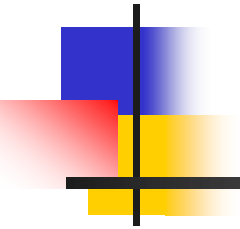


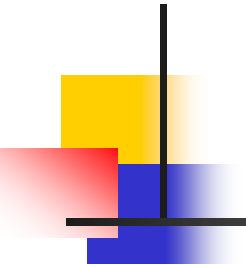
# Questões Éticas e Sociais em Sistemas de Informação

Paulo Cesar Masiero

Cap 12 – Laudon e Laudon

# TI pode ser como uma faca de dois gumes...

- Benefícios: permitir empréstimos de baixo custo
- Problema: criar oportunidades para infringir a lei e explorar os estudantes
- Problema: quebra da privacidade
- Você precisa ter conhecimento dos impactos negativos de SIs e equilibras os aspectos negativos com os positivos.



# Ética

- Princípios do que é certo ou errado que os indivíduos, agindo com liberdade moral, usam para fazer escolhas e guiar seu comportamento.
- Assim como outras tecnologias, TI
  - Pode ser usada para o progresso social, mas também para cometer crimes ameaçar valores caros para a sociedade
  - Beneficiar muitos e causar custos para alguns

# Ética em computação

- Questão ética que envolve profissionais de computação no exercício de sua profissão.
- Crimes por computador
- Muitos problemas nos anos recentes causados por empresas e pessoas que usaram TI para cometer seus crimes.

**Tabela 12.1**

**Exemplos recentes de falta de ética por parte de gestores**

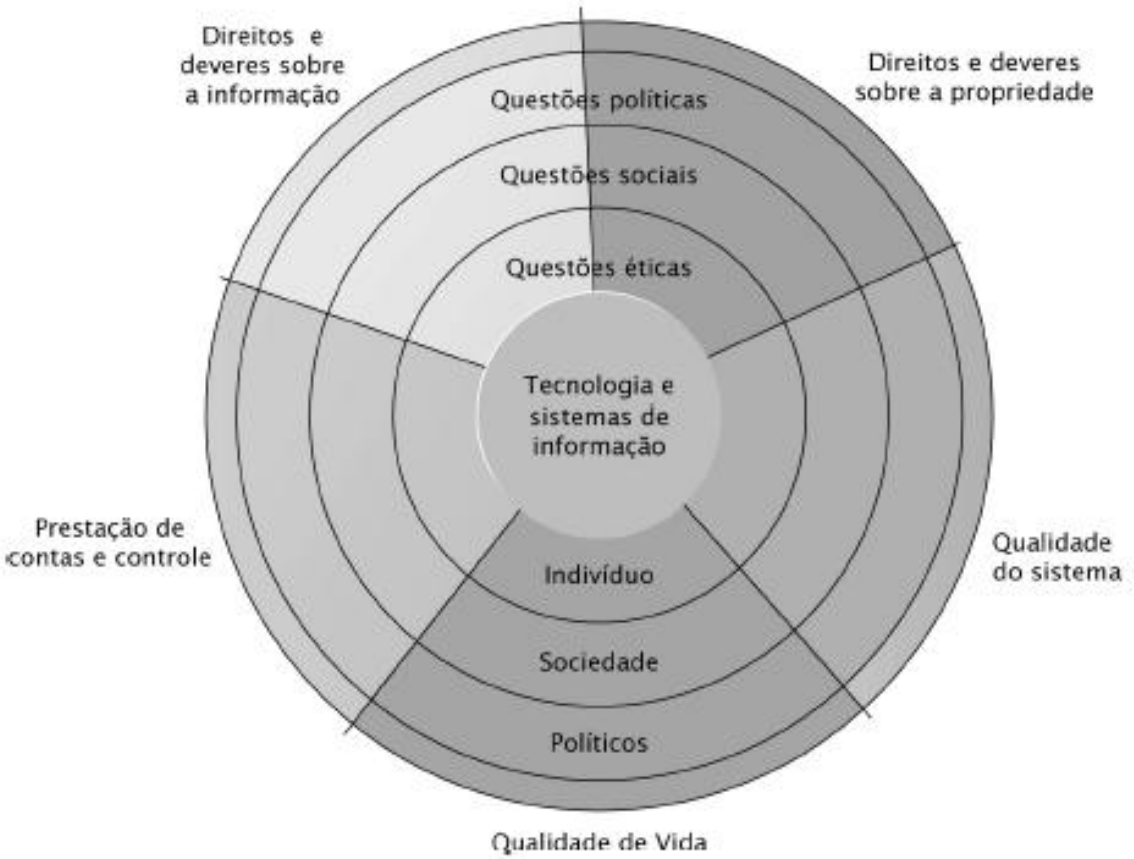
| | |
|---|---|
| Enron | Três executivos principais e vários gerentes de nível médio foram indiciados criminalmente por fazer declarações de faturamento falsas usando esquemas de contabilidade ilegais. A falência foi declarada em 2001. |
| WorldCom | Era a segunda maior empresa de telecomunicações dos Estados Unidos. O presidente foi condenado por inflar artificialmente a receita em bilhões de dólares usando métodos contábeis ilegais. A empresa faliu em julho de 2002 com uma dívida de 41 bilhões. |
| Merrill Lynch | Foi acusada de auxiliar a Enron na criação de expedientes financeiros sem finalidade empresarial, permitindo que a empresa emitisse demonstrativos fraudulentos. |
| Parmalat | O oitavo maior grupo industrial da Itália foi acusado de declarar, ao longo de muitos anos, mais de 5 bilhões de dólares em receitas, faturamento e ativos que não existiam; os executivos seniores foram indiciados por apropriação indébita. |
| Bristol-Myers Squibb | A empresa farmacêutica concordou em pagar uma multa de 150 milhões de dólares por inflar sua receita em 1,5 bilhão de dólares e aumentar, assim, o valor das suas ações. |

# Um Modelo de Raciocínio para Questões Éticas, Sociais e Políticas

- **Questões éticas, sociais e políticas estão interconectadas**
- **Pequenos deslizes na nova tecnologia da informação afetam todas as partes envolvidas**
- **Velhas regras podem não se aplicar a novos desenvolvimentos**

# A Relação entre Questões Éticas, Sociais e Políticas

## na Sociedade da Informação



# As Cinco Dimensões Morais da Era da Informação

- **Direitos e deveres sobre a informação**
- **Direitos sobre a propriedade**
- **Prestação de contas e controle**
- **Qualidade do sistema**
- **Qualidade de vida**

# Principais tendências tecnológicas que suscitam questões éticas

**Tabela 12.2**

**Tendências tecnológicas que suscitam questões éticas**

| Tendência | Impacto |
|---|---|
| Capacidade de computação dobra a cada 18 meses | Mais organizações dependem de sistemas de computadores para operações críticas |
| Custos de armazenagem de dados estão declinando rapidamente | Organizações podem facilmente manter bancos de dados sobre os indivíduos |
| Análise de dados está progredindo | Empresas podem analisar vastas quantidades de dados sobre os indivíduos para desenvolver perfis detalhados do comportamento individual |
| Avanço das redes e a Internet | Ficou muito mais fácil copiar dados de um local para outro e acessar dados pessoais a partir de localidades remotas |

# Ética na Sociedade da Informação

- Conceitos básicos: responsabilidade, prestação de contas e obrigação de indenizar
- Análise ética
- Princípios éticos eletivos
- Alguns dilemas éticos do mundo real
- Códigos de conduta profissional: ACM e ACM/IEEE

# Conceitos Básicos

- Responsabilidade: cada pessoa é responsável pelos custos, os deveres e as obrigações potenciais pelas decisões que toma.
- Prestação de contas: existem mecanismos para determinar quem é responsável por uma ação.
- Direito de indenizar: leis que definem reparações para danos causados por outros agentes, sistemas ou organizações.
- Devido processo legal: existência de um sistema legal eficiente: leis, possibilidade de apelações etc.

# Análise Ética: o que fazer quando surge um problema ético

1. Identifique e descreva claramente os fatos
2. Defina o conflito ou dilema e identifique os valores de ordem mais elevada envolvidos.
3. Identifique os interessados.
4. Identifique as alternativas razoáveis a adotar.
5. Identifique as potenciais consequências das suas opções.

# Exemplo: Operação Uruguai

- No dia 27 de junho de 1992, a revista IstoÉ chegava às bancas com uma entrevista de Eriberto França, motorista da secretária de Collor, Ana Acioli, denunciando que PC Farias pagava despesas pessoais do presidente. No dia 29 de julho, foi a vez da secretária Sandra Fernandes de Oliveira, da empresa ASD Participações – do empresário Alcides Diniz e amigo do ex-presidente. Sandra, enfrentando gravidez de risco, depôs na CPI que documentos apresentados na Operação Uruguai – esquema de lavagem de dinheiro em paraísos fiscais que envolvia também gente graúda como o embaixador Marcos Coimbra e Lafaiete Coutinho – eram todos forjados.

# Princípios éticos eletivos

- (Regra de ouro): Faça aos outros o que você gostaria  que fizessem a você.
- Kant: se uma ação não é correta para todos, então não é correta para ninguém.
- Descartes: se uma ação não pode ser usada repetidamente, então não deve ser usada nunca (“ladeira escorregadia”).

# Princípios éticos eletivos

- Escolha a ação com maior (ou mais alto) valor (utilitarismo).
- Escolha a ação que causa o menor dano (aversão ao risco).
- Pressuponha que praticamente todos os objetos tangíveis e intangíveis pertencem a alguém, salvo declaração em contrário

# Alguns mandamentos do código da ACM

- Esforçar-se para concluir com a mais alta qualidade todos os processos e produtos do trabalho profissional.
- Adquirir e manter competência profissional.
- Conhecer e respeitar as leis existentes relativas ao trabalho profissional.
- Honrar contratos e responsabilidades assumidas.

# Alguns mandamentos do código da ACM

- Acessar recursos computacionais e de comunicação somente quando autorizado.
- Respeitar a privacidade de terceiros
- Honrar a confidencialidade
- Respeitar os direitos de propriedade
- etc

# Alguns Dilemas Éticos do Mundo Real

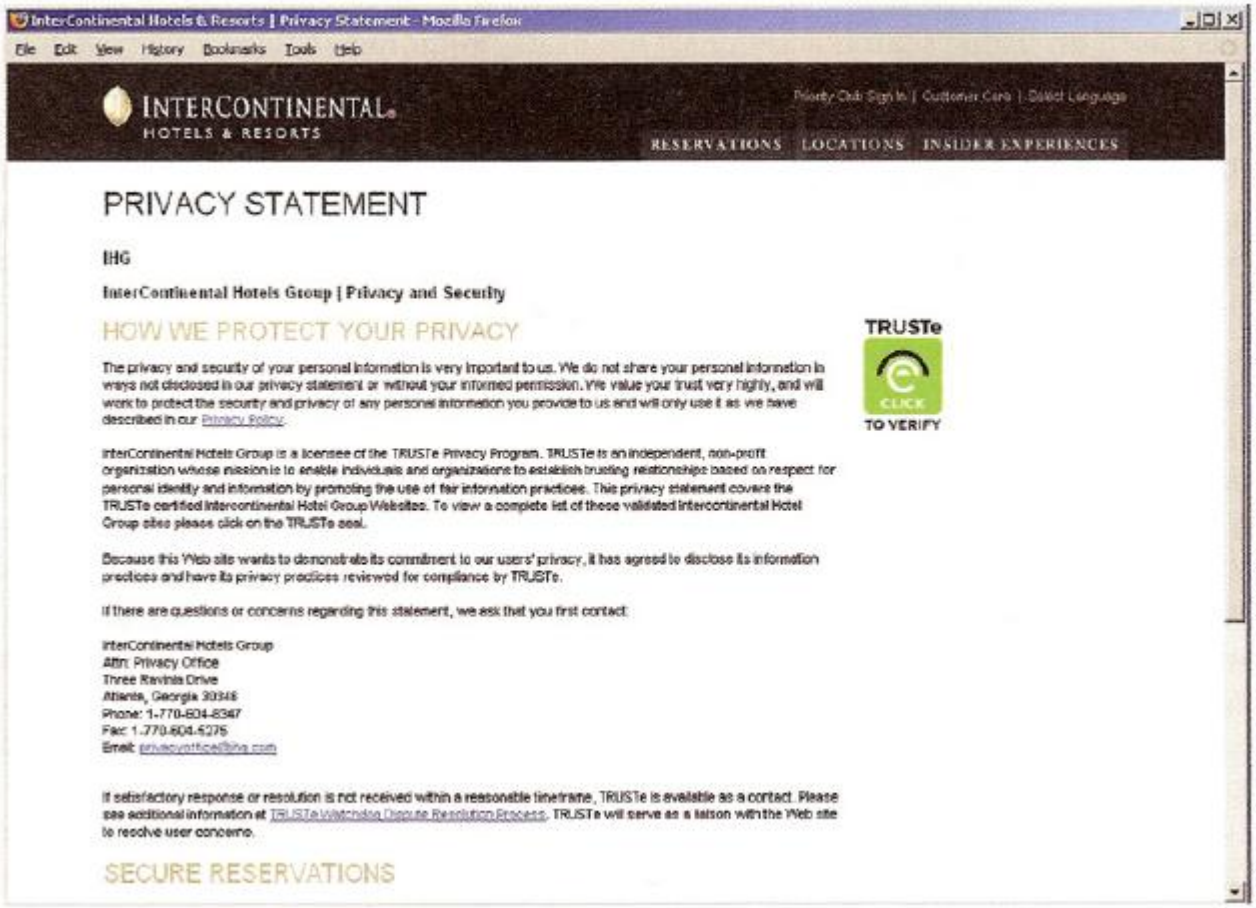
- SIs criaram novos dilemas éticos nos quais um conjunto de interesses conflita com outro conjunto de interesses.
- Exemplos:
  - Empresas de telecom usam TI para reduzir a força do trabalho (reconhecimento de voz)
  - Muitas empresas monitoram seus funcionários (sites, emails) para evitar que desperdicem tempo em atividades não produtivas.

# Proteção à privacidade...

- É o direito dos indivíduos de não serem incomodados, ficarem livre de vigilância ou da interferência de outros indivíduos, organizações e do estado.
- Proteção por leis e pela constituição
- Leis nos EUA e Europa
- Leis brasileiras? (Habeas data – na constituição)

# Desafios da Internet à Privacidade

- Ferramentas de monitoração a visitas na Web
  - Cookies
  - Bugs Web (spywares)
  - Sites: opção de adesão ou opção de retirada (consentimento informado) .
- Solução: legislação ou auto-regulamentação?
- Soluções técnicas:
  - P3P (Platform for Privacy Preferences): permite a comunicação automática de políticas de privacidade entre um site de comércio-eletrônico e um visitante.


InterContinental Hotels & Resorts | Privacy Statement - Mozilla Firefox
File Edit View History Bookmarks Tools Help
INTERCONTINENTAL HOTELS & RESORTS
Priority Club Sign In | Customer Care | Select Language
RESERVATIONS LOCATIONS INSIDER EXPERIENCES
PRIVACY STATEMENT
IHG
InterContinental Hotels Group | Privacy and Security
HOW WE PROTECT YOUR PRIVACY
The privacy and security of your personal information is very important to us. We do not share your personal information in ways not disclosed in our privacy statement or without your informed permission. We value your trust very highly, and will work to protect the security and privacy of any personal information you provide to us and will only use it as we have described in our Privacy Policy.
InterContinental Hotels Group is a licensee of the TRUSTe Privacy Program. TRUSTe is an independent, non-profit organization whose mission is to enable individuals and organizations to establish trusting relationships based on respect for personal identity and information by promoting the use of fair information practices. This privacy statement covers the TRUSTe certified Intercontinental Hotel Group Websites. To view a complete list of these validated Intercontinental Hotel Group sites please click on the TRUSTe seal.
Because this Web site wants to demonstrate its commitment to our users' privacy, it has agreed to disclose its information practices and have its privacy practices reviewed for compliance by TRUSTe.
If there are questions or concerns regarding this statement, we ask that you first contact:
InterContinental Hotels Group
Attn: Privacy Office
Three Ravinia Drive
Atlanta, Georgia 30346
Phone: 1-770-604-8347
Fax: 1-770-604-5275
Email: privacyoffice@ihg.com
If satisfactory response or resolution is not received within a reasonable timeframe, TRUSTe is available as a contact. Please see additional information at TRUSTe's Watchdog Dispute Resolution Process. TRUSTe will serve as a liaison with the Web site to resolve user concerns.
SECURE RESERVATIONS
TRUSTe
CLICK
TO VERIFY

# Cookies

1. O servidor Web examina o navegador Web do usuário e identifica o sistema operacional, o nome do navegador, o número da versão, o endereço Internet e outras informações.
2. O servidor transmite um minúsculo arquivo de texto, denominado cookie, com informações sobre a identificação do usuário. O navegador do usuário recebe e armazena esse arquivo no disco rígido do computador do usuário.
3. Quando o usuário volta ao site, o servidor requisita o conteúdo de todos os cookies depositados anteriormente no computador do usuário.
4. O servidor Web lê o cookie, identifica o visitante e recupera os dados sobre ele.

# Direitos sobre a Propriedade: Propriedade Intelectual

- Segredos comerciais
  - Software que contém inovações em elementos, procedimentos ou compilações podem ser SC.
  - Difícil não deixar cair em domínio público.

# Direitos sobre a Propriedade: Propriedade Intelectual

- Direito autoral
  - Para a toda a vida, mais 50/70 anos após a morte, para os herdeiros.
  - Brasil- Inst. Nac. De Propriedade Intelectual
  - Brasil: Lei do Software (9609, de 19/2/1998)
  - Apple vs Microsoft e HP (Janelas sobrepostas)
    - "Look and Feel"
  - Brown Bag Software vs Symantec Corp
    - Conceitos similares, funções gerais (ex. Menu pop-up) e cor não são protegidas por lei.

# Direitos sobre a Propriedade: Propriedade Intelectual

- Patentes
  - Direito de exclusividade por 20 anos.
  - Lei das patentes
  - Inovação, atividade inventiva (não obviedade) e utilidade.
- Software não é patenteável no Brasil
- Software + hardware pode ser patenteável.
- A internet/Web tem criado muitos desafios para propriedade intelectual.

# Prestação de contas, obrigação de indenizar e controle

- 15/03/2002: Bank of America, CA, USA. Não conseguiu creditar os depósitos eletrônicos do pagamento de uma empresa.
- Os funcionários emitiram cheques e fizeram pagamentos, que foram retornados por falta de fundos.
- Quem é responsável pelos prejuízos dessas pessoas?

# Prestação de contas, obrigação de indenizar e controle

- Quando os danos são resultantes de máquinas controladas por software, a responsabilidade é mais facilmente atribuída à empresa.
- Quando o problema é causado por software, isso é mais difícil.
  - Software é como um livro ou filme?
  - Ex. Um blog pessoal, uso do Word (MS)
  - Empresas telefônicas vs Radios e TVs
- Falhas de software vs Qualidade (Ex. Windows)

# Prestação de contas, obrigação de indenizar e controle

- Qualidade do sistema: qualidade dos dados e falhas de sistema
  - Defeitos e erros de software
  - Falhas no hardware ou instalações causadas por eventos naturais ou de outra ordem
  - Baixa qualidade da entrada de dados
- A engenharia de software não atingiu ainda um estágio em que zero defeitos é possível e nem sabe como estimar a quantidade e seriedade dos defeitos remanescentes.

# Software Fatal: O Que Aconteceu no Instituto do Câncer do Panamá

- Leia a seção Tecnologia em Destaque e então discuta as seguintes questões:
  - Quais fatores gerenciais, organizacionais e tecnológicos foram responsáveis pelas doses excessivas de radiação no Instituto Nacional do Câncer do Panamá?
  - Quem foi responsável pelo mau funcionamento do sistema?
  - Foi desenvolvida uma solução adequada para esse problema? Explique sua resposta.

# Qualidade de Vida: Igualdade, Acesso e Fronteiras

- O equilíbrio do poder: centro *versus* periferia
- Velocidade da mudança: redução do tempo de resposta à concorrência
- Manutenção das fronteiras: família, trabalho e lazer
- Emprego: perda do emprego pela exclusão tecnológica e pela reengenharia

# Qualidade de Vida: Igualdade, Acesso e Fronteiras

- Abuso e crimes por computador
- Dependência e vulnerabilidade
  - Ex. Bancos, escolas, hospitais...
  - Regulamentação ?
- Igualdade de oportunidades e acesso: a ampliação das brechas raciais e de classe (exclusão digital)

# Riscos para a saúde

- Lesões por esforços repetitivos (LER)
- Síndrome do túnel do carpo (STC)
- Postura correta no trabalho
- Síndrome da tela do computador
- Tecnoestresse