



ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

RAIMUNDO DO NASCIMENTO VIANA



ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

»» **Objetivos do trabalho**

- **Sistemas de Informação (SI).**
- **Segurança da informação.**
- **Os desafios éticos da Tecnologia da Informação (TI), implementada nos SI da estrutura organizacional.**
- **Conclusão.**



ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» **Sistemas de informação**

» **Histórico**

- Informação sempre esteve presente, influenciando as organizações na gestão do negócio.
- SI desenvolveram-se em razão da evolução do conhecimento humano, crescimento das organizações e a quantidade de dados no ambiente organizacional.
- Necessidade de organizar e estruturar dados, capturados, armazenados, usando recursos, qualificados e avançados.

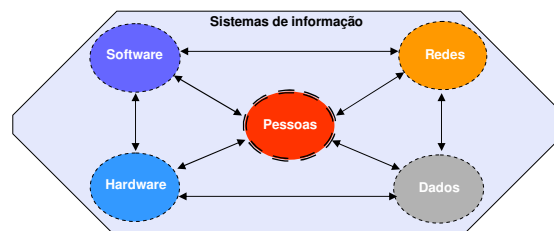


ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» **Sistemas de informação**

» **Conceitos**

- Conjunto de recursos, que coleta, processa, armazena, analisa e dissemina as informações.
- Conjunto organizado de pessoas, *hardware*, *software*, procedimentos, redes de comunicações e dados. (O'BRIEN, 2004).





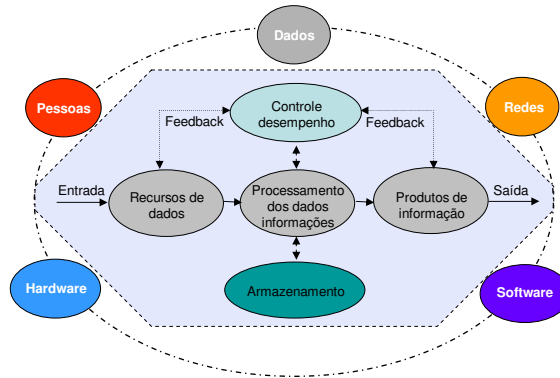
ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» **Sistemas de informação**

» **Estrutura dos SI**

- Conjunto dinâmico inter-relacionado para captar, processar dados em informações e armazenar.

Modelo de um de SI utilizando seus recursos e componentes.

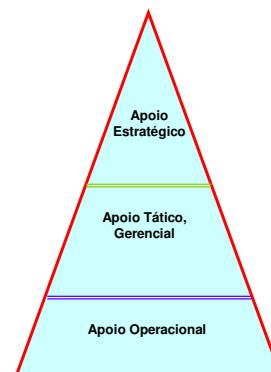


ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» **Sistemas de informação**

» **A importância dos SI**

- Qualidade na coleta dos dados, no processamento, no armazenamento e no resultado.
- Controle das tomadas de decisões, nos níveis estratégico, tático e operacional.
- Informações eficazes em todo o ambiente organizacional.
- Os papéis vitais dos SI proporcionam a essência do planejamento.



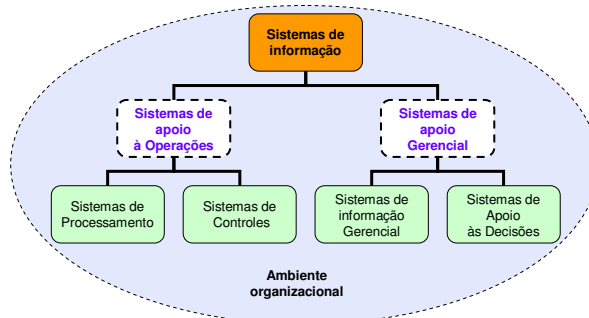


ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» Sistemas de informação

» Tipos de SI

- Não existe uma classificação padrão.
- Classificação deve seguir a estrutura organizacional e a atividade empresarial.



ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» Segurança da informação

» Histórico

- A civilização humana sempre buscou a proteção das informações dos conhecimentos.
- Maior atenção passou a existir com os sistemas compartilhados.
- A implementação de ferramentas que minimizasse os incidentes às informações era iminente.
- 1967 nos EUA foi criada uma força tarefa, que resultou no documento, o *Security Control for Computer System*.
- 1995 BS 7799 British Standards Institution (BSI).
- 2001 a ABNT publicou a NBR ISO/IEC 17799.

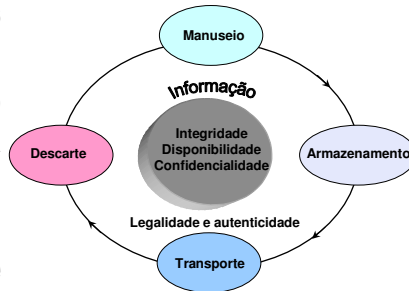


ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» **Segurança da informação**

» **Conceitos**

- Conjunto de diretrizes, normas e procedimentos aplicados no ciclo de vida.
- Área do conhecimento dedicada à proteção da informação. (SÊMOLA, 2003).
- Ferramenta que não segue padrões, mas metodologias baseadas em normas como a NBR ISO/IEC-17799.



ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» **Segurança da informação**

» **Princípios básicos**

- **Integridade:** visa proteger contra alterações indevidas, intencionais ou acidentais.
- **Disponibilidade:** a informação estará disponível somente aos usuários autorizados.
- **Confidencialidade:** a informação deve ser protegida, com certo grau de sigilo, acessível somente aos usuários autorizados.





» Segurança da informação

» Plano Diretor de Segurança (PDS)

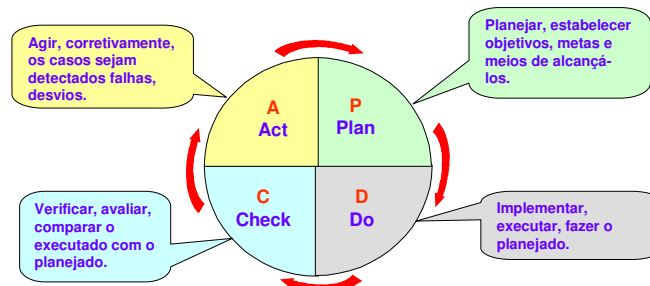
- Planejamento, elaboração de diretrizes, normas e procedimentos.
- A elaboração e implementação de um modelo de gestão de segurança.
- Processo que depende da diretoria aos usuários finais.
- Qualquer modelo não deve ser implementado, mesmo que tenha atendido as necessidades de outras organizações.



» Segurança da informação

» Plano Diretor de Segurança (PDS)

- O método PDCA, utilizado em processos de gestão da qualidade, é útil para visualização global das etapas da gestão da segurança da informação.





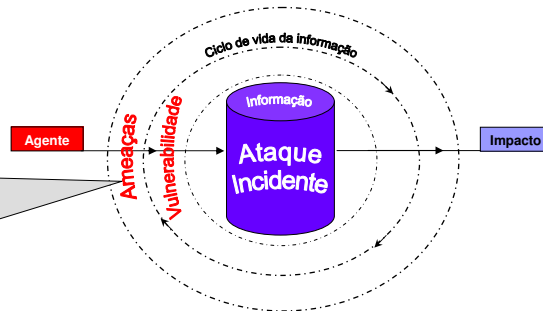
ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» Segurança da informação

» O risco

- É a probabilidade de que agentes, que são ameaças, explorem vulnerabilidades, expondo os ativos a perdas de confidencialidade e disponibilidade. (SÊMOLA, 2003).

- São expectativas de acontecimento acidental ou proposital, provocadas por agentes, natureza ou condições, a alvos de ataque.



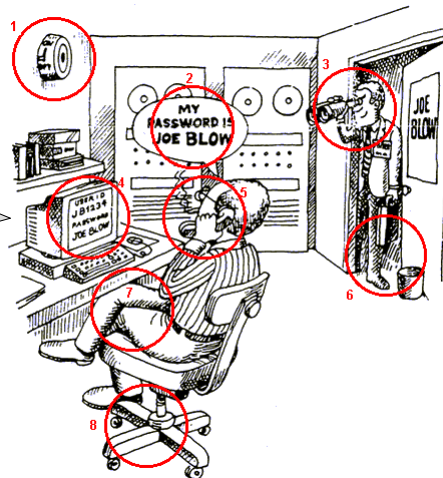
ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» Segurança da informação

» O risco

▪ Vulnerabilidades

- São falhas nos SI, durante a manipulação ou processamento dos dados.
- São elementos apáticos que só provocam incidentes se exploradas através de uma ameaça.





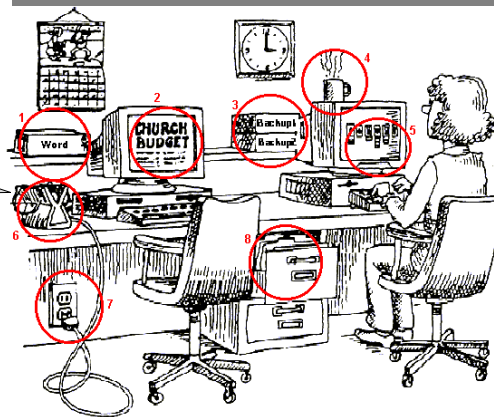
ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» Segurança da informação

» O risco

▪ Vulnerabilidades

- Provocadas por fatores não planejados na elaboração do PDS.
- Análise de segurança deve estar voltada, para todos os recursos, sejam do ambiente interno ou externo.



<http://www.3elos.com.br/links/7erros/7erros1.php>



ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» Segurança da informação

» Políticas de segurança

- Conjunto de diretrizes, normas, procedimentos e instruções de um SI no ambiente organizacional.
- É a expressão e o anseio dos acionistas nas tomadas de decisões em relação ao uso da informação por aqueles que a ela têm acesso. (FERREIRA, 2003).
- A elaboração e implementação da política de segurança são importantes e necessárias em toda organização. (SÊMOLA, 2003).

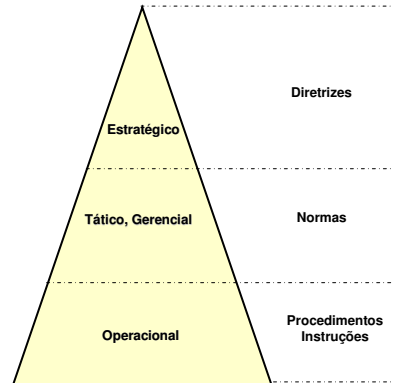


ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» **Segurança da informação**

» **Políticas de segurança**

- **Objetivo orientar e apoiar as ações da gestão de segurança em toda organização.**
- **Comprometimento da alta direção é fundamental.**
- **O envolvimento dos funcionários ou usuários finais deve ser atingido.**



ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» **Segurança da informação**

» **Tipos de controles**

- **Controles dos sistemas:** garantir, restringir e validar com precisão o ciclo da informação.
- **Controles de procedimentos:** documentação, requisitos de autorização e auditoria para orientar e controlar.
- **Controles de instalação:** *softwares* de monitoramento, criptografia, *firewalls* e antivírus. (O'BRIEN, 2004).



» Segurança da informação

» Treinamento

- Recursos humanos são acertadamente considerados o 'elo frágil' da segurança da informação. (BEAL, 2005).
- A qualificação e o preparo desse recurso agrega valores à metodologia implementada.
- Essa fragilidade precisa ser tratada de forma gradativa, com intuito de criar uma cultura de segurança.
- Seminários abertos, campanhas de divulgação, proteção de telas, informativos, comunicados internos.



» Segurança da informação

» Fatores negativos na implementação

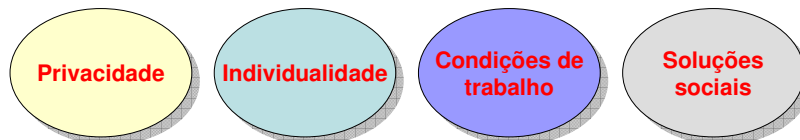
- Razões culturais e/ou políticas, apoio da direção.
- Foco nas finanças, nos produtos.
- Falta de objetivos concretos, problemas não identificados.
- Muitas organizações ignoram os benefícios da TI.
- Segurança da informação no mundo empresarial não é vista ainda, como um benefício.



ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» **Desafios éticos da TI nos SI**

- **Tecnologia da Informação (TI):** conjunto de soluções sistematizadas baseada no uso de métodos, recursos de informática, comunicação e multimídia.
- **Desafios éticos:** decorrem de decisões estratégicas que visam modernizar os recursos e elementos do SI.



ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» **Desafios éticos da TI nos SI**

» **Desafios éticos e a gestão de segurança**

- **Gestão de segurança** precisa compreender as dimensões éticas relacionadas ao uso da TI.
- Nas tomadas de decisões quanto ao uso da TI, pode haver uma dimensão ética que precisa ser considerada.
- Definir o código ética para que as tomadas de decisões, considerem os princípios e as questões éticas.
- A diversidade de aplicações de TI e o crescente desenvolvimento criaram diversas questões éticas: **privacidade, precisão, propriedade e acessibilidade.**

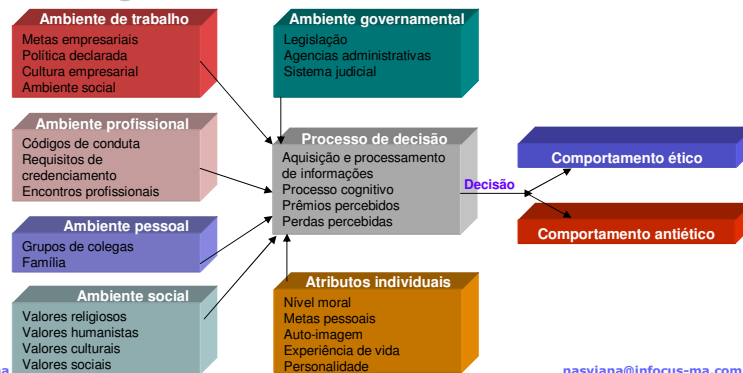


ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» Desafios éticos da TI nos SI

» Ambientes da revolução moral

- O ser humano adquire um nível de raciocínio ético capaz de perceber que necessariamente o que não é ético, é ilegal.



Raimundo Viana

nasviana@infocus-ma.com.br 23



ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

» Conclusão

- As organizações precisam e devem elaborar e implementar regras, monitorar e controlar o ciclo da informação, considerando os princípios e filosofias éticas.
- Os desafios éticos são minimizados quando o treinamento, a conscientização, a sensibilização e a publicação do PDS são realizados.
- Cabe às organizações protegerem seus ambientes, patrimônios e ativos, utilizando os recursos legais de TI, conforme as normas nacionais e internacionais.
- Os usuários e profissionais devem ter a responsabilidade de implementar princípios e filosofias éticas.

Raimundo Viana - www.infocus-ma.com

nasviana@infocus-ma.com.br 24



» Conclusão

» Visão de alguns empresários no Maranhão

- “O ativo mais valioso da minha empresa são os vasilhames (botijões de gás)”.
- “O maior ativo na minha empresa é o estoque de medicamentos que são muito caros”.
- Os benefícios da TI e conseqüentemente da segurança são desconhecidos para 68% das organizações no mundo, segundo Consultoria Booz Allen Hamilton (2005).



Não há progresso sem mudança. E quem não consegue mudar a si mesmo, acaba não mudando coisa alguma.

George Bernard Shaw



ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
segurança e os desafios éticos da tecnologia da informação

Muito Obrigado

