanças consideradas mais difíceis e como lidar com elas?
  - • Quem será o responsável pelo gerenciamento das mudanças?

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- **Preocupações sociais - Sistemas de Informação nos Negócios**

A implantação de um projeto de TI exige suporte físico e técnico compatível com as necessidades do processo organizacional. Para que a TI atenda às necessidades da organização é preciso criar cargos adequados a cada função, com profissionais preparados e comprometidos com as metas e objetivos da corporação.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- **Preocupações sociais - Sistemas de Informação nos Negócios**

É importante que os melhores profissionais façam parte do time de implantação e funcionamento da TI na organização. Para que as mudanças sejam implantadas no tempo previsto do projeto de TI é necessário que os gerentes de cada unidade de negócio conheçam e entendam claramente as razões que estão por traz das mudanças.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- **Preocupações sociais - Sistemas de Informação nos Negócios**

Para que isso ocorra é importante a elaboração de um documento institucional, especificando claramente a estratégia de comunicação e os princípios organizacionais da companhia. Um projeto de TI não pode ser implantado de forma brusca, ele deve ser gradativo e com um sistema que atenda às necessidades funcionais da empresa. Para isso, é preciso considerar o montante de trabalho que será exigido em cada fase e os eventuais imprevistos que possam surgir durante o projeto.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- **Preocupações sociais - Sistemas de Informação nos Negócios**

O componente humano de uma companhia corresponde ao conhecimento, experiência e habilidades tanto dos profissionais de TI quanto dos usuários que formam a memória da organização. Para que a tecnologia possa ser bem empregada e ofereça um retorno satisfatório é preciso congrega os conhecimentos dos profissionais, combinando as habilidades técnicas com os conhecimentos das diversas áreas das organizações.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- **Preocupações sociais - Sistemas de Informação nos Negócios**

Assim como os recursos físicos, o conhecimento técnico também pode estar facilmente ao alcance dos concorrentes, uma vez que os profissionais de TI, de maneira generalizada, possuem formação técnica semelhante. Dessa forma, além do conhecimento técnico, o pessoal de TI deve conhecer bem os processos organizacionais que envolvem os negócios, as estratégias da organização e a cultura das pessoas e da empresa. Somente assim, a empresa terá condições de empregar, da melhor forma possível, a sua. Quando a empresa adapta a tecnologia às suas particularidades – estratégias, cultura e estrutura organizacional, ela protege o seu sistema de possíveis cópias pelos concorrentes.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- **Preocupações sociais - Sistemas de Informação nos Negócios**

Qualquer ativo empresarial traz consigo, além de seus benefícios, algumas necessidades. No caso da informação, o próprio armazenamento passa por uma intensa transformação, na qual os espaços físicos dão lugar ao mundo digital. Hoje, a absoluta maioria dos dados empresariais — e domésticos — é transmitida pela rede (online ou offline), processada por softwares e armazenada por hardwares.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- **Preocupações sociais - Sistemas de Informação nos Negócios**

Garantir a proteção, a estabilidade e a disponibilidade dos dados é tão fundamental quanto captá-los. Afinal, a sua utilização deve ser garantida, ao mesmo tempo em que eles precisam estar protegidos contra roubos, vazamentos e danos em geral.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- **Preocupações sociais - Sistemas de Informação nos Negócios**

O índice de ‘ciber’ ataques a empresas, por exemplo, cresceu nos últimos anos — e os prejuízos ao redor do mundo chegam na casa dos bilhões de dólares. E esse é um dos fatores que deram à gestão da informação um papel de destaque na geração de valor para qualquer negócio.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Informação nos Negócios

- **Preocupações sociais - Sistemas de Informação nos Negócios**

Para complementar, a própria qualidade da informação depende desse processo de gestão. Não basta coletar dados e gerar relatórios com base no feeling do gestor — é preciso sistematizar essa estratégia. Os dados levantados devem ter a sua relevância estudada previamente, para que o tempo de processamento e os insights gerados para os gestores tenham um aproveitamento significativo.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital**

Reflexão: Qual é o grande desafio para a Administração?

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Qual é o grande desafio para a Administração?
- Projetar Sistemas de conhecimento que realmente aperfeiçoem o desempenho organizacional
  - Tecnologia da informação
  - Estratégia empresarial

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Qual é o grande desafio para a Administração?
  - Criar Sistemas especialistas
  - Cuidados com a Reprogramação

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Administração do Conhecimento na Empresa
- A Gestão do conhecimento e a aprendizagem organizacional
- Sistemas e infraestrutura para a gestão do conhecimento

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Inteligência Organizacional
- RBC - Raciocínio Baseado em Casos

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Sistemas híbridos
- Sistemas de digitalização de documentos (GED)
  - Sistemas de realidade virtual

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Qual a importância da Inteligência Artificial para as empresas?
  - Mecanismo de inferência
  - Encadeamento para adiante
  - Encadeamento reverso



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Inteligência Organizacional?
- RBC - Raciocínio Baseado em Casos?
  - Funcionamento do RBC

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Inteligência Organizacional?
- Técnicas do RBC

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Redes Neurais (Neurônios)
- As regras utilizadas pelas Redes Neurais

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Redes Neurais – Lógica
  - Lógica Difusa

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Redes Neurais – Lógica
- Algoritmos - passo-a-passo
- Agentes Inteligentes

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Sistemas híbridos
- Sistemas de digitalização de documentos
- Sistemas de realidade virtual

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Mapas Mentais - técnica de estudo, mentalização
  - O que é um Mapa Mental?

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Mapas Mentais - técnica de estudo, mentalização
  - Como os Mapas Mentais podem ajudar?
- O que é preciso para elaborar um Mapa Mental?



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Mapas Mentais - técnica de estudo, mentalização
  - Elaboração de um Mapa Mental
  - Eficiência dos Mapas Mentais

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Mapas Mentais - técnica de estudo, mentalização
  - Criatividade
  - Futuro ideal

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Sistemas de Informação e os Mapas Mentais
  - Planejamento Minucioso
    - Inspiração criativa
    - Readaptação global

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

- Sistemas de Informação e os Mapas Mentais
- O novo enfoque à solução de problemas
- Planejamento perfeito para progresso ilimitado

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Administração e Gerenciamento do Conhecimento na Empresa Digital

## • Fonte

- **AGRASSO NETO, Manoel; ABREU, Aline França.** Tecnologia da informação – manual de sobrevivência da nova empresa. São Paulo: Villipress, 2000.
- **LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.** Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 5. ed.. São Paulo: Pearson, 2004.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

Como são representadas tais questões éticas?

- Precedem o uso da Tecnologia da informação
- Exigem progressos nas técnicas de análise

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

O que desencadeiam tais questões éticas?

- Responsabilidades
- Prestação de Contas
- Obrigação de indenizar
- Devido processo legal



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

Ética - como realizar uma análise técnica?

- Identificar e declarar os fatos
- Definir e identificar os valores de ordem
- Identificar as alternativas e potenciais opções

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

O que é preciso saber sobre as questões éticas?

- Leis
- Regras
- Monitoramentos

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

E qual é a relação entre a questão ética e a Privacidade?

- O que significa Privacidade?
- O direito público é superior ao direito da Privacidade?

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

E sobre a invasão da 'privacidade' nas redes sociais e navegabilidade na Internet?

- E os Cookies (arquivos ocultos)?
- Códigos 'ocultos' em busca de senhas
- Páginas (sites) piratas

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

O que diz a lei sobre invasão de privacidade?

- **Invadir** dispositivo informático alheio, conectado ou não à rede de computadores, mediante violação indevida de mecanismo de segurança e com o fim de obter, adulterar ou destruir dados ou informações sem autorização expressa ou tácita do titular do dispositivo ou instalar vulnerabilidades para obter vantagem ilícita, também é crime.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

E os 'direitos' sobre a propriedade intelectual:

- Direitos autorais (cópias, reproduções, plágio)
- Marcas registradas
- Patentes (registro dos aplicativos)

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

Liberdade de expressão e censura na Internet

- Fato ou Fantasia?
- Controle de Spam

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

Quais os principais crimes cometidos na internet?

- Injúria e difamação
- Furto de dados
- Utilização de softwares falsos
- Criação de perfis falsos
- Apologia ao crime
- Plágio



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

Normas e procedimentos para a utilização de softwares por funcionários

- Contratos de licenciamento
- Softwares ilegais
- Empréstimo de softwares

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

Normas e procedimentos para a utilização de softwares por funcionários

- Prestação de contas
- Obrigação de indenizar
- Controle geral

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

Sistemas de informações – Ética

- Qualidade dos dados
- Qualidade dos erros de Sistema

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

Sistemas de informações – Ética

- Qualidade de vida útil do Sistema
- Velocidade de mudança
- Manutenção da fronteiras

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

Sistemas de informações – Ética

- Dependência e vulnerabilidade
- Crimes digitais
- Abusos digitais

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

A real importância de um código de ética corporativo:

- Direitos e obrigações da informação
- Direitos e obrigações da propriedade
- Prestação de contas e controle
- Qualidade do Sistema
- Qualidade de Vida

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

- Código de Ética e a sua atuação - Finanças e Contabilidade
  - Sistemas financeiros
- Código de Ética e a sua atuação - Recursos Humanos
  - Desenvolver e aplicar políticas

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

Código de Ética e a sua atuação - Vendas e Marketing

- Fator crítico de sucesso
- Experiência personalizada
- Código de Ética e a sua atuação - Fabricação e Produção
  - Fluxo de informações
  - Logística



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

O que é considerado crime de internet?

- **Crime virtual** → O **crime virtual** engloba todas as atividades criminosas realizadas por meio de computadores ou da internet. Podem ser empregados diversos métodos e ferramentas, tais como phishing, vírus, spyware, ransomware e engenharia social, geralmente com o objetivo de roubar dados pessoais ou praticar fraudes.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

E as Leis Federais? Elas existem?

- Marco Civil da **Internet**
- O Marco Civil da **Internet**, oficialmente chamado de **Lei** nº 12.965/2014

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

### Marco Civil da Internet

- **Marco Civil da Internet** é uma lei que visa orientar os direitos e deveres dos usuários, provedores de serviços e conteúdos e demais envolvidos com o uso da **Internet** no Brasil.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital

Qual é a pena para quem comete crime virtual?

- A **pena** pode ser de reclusão de um a quatro anos e multa. Os casos de furto e estelionato **virtual** também já foram devidamente enquadrados pela Corte.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#Questões Éticas e Sociais na Empresa Digital**

**Marco Civil da Internet**

<https://www.cgi.br/lei-do-marco-civil-da-internet-no-brasil/>

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Quais são as 'metas' de uma empresa privada?

- Reduzir custos
- Achatamento hierárquico
- Produção enxuta
- Aumento de capital de giro

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## **#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Quais processos devem ser executados para se atingir as 'metas' propostas nestas empresas?

- Melhorando a produtividade
- Fidelizando o cliente
- Criando vantagens competitivas
- Oferecendo um cardápio com mais opções
- Gerando crescimento
- Otimizando os processos
- Expandindo o raio de cobertura



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Como utilizar as NTIC para gerenciar estes processos nas empresas privadas?

- Backup
- Segurança da informação
- Mapeamento de processos

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Como utilizar as NTIC para gerenciar estes processos nas empresas públicas? (governo)

- Edital de licitação
- Pregão
- Valores dos Sistemas
- Documentações de Sistemas

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## **#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Como utilizar as NTIC para gerenciar estes processos nas empresas públicas? (governo)

- Criação da SEFTI - Criada em agosto de 2006 (Resolução TCU nº 193/2006) “A Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação tem por finalidade fiscalizar a gestão e o uso de recursos de tecnologia da informação pela Administração Pública.”

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## **#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Como utilizar as NTIC para gerenciar estes processos nas empresas públicas? (governo)

- Criação da SEFTI:
- Missão: Assegurar que a tecnologia da informação agregue valor ao negócio da Administração Pública em benefício da sociedade.
- Visão: Ser unidade de excelência no controle e no aperfeiçoamento da governança de tecnologia da informação.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## **#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Como utilizar as NTIC para gerenciar estes processos nas empresas públicas? (governo)

Criação da SEFTI

- Áreas de atuação
- Governança
- Programas e Políticas
- Segurança
- Sistemas
- Dados
- Infraestrutura
- Contratações de TI
- Fiscalização operacional e/ou conformidade

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## **#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Fonte: <https://portal.tcu.gov.br/fiscalizacao-de-tecnologia-da-informacao/sefti/sobre-a-unidade/competencia.htm>

É notória a dependência que as organizações atuais têm dos sistemas informatizados. Cresce a quantidade e a complexidade de sistemas computacionais que controlam os mais variados tipos de operações e o próprio fluxo de informações nas organizações. Com efeito, a Administração Pública brasileira, reflexo da própria sociedade, está cada vez mais adotando o computador como ferramenta indissociável na busca da excelência na produção de bens e na prestação de serviços. Grande parte dos órgãos e entidades sob a jurisdição do Tribunal já utiliza maciçamente a tecnologia da informação para automatizar sua operação, registrar, processar, manter e apresentar informações.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## **#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Fonte: <https://portal.tcu.gov.br/fiscalizacao-de-tecnologia-da-informacao/sefti/sobre-a-unidade/competencia.htm>

"A evolução da tecnologia da informação vem provocando sensíveis alterações no funcionamento do Estado, sob diferentes aspectos, como: a capacitação profissional; o armazenamento, tratamento e disseminação de dados e informações; o relacionamento entre a sociedade e o Estado e entre órgãos públicos. Verifica-se crescente inserção de dados em redes de informação, cujo acesso cresce dia-a-dia. Iniciativas do Governo Federal, tais como e-gov, sistemas integrados de administração financeira e de pessoal, sistema de compras pela Internet, entre outras, fortalecem a certeza de que essa tendência tende a se ampliar."

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Fonte: <https://portal.tcu.gov.br/fiscalizacao-de-tecnologia-da-informacao/sefti/sobre-a-unidade/competencia.htm>

A informatização crescente reclama especial atenção das organizações, uma vez que a utilização da tecnologia da informação para manipulação e armazenamento de dados introduz novos riscos e aumenta a fragilidade de algumas atividades. Assim, torna-se essencial a atenção dos gestores públicos para as questões relacionadas à segurança da tecnologia da informação e à qualidade dos sistemas informatizados disponíveis ao público.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## **#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Fonte: <https://portal.tcu.gov.br/fiscalizacao-de-tecnologia-da-informacao/sefti/sobre-a-unidade/competencia.htm>

Dada a importância estratégica da área de Tecnologia da Informação - TI, a expressiva materialidade tanto das aquisições relacionadas à tecnologia da informação quanto dos recursos geridos por meio de sistemas informatizados no Governo Federal, e o uso cada vez mais crescente da tecnologia da informação para manipulação e armazenamento de dados da Administração Pública Federal, introduzindo novos riscos e aumentando a fragilidade de algumas atividades, o Tribunal de Contas da União conta com a Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação - Sefti, como unidade especializada na área.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas

Fonte: <https://portal.tcu.gov.br/fiscalizacao-de-tecnologia-da-informacao/sefti/sobre-a-unidade/competencia.htm>

- A intensificação do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) conduziu a uma nova forma de governos ao redor do mundo interagirem com a sociedade. O uso destas tecnologias possibilitou aos cidadãos maior comodidade e conveniência no acesso e uso de serviços privados e governamentais, o que se denominou governo eletrônico (e-Gov).
- Com a incessante evolução das tecnologias, o Governo Eletrônico foi substituído pelo Governo Digital. Com o objetivo de modernizar a administração do Estado Brasileiro, o governo digital, através da TI, reconstrói processos e utiliza dados disponíveis para otimizar e transformar os serviços públicos aos olhos do cidadão, além de reduzir a burocracia.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## **#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Qualidade de Produto de Software – (Fonte: RAUL, Wazlawick - Engenharia de Software)

- Qualidade de software é uma área dentro da Engenharia de Software que visa garantir bons produtos a partir de bons processos. Pode-se falar, então, de dois aspectos da qualidade: a qualidade do produto em si e a qualidade do processo. Embora não exista uma garantia de que um bom processo vá produzir um bom produto, em geral, admite-se que uma equipe com um bom processo vá produzir produtos melhores do que se não tivesse processo algum.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## **#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Qualidade de Produto de Software – (Fonte: RAUL, Wazlawick - Engenharia de Software)

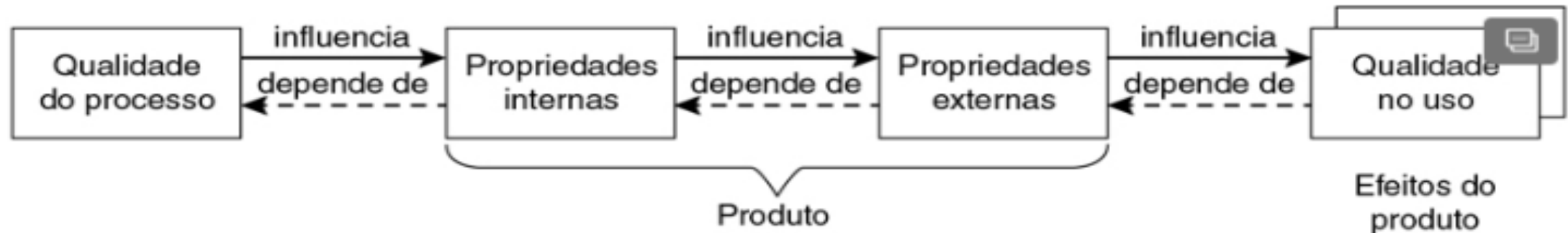
- Qualidade de software é um assunto amplo e de definição difusa. Existem várias dimensões de qualidade, e nem sempre é simples avaliar objetivamente cada uma delas. Pressman (2005) define dois tipos de qualidade para o produto de software:
- Qualidade de projeto, que avalia quão bem o produto foi projetado.
- Qualidade de conformação, que avalia quão bem o produto atende aos requisitos.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas

Qualidade de Produto de Software – (Fonte: RAUL, Wazlawick - Engenharia de Software)

Defende-se que a qualidade de processo influencia a qualidade interna, que influencia a qualidade externa, que, por sua vez, influencia a qualidade de uso do software.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas

Qualidade de Produto de Software – (Fonte: RAUL, Wazlawick - Engenharia de Software)

- **Segurança**
- A característica de *segurança* avalia o grau em que as funções e os dados são protegidos de acesso não autorizado e o grau em que são disponibilizados para acesso autorizado. Deve-se tomar cuidado para não confundir a qualidade de *segurança* (*security*) relacionada com a segurança dos dados e funções com a qualidade de *uso seguro* (*safety*), que é uma qualidade do software em uso, relacionada com a segurança das pessoas, as instalações e o meio ambiente.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Qualidade de Produto de Software – (Fonte: RAUL, Wazlawick - Engenharia de Software)

- **Compatibilidade**
- *A compatibilidade* avalia o grau em que dois ou mais sistemas ou componentes podem trocar informação e/ou realizar suas funções requeridas enquanto compartilham o mesmo ambiente de hardware e software.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas

Qualidade de Produto de Software – (Fonte: RAUL, Wazlawick - Engenharia de Software)

- **Capacidade de Manutenção**
- *A capacidade de manutenção ou manutenibilidade é uma característica interna do software percebida diretamente apenas pelos desenvolvedores, embora os clientes possam ser afetados por ela tendo em vista o tempo gasto pelos desenvolvedores para executar atividades de manutenção ou evolução do software. A capacidade de manutenção, portanto, mede a facilidade de se realizarem alterações no software para sua evolução ou de detectar e corrigir erros.*



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Qualidade de Produto de Software – (Fonte: RAUL, Wazlawick - Engenharia de Software)

- **Qualidades do Software em Uso**
- As características de qualidade do software em uso são fatores externos que só podem ser plenamente avaliados quando o software está efetivamente em seu ambiente de uso final, ou seja, é muito difícil ou impossível avaliá-las em um ambiente de desenvolvimento.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas

Qualidade de Produto de Software – (Fonte: RAUL, Wazlawick - Engenharia de Software)

- **Usabilidade**
- A *usabilidade* avalia o grau no qual o produto tem atributos que permitem que seja entendido, aprendido, usado e que seja atraente ao usuário, quando usado sob condições especificadas.
- A usabilidade em si é considerada uma área de grande importância dentro da engenharia de software, já que ela afeta bastante os usuários finais dos sistemas. Porém, ela é também considerada uma área transdisciplinar, pois seus estudos abrangem, além de tecnologia, design gráfico, psicologia, ergonomia e outras áreas.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

Qualidade de Produto de Software – (Fonte: RAUL, Wazlawick - Engenharia de Software)

- **Confiabilidade**
- Um software *confiável* é aquele que, ao longo do tempo, se mantém com um comportamento consistente com o esperado. A confiabilidade tem relação com a minimização da quantidade de defeitos do software e com a forma como ele funciona perante situações anômalas.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#(NTIC) Novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas empresas**

**SEFTI -- Governo Federal**

<https://portal.tcu.gov.br/fiscalizacao-de-tecnologia-da-informacao/sefti/sobre-a-unidade/competencia.htm>

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

### O que é E-Commerce?

E-**commerce** é a abreviação de electronic **commerce** que quer dizer comércio eletrônico, ou seja, vendas pela internet. Se trata de uma modalidade de negócio na qual as transações de compra e venda são feitas de forma totalmente online, além de realizadas por uma única empresa.

Segundo SAMPAIO (2018), e-commerce é uma loja virtual que uma empresa vende seus próprios produtos e serviços.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

### O que é Marketplace?

Segundo SAMPAIO (2018), marketplace é uma plataforma, portal eletrônico, mediada e gerenciada por uma empresa ou grupo em que vários outros lojistas podem se cadastrar e vender seus produtos nesta plataforma. A empresa que faz a mediação recebe comissão em forma de prestação de serviço.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

O marketplace não é um conceito novo, mas eventualmente é confundido com o termo e-commerce. Ambos são recursos que promovem a venda de produtos e serviços através da internet, mas o termo e-commerce por ser mais conhecido, tornou-se prática no discurso usual para identificar as diferentes formas de vendas realizadas na internet.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- Existem diferenças entre esses dois canais de vendas, segundo SAMPAIO (2018), e-commerce é uma loja virtual que uma empresa vende seus próprios produtos e serviços, enquanto no marketplace é uma plataforma, portal eletrônico, mediada e gerenciada por uma empresa ou grupo em que vários outros lojistas podem se cadastrar e vender seus produtos nesta plataforma. A empresa que faz a mediação recebe comissão em forma de prestação de serviço.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- SAMPAIO (2018) descreve que o marketplace é como uma vitrine em um shopping center virtual e exemplifica que é o mesmo conceito que segue o sucesso de uma loja física dentro de um shopping. As pessoas entram para comprar o produto de uma determinada marca e acabam comprando de outra. No marketplace, para que isso seja possível é necessário que haja uma cooperação entre parceiros comerciais, através de prestação de serviços.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- É exatamente nesta busca de entender esta cooperação entre parceiros comerciais, que têm o mesmo objetivo das lojas físicas, que é atrair clientes para realizar suas vendas, visando demonstrar diferenças entre o e-commerce e o marketplace, aprofundando através da pesquisa, quais são as empresas que estão em destaque nesta atividade no Brasil, com foco mais específico para o varejo de móveis e eletrodomésticos.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

Com os diferentes meios de comunicação nos últimos anos informando o crescimento contínuo das vendas on-line, surgiu o interesse em trazer ao leitor exemplos de como estas interações entre as empresas tem acontecido no meio eletrônico via marketplace. Para entender o desenvolvimento evolutivo das empresas deste seguimento que em sua grande maioria, tem optado por ampliar os canais de marketplace, buscando vender seus produtos e serviços.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- Através do marketplace os negócios podem ser feitos de diversas formas, segue abaixo alguns mais conhecidos:
  - - B2B (Business to Business), de empresas para empresas,
  - - B2C (Business to Consumer), de empresas para consumidores,
  - - C2C (Consumer to Consumer), de consumidores para consumidores,
  - - B2G (Business to Government), de empresas para Governo,
  - - G2C (Government to Citizen), de governo para cidadão.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- Dentre as formas de marketplace apresentadas no slide anterior, para o varejo de móveis e eletrodomésticos, destacaremos os principais que atuam no mercado nacional no modelo B2C, que as empresas realizam suas vendas para consumidores finais.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- TURBAN (2004) e LAUDON e LAUDON (2007), relatam que cada vez mais usuários passaram a fazer parte da rede mundial de computadores (Word Wide Web). Adaptar-se a todo esse progresso requer empenho, investimento, cooperação e processos organizacionais novos e eficientes, independente de qual área ou seguimento de mercado se pertença.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- SAMPAIO (2018), descreve que o processo operacional do marketplace exige do lojista menos do que o e-commerce e potencializa a lucratividade, para o operador da plataforma que recebe comissão das vendas, dilui os investimentos de infraestrutura a medida que entra novos parceiros e para o consumidor em único local é possível encontrar as melhores oportunidades, praticidades para realizar pagamento, ou seja, afirma que é um modelo de negócio, onde todos ganham.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- FERREIRA (2013), em seu estudo retrata que para os pequenos varejos, esta aderência à tecnologia é desafiadora, porém necessária, pois, ultrapassa o limite de suas áreas de atuação e de horizontes inicialmente projetados quando da criação do negócio.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- D'ALMEIDA(2018), em seu estudo demonstra o crescimento exponencial em números nos últimos anos dos marketplaces e descreve o surgimento de novos modelos de negócios eletrônicos que são disruptivos da maneira como são realizados de forma tradicional.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- Para falarmos de marketplace no varejo atual é significativo lembrar um pouco da história recente do e-commerce. Em meados da década de 90 no momento em que surgiam as primeiras vendas realizadas eletronicamente chamadas de e-commerce, havia uma limitação de tráfego de dados, dos recursos gráficos e das formas de pagamento, diferente dos recursos que conhecemos atualmente.
- De acordo com TURBAN (2004, p.07), conforme a internet foi se tornando mais comercial e os usuários passaram a fazer parte da rede mundial de computadores (Word Wide Web), no início da década de 90 a expressão eletronic commerce passou a ser utilizada.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- Neste seguimento, conforme descreve LAUDON e LAUDON (2007, p.17), essa decisão vai muito além de possibilitar alguns sistemas se comunicarem com outros:
- [...] Para implantar uma solução que envolva sistemas de informação, é preciso desenvolver essa solução e introduzi-la na organização. Isso inclui adquirir ou desenvolver software – a parte tecnológica da equação. [...] os funcionários precisam ser treinados [...] delinear processos organizacionais novos, mais eficientes, depois descobrir um jeito de incentivar os funcionários a se adaptar a essas novas maneiras de conduzir os negócios.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- Além disso, comparando um e-commerce com o marketplace, a empresa que administra o marketplace cuida dos investimentos em marketing, administrando os severos custos de infraestrutura de TI, dos desenvolvimentos de melhoria e hospedagem, cuidando e fomentando o aumento de fluxo de novos consumidores. Em contrapartida recebe de cada lojista comissão das vendas geradas em sua plataforma. Enquanto no e-commerce o lojista assume a despesa de toda infraestrutura sozinho.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- Salienta-se que o armazenamento e logística de entrega dos produtos ficam também sob a responsabilidade do lojista, sendo que a empresa que faz a gestão do marketplace monitora o lojista visando maior eficiência e satisfação dos clientes quanto à qualidade de atendimento e cumprimento de prazo de entrega.
- Em outras palavras, o processo operacional do marketplace exige do lojista menos que o e-commerce, possibilita aumentar o faturamento enquanto reduz custos, potencializando a lucratividade.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

- O comércio eletrônico apresenta-se em constante e rápido movimento, sendo que D'ALMEIDA (2018), descreve que os marketplaces tiveram um crescimento exponencial em todo o mundo nos últimos 8 anos e que a estimativa é passar dos US\$ 18 bilhões registrados em 2017 para US\$ 40 bilhões em 2022 e ainda devem surgir novos modelos de negócios, criando processos disruptivos em várias indústrias e no varejo.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

SAMPAIO (2018), relata os principais marketplaces no Brasil que surgiram a partir de 2012, através de empresas tradicionais que já dominavam, principalmente no seguimento que está sendo evidenciado no varejo de móveis e eletrodomésticos, que foram se fundindo ou investindo em plataforma para facilitar automação do cadastramento de produtos, estoque, automação de pedidos e repasses financeiros:



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #E-Commerce x Marketplace

Wallmart

Amazon

Mercado Livre

Magazine Luiza

Cnova

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Gerência de Projetos

- (Fonte: PMBOK –PMI = Project Management Institute)

- O que são Projetos?
- É um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. Os projetos e as operações diferem, principalmente, no fato de que os projetos são temporários e exclusivos, enquanto as operações são contínuas e repetitivas.
- Os projetos são normalmente autorizados como resultado de uma ou mais considerações estratégicas. Estas podem ser uma demanda de mercado, necessidade organizacional, solicitação de um cliente, avanço tecnológico ou requisito legal.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Gerência de Projetos

- (Fonte: PMBOK –PMI = Project Management Institute)

- O que são Processos?

- Consiste em um conjunto de atividades relacionadas e seus relacionamentos, bem como os critérios para indicar o início e término do mesmo.
- É a obtenção de informações sobre as atividades individuais, como funções, sistemas, formulários, relatórios e outros.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Gerência de Projetos

- (Fonte: PMBOK –PMI = Project Management Institute)
- Métodos –proporcionam detalhes de “como fazer” para construir o software. Os “métodos” envolvem um amplo conjunto de tarefas que incluem: planejamento e estimativa de projeto, análise de requisitos de software e de sistemas, projeto da estrutura de dados, arquitetura de programa e algoritmo de processamento, codificação, teste e manutenção.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Gerência de Projetos

- (Fonte: PMBOK –PMI = Project Management Institute)
- Ferramentas –proporcionam apoio automatizado ou semi-automatizado aos métodos. Atualmente, existem ferramentas para sustentar cada um dos métodos. Quando as ferramentas são integradas de forma que a informação criada por uma ferramenta possa ser usada por outra, é estabelecido um sistema de “suporte” ao desenvolvimento de software.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Gerência de Projetos

- (Fonte: PMBOK –PMI = Project Management Institute
- Procedimentos –constituem o elo de ligação que mantém juntos os métodos e as ferramentas e possibilita o desenvolvimento racional e oportuno do software de computador. Os procedimentos definem a sequencia em que os métodos serão aplicados, “os produtos” que se exige que sejam entregues.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Gerência de Projetos

- (Fonte: Agnaldo Aragon Fernandes –Gerência de Projetos de Sistemas)

- **Fatores que afetam a Gerência de Projetos** - “o fracasso na implementação de projetos de TI está associado aos seguintes fatores:”

1. Absorção de inovações tecnológicas
2. Especificação do projeto
3. Metodologias inadequadas
4. Subestimativa de riscos
5. Dificuldades de estimar prazos e recursos



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Gerência de Projetos

- (Fonte: Agnaldo Aragon Fernandes –Gerência de Projetos de Sistemas)

- **Fatores que afetam a Gerência de Projetos** - “o fracasso na implementação de projetos de TI está associado aos seguintes fatores:”

6. Dificuldades de aferir progresso

7. Fraco acoplamento entre as estratégias empresariais e as de TI

8. Cultura das organizações

9. Ambiente típico de desenvolvimento de projetos no Brasil

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Gerência de Projetos

- **O que é gerenciamento de projetos?**
- Gerenciamento de projetos é a aplicação do conhecimento com habilidades e o uso de ferramentas e técnicas para realização das atividades do projeto e atender aos seus requisitos. “PMBOK 5ª versão”

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Gerência de Projetos

### Os 9 atores da Gerência de Projetos:

- Gerenciamento de Escopo
- Gerenciamento de Integração
- Gerenciamento de Tempo
- Gerenciamento das Aquisições
- Gerenciamento de Custos
- Gerenciamento de Riscos
- Gerenciamento de Recursos Humanos
- Gerenciamento das Comunicações
- Gerenciamento de Qualidade

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – I

- ES\_Aplicabilidade
  - ES\_Conceitos
- ES - Tópicos para reflexão
  - ES\_Princípios

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – I

- ES\_GP I
- ES\_GP II
- ES\_Processos
- ES\_Requisitos

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – I

- ES\_IHC
- ES\_Sistemas Críticos
- ES\_Métricas
- ES\_Métricas - cálculos
- ES\_Gerenciamento da Qualidade

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – I

- ES\_Testes
- ES\_Verificação e Validação
- ES\_Reuso de Software
- ES\_Sistema Embarcado
- Engenharia de Software - Mobile
- Engenharia de Software - Sistemas Públicos



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – II

- PDCA
- 5w2h
- 5s
- Estrutura Analítica do Projeto (EAP)
- Termo de Abertura do Projeto (TAP)

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – II

- Principais técnicas de levantamento de requisitos
- Business Process Model and Notation (BPMN) -- (Modelo e Notação de Processos de Negócio)
  - Principais símbolos usados na notação BPMN 2.0
    - Requisitos
    - Documentação de requisitos

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – II

- Apresentação - walkthrough
- UML – (Unified Modeling Language)
- UML – (Unified Modeling Language) --- prática
  - Documento de Caso de Uso

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – II

- Matriz de Rastreabilidade (R - RN)
- Matriz de Rastreabilidade (R - UC)
- Documento de Portabilidade
  - Proposta Comercial
  - Apresentação

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Gestão de Projetos

- E.S. - Atuação do Profissional das NTIC
  - Integração
    - Escopo
    - Tempo
    - Custos

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Gestão de Projetos

- Qualidade
- Recursos Humanos
- Comunicações
  - Riscos
- Aquisições

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Gestão de Projetos

- Projeto em equipes
- PMBOK - especificidades da G. P.
- Gestão de emoções
- Governança x Chefia

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Gestão de Projetos

- Líder x Gerente
- Habilidades x Competências
- Diretrizes de Feedback
- Técnicas de Liderança
- Projeto - TIC (orientações finais)



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Qualidade de Software

- Gestão da Qualidade Total
- Gerência de Projetos com ênfase em PMBOK
- Qualidade Total - Software
- O ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas
- Arquitetura de Software Orientada para Serviços (SOA)

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Qualidade de Software

- ISO 12207
- ISO 15504
- ISO 9126
- ISO 33000
- CMMI
- MPS-BR
- PMI

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Qualidade de Software

- SLA + Pomodoro
- Qualidade de Produto de Software
- Instalação de um Programa de Melhoria de Qualidade
  - Gestão da Qualidade
  - Medição da Qualidade
  - Requisitos de Qualidade

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Qualidade de Software

- Qualidade de Processo – normas ISO
- Qualidade de Processo – fatores humanos
- Qualidade de Software - Testes (fundamentos)
- Qualidade de Software - Testes (Erro, Defeito e Falha)
- Qualidade de Software - Testes (Verificação, Validação e Teste)
  - Qualidade de Software - Testes (Depuração)
- ... mais alguns tópicos

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Arquitetura de Software

- Arquitetura de Software - conceitos e aplicabilidades
  - Processos Arquiteturais
  - Visualizações Arquiteturais
  - Padrões Arquiteturais

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Arquitetura de Software

- Questões Sociais
- PMBOK - visões de arquitetura de um G. P.
- Representações da Arquitetura de Software (identificação dos objetivos, cenários, aplicações, chaves, soluções)
  - Visualizações Arquiteturais (caso de uso, lógica, implementação, processo, mineração)

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Arquitetura de Software

- Foco Arquitetural (estrutura, elementos, cenários, SOAP)
- Padrões Arquiteturais (estrutura, sistemas distribuídos, interativos e adaptáveis)
  - Arq. Soft. \_ Camadas (genéricas e sistemas de negócios)
  - Apresentação do projeto = arquitetura de software

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Gerenciamento de Configuração de Software

- Gerenciamento de Configuração e Mudança: O que mudou e quando mudou? Por que mudou? Quem fez a mudança?  
Pode-se reproduzir essa mudança?
- Atividades do gerenciamento de configuração e mudança: O controle de versão vai dizer o que mudou e quando. O controle de solicitações de mudança vai dizer por que as coisas mudaram. A auditoria de configuração vai dizer quem fez a mudança e como ela pode ser reproduzida.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Gerenciamento de Configuração de Software

- Configuração de Software (Software Configuration)
  - Linha-Base (baseline)
- Fabricação de Objetos (Object Manufacturing)
  - Gerência de mudanças
    - Versionamento

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Gerenciamento de Configuração de Software

- Controle de versões dos itens do projeto
  - Controle de mudança
- Sincronização de mudanças concorrentes
  - Identificação de riscos
  - Checklist de riscos

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Gerenciamento de Configuração de Software

- Análise de riscos + planos de mitigação
  - Plano de gerência de riscos
- Gerenciamento - qualidade de software (ISO)
- Gerenciamento de Configuração - Testes (fundamentos)
- Gerenciamento de Configuração - Testes (Erro, Defeito e Falha)
- Gerenciamento de Configuração - Testes (Verificação, Validação e Teste)
  - Gerenciamento de Configuração - Testes (Depuração)
- ... mais alguns itens

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Manutenção de Software

- 14 Manutenção e Evolução de Software
  - 14.1. Necessidade de Manutenção e Evolução de Software
    - 14.1.1. Lei da Mudança Contínua
    - 14.1.2. Lei da Complexidade Crescente
    - 14.1.3. Lei Fundamental da Evolução de Programas: Autorregulação

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Manutenção de Software

- 14 Manutenção e Evolução de Software
  - 14.1.5. Lei da Conservação da Familiaridade: Complexidade Percebida
    - 14.1.6. Lei do Crescimento Contínuo
    - 14.1.7. Lei da Qualidade Decrescente
    - 14.1.8. Lei do Sistema Realimentado
  - 14.1.9. Validação Empírica das Leis de Lehman

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Manutenção de Software

- 14.2. Classificação das Atividades de Manutenção
  - 14.2.1. Manutenção Corretiva
  - 14.2.2. Manutenção Adaptativa
  - 14.2.3. Manutenção Perfectiva
  - 14.2.4. Manutenção Preventiva
- 14.3. Processo de Manutenção

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Manutenção de Software

- 14.4. Tipos de Atividades de Manutenção e suas Métricas
  - 14.4.1. Reparação de Defeitos
  - 14.4.2. Remoção de Módulos Sujeitos a Erros
    - 14.4.3. Suporte a Usuários
    - 14.4.4. Migração Entre Plataformas
    - 14.4.4. Migração Entre Plataformas

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Manutenção de Software

- 14.4. Tipos de Atividades de Manutenção e suas Métricas
  - 14.4.5. Conversão de Arquitetura
  - 14.4.6. Adaptações Obrigatórias
  - 14.4.7. Otimização de Performance
    - 14.4.8. Melhorias



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Engenharia de Software – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos da E. S. – Manutenção de Software

- 14.5. Modelos de Estimação de Esforço de Manutenção
  - 14.5.1. Modelo ACT (Tráfego de Mudança Anual) – linhas de código
  - 14.5.2. Modelo de Manutenção de CII – esforço de desenvolvimento
    - 14.5.3. Modelos FP e SMPEEM – Pontos de Função
- 14.6. Engenharia Reversa e Reengenharia – como funciona e refatorá-lo
  - 14.6.1. Engenharia Reversa de Código e Dados – localização, organização e reinterpretação dos dados

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Interface Humano Computador – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de I. H. C.

Interface com o Usuário

Qual é a importância?

Qual é o objetivo?

Quem irá utilizar a solução?

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Interface Humano Computador – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de I. H. C.

- fornecer uma interação pessoa-computador o mais “amigável” possível;
- -fornecer uma interação clara e consistente facilitando a navegabilidade;
- -ser fator crítico de apoio ao usuário, não confundindo e gerando insegurança.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Interface Humano Computador – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de I. H. C.

- É um mecanismo por meio do qual se estabelece um diálogo entre o programa e o ser humano;
- O usuário e a interface são altamente comuns no tratamento referente às questões humanas ou tecnológicas.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Interface Humano Computador – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de I. H. C.

- Quem é o usuário?
- Quem faz o usuário aprender a interagir com o computador?
- Como o usuário interpreta o conjunto de telas do sistema?

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Interface Humano Computador – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de I. H. C.

- Observações: -Humanas
  - Tipos de raciocínio;
  - Percepção visual;
  - Psicologia cognitiva;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Interface Humano Computador – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de I. H. C.

- Observações: -Humanas
- Visual: Relatórios, Gráficos, Telas;
- Percepções processadas com base em tamanho, forma, cor;



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Interface Humano Computador – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de I. H. C.

- Percepção Humana –Comunicação Visual
  - Gráfica mais agradável;
  - Apresentação em forma textual;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Interface Humano Computador – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de I. H. C.

- **Qualidade de Interface**
  - **-tarefas orientadas ao computador e Humano;**
  - **-Nem todos os critérios são relevantes em todo tipo de software;**
  - **-Não se deve fazer uma avaliação com novatos;**

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Interface Humano Computador – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de I. H. C.

- Formulário de Julgamento:
- Facilidade de Uso: difícil/fácil
  - Navegação: difícil/fácil
- Carga Cognitiva: Confusa/Intuitiva

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Interface Humano Computador – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de I. H. C.

- Qualidade do Projeto
- A NBR 13596 lista um conjunto de características que deve ser verificado em um software para que ele seja considerado um “software de qualidade”.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Interface Humano Computador – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de I. H. C.

- **Disponibilidade:** em execução, capaz de fornecer serviços úteis a qualquer momento.
- **Confiabilidade:** que o sistema forneça corretamente os serviços, conforme esperado pelo usuário.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

É o ramo da computação que estuda os diversos mecanismos de organização de dados para atender aos requisitos de processamento.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

**Estrutura – elemento estrutural que é responsável por carregar as informações dentro de uma estrutura de software.**

**Dado – elemento que possui valor agregado e que pode ser utilizado para solucionar problemas computacionais. Os dados possuem tipos específicos.**



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

#Tópicos de Estrutura de Dados

**ESTRUTURAS ... Exemplo:**

**Vetores**

**Pilhas**

**Listas**

**Filas**

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

**DADOS ... Exemplo:**

**Inteiro**

**Texto**

**Caracter**

**Ponto flutuante**

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

**Vetores – unidimensionais e bidimensionais**

**É uma das estruturas de dados mais simples e mais utilizadas dentre todas.**

**Uni – apenas linhas**

--	--	--

**Bi – linhas e colunas**


# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

### Lista

É uma estrutura de dados amplamente utilizada e que implementa a ideia de lista de elementos

FIFO (First-In .. First-Out) – primeiro a entrar .. primeiro a sair

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

### Fila

Lista linear é uma estrutura de dados na qual elementos de um mesmo tipo de dado estão organizados de maneira sequencial. Não necessariamente, estes elementos estão fisicamente em sequência, mas a ideia é que exista uma ordem lógica entre eles.

Sequencial ou Contínua

Encadeada

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

#Tópicos de Estrutura de Dados

**Pilha**

**É uma estrutura de dados amplamente utilizada e que implementa a ideia de pilha de elementos**

**LIFO – (LAST-IN .. FIRST-OUT) --- último a entrar ... primeiro a sair**

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

Outras estruturas

Árvores

Filas dinâmicas e encadeadas

Grafo

Tabela hashing

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

### **Estruturas de Seleção**

Na vida real tomamos decisões a todo o momento baseadas em uma situação existente.

- Em um algoritmo, chamamos esta situação de condição. Associada a uma condição, existirá uma alternativa possível de ações.
  - "se tiver R\$ 10,00 'sobrando' então irei ao cinema hoje à noite."



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

### **Estruturas de Seleção**

A condição nesta frase é "tiver R\$ 10,00 sobrando".

Ela é uma expressão lógica, pois a pergunta "Tenho R\$ 10,00 sobrando?"

Pode (tem que) ser respondida com "Sim" ou "Não".

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

#Tópicos de Estrutura de Dados

**Estruturas de Seleção**

Lembre-se, então: em um algoritmo, toda condição tem que ser uma expressão lógica, algo que se possa pensar como “isto é VERDADEIRO” ou “isto é FALSO”.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

### **Estruturas de Seleção**

Se a condição for verdadeira, a ação a ser executada é "irei ao cinema", se a resposta à pergunta "Tenho dinheiro suficiente?" for "Sim".

Então, em um algoritmo, as ações são um ou mais comandos que serão realizados apenas se a avaliação da condição resulta VERDADEIRO.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

### **Estruturas de Seleção**

Vamos colocar agora a frase do exemplo anterior em outra forma, mais parecida com nosso Português Estruturado:

- se "tiver R\$ 10,00 sobrando" entao
  - "irei ao cinema"
  - fimse

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

### **Estruturas de Seleção**

Veja que grifamos três palavras: se, então e fimse.

Elas são muito importantes na estrutura dos comandos de decisão.

Como próximo passo, vamos generalizar a estrutura que criamos acima:

- se então
- fimse

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

### **Estruturas de Seleção**

Para terminar a nossa comparação, devemos lembrar que os comandos de um algoritmo são sempre indispensável, e que o computador só lida com quantidades definidas (ou seja, ele não sabe o que é "ter R\$ 10,00 sobrando").

Para aproximar mais nossa frase de um algoritmo, poderemos ter a seguinte forma:

- se Dinheiro  $\geq$  10 entao
- Ir\_ao\_Cinema  $\leftarrow$  VERDADEIRO
- Fimse

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

### **Estruturas de Seleção**

se Dinheiro  $\geq$  10 entao

- Ir\_ao\_Cinema <- VERDADEIRO
  - Ver\_TV <- FALSO
    - Fimse
  - se Dinheiro < 10 entao
  - Ir\_ao\_Cinema <- FALSO
  - Ver\_TV <- VERDADEIRO
    - Fimse

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

### **Estruturas de Repetição**

O comando para...faca também permite a descrição, dentro de um algoritmo, de uma estrutura de repetição.

Se o valor da variável for menor ou igual a , a lista de comandos é executada e após ser executado o último comando da lista, a variável de controle é incrementada.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

### **Estruturas de Repetição**

Isto repete-se até que o valor da variável de controle seja maior que , quando então é executado o comando imediatamente após a palavra fimpara.

A instrução passo é necessária se o incremento for diferente de 1.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

### **Estruturas de Repetição**

Um algoritmo que lê e escreve os números ímpares de 1 a 1000.

- 1. para i de 1 ate 1000 passo 2 faca // Incrementa i de 2 em 2
  - 2. escreva i, “é ímpar”
  - 3. fimpara

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Estrutura de Dados – Fonte: Plano de Ensino (2020)

## #Tópicos de Estrutura de Dados

### **Estruturas de Repetição**

Algoritmo que lê 5 números e escreve todos os que forem positivos.

- 1. Algoritmo "Positivos"
  - 2. var
  - 3. i, numero: inteiro
  - 4. inicio
  - 5. para i de 1 ate 5 passo 1 faca
  - 6. escreval ("Digite um número")
    - 7. leia (numero)
    - 8. se numero>0 entao
    - 9. escreva (numero)
      - 10. fimse
      - 11. fimpara
    - 12. fimalgoritmo

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **Gestão de relacionamento com o cliente (CRM)**
  - Princípios da gestão de relacionamento com o cliente
  - Uso da TI para direcionar o CRM operacional
  - Uso da TI para direcionar o CRM analítico
  - Tendências do CRM: SRM, PRM, ERM

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **Gestão de relacionamento com o cliente (CRM)**
  - Inteligência de negócio
  - BI operacional, tático e estratégico
  - Mineração de dados
  - Benefícios de negócios do BI

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **FUNDAMENTOS DO CRM**

- •Visão geral do CRM
- •Fidelização e retenção dos clientes
- •Lucratividade de uma organização

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **BENEFÍCIOS DE NEGÓCIOS DO CRM**

- Uma organização pode encontrar os seus clientes mais valiosos através de “RFM” – **R**ecentidade, **F**requência, e **V**alor monetário.

**Proporcionar melhor atendimento ao cliente**

**Melhorar a eficiência da central de atendimento**

**Venda-cruzada de produtos de forma mais eficaz**

**Ajuda ao pessoal de vendas a fechar negócios mais rapidamente**

**Simplificar processos de marketing e vendas**

**Descoberta de novos clientes**

**Aumento das receitas de clientes**



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **EVOLUÇÃO DO CRM**

- Há três fases na evolução do CRM, que incluem informações, análises e prognósticos:

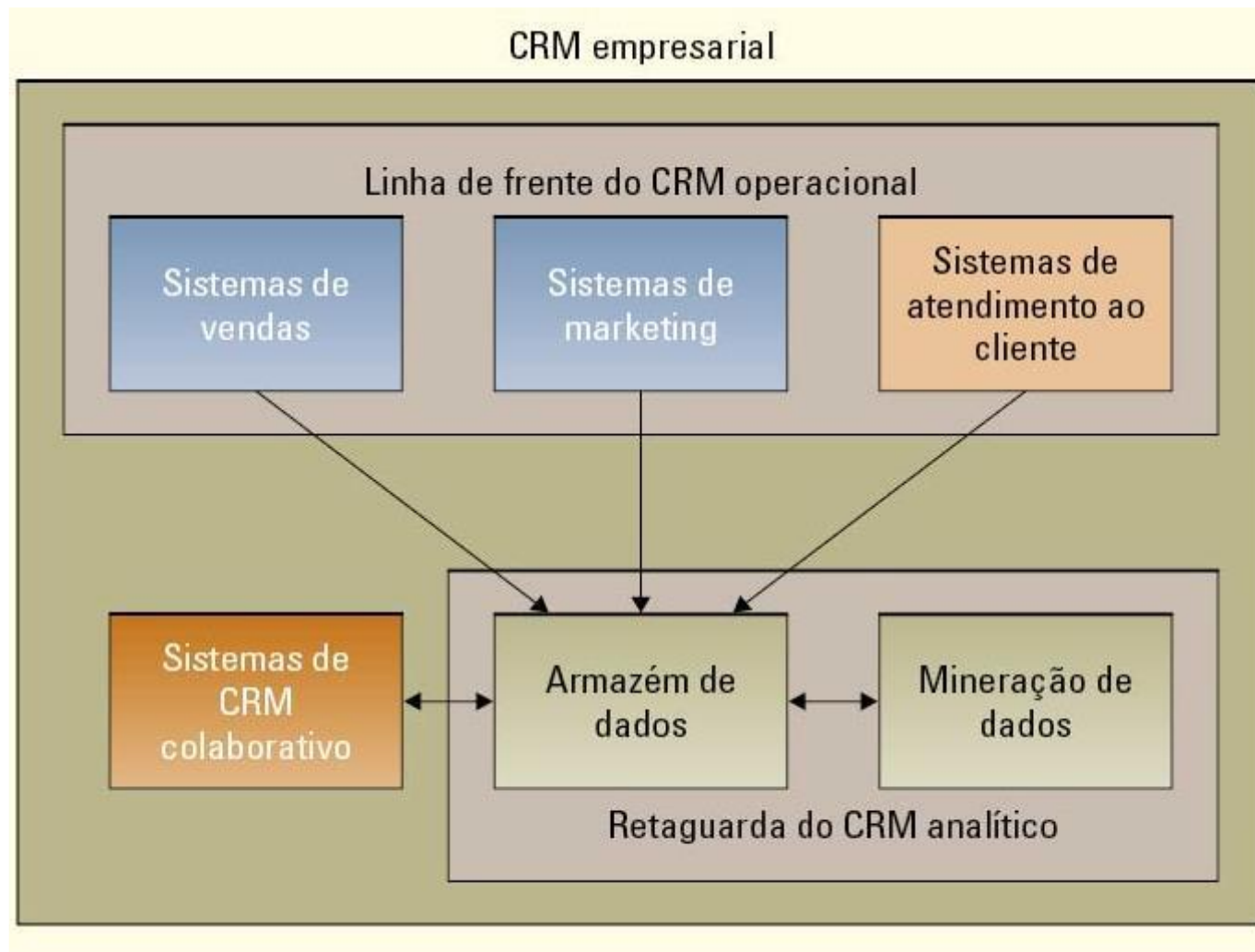


# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- CRM OPERACIONAL E ANALÍTICO

- 



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **USO DA TI PARA DIRECIONAR O CRM OPERACIONAL**
- Tecnologias de CRM operacional

Marketing	Vendas	Atendimento ao cliente
1. Gerador de lista	1. Gerenciamento de vendas	1. Contact center
2. Gerenciamento de campanha	2. Gerenciamento de contatos	2. Autoatendimento baseado na web
3. Venda cruzada e <i>up-selling</i>	3. Gerenciamento de oportunidade	3. Script de chamada

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **USO DA TI PARA DIRECIONAR O CRM ANALÍTICO**
- •Personalização – um site pode saber o suficiente sobre o que uma pessoa gosta ou não para moldar ofertas que são mais propensas a agradar essa pessoa.
- •O CRM analítico depende fortemente de tecnologias de armazenamento de dados e inteligência de negócios para recolher informações sobre o comportamento do cliente.
- •Esses sistemas rapidamente agregam, analisam e disseminam informações sobre o cliente em toda a empresa.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **TENDÊNCIAS DO CRM: SRM, PRM, ERM**
- Tendências atuais incluem:
  - Gestão de relacionamento com o fornecedor (SRM)
  - Gestão de relacionamento com o parceiro (PRM)
  - Gestão de relacionamento com o empregado (ERM)

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS**
- **•Inteligência de negócios (BI)** – aplicações e tecnologias que são utilizadas para coletar, acessar e analisar dados e informações de apoio à tomada de decisão.
- **•BI de negócios** permite que os usuários de negócios recebam os dados para análise que é:
- Confiável; consistente; compreensível; facilmente manipulado.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- A SOLUÇÃO: A INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS

	BI operacional	BI tático	BI estratégico
Foco de negócios	Gerenciar as operações diárias, integrar o BI com sistemas operacionais	Conduzir uma análise em curto prazo para atingir as metas estratégicas	Alcançar metas organizacionais em longo prazo
Principais usuários	Gerentes, analistas, usuários operacionais	Executivos, gerentes	Executivos, gerentes
Tempo	Intradia	De dia(s) a semanas a meses	Meses ou anos
Dados	Métricas em tempo real	Métricas históricas	Métricas históricas

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **VALOR OPERACIONAL DO BI**

- A chave é diminuir essas latências de modo que o prazo de influências oportunistas sobre os clientes, os fornecedores e outros seja mais rápido, mais interativo e mais bem posicionado.





# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **MINERAÇÃO DE DADOS**
- **Mineração de Dados** – processo de análise de dados para extrair informações.
- Ferramentas de mineração de dados
- Formas de mineração de dados:
  - Análise de agrupamento
  - Detecção de associação
  - Análise estatística

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Marketing - Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **BENEFÍCIOS DE NEGÓCIOS DO BI**
- •Benefícios da BI incluem:
  - Ponto único de acesso à informação para todos os usuários.
  - O BI através dos departamentos de organização.
  - Informações minuto a minuto para todos.
- •Quatro principais categorias:
  - Benefícios quantificáveis
  - Benefícios indiretamente quantificáveis
  - Benefícios imprevisíveis
  - Benefícios intangíveis

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **VISÃO GERAL**

- **•Princípios de banco de dados**
- Informação organizacional
- Armazenamento da informação organizacional
- Princípios de banco de dados relacional
- Vantagens do banco de dados relacional
- Sistemas de gerenciamento de banco de dados
- Integração de informações entre múltiplos bancos de dados

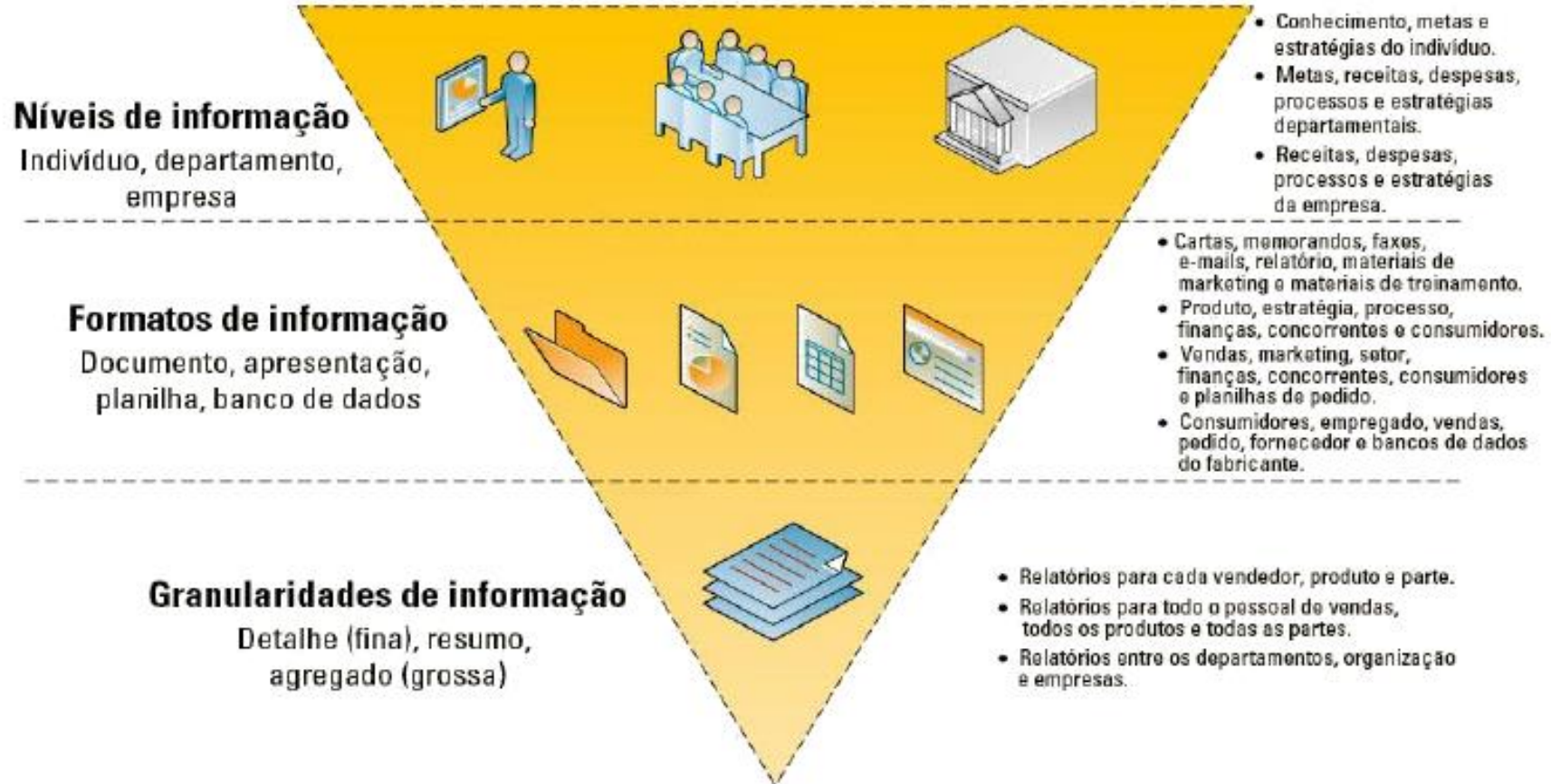
# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **VISÃO GERAL**
- **Princípios de armazém de dados**
- Acesso a informações organizacionais
- Histórico de armazenamento de dados
- Princípios de armazém de dados
- Mineração de dados e inteligência de negócios

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **O VALOR DA INFORMAÇÃO DE QUALIDADE**

- •Características de informação de alta qualidade incluem:

- Precisão
- Integridade
- Consistência
- Singularidade
- Oportunidade

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **PRINCÍPIOS DE BANCO DE DADOS RELACIONAL**

- **Banco de dados** – armazena informações sobre vários tipos de objetos (estoque), eventos (transações), pessoas (funcionários) e lugares (depósitos).
- **Entidades** – uma pessoa, lugar, coisa, transação ou evento sobre o qual informações são armazenadas.
- **Atributos** (coluna de campo) – características ou propriedades de uma classe de entidade.
- Chave principal e chave externa identificam as diversas entidades (tabelas) no banco de dados.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **VANTAGENS DO BANCO DE DADOS RELACIONAL**

- •Vantagens do banco de dados sob a perspectiva dos negócios incluem:
- Maior flexibilidade.
- Maior escalabilidade e desempenho.
- Menos informações redundantes.
- Maior integridade de informação (qualidade).
- Maior segurança de informação.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução
- **SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE BANCOS DE DADOS**
- **Sistemas de gerenciamento de bancos de dados (DBMS)** – software pelo qual usuários e aplicativos interagem com um banco de dados.
- **Websites baseados em dados** – site interativo constantemente atualizado e relevante para as necessidades dos seus clientes mediante o uso de um banco de dados.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **INTEGRAÇÃO DE INFORMAÇÕES ENTRE MÚLTIPLOS BANCOS DE DADOS**

- •Integrações – permitem que sistemas separados se comuniquem diretamente um com o outro.
- Integrações para frente – captam as informações de um sistema e as envia automaticamente para todos os sistemas e processos *downstream*.
- Integração para trás – captam as informações de um sistema e as envia automaticamente para todos os sistemas e processos *upstream*.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

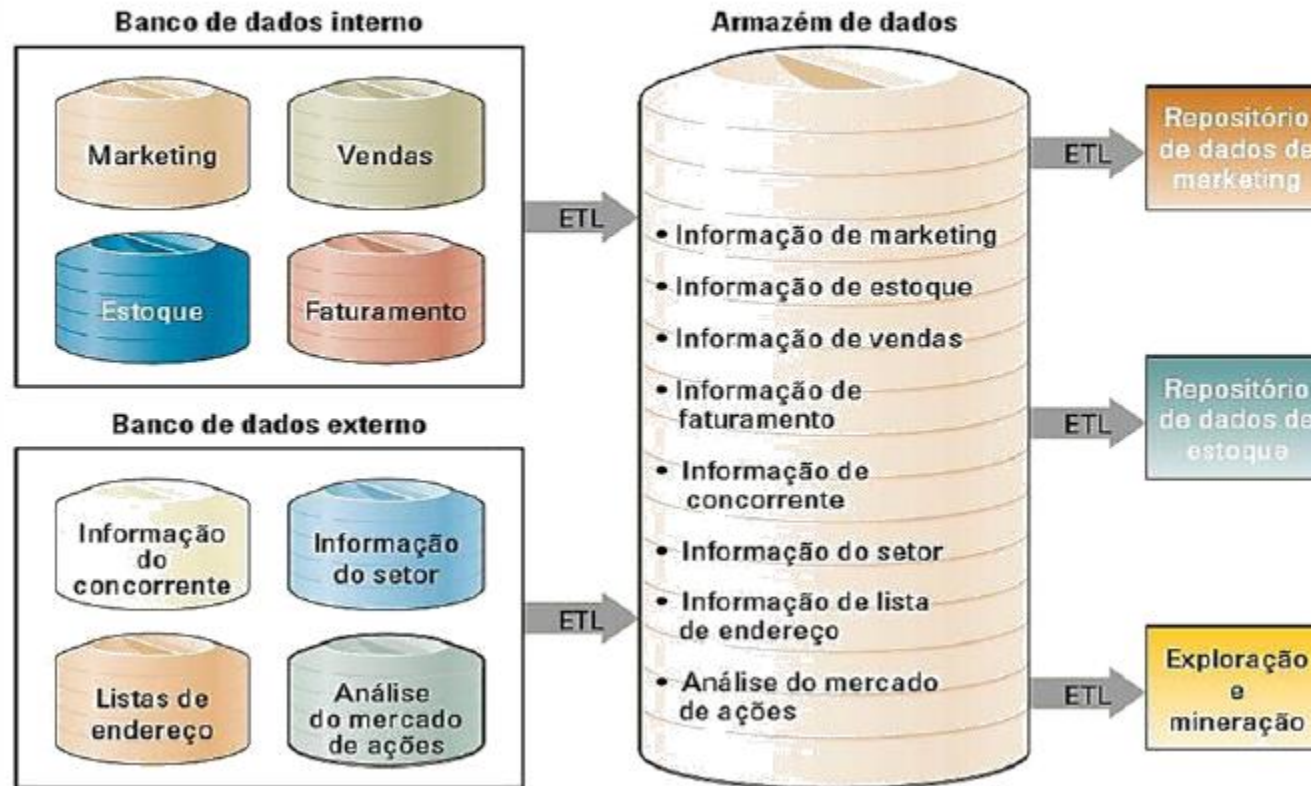
- **PRINCÍPIOS DE ARMAZÉM DE DADOS**

- •Armazém de dados – acervo lógico de informações – reunidas a partir de diversos bancos de dados diferentes – que auxilia em atividades de análise de negócios e em tomadas de decisão.
- •O principal objetivo de um armazém de dados é agregar informações de toda uma organização em um repositório único para fins de tomada de decisão.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

## PRINCÍPIOS DE ARMAZÉM DE DADOS



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **ANÁLISE MULTIDIMENSIONAL**

- •Banco de dados contém informações em uma série de tabelas bidimensionais.
- Em um armazém de dados e em um repositório de dados, as informações são multidimensionais, elas contêm camadas de colunas e linhas.
- Dimensão – característica particular de uma informação.
- Cubo – termo comum para a representação de informação multidimensional.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

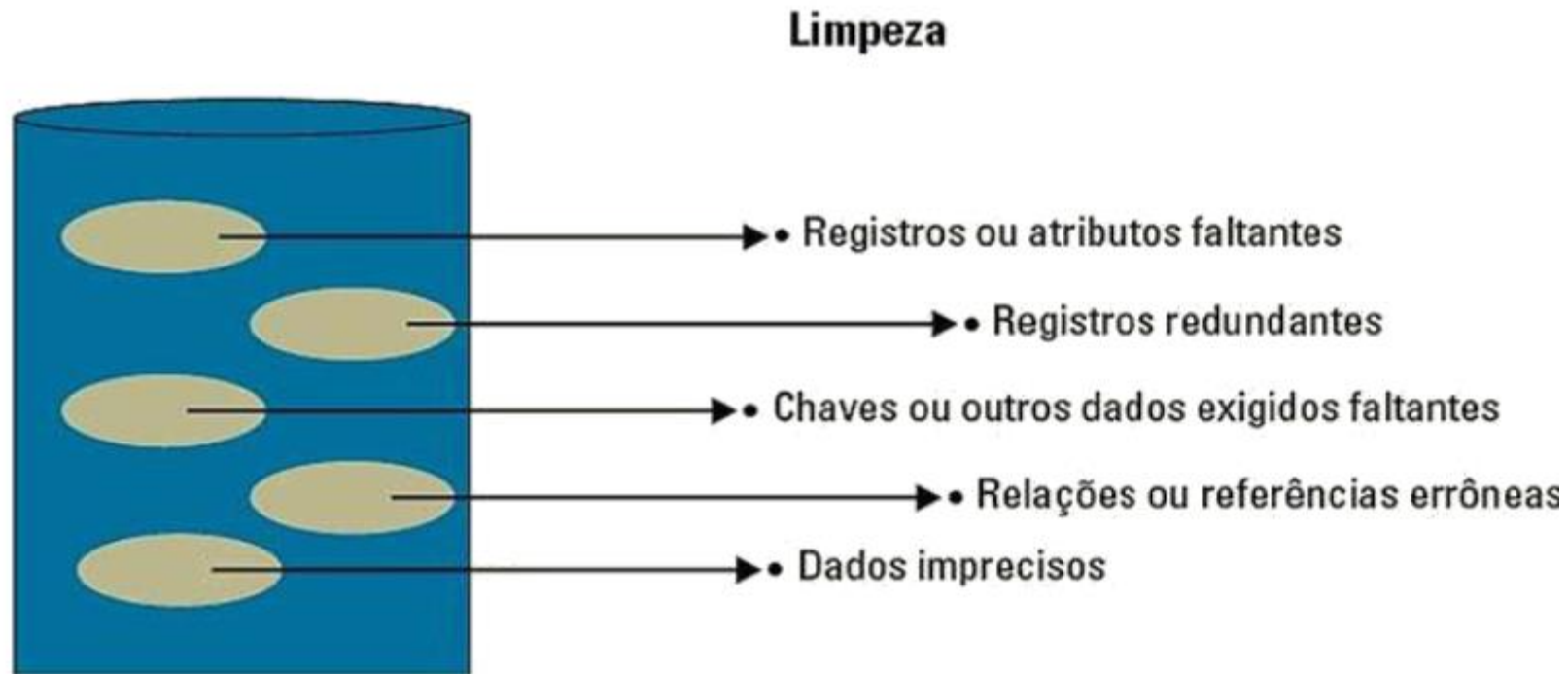
- **LIMPEZA DE INFORMAÇÕES**

- •Uma organização deve manter dados de alta qualidade no armazenamento de dados.
- •Limpeza de Informações – processo que seleciona e conserta ou descarta informações inconsistentes, incorretas ou incompletas.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

## LIMPEZA DE INFORMAÇÕES





# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Banco de dados – Fonte: Baltzan Phillips - Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permissão para reprodução

- **MINERAÇÃO DE DADOS E INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS**

- •Mineração de dados – processo de analisar dados para extrair informações que não são fornecidas apenas pelos dados brutos.
- •Para realizar a mineração de dados, os usuários precisam de ferramentas.
- •Ferramentas de mineração de dados ajudam os usuários a descobrir a inteligência de negócios.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

• #Redes

- **O que é uma Rede de Computadores?**
- Uma boa definição de Rede de Computadores é: Uma rede de computadores é um conjunto de dois ou mais dispositivos (também chamados de nós) que usam um conjunto de regras (protocolo) em comum para compartilhar recursos (hardware, dados, troca de mensagens) entre si, através de uma rede.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- Perceba que qualquer tipo de dispositivo capaz de enviar ou receber dados pode ajudar a compor uma rede, não apenas um computador. Por essa razão, quando falamos em componentes de rede, nos referimos à eles como **nós**, e não computadores.
- Como exemplo de Redes de Computadores, podemos citar:
- A Internet
- Uma rede local de uma empresa (Intranet) e a Extranet
- Uma rede de telefonia

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- **Como exemplo de nós que vemos com frequência conectados à uma rede, podemos citar:**
- Terminais de computadores
- Impressoras
- Computadores
- Repetidores
- Pontes
- Roteadores
- Chaves

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- **Quando Surgiu?**
- Em 1969, a Universidade da Califórnia em Los Angeles, SRI (em Stanford), a Universidade da Califórnia em Santa Bárbara e a Universidade de Utah foram conectadas com o início da rede ARPANET usando circuitos de 50 kbits/s.
- Atualmente, redes de computadores são o núcleo da comunicação moderna. O escopo da comunicação cresceu significativamente na década de 1990 e essa explosão nas comunicações não teria sido possível sem o avanço progressivo das redes de computadores.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- **Classificação de Algumas Redes** - segundo a Arquitetura de Rede:

- Arcnet
- Ethernet
- Token ring
- FDDI
- ISDN
- Frame Relay
- ATM
- X25
- DSL
- Wi-Fi

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- Segundo a extensão geográfica:

- SAN (Storage Area Network)
- LAN (Local Area Network)
- PAN (Personal Area Network)
- MAN (Metropolitan Area Network)
- WAN (Wide Area Network)
- RAN (Regional Area Network)
- CAN (Campus Area Network)



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- Segundo a topologia:

- Rede em anel (Ring)
- Rede em barramento (Bus)
- Rede em estrela (Star)
- Rede em malha (Mesh)
- Rede em ponto-a-ponto

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- Segundo o meio de transmissão:
- Rede por cabo:
  - Rede de Cabo coaxial
  - Rede de Cabo de fibra óptica
  - Rede de Cabo de par trançado

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- Segundo o meio de transmissão:
- Rede sem fios:
- Rede por infravermelhos
- Rede por micro-ondas
- Rede por rádio

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- **Hardware de Rede** - Elementos de Cablagem:

- Cabo coaxial
- Cabo de fibra óptica
- Cabo de par trançado
- Repetidor
- Transceptor

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- **Hardware de Rede –**

- Estação de trabalho
- Placa de rede
- Concentrador (*hub*)
- Comutador (*switch*)
- Roteador (*router*)
- Modem
- Porta de Ligação (*gateway*)
- Ponte (*bridge*)

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- **Hardware de Rede** - Elementos de Cablagem:

- Servidor:

- Servidor de arquivos
- Servidor de comunicações
- Servidor de disco
- Servidor de impressão
- Servidor de bluetooth

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- **Normas**

- **IEEE 802** = é uma norma que tem como objetivo definir uma padronização para redes locais e metropolitanas das camadas 1 e 2 (Física e Enlace) do modelo OSI para padrão de redes.
- **X.25** = é um conjunto de protocolos padronizado pela ITU para redes de longa distância e que usam o sistema telefônico ou ISDN como meio de transmissão.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

• #Redes

- **Classificação de redes pela Área Ocupada**
- **Rede Local:** (LAN - *Local Area Network*) Qualquer rede com um raio de 10 Km ou menos. Elas são bastante usadas para conectar computadores em uma sala, prédio ou campus universitário.
- **Rede de Longa Distância:** (WAN - *Wide Area Network*) Qualquer rede que seja maior do que uma Rede Local descrita acima. Muitas delas são usadas para conectar máquinas entre diferentes cidades, estados ou países.
- **Rede Metropolitana:** (MAN - *Metropolitana Area Network*) Uma rede que conecta máquinas ao longo de uma área metropolitana. Por exemplo, considere uma empresa com sedes em vários pontos ao longo de uma metrópole cujos computadores estejam em rede.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- **Classificação de redes pela Área Ocupada**
- **Rede Pessoal:** (PAN - *Personal Area Network*) Uma rede doméstica que liga recursos diversos ao longo de uma residência. Através da tecnologia **Bluetooth** obtém-se uma rede **PAN**.
- **Rede Global:** (GAN - *Global Area Network*) Coleções de redes de longa distância ao longo do globo
- **Rede de Armazenamento de Dados** (SAN - *Storage Area Network*) Redes destinadas exclusivamente a armazenar dados.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

• #Redes

- **Classificação de redes pela Topologia**

- **Rede Ponto-a-Ponto:** Neste tipo de rede, cada máquina só tem a capacidade de se comunicar com máquinas adjacentes entre si. Por exemplo, suponha que existem os nós A, B e C. A só pode se comunicar com B, B pode se comunicar com A e C enquanto C só pode se comunicar com B. Nessa rede, se o nó A deseja se comunicar com C, a sua mensagem deve obrigatoriamente passar por B. Esta é uma rede ponto-a-ponto.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- **Classificação de redes pela Topologia**

- **Rede em Estrela:** Neste tipo de rede, existe um nó central que é adjacente à todos os outros. Já os outros nós, não possuem adjacência entre si, somente com o nó central. O dispositivo que costuma ser usado como nó central deste tipo de rede é o *Hub*.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

• #Redes

- **Classificação de redes pela Topologia**

- **Rede em Laço:** São semelhantes às Redes Estrela, mas nelas não existe um nó central. Ele é substituído por um cabeamento dedicado. Um tipo de Rede em Laço é a Rede em Anel. Nela, todas as máquinas ligam-se à outras duas formando um circuito fechado. As informações podem ser passadas tanto em sentido horário, como anti-horário. Com isso, a rede não é destruída mesmo que um cabo seja destruído. Outro tipo de Rede em Laço é o **Laço Completo**. Nela, todas as máquinas ligam-se entre si. Ela é um tipo de rede cara, mas é bastante confiável. Mesmo que vários cabos sejam destruídos, ela pode continuar funcionando



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- **Classificação de redes pela Topologia**

- **Rede em Árvore:** É uma rede na qual os nós estão dispostos de forma hierárquica. Existe um nó-raiz que se conecta com nós de segundo nível. Estes, por sua vez, conectam-se à nós de terceiro nível e assim por diante.

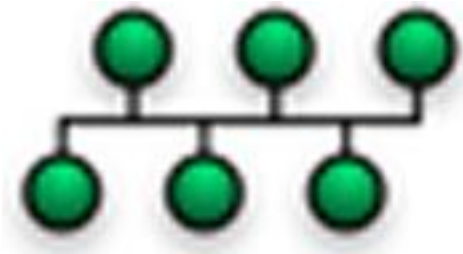


# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- **Classificação de redes pela Topologia**

- **Redes em Barramento:** Nesta rede, existe um barramento por onde toda a informação passa e toda vez que alguém coloca uma informação no barramento, as máquinas conectadas à ele recebem a mensagem.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- **Classificação de redes pela Topologia**
- **Redes de Difusão:** Neste tipo de rede, sempre que uma máquina envia uma mensagem, esta se propaga ao longo da rede de forma que todos os nós escutem a mensagem. Uma vantagem deste tipo de rede é que podemos classificar as suas mensagens em três diferentes tipos: mensagens únicas destinadas a um único nó; múltipla para um certo número de nós e ampla para todos os nós da rede.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #Redes

- **Classificação de redes pela Topologia**
- **Redes via Satélite:** Neste tipo de rede, existe um satélite capaz de transmitir dados em órbita ao redor da terra. Em uma determinada região geográfica, todas as máquinas sintonizadas à ele são capazes de receber os dados.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #O CICLO DE VIDA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)
  - O ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas é a base para muitas metodologias de desenvolvimento de sistemas, tais como RAD e ágil.
  - O ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas – é um processo geral de desenvolvimento de sistemas de informação do planejamento e análise até a implementação e a manutenção.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #O CICLO DE VIDA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)

- FASE1: PLANEJAMENTO

- Envolve o estabelecimento de um plano de alto nível do projeto pretendido e a determinação das metas do projeto.
  - Atividades de planejamento primárias incluem:
    - 1) Identificar e selecionar o sistema para desenvolvimento.
      - 2) Avaliar a viabilidade do projeto.
      - 3) Desenvolver o plano do projeto.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #O CICLO DE VIDA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)

- FASE 2: ANÁLISE

- Envolve a análise de requisitos de negócios do usuário final e a refinação das metas do projeto em funções e operações definidas do sistema pretendido.
  - Atividades básicas de análises incluem:
    - 1) Reunir os requisitos de negócios.
    - 2) Criar os diagramas de processo.
    - 3) Executar uma análise “buy versus build”.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #O CICLO DE VIDA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)

- FASE 3: DESIGN

- Envolve a descrição das características e operações desejadas do sistema, incluindo layouts de tela, regras de negócio, diagramas de processo, pseudocódigo e outras documentações.
  - Atividades básicas de design incluem:
    - 1) Projetar a infraestrutura de TI.
    - 2) Projetar os modelos de sistema.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #O CICLO DE VIDA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)

- FASE 4: DESENVOLVIMENTO

- Envolve a retirada de todos os documentos de design detalhados da fase de concepção e transformá-los no sistema real.
  - Atividades básicas de desenvolvimento incluem:
    - 1) Desenvolver a infraestrutura de TI.
    - 2) Desenvolver os bancos de dados e programas.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #O CICLO DE VIDA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)

- FASE 5: TESTE

- Contempla a união de todas as peças do projeto em um ambiente de teste especial para detectar erros, bugs e interoperabilidade, e verificar se o sistema atende a todos os requisitos de negócio definidos na fase
  - de análise.
  - Atividades básicas de testes incluem:
    - 1) Redigir as condições de teste.
    - 2) Executar o teste de sistema.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #O CICLO DE VIDA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)

- FASE 6: IMPLEMENTAÇÃO

- Envolve a colocação do sistema em produção para que usuários possam começar a realizar as operações de negócios reais com o sistema.
  - Atividades básicas de implementação incluem:
    - 1) Redigir a documentação detalhada do usuário.
    - 2) Determinar o método de implementação.
    - 3) Fornecer treinamento para os usuários do sistema..



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #O CICLO DE VIDA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)

- FASE 7: MANUTENÇÃO

- Contempla a realização de alterações, correções, adições e atualizações para garantir que o sistema continue a atender às metas de negócio.
  - Atividades básicas de manutenção incluem:
    - 1) Instituir a assistência técnica para dar suporte aos usuários do sistema.
      - 2) Executar a manutenção do sistema.
    - 3) Fornecer um ambiente para dar suporte a mudanças no sistema.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- #O CICLO DE VIDA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)

- PROBLEMAS DE SOFTWARE E PROBLEMAS DE NEGÓCIOS
  - Principais razões para o fracasso do projeto incluem:
    - 1) Requisitos de negócios incertos ou ausentes.
      - 2) Pular fases do SDLC.
    - 3) Incapacidade de gerenciar o plano do projeto.
    - 4) Scope creep – ocorre quando o alcance aumenta.
  - 5) Feature creep – ocorre quando recursos extras são adicionados.
    - 6) Incapacidade de gerenciar o plano do projeto.
      - 7) Mudança de tecnologia.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #ARQUITETURA ORIENTADA PARA SERVIÇOS (S.O.A.)

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)
  - “SOA é a transformação de recursos de TI em serviços de software descentralizados que podem se comunicar entre si aumentando a flexibilidade dos aplicativos de negócio.”

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #ARQUITETURA ORIENTADA PARA SERVIÇOS (S.O.A.)

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)
- Arquitetura Orientada a Serviço é uma estratégia de TI que transforma regras de negócios existentes em aplicações, e em serviços de software que se comunicam com outros serviços por meio de contratos bem definidos.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #ARQUITETURA ORIENTADA PARA SERVIÇOS (S.O.A.)

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)
- Baseados neste conceito deverão seguir alguns fundamentos e princípio da arquitetura SOA, tais como:
  - · Neutralidade: é a independência de plataforma;
  - · Padronizado: é baseada no uso de padrões;
  - · Consumível: é permitir sua descoberta e seu uso automatizado;
  - · Reusabilidade: é o reuso do serviço, não por cópia de código ou reimplementação;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #ARQUITETURA ORIENTADA PARA SERVIÇOS (S.O.A.)

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)
  - Baseados neste conceito deverão seguir alguns fundamentos e princípio da arquitetura SOA, tais como:
    - Abstração: é o serviço totalmente abstraído da sua implementação;
    - Publicado: é preciso, com especificações das funcionalidades publicadas através de uma interface do serviço e não somente por implementação;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #ARQUITETURA ORIENTADA PARA SERVIÇOS (S.O.A.)

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)
  - Baseados neste conceito deverão seguir alguns fundamentos e princípio da arquitetura SOA, tais como:
    - Formal: é o contrato de uso formal entre os pontos de uso, determinando obrigações entre o fornecedor e o consumidor;
    - Relevante: possui funcionalidades apresentadas numa granularidade reconhecida pelo usuário como um serviço significativo e etc.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #ARQUITETURA ORIENTADA PARA SERVIÇOS (S.O.A.)

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)
  - Devemos pensar em SOA como um paradigma arquitetural nos quais, componentes de aplicações é distribuído, combinado e consumido. Não podemos então confundir SOA com uma tecnologia, biblioteca de recursos de sistemas ou algo do gênero, e sim uma forma de projetar e organizar a infraestrutura de funcionalidades em um ambiente corporativo.
- Os projetos Service Oriented Architecture (SOA) quando comparados a projetos de desenvolvimento tradicionais na área de TI, estão expostos aos mesmos (ou até maiores) desafios no que implica a elicitação e a modelagem de requisitos.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #ARQUITETURA ORIENTADA PARA SERVIÇOS (S.O.A.)

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)
  - Para projetos ditos “tradicionais” existem uma quantidade significativa de pesquisas e estudos, que identificam que a definição inadequada de requisitos, é a principal responsável por uma parte significativa dos erros detectados ao longo do processo de desenvolvimento de sistemas.
  - Outros estudos mostram ainda que a não eliminação de erros durante a especificação, torna mais difícil e dispendioso o desenvolvimento de uma aplicação, à medida que o ciclo de vida avança para etapas posteriores (Hoffman [2]).

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #ARQUITETURA ORIENTADA PARA SERVIÇOS (S.O.A.)

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)
  - Em um projeto SOA, mesmo que se tenha uma arquitetura eficiente e se consiga tirar proveito das mais recentes tecnologias padronizadas e robustas, o não atendimento dos requisitos de negócios originais e requisitos técnicos, pode tornar o projeto um desperdício de tempo e dinheiro.
  - As atividades de elicitação e modelagem de requisitos, necessitam de um conjunto de habilidades únicas, pois estas atividades são mais que técnicas, são um exercício de sensibilidade. Por exemplo, não se pode evitar o fator humano – as pessoas muitas vezes mudam de opinião sobre o que querem.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #ARQUITETURA ORIENTADA PARA SERVIÇOS (S.O.A.)

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)

- É irreal pensar que seja possível capturar 100% das necessidades ou exigências, já que na maioria das vezes elas mudam. Um bom analista de negócio deve envolver os stakeholders no processo e criar um ambiente onde fique claro o valor dos requisitos e a importância da sua precisão. O analista deve demonstrar a extrema importância da participação dos stakeholders no processo de documentação dos requisitos e torná-los responsáveis pelas alterações ou omissões na documentação gerada.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #ARQUITETURA ORIENTADA PARA SERVIÇOS (S.O.A.)

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)
  - Por onde começar?
    - Uma boa implementação SOA pode trazer um excelente resultado para uma organização, isso se o projeto for implementado de uma forma eficiente já que o reuso em futuros projetos podem chegar até a 80% (Zaidan [3]), que é uma taxa surpreendente se comparada com uma arquitetura tradicional.
  - Porém, a implantação de um cenário SOA em uma organização não é uma tarefa fácil, além do comprometimento dos funcionários da organização para que o projeto possa ser executado com sucesso, é extremamente importante a divisão do projeto por etapas.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #ARQUITETURA ORIENTADA PARA SERVIÇOS (S.O.A.)

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)
  - Um erro muito comum nas organizações é tentar alterar todo seu cenário de desenvolvimento de software de uma só vez. Essa é uma estratégia que traz sérios problemas relacionados à cultura da organização.
  - Outro fator importante é que normalmente quando se tenta fazer uma mudança muito brusca em grande escala, as chances de se conseguir uma migração tranquila são mínimas, pois passam a existir muitos sistemas para se trabalhar ao mesmo tempo e dessa forma não é possível concentrar os esforços em cada detalhe necessário..

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #ARQUITETURA ORIENTADA PARA SERVIÇOS (S.O.A.)

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)
- Uma solução que é bem aceita pela a maioria dos profissionais (e autores) da área é a concepção dos projetos em fases:  
primeiro se escolhe alguns sistemas menos críticos com prova de conceito (POC), realiza-se a migração e observa o funcionamento para só depois repetir o mesmo processo para outros sistemas mais complexos.
- Definido o projeto, o primeiro passo a ser dado é a identificação dos serviços, que ajudará a definir qual estratégia será utilizada para essa identificação e quais os requisitos de negócios mais importantes para cada serviço identificado.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #ARQUITETURA ORIENTADA PARA SERVIÇOS (S.O.A.)

- Fonte (texto adaptado) – (PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional. 7ª Edição. 2011) + (SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª Edição. 2011)

- Entendendo SOA

- Existem dezenas ou talvez centenas de definições de arquitetura orientada a serviços (SOA). Por trás de qualquer uma destas visões do que é SOA, temos o conceito de orientação a serviços.
- Service-Oriented Architecture (SOA) é um estilo de arquitetura de software que suporta a abordagem de orientação a serviços. Mais do que uma proposta de arquitetura, SOA propõe uma forma de projetar e desenvolver soluções de software como serviços ou componentes de serviço..



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

- Fonte
- **STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 5ª ed. Prentice-HallBrasil, 2008.**
- **TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores, 5ª Ed. PrenticeHall, 2007.**

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

- O que é Lógica Digital?
- São circuitos eletrônicos digitais, mais conhecidos como portas lógicas (circuitos lógicos).
- O que são Portas Lógicas?
- São dispositivos que operam um ou mais sinais lógicos de entrada para produzir uma e somente uma saída.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

O comportamento das portas lógicas é conhecido pela tabela verdade que apresenta os estados lógicos das entradas e das saídas.

- 1 = VERDADEIRO
  - 0 = FALSO
- AND (.)
- OR (+)
- NOT ( )

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

- Operação AND
- ZERO com ZERO = ZERO (falso)
- ZERO com UM = ZERO (falso)
- UM com ZERO = ZERO (falso)
- UM com UM = UM (verdadeiro)
  - (  $X = A.B$  )

• ENTRADA		SAÍDA
• A	B	R
• 0	0	0
• 0	1	0
• 1	0	0
• 1	1	1

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

- Operação AND (E ) = (significa que é preciso satisfazer TODAS as condições )
  - um aluno será considerado aprovado quando obtiver nota final  $\geq 6$ 
    - E
  - um percentual de assiduidade  $\geq 75\%$

ENTRADA		SAÍDA
A	B	R
7,0	74%	
6,0	76%	
9,0	90%	
5,9	85%	

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

- Operação OR
  - ZERO com ZERO = ZERO (falso)
  - ZERO com UM = UM (verdadeiro)
  - UM com ZERO = ZERO (verdadeiro)
  - UM com UM = UM (verdadeiro)
  - (  $X = A+B$  )

• ENTRADA		SAÍDA
• A	B	R
• 0	0	0
• 0	1	1
• 1	0	1
• 1	1	1

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

- Operação OR (ou) = (significa que é preciso satisfazer UMA das condições )
  - um atleta será convocado quando a idade  $\geq 18$ 
    - OU
    - altura  $\geq 1,95$

ENTRADA		SAÍDA
A	B	R
17	1,98	
18	2,05	
23	1,93	
21	2,10	



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

- Operação NOT
- O Resultado é o inverso do valor de entrada
  - $(X = \overline{A})$

• ENTRADA	SAÍDA
• A	R
• 0	1
• 1	0

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

**Operação NOT (NÃO ) = (esta operação INVERTE o resultado)**

- |              |       |
|--------------|-------|
| • ENTRADA    | SAÍDA |
| • A          | R     |
| • Não        | Falso |
| • Verdadeiro | Sim   |

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

- Operação NAND
- ZERO com ZERO = UM (verdadeiro)
- ZERO com UM = UM (verdadeiro)
- UM com ZERO = ZERO (verdadeiro)
  - UM com UM = ZERO (falso)
- $(X = \overline{A.B})$

ENTRADA		SAÍDA
A	B	R
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

- Operação NOR
- ZERO com ZERO = UM (verdadeiro)
  - ZERO com UM = ZERO (falso)
  - UM com ZERO = ZERO (falso)
  - UM com UM = ZERO (falso)
- $(X = \overline{A+B})$

ENTRADA		SAÍDA
A	B	R
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

ENTRADA		SAÍDA				
A	B	AND	OR	NOT (BASE A)	NAND	NOR
0	0	0	0	1	1	1
1	0	0	1	0	1	0
0	1	0	1	1	1	0
1	1	1	1	0	0	0

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

- EXERCÍCIOS

- 1º) Verifique cada caso e responda o valor lógico ( falso ou verdadeiro) considerando os seguintes valores:

- A = 5

- B = 3

- C = 1

- Nome = 'PAULO'

- Sexo = 'M'

- Letra = 'H'

### Teste lógico

(A < B) AND (B > C)

(A + B > C) OR (A + C > B)

(A < B) OR (B > C)

(A <= B) OR (Nome = 'PAULO')

(Sexo = 'F') AND (A <= B)

(Sexo = 'M') OR (Sexo = 'm')

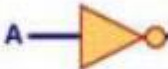


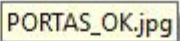


('G' <= Letra) AND (Letra <= 'M')

(A > B) AND (B > C) AND (A > C)

### Valor lógico

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

NOME	Simbolo Gráfico	Simbolo Algébrico
NOT		$S = \overline{A}$ ou $S = A'$
AND		$S = A \cdot B$ ou $S = AB$
OR		
NAND		$S = (\overline{A \cdot B})$
NOR		$S = (\overline{A + B})$

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

- **Fonte**
- **STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 5ª ed. Prentice-HallBrasil, 2008.**
- **TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores, 5ª Ed. PrenticeHall, 2007.**



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Portas Lógicas

Crie as seguintes Portas Lógicas

$$Y = A.B$$

$$Y = A+B$$

$$Y = A.C$$

$$Y = (A+B) . (A+C)$$

$$S = (\overline{A+B}) \text{ OR } (C)$$

$$S = (A+B) . (\overline{C+D})$$

$$S = (A.B) + C$$

$$Y = (A.B) . (\overline{C+D}) + (E.F)$$

$$Y = (A+B) + (C.D)$$

$$Y = (A.B) + (C+D) + (E.F)$$

$$Y = (A+B) . (A+C) + (B.D)$$

$$S = A + (\overline{B.C}) . (D+E)$$

$$S = (\overline{A+B}) . (C+D)$$

$$S = (A.B) + C$$

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados**

- **Fonte**
- **STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 5ª ed. Prentice-HallBrasil, 2008.**
- **TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores, 5ª Ed. PrenticeHall, 2007.**

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

### O que são bases numéricas?

É o nome dado à passagem de um valor de uma base para outra mantendo o valor quantitativo, mas alterando a simbologia para se adequar a nova base.

Exemplo: octal (1768 ) para decimal (12610)

### O que são codificações de dados?

Codificação significa a modificação de características de um sinal para torná-lo mais apropriado para uma aplicação específica, como por exemplo transmissão ou armazenamento de dados.

Exemplos: 1) Codificação de canal; 2) Codificação de fonte; 3) Códigos de linha: Especificam a forma do sinal elétrico que será usado para representar os símbolos de informação. No caso binário, especifica o sinal elétrico dos bits 1 (ligado) e 0 (desligado).

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

### O que é Bit?

Bit (simplificação para dígito binário, "Binary digit" em inglês) é a menor unidade de informação que pode ser armazenada ou transmitida. Usada na Computação e na Teoria da Informação. Um bit pode assumir somente 2 valores, por exemplo: 0 ou 1, verdadeiro ou falso --- ( ligado ou desligado )



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

### O que é Byte?

É uma instrução que armazena bits. São idealizados para armazenar instruções em múltiplos de bits. No princípio, byte tinha tamanho variável mas atualmente tem oito bits. Exemplo:



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

### Unidades de Medida

	Binário com potência	Espaço
byte	1	1 (8 bits)
KiloByte	$=2^{10}$	1.024
MegaByte	$=2^{20}$	1.048.576
GigaByte	$=2^{30}$	1.073.741.824
TeraByte	$=2^{40}$	1.099.511.627.776
PetaByte	$=2^{50}$	1.125.899.906.842.620
ExaByte	$=2^{60}$	1.152.921.504.606.850.000
BubbaByte	$=2^{64}$	18.446.744.073.709.600.000



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

**No início do século XIX – George Boole inventou um sistema de lógica simbólica chamada Álgebra Booleana.**

**Um século mais tarde, alguns cientistas utilizaram esta Álgebra em fórmulas do Sistema Binário de Numeração.**

**A Lógica Difusa (Fuzzy) possibilitou o desenvolvimento do computador digital.**

**A Base de um Sistema de Numeração é a quantidade de algarismos disponíveis na representação.**

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

Sistemas de Numeração		
Binário	Base 2	0, 1
Octal	Base 8	0,1,2,3,4,5,6,7
Decimal	Base 10	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
Hexadecimal	Base 16	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

P0	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados**

**Sistema Binário**

**Base = 2**

**Números = 0 e 1**

**Representação:  $010101_2$  ... ou ...  $101101_2$  ... ou .....**

**Observe que o número está em binário com Base 2 (indicando a Base Binária)**

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados**

**Sistema Octal**

**Base = 8**

**Números = 0,1,2,3,4,5,6,7**

**Representação:  $175_8$  ... ou ...  $326_8$  ... ou .....**

**Observe que o número está em decimal com Base 8 (indicando a Base Octal)**

**Atenção: são 08 dígitos – iniciando com ZERO**

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados**

**Sistema Decimal**

**Base = 10**

**Números = 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9**

**Representação:  $375_{10}$  ... ou ...  $762_{10}$  ... ou .....**

**Observe que o número está em decimal com Base 10 (indicando a Base Decimal)**

**Atenção: são 10 dígitos – iniciando com ZERO**

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados**

**Sistema Hexadecimal**

**Base = 16**

**úmeros = 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F**

**Representação:  $3F5A_{16}$ ... ou ...  $1A5_{16}$  ... ou .....**

**Observe que o número está em Hexadecimal com Base 16**

**(indicando a Base Hexadecimal)**

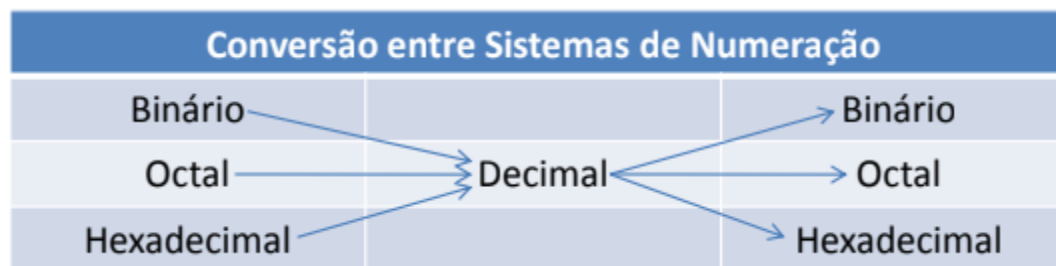
**Atenção: são 16 dígitos – iniciando com ZERO**

**Este modelo de base numérica facilitou consideravelmente a codificação de dados**

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

### Conversão entre Sistemas de Numeração



**Atenção: O processo de Conversão sempre passará pela Base Decimal (10)**

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

Conversão de Binário para Decimal Binário = 1111111 <sub>2</sub>									
<u>B</u> inário	1	1	1	1	1	1	1	1	
<u>B</u> ase	2	2	2	2	2	2	2	2	
<u>P</u> osição = (potência)	7	6	5	4	3	2	1	0	
	$b \cdot (B^P)$	$b \cdot (B^P)$	$b \cdot (B^P)$	$b \cdot (B^P)$	$b \cdot (B^P)$	$b \cdot (B^P)$	$b \cdot (B^P)$	$b \cdot (B^P)$	
Somar os resultados	128	64	32	16	8	4	2	1	255
Resultado = Decimal = 255 <sub>10</sub>									



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

Conversão de Octal para Decimal Octal = 377 <sub>8</sub>				
<u>O</u> ctal	3	7	7	
<u>B</u> ase	8	8	8	
<u>P</u> osição = (potência)	2	1	0	
	$O \cdot (B^P)$	$O \cdot (B^P)$	$O \cdot (B^P)$	
Somar os resultados	192	56	7	255
Resultado = Decimal = 255 <sub>10</sub>				

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

Conversão de Hexadecimal para Decimal			
Hexadecimal	FF	16	
<u>H</u> exadecimal	15	15	
<u>B</u> ase	16	16	
<u>P</u> osição = (potência)	1	0	
	$H*(B^P)$	$H*(B^P)$	
Somar os resultados	240	15	255
Resultado = Hexadecimal = 255 <sub>10</sub>			

**Atenção:** Na tabela apresentada no slide 7 – na posição 15 está a Letra F, portanto 15 = F

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

### Conversão de Decimal para Binário, Octal ou Hexadecimal

Neste processo divide-se o número na Base 10 (ex.: 25510) pela nova Base (2, 8 ou 16)

sucessivamente, até que o quociente seja menor que a Base em Questão.

**ATENÇÃO:** Para obter a representação da nova Base, registra-se, sucessivamente, em

ordem inversa o último quociente, bem como os restos de cada divisão, conforme

exemplo no próximo slide.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

### Conversão de Decimal para Binário

Decimal = 255 <sub>10</sub>							
255	2						
1	127	2					
	1	63	2				
		1	31	2			
			1	15	2		
				1	7	2	
					1	3	2
						1	1
Binário = 11111111 <sub>2</sub>							

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

### Conversão de Decimal para Octal

Decimal = 255 <sub>10</sub>		
255	8	
7	31	8
	7	3
Octal = 377 <sub>8</sub>		

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

### Conversão de Decimal para Hexadecimal

Decimal = 255 <sub>10</sub>	
255	16
15 ←	15
Hexadecimal = FF <sub>16</sub>	

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados

### Exercícios

Converter de Binário para Decimal / Octal / Hexadecimal

$1011_2$  ..  $10111_2$  ..  $111_2$  ...  $1000_2$  ...  $101010_2$

Converter de Octal para Decimal / Binário / Hexadecimal

$727_8$  ..  $1236_8$  ..  $601_8$  ..  $675_8$  ..  $546_8$

Converter de Decimal para Octal / Binário / Hexadecimal

$21110_{10}$  ..  $545_{10}$  ..  $3700_{10}$  ..  $462_{10}$  ..  $239_{10}$

Converter de Hexadecimal para Decimal / Octal / Binário /

$CA_{16}$  ..  $B10B_{16}$  ..  $1AC_{16}$  ..  $2D7_{16}$  ..  $9F1_{16}$  ..  $31F_{16}$

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

**#Conversão de Bases Numéricas e Codificação de Dados**

- **Fonte**
- **STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 5ª ed. Prentice-HallBrasil, 2008.**
- **TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores, 5ª Ed. PrenticeHall, 2007.**



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #A importância da Tecnologia da Informação

Nesta atividade estaremos discutindo e apresentando os conceitos sobre a importância dos Sistemas de Informações, tais como: Tecnologia é Investimento ou Despesa?; Modelos Financeiros; Análise de Carteira; Influências no nível de risco de um sistema.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Principais métodos de orçamento de capital utilizados para avaliar projetos de Sistemas de Informação

1. Payback;
2. Taxa de retorno sobre o investimento;
3. Relação custo/benefício;
4. O valor presente líquido;
5. Índice de lucratividade;
6. Taxa interna de retorno;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Limitações dos modelos financeiros para determinar o valor de um Sistema de Informação

1. Benefícios Tangíveis
2. Benefícios Intangíveis
3. Alta taxa de obsolescência tecnológica
4. Aceleração da mudança tecnológica

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Análise de carteira e modelos de pontuação

Análise de Carteira → riscos não são necessariamente algo ruim. São toleráveis se forem medidos.

Modelos de Pontuação → rápido e às vezes atraente para chegar a uma decisão.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Qualidade <> Produtividade nas empresas?

Tecnologia da Informação representa mais de 40% das despesas (investimentos) das empresas em equipamentos e sistemas. Porém, isto é traduzido em ganhos genuínos de produtividade.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Qualidade <> Produtividade nas empresas?

Produtividade → é medida pela eficiência que uma empresa consegue converter produtos em rendimento.

Como quantificar os benefícios em investimentos tecnológicos é muito abstrato, surge a dúvida: investimento ou despesa?

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Gerenciamento da mudança

Se o Gestor considerar como relevantes a introdução ou alteração que um sistema poderá causar nos colaboradores e processos da empresa.

É preciso controlar a resistência ‘natural’ do ser humano sobre as ‘mudanças’.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Diferença entre Implementar e Implantar Sistemas

Implementar é transformar as ideias e necessidades de um sistema utilizando uma Linguagem de Programação (criar um sistema).

Implantar é instalar e configurar um sistema para que possa ser utilizado.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Cuidados com a Implementação

1. Ouvir o 'Stakeholder';
2. Verificar e analisar os itens citados/apontados;
3. Refazer / Analisar todas as dúvidas;
4. Aprovar todos os itens citados;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Cuidados com a Implementação

1. Definir a função de cada usuário;
2. O apoio da empresa em cada processo;
3. O nível de complexidade do Sistema;
4. A qualidade do Gerenciamento do Sistema;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Cuidados com a implantação de ERP

Sistemas Gerenciais;

SAD;

SAE;

SIG;

STC;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Fatores críticos de sucesso ou fracasso

Questões Éticas;

Questões Sociais;

Questões Políticas;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Desafios da implementação dos Sistemas

1. Velocidade da Mudança;
2. Manutenção das Fronteiras;
3. Crimes e Abusos na Internet;
4. Código de Ética Corporativo;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Influências no nível de risco em um Sistema

1. Análise de Requisitos;
2. Modelagem;
3. Implementação;
4. Documentação;
5. Testes;
6. Implantação;
7. Ambientação;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Técnicas de gerenciamento de Sistemas

Estouro de prazo;

Deficiências técnicas;

Fracasso na obtenção de benefícios;



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Estratégias para superar a resistência de usuários

1. Gerenciamento da complexidade técnica;
2. Ferramentas formais de planejamento e controle;
3. Aumento do envolvimento do usuário;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

Estratégias na Implementação de Sistemas

1. Participação e envolvimento do usuário;
2. Projeto de cargos;
3. Monitoração de padrões;
4. Cumprimento de regulamentações governamentais;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#A importância da Tecnologia da Informação

## Fontes:

**LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.** Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 5. ed.. São Paulo: Pearson, 2004.

**LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.** Sistemas de informação gerenciais: 7. ed.. São Paulo: Pearson, 2007.

1. ;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas Hospitalares

Nesta atividade estaremos discutindo e apresentando os conceitos sobre a importância dos Sistemas Hospitalares, tais como os processos: Recepção e Urgência; Laboratório de Análises; Médicos; Enfermagem; Tecnologia da Informação; Administrativo; Controle de Infecções; BI entre outros.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Características Necessárias:

1. Possuir interface interativa;
2. Possuir alto grau de especificidade e especialidade;
3. Os sistemas devem conter documentação;
4. Possuir Banco de Dados atualizáveis;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Características Necessárias:

1. Controle interno de auditoria;
2. Normatizações para registros eletrônicos;
3. Arquitetura e estrutura moderna;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Processo → Recepção ou Urgência

1. Cadastros, acesso ao mapa de quartos e leitos com seus níveis de possibilidades de alta e ocupação, corpo clínico e plantonistas de todo o hospital.
2. Gerenciamento da sala de espera virtual com níveis de prioridades, distribuição para médicos, consultórios, locais de procedimentos de urgência, exames e outros inerentes a urgências.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Processo → Recepção ou Urgência

1. Gerenciamento de consultórios de urgências e/ou ambulatorios;
2. Gerenciamento de procedimentos ocorridos na urgência;
3. Integração com funções de outros setores do hospital;
4. Registro da alta dos pacientes;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Processo → Laboratório de Análises

1. Administração do laboratório para clientes internos e externos;
1. Método inteligente de recebimento de requisições de exames;
2. Método inteligente de organização e Logística de coleta de exames;
3. Integração com o Prontuários Eletrônicos;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Processo → Laboratório de Análises

1. Elaboração de relatórios, pesquisas, estatísticas e gráficos;
2. Requisição: Função de comunicação e requisição de produtos e serviços;
3. Integração com funções de outros setores do hospital;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Processo → Médicos

1. Identificação do paciente;
2. Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP);
3. Bancos de dados para apoio e tomadas de decisões;
4. Gestão integrada de exames;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Processo → Médicos

1. Padronizações de medicamentos;
2. Facilitação de emissão de impressos, rotinas, laudos;
3. Business Intelligence;
4. As prescrições estão disponíveis em tempo real;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Processo → Enfermagem

1. Administração do histórico, evolução, prescrições;
2. Acesso ao prontuário médico;
3. Acesso ao Mapa de leitos;
4. Requisição de materiais e medicamentos;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Processo → Enfermagem

1. Registro dos sinais vitais do paciente;
2. Solicitação das dietas dos pacientes para a nutrição;
3. Lançamentos em tempo real do que é consumido pelo paciente;
4. Registro da evolução da enfermagem;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Processo → Controle de Infecções

1. Consulta de pacientes suspeitos de infecção;
2. Controle da taxa de infecção por unidade de internação;
3. Listagem de pacientes com infecção por unidade;
4. Listagem de resistência microbiana por topografia;
5. Acompanhamento do paciente pós-alta;



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Processo → Tecnologia da Informação

1. Instalação e Manutenção de todos os sistemas envolvidos na Solução;
2. Manutenção dos sistemas;
3. Conectividade e manutenção da rede;
4. Interface técnica e de conhecimentos sobre o sistema;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Processo → Administrativo

1. Acesso, em tempo real, das informações de todos os setores operacionais do Hospital;
2. Acesso, em tempo real, a relatórios, pesquisas, estatísticas, gráficos;
3. Relatórios, em tempo real, ao faturamento e fechamento de contas individuais;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Processo → Estatística (BI)

1. Resultados analíticos quantitativos e qualitativos no hospital;
2. Centraliza no setor administrativo todos os resultados analíticos;
3. Geram ilimitadas informações e possibilidades interpretativas em pesquisas;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

Processo → Outros...

1. Ambulatório;
2. Farmácia;
3. Almoxarifado (compras / estoque);
4. CTI;
5. Telefonista;
6. Centro Cirúrgico;
7. Sistemas Integrados – ERP;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas Hospitalares

## Fontes:

**LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.** Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 5. ed.. São Paulo: Pearson, 2004.

**LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.** Sistemas de informação gerenciais: 7. ed.. São Paulo: Pearson, 2007.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Sistemas de Suporte Gerencial

- Nesta atividade estaremos discutindo e apresentando os conceitos sobre ‘alguns’ Sistemas de Suporte Gerencial (STC’s, Portal Corporativo, Inteligência Artificial, Inteligência Organizacional, Lógica Difusa e Redes Neurais).

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Desafios:

Administração → Desenvolver estratégia de aquisição de conhecimento;

Tecnologia → Serviços de Notícias On-Line; Sistema de Busca;

Empresa → Prover acesso On-Line à Inteligência Empresarial;



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Gestão do Conhecimento na Organização:

1. Aprendizagem Organizacional e Gestão do Conhecimento
2. Sistemas de Infraestrutura para Gestão do Conhecimento

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Sistemas de Informação – STC's

Para os Sistemas de Trabalhadores do Conhecimento a gestão do conhecimento requer uma infraestrutura de tecnologia de informação que facilite a coleta e o compartilhamento de conhecimento.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Sistemas de Informação – STC's

Os trabalhadores do Conhecimento desenvolvem algumas funções primordiais / essenciais para a empresa e seus administradores:

1. Manter a empresa atualizada (tecnologia, ciência, etc);
2. Consultoria interna (preventiva e corretiva);
3. Agentes de Mudança (avaliar e promover);

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Sistemas de Informação – STC's

Capacidades desta equipe:

1. Manter e atualizar dados;
2. Evitar acesso desautorizado a dados;
3. Desenvolver aplicações customizadas;
4. Software para uso Móvel;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Portal Corporativo

Direcionam empresas e usuários aos objetos digitais de conhecimento e aplicações de sistema de informação.

1. Conteúdo;
2. Facilidade de utilização;
3. Benefícios e custos;
4. Personalização;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Inteligência Artificial:

É o esforço para desenvolver sistemas que se comportem como seres humanos. Na área da Saúde --- são extremamente utilizados;

São baseados em perícia, modelos selecionados de raciocínio e conhecimento humano;

Um Prontuário Eletrônico + BI são explorados pela Família da Inteligência Artificial.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Inteligência Artificial → Família da Inteligência Artificial

1. Linguagem Natural;
2. Robótica;
3. Sistemas Perceptivos;
4. Máquinas Inteligentes;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Gestão Estratégica Hospitalar

Estrutura de Modelo de Conhecimento

1. encadeamento para diante;
2. encadeamento reverso;
3. mecanismos de inferência em sistemas especialistas;



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Inteligência Organizacional

RBC – Raciocínio Baseado em Casos

Representa o conhecimento como um Banco de Dados (Prontuário Eletrônico) de casos registrados.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Outra Técnica Inteligente utilizada pelas organizações são as Redes Neurais (provendo soluções para problemas muito complexos para serem resolvidos por ‘pessoas’).

A utilização das Redes Neurais proporcionada pela Lógica Difusa.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Lógica Difusa → Busca por Aproximação:

Refere-se a uma variedade de Técnicas de resolução de problemas baseadas no método que os organismos utilizam para se adaptar a seus ambientes.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Sistemas Híbridos de Inteligência Artificial

As organizações hospitalares estão incorporando cada vez mais estes recursos em seus produtos e soluções de software.

Isto possibilita o avanço por exemplo de um algoritmo genético (que refina as pesquisas e apresenta soluções rápidas e reais);

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

Agentes Inteligentes

São programas de computadores que trabalham na execução de tarefas específicas, repetitivas e previsíveis.

Está conectada às soluções RBC (Raciocínio Baseado em Casos).

.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Sistemas de Suporte Gerencial

## Fontes:

**LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.** Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 5. ed.. São Paulo: Pearson, 2004.

**LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.** Sistemas de informação gerenciais: 7. ed.. São Paulo: Pearson, 2007.

.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Business Intelligence (BI)

- Nesta atividade estaremos discutindo e apresentando os conceitos, o funcionamento, as vantagens e desvantagens, os aspectos de busca e a importância do BI (Business Intelligence).



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Business Intelligence (BI)

O que é BI?

**Inteligência Empresarial** (*Business Intelligence*), refere-se ao processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações que oferecem suporte a gestão de negócios.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Business Intelligence (BI)

Descreve as habilidades das instituições para explorar os dados (normalmente contidos em um Banco de Dados – neste caso, em um Prontuário Eletrônico), analisando-os e desenvolvendo percepções e entendimentos a seu respeito, o que lhes permite incrementar e tornar mais pautada em informações a tomada de decisão.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Business Intelligence (BI)

Geralmente, os coletores de BI obtêm as fontes primárias dentro das suas empresas, neste caso: (médicos, enfermeiros, administração).

Esta fonte ajuda quem tem que decidir a fazer da forma mais correta possível.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Business Intelligence (BI)

As fontes (pacientes, familiares) secundárias de informações incluem as necessidades do conveniado, processo de decisão do cliente, pressões competitivas, condições hospitalares relevantes, aspectos econômicos e tecnológicos.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

## #Business Intelligence (BI)

Isto significa que é um método que visa ajudar as empresas a tomar as decisões inteligentes, mediante 'Dados' recolhidos pelos diversos sistemas de informação. Sendo assim, BI é uma tecnologia que permite às empresas transformar dados guardados nos seus sistemas em 'Informação qualitativa' e importante para a tomada de decisão.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Business Intelligence (BI)

Algumas ferramentas (sistemas) que funcionam como instrumento para a organização da informação, são:

ERP – *Enterprise Resource Planning*

CRM – *Customer Relationship Manager*.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Business Intelligence (BI)

ERP → *Enterprise Resource Planning* (ERP), são sistemas de informação que integram todos os dados e processos de uma organização em um único sistema.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Business Intelligence (BI)

Customer Relationship Management (CRM) é um conjunto de processos e tecnologias que geram relacionamentos com clientes potenciais e com parceiros de negócios através do marketing, das vendas e dos serviços, independentemente do canal de comunicação.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Business Intelligence (BI)

A globalização e a evolução da TI têm mudado radicalmente a forma como as empresas e os seus consumidores se relacionam:

1. CMV (Clientes mais valiosos)
2. CMP (Clientes de maior potencial)
3. Clientes Intermediários mas que são lucrativos
4. BZ (Below Zero)

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Business Intelligence (BI)

Atenção:

Questões de alinhamento de metas

Questões de Base

Custos e Riscos

Cliente e “Stakeholder”

Métricas Relacionadas

Mensuração Metodológica

Resultados Relacionados

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

#Business Intelligence (BI)

## Fontes:

**LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.** Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 5. ed.. São Paulo: Pearson, 2004.

**LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.** Sistemas de informação gerenciais: 7. ed.. São Paulo: Pearson, 2007.

.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Responsabilidade Sócio Ambiental + Jurídica**

- **Fonte adaptada: Nivaldo dos Santos\*, Viviane Romeiro**

- A sociedade de riscos consiste na sociedade pós-industrial onde as divisões sociais se fazem por exposição a maiores ou menores níveis de risco. Trata-se de uma sociedade com alto poder de autodestruição, na qual o modelo jurídico tradicional não é mais eficiente para solucionar os conflitos existentes.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Responsabilidade Sócio Ambiental + Jurídica**

- **Fonte adaptada: Nivaldo dos Santos\*, Viviane Romeiro**

- O desenvolvimento tecnológico conduzido pela economia da globalização e livre comércio constitui entrave ao modelo de progresso técnico sustentável. Os riscos naturais, tecnológicos e sociais constituem-se desafios políticos não apenas em preveni-los tecnicamente, mas em indenizá-los, pois o risco não é somente objeto técnico, mas político e jurídico.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Responsabilidade Sócio Ambiental + Jurídica**

- **Fonte adaptada: Nivaldo dos Santos\*, Viviane Romeiro**

- O progresso tecnológico aliado a um crescimento demográfico sem precedentes trouxe riscos de exploração excessiva dos recursos e destruições irreversíveis ao patrimônio natural. Este trabalho tem o objetivo de retratar o risco no sistema jurídico contemporâneo e demonstrar a transformação ocorrida em decorrência de seus reflexos no meio ambiente.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Responsabilidade Sócio Ambiental + Jurídica**

- **Fonte adaptada: Nivaldo dos Santos\*, Viviane Romeiro**

- As constituições mais antigas, mesmo que não tenham ignorado Ciência, Tecnologia & Inovação (ao criar bases da propriedade intelectual e reconhecer a liberdade de expressão), ignoraram, sobretudo seus riscos.
- No mundo contemporâneo, o estado de direito articula a constituição e os direitos fundamentais, ao formular o princípio da liberdade de pesquisa (limitado apenas aos direitos sanitário e ambiental.). O desenvolvimento da ciência não traz proporcionalmente o aumento da segurança; de forma alternada soluciona provisoriamente determinados problemas e cria outras dificuldades.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Responsabilidade Sócio Ambiental + Jurídica**

- **Fonte adaptada: Nivaldo dos Santos\*, Viviane Romeiro**

- Quanto maior a potencialidade de uma tecnologia, maior sua capacidade de destruição. O agravamento dos problemas ambientais está intrinsecamente relacionado à maneira como o conhecimento técnico-científico tem sido aplicado no processo produtivo. Os danos ao meio ambiente não são fatos inesperados e imprevisíveis, apenas demonstra a falta de capacidade do conhecimento de controlar os efeitos gerados pelo desenvolvimento industrial.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Responsabilidade Sócio Ambiental + Jurídica**

- **Fonte adaptada: Nivaldo dos Santos\*, Viviane Romeiro**

- Busca-se selecionar conteúdos relevantes ao tema através de pesquisa bibliográfica e documental. Para tanto foram utilizadas consultas em doutrinas jurídicas, periódicos e dissertações. O estudo tem por referenciais teóricos os aspectos do risco decorrente do processo inovativo no sistema jurídico contemporâneo e suas consequências para o meio ambiente.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Responsabilidade Sócio Ambiental + Jurídica**

- **Fonte adaptada: Nivaldo dos Santos\*, Viviane Romeiro**

- O resultado desse processo contemporâneo leva à percepção de que uma técnica que funciona não está necessariamente dominada. Em contrapartida, o aumento do conhecimento científico não significa reduzir as incertezas. A limitação jurídica à liberdade de pesquisa constitui grande desafio, num momento do desenvolvimento da biotecnologia e do surgimento de resistências em relação a certas escolhas científicas.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Responsabilidade Sócio Ambiental + Jurídica**

- **Fonte adaptada: Nivaldo dos Santos\*, Viviane Romeiro**

- A preservação do meio ambiente deve ser conciliada a outros interesses fundamentais da nação, dentre eles, o “potencial científico”. O desafio de incorporar políticas proativas na área sócio ambiental está em conciliar investimentos necessários para minimizar impactos ambientais e manter concomitantemente a competitividade.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Responsabilidade Sócio Ambiental + Jurídica**

- **Fonte adaptada: Nivaldo dos Santos\*, Viviane Romeiro**

- LICENCIAMENTO AMBIENTAL - ESTUDOS DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV): Licenciamento ambiental: Avaliação de efeitos positivos e negativos de um empreendimento para sua vizinhança.
- LICENCIAMENTO AMBIENTAL- ESTUDO PRÉVIO DE VIABILIDADE AMBIENTAL: Licenciamento ambiental: Definição do processo de licenciamento ambiental
- LICENCIAMENTO AMBIENTAL - MCE / RCE / EAS: Licenciamento ambiental simplificado

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Responsabilidade Sócio Ambiental + Jurídica**

- **Fonte adaptada: Nivaldo dos Santos\*, Viviane Romeiro**

- LICENCIAMENTO AMBIENTAL - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (RAP / EIA-RIMA): Licenciamento ambiental: Estudos e Relatórios de Impacto Ambiental
- LICENCIAMENTO AMBIENTAL - PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA) / PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA): Licenciamento Ambiental: Projetos executivos
- O que é EIA RIMA - Estudo e Relatório de Impacto Ambiental
- EIA - Estudo de Impacto Ambiental

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Alfabetização Digital**
- A alfabetização digital é a iniciação ao uso e à compreensão dos recursos da informática, sendo imprescindível aos programas de inclusão digital. Através da alfabetização digital a criança ou o adulto toma conhecimento das possibilidades fornecidas pelo mundo cibernético. A alfabetização visa capacitar o indivíduo ao uso de editores de texto, planilhas, navegação e pesquisa na Internet, aprender a encontrar e aplicar o que deseja ou precisa.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Alfabetização Digital**

- A eficácia dos programas ou políticas de alfabetização digital depende de uma integração das diversas partes da sociedade: o governo, a iniciativa privada e o setor acadêmico.
- 
- A partir do investimento em alfabetização digital podem-se garantir um melhor aprendizado escolar, oportunidades de futuro e emprego para a população e maiores perspectivas para o desenvolvimento da sociedade em geral.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Alfabetização Digital**

- Inclusão digital é o nome dado ao processo de democratização do acesso às tecnologias da Informação, de forma a permitir a inserção de todos na sociedade da informação. Inclusão digital é também simplificar a sua rotina diária, maximizar o tempo e as suas potencialidades. Um incluído digitalmente não é aquele que apenas utiliza essa nova linguagem, que é o mundo digital, para trocar e-mails, mas aquele que usufrui desse suporte para melhorar as suas condições de vida a fim de buscar novas oportunidades de emprego, meios de comunicação, formas de obter aprendizado entre outras. Assim, trazer mais benefícios para a vida pessoal e profissional do cidadão.

-

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Alfabetização Digital**

- A inclusão digital, para acontecer, precisa de três instrumentos básicos, que são: dispositivo para conexão, acesso à rede e o domínio dessas ferramentas, pois não basta apenas o cidadão possuir um simples computador conectado à internet para que ele seja considerado um incluído digital. Ele precisa saber o que fazer com essas ferramentas.

-

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Alfabetização Digital**

- A educação inclusiva aponta para a transformação de uma sociedade inclusiva e é um processo em que se amplia a participação de todos os estudantes nos estabelecimentos de ensino regular.
- 
- O movimento mundial pela educação inclusiva é uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os estudantes de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Alfabetização Digital**

- Com a LBD (Lei e diretrizes de base da educação) Lei no 9.394/96[2], as políticas educacionais atuais têm como princípio a inclusão de crianças no ensino regular. O processo de inclusão gera uma exigência da transformação da escola, pois acarreta na inserção no ensino regular de alunos que fazem parte do grupo de educandos atendidos pela educação especial na perspectiva de educação inclusiva, cabendo às escolas se adaptarem às necessidades deles, desta forma inclusão acaba por exigir uma ruptura com o modelo tradicional de ensino. É uma abordagem humanística, democrática, que percebe o sujeito e suas singularidades, tendo como objetivos o crescimento, a satisfação pessoal e a inserção social de todos.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Dispositivos Móveis**
- #O que é computação móvel? • É o acesso à informação a qualquer lugar, a qualquer momento
- #Computação móvel – Tecnicamente? • Processamento • Mobilidade • Comunicação sem fio
- #Dispositivos móveis --- o tamanho é importante... Notebooks; PDAs; Celulares; Navegadores; Robôs; Sensores;

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Dispositivos Móveis**

- #Mobilidade Atualmente, a Computação Móvel vem surgindo como um novo paradigma computacional. As redes que suportam a computação móvel são as Redes Móveis, que trazem novos requisitos e desafios não encontrados em redes de computadores tradicionais.
  - A Mobilidade é a principal característica das Redes Móveis.



# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Dispositivos Móveis**
- Ela traz problemas e desafios que até então, não víamos, ou ignorávamos em ambientes fixos.
  - a mobilidade impõe requisitos e gera problemas:
    - roteamento;
    - velocidade do canal;
    - interferências do ambiente;
    - localização da estação móvel;
  - duração da energia da bateria da estação parada e em movimento;
    - entre outros.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Dispositivos Móveis**

- # Portabilidade É a capacidade de um terminal móvel operar a partir de diferentes pontos de conexão, mas perde o contato durante o tempo de mudança do ponto de acesso.
- • Ao se mover, as conexões são encerradas e reiniciadas no novo ponto de conexão. Ex: WLANs (IEEE 802.11).
- É a capacidade de um terminal móvel continuar em contato contínuo com os recursos da rede.
  - • Nem o sistema, nem as aplicações precisam ser encerrados e reiniciados;
  - • Modo de acesso à rede: interface sem-fio;
  - • Redes móveis.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Dispositivos Móveis**
- #Redes Móveis São redes de computadores sem fio que possuem nós móveis:
  - • Redes Infra-Estruturadas:
    - • Rede de telefonia celular;
  - • Wireless LANs (IEEE 802.11, HIPERLAN);
    - • Wireless ATM;
    - • Redes via satélite.
  - • Redes Sem Infra-Estrutura:
    - • Redes Móveis Ad-hoc (MANET);
    - • WPAN – IEEE802.15(Bluetooth);
      - • Redes de Sensores;
    - • Redes Tolerantes a Atraso (DTN)

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Dispositivos Móveis**
  - #Estrutura das Redes Móveis
    - Parte Fixa (redes de computadores tradicionais):
      - ERB- Estação Rádio Base;
      - ESM - Estação de suporte à mobilidade;
      - Estações Fixas (servidores, roteadores).
    - Parte Móvel (equipamentos móveis):
  - Estações Móveis (notebook, celular, palmtop, PDA, sensores).
    - Existem pesquisas propondo redes totalmente móveis:
      - Ex : Rede Móvel Ad hoc.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Dispositivos Móveis**
- #Problemas em Redes Móveis
  - • Mobilidade do usuário;
- • Instabilidade (variação das condições do canal de comunicação sem fio);
  - • Baixa largura de banda (bandwidth);
  - • Alta taxa de erros ( $10^{-5}$  bits errados);
- • gerenciamento do consumo de energia da estação móvel;
  - • Suporte à QoS;
  - • Segurança.

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

# INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

- **#Reflexão**
  - Trabalho e Trabalhador
  - Manter-se atualizado (emprego e empregabilidade)
    - Sociedade, Ciência e Tecnologia