

# **Sistemas de Informação nos Negócios**

## **#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.

## **#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.

## **#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.

## **#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.

## **#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.

## **#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.

## **#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.



## **#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).

## **#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.

## **#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.

## **#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.

## **#Sistemas de Informação nos Negócios**

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

## **#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:

## **#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?

## **#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?



## **#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.

## **#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.

## **#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.

## **#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.

## #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.

## **#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.

## **#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.

## **#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.



## **#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.

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

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

Reflexão: Qual é o grande desafio para a Administração?

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

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

Qual é o grande desafio para a Administração?

- Inteligência Organizacional
- RBC - Raciocínio Baseado em Casos
  - Sistemas híbridos
- Sistemas de digitalização de documentos (GED)
  - Sistemas de realidade virtual

## • 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.

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

## **#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



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

O que desencadeiam tais questões éticas?

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

## **#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

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

O que é preciso saber sobre as questões éticas?

- Leis
- Regras
- Monitoramentos

## **#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?

## **#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

## #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.

## **#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)

## **#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



## **#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

## #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.

## #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

## #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.

## #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.

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

### **Marco Civil da Internet**

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

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

## **#(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



## **#(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

## **#(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

## **#(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

## **#(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.”

## **#(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.

## **#(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

## #(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.

## #(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.



## #(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.

## **#(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.

## #(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.

## #(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.

## **#(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>

# **O CICLO DE VIDA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

- #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.

- #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.



- #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”.

- #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.

- #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.

- #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.

- #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..

- #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.

- #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.

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



### #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.”

### #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.

### #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;

### #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;

### #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.

### #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.

### #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]).

### #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.



### #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.

### #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.

### #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..

### #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.

### #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..

# **A importância da Tecnologia da Informação**

## #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.

## #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;



## #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

## #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.

## #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.

## #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?

## #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’.

## #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.

## #A importância da Tecnologia da Informação

### Cuidados com a Implementação

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

## #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;



## #A importância da Tecnologia da Informação

Fatores críticos de sucesso ou fracasso

Questões Éticas;

Questões Sociais;

Questões Políticas;

## #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;

## #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;

## #A importância da Tecnologia da Informação

### Técnicas de gerenciamento de Sistemas

Estouro de prazo;

Deficiências técnicas;

Fracasso na obtenção de benefícios;

## #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;

## #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;

## #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. ;

# •#Reflexão

- Trabalho e Trabalhador
- Manter-se atualizado (emprego e empregabilidade)
  - Sociedade, Tecnologia e Ciência/Pesquisa