



# Aula V - Ética e Questões Sociais em Sistemas de Informação

Eduardo Kinder Almentero

[ekalmentero@gmail.com](mailto:ekalmentero@gmail.com)

# Sumário da Aula

1. Entendendo a relação entre questões éticas e sociais com sistemas de informação
  - Um modelo para pensar sobre questões éticas, sociais e políticas;
  - Cinco dimensões morais da era da informação;
  - Tendências tecnológicas que levantam questões éticas.
2. Ética na sociedade da informação
  - Análise ética e princípios éticos
3. As dimensões morais dos sistemas de informação
  - Privacidade e liberdade na era da internet

# Entendendo a relação entre questões éticas e sociais com sistemas de informação

- A ética se refere aos **princípios de certo e errado** que **indivíduos**, agindo como **agentes morais livres**, utilizam para **guiar seu comportamento**.
- **Sistemas de informação** levantam **novas questões éticas** para **indivíduos**, pois criam **oportunidades** para **grandes mudanças sociais** e, desta forma, **ameaçam distribuição de poder, dinheiro, direito e obrigações**.
- Da mesma forma que outras tecnologias, a TI pode ser utilizada para **alcançar o progresso social**, mas também pode ser utilizada para **cometer crimes e ameaçar valores sociais importantes**.
  - O desenvolvimento da TI irá gerar **benefícios para alguns e custos para outros**.

# Entendendo a relação entre questões éticas e sociais com sistemas de informação

- **Questões éticas** em SI se tornaram mais **urgentes** com o surgimento e uso intensivo da **Internet**.
  - É mais fácil do que nunca reunir, integrar e distribuir informações.
- Surgem novas **preocupações** sobre o uso **apropriado** das informações dos clientes, **proteção da privacidade** e **proteção de propriedade intelectual**.
- Outras **questões éticas** importantes decorrentes do uso de SI incluem:
  - Estabelecer **responsáveis** pelas **consequências** do SI;
  - Determinar **padrões** para **salvaguardar** a **qualidade do sistema** que **protege a segurança de indivíduos e da sociedade**;
  - **Preservar os valores e instituições** considerados **essenciais** para a **qualidade de vida** na sociedade da informação.
- Quando utilizamos SI é essencial questionar “Qual é o curso de ação ético e socialmente responsável que devemos seguir?”

# Um modelo para pensar sobre questões éticas, sociais e políticas

- Questões éticas, sociais e políticas estão interrelacionadas;
- A introdução de uma **nova abordagem de TI** tem um **efeito cascata**.
- Surgem novas **questões éticas sociais e políticas** que devem ser tratadas nos níveis individual, social e político.
- Estas questões tem as **5 dimensões morais** explicitadas na figura ao lado.

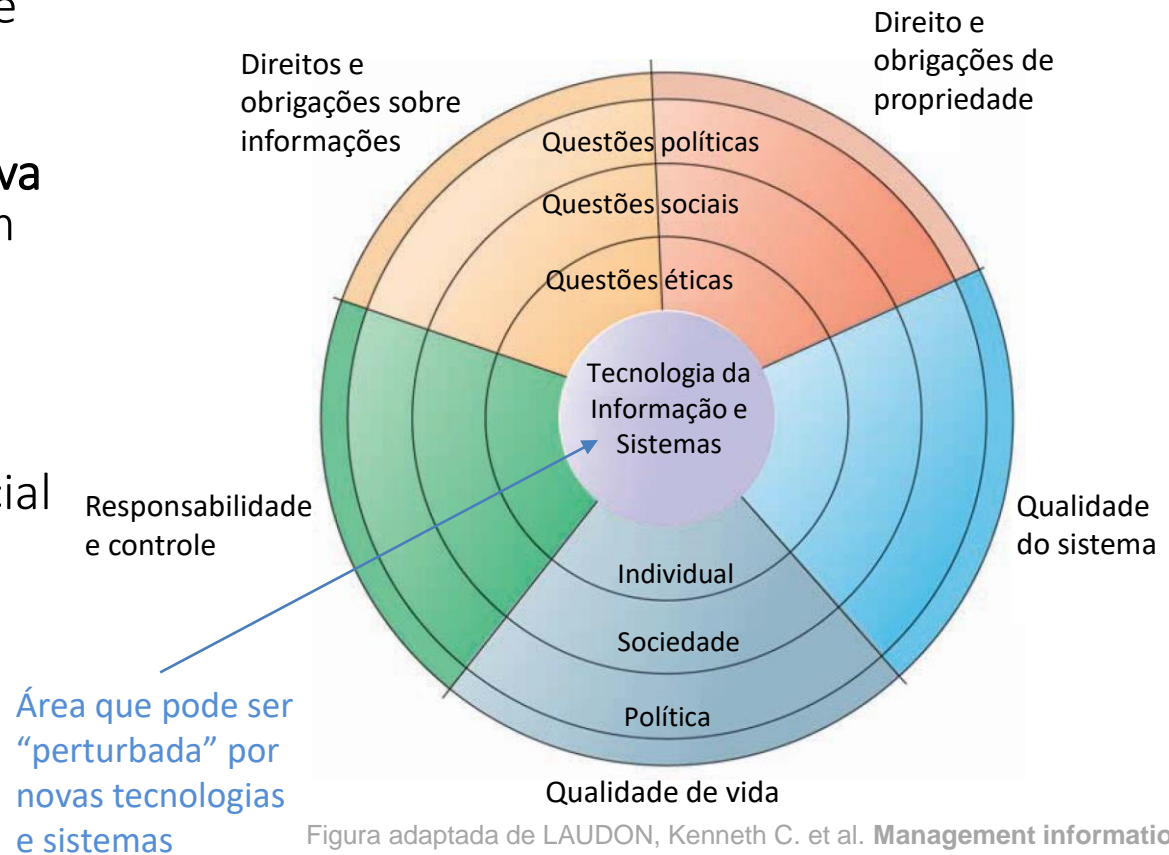


Figura adaptada de LAUDON, Kenneth C. et al. **Management information systems: Managing the digital firm**. Pearson Education India, 2007.

# Um modelo para pensar sobre questões éticas, sociais e políticas

- Cenário: imagine que, no modelo apresentado, uma “perturbação” é causada na área cinza, através de **novas tecnologias da informação e sistemas, atingindo uma sociedade** mais ou menos em “repouso”.
  - **Indivíduos são confrontados com novas situações** que muitas vezes **não são cobertas pelas regras antigas**.
  - **Instituições sociais** não conseguem **responder da noite para o dia a estas ondas**.
    - Pode levar até anos para que sejam desenvolvidas **etiquetas, expectativas, responsabilidade social, atitudes politicamente corretas ou regras aprovadas**.
  - **Instituições políticas** também requerem **tempo** antes de **desenvolver novas leis** e muitas vezes exigem a **prova de danos reais antes de agirem**.
  - Neste ínterim, talvez **você precise agir** e, neste caso, pode ser **obrigado a agir em uma área legal “cinzenta”**.

# Cinco dimensões morais da era da informação

## 1. Direitos e obrigações sobre informações

- Quais os **direitos e obrigações** possuem indivíduos e **empresas** sobre suas **informações**?

## 2. Direito e obrigações de propriedade

- Como os **direitos de propriedade intelectual** tradicionais irão ser **protegidos** em uma **sociedade digital**?
  - Considerando que o **rastreamento e identificação de propriedade** são **diffceis** e ignorar o direito a propriedade é fácil.

## 3. Responsabilidade e controle

- Quem **pode** e será **responsabilizado** pelo **prejuízo** causado a ao direito de propriedade e informações.

## 4. Qualidade do sistema

- Quais padrões de qualidade de dados e de sistema devemos demandar para proteger direitos individuais e a segurança da sociedade?

## 5. Qualidade de vida

- Quais **valores** devem ser **preservados**? Quais **instituições**? Que **valores** e **práticas culturais** são **apoiadas** pelas novas tecnologias de informação?

# Tendências tecnológicas que levantam questões éticas

- **Poder computacional dobra a cada 18 meses**
  - Impacto: mais organizações dependem de sistemas de computador para operações críticas.
- **O custo (e tecnologia) de armazenamento de dados diminuiu rapidamente**
  - Impacto: é mais fácil para as organizações manterem bases de dados com informações detalhadas sobre os indivíduos.
- **Avanços na análise de dados (IA)**
  - Impacto: grandes quantidades de dados podem ser analisadas para o desenvolvimento de perfis detalhados de comportamentos de indivíduos.
  - *Profiling*
- **Avanço em redes (5G, por exemplo)**
  - Impacto: transferir dado de um local para o outro e acessar dados remotamente é muito mais fácil.
- **Impacto do crescimento de dispositivos móveis**
  - Impacto: smartphones podem gerar um conjunto de dados (ex. localização) sem o consentimento do usuário.



# Ética na sociedade da informação

- Escolhas éticas são **decisões** tomadas por indivíduos que são responsáveis pelas consequências de suas ações.
- Conceitos Básicos:
  - Responsabilidade: é um elemento chave da ética e significa que você aceita os potenciais custos, deveres, e obrigações pelas **decisões que você toma**.
  - Prestação de contas (accountability): característica de sistemas e instituições sociais que possuem **mecanismos** para determinar **quem executou a ação** e quem é o responsável.
  - Responsabilidade legal (liability): estende o conceito de responsabilidade para a **área legal** (leis). É uma característica de **sistemas políticos** em que existe um conjunto de leis que permite os indivíduos recuperar os danos causados a eles por outros atores, sistemas ou organizações.
  - Devido processo: é uma característica das sociedades governadas por leis e é um processo em que as leis são conhecidas e compreendidas, e há um capacidade de apelar a autoridades superiores para garantir que as leis sejam aplicadas corretamente.

# Ética na sociedade da informação

- Esses conceitos básicos formam a **base de uma análise ética de sistemas de informação e daqueles que os gerenciam** e suas consequências são:
- Primeiro: **sistemas não têm impactos por si próprios.**
  - Quaisquer impactos dos sistemas de informação existentes são produtos de ações e comportamentos institucionais, organizacionais e individuais.
- Segundo: **a responsabilidade pelas consequências da tecnologia recai claramente sobre as instituições, organizações e gestores individuais que optam por usar o tecnologia.**
  - Usando a tecnologia da informação de forma socialmente responsável significa que você pode e será responsabilizado pelas consequências de sua ações.
- Terceiro: **em uma sociedade ética e política, os indivíduos e outros podem se recuperar danos causados a eles por meio de um conjunto de leis caracterizadas pelo devido processo.**

# Análise ética

- Ao se deparar com uma **situação que apresenta questões éticas, como devemos analisá-la?**
- O **processo** a seguir pode auxiliar:
  1. **Identifique e descreva os fatos claramente**
    - Descubra quem fez o quê a quem, onde, quando e como.
    - Muitas vezes simplesmente definir os fatos claramente ajuda na solução.
  2. **Defina o conflito ou dilema e identifique os valores envolvidos**
    - Normalmente uma questão ética envolve um dilema: dois cursos de ação diametralmente opostos que apoiam valores importantes. Ex.: melhorar os tratamentos médicos e proteger a privacidade individual.
  3. **Identifique os interessados**
    - Toda questão ética, social e política tem partes interessadas, isto é, indivíduos que têm interesse no resultado. Isto pode ajudar a desenvolver a solução posteriormente.
  4. **Identifique as opções que você pode tomar**
    - Você pode descobrir que nenhuma opção satisfaz os interessados, mas algumas tem um desempenho melhor que outras.
  5. **Identifique as potenciais consequências de suas opções.**
    - Algumas opções podem ser eticamente corretas, mas um desastre de outros pontos de vista.
    - Outras opções podem funcionar em uma instância, mas não em outras instâncias similares.

# Princípios Éticos

- Uma vez feita a análise, que **princípios** ou **regras devemos utilizar** para tomar a decisão?
- Que **valores** devem ser **considerados** para **embasar** nosso **julgamento**?
- Embora **sejamos os únicos** que podemos decidir entre muitos princípios éticos **quais devemos seguir**, e **como priorizá-los**, ajuda considerar **alguns princípios éticos** com raízes profundas em muitas culturas e que sobreviveram ao longo do tempo.

# Princípios Éticos

1. Faça aos outros o que você gostaria que fizessem a você (a Regra de Ouro).
2. Se uma ação não é correta para todos, não é correta para ninguém.
  - Se todos fizerem, a organização pode sobreviver?
3. Se uma ação não pode ser realizada repetidamente, não é certo tomá-la.
  - Uma ação pode trazer uma pequena mudança agora que é aceitável, mas se for repetida, traria mudanças inaceitáveis no longo prazo.
4. Realize a ação que atinja o valor maior.
5. Tome a ação que produza o menor dano ou o menor custo potencial (aversão ao risco).
6. Suponha que praticamente todos os objetos tangíveis e intangíveis sejam propriedade de alguém senão, a menos que haja uma declaração específica em contrário.
  - Se algo que outra pessoa criou é útil para você, valor, e você deve assumir que o criador deseja uma compensação por este trabalho
- Ações que **não passam facilmente** por estas **regras** merecem **muita atenção e cuidado**.
  - A aparência de comportamento antiético pode causar tanto dano a você e sua empresa como comportamento antiético real.

# Código de Conduta Profissional

- Quando grupos de pessoas afirmam ser **profissionais**, eles assumem **direitos especiais** e **obrigações** por causa de suas reivindicações especiais de conhecimento, sabedoria e respeito.
- Os **códigos de conduta profissional** são promulgados por associações de profissionais, como:
  - OAB (Ordem dos Advogados do Brasil)
  - CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia)
  - CFM (Conselho Federal de Medicina)
  - Association for Computing Machinery (ACM).
- Códigos de ética são **promessas de profissões para se regularem no interesse geral da sociedade**.
  - Por exemplo, evitando danos a terceiros, honrando os direitos de propriedade (incluindo propriedade), e respeitar a privacidade estão entre os imperativos morais gerais de o Código de Ética e Conduta Profissional da ACM.

# Privacidade e liberdade na era da internet

- Privacidade é a reivindicação dos indivíduos de serem deixados em paz, livres de vigilância ou interferência de outros indivíduos ou organizações, incluindo o estado.
- A reivindicação por privacidade é defendida pela constituição de países como E.U.A, Canadá, Alemanha e Brasil.
  - Constituição Federal Artigo 5º, inciso X “**são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurando o direito a indenização pelo dano material ou moral de sua violação**”
- O Brasil possui uma Lei específica para tratar questões relacionadas a internet: o Marco Civil da Internet

# O Marco Civil da Internet

- Lei nº 12.965/2014
  - Estabelece os princípios, garantias, os direitos e os deveres para o uso da internet no Brasil;
  - Princípios
    - I. Garantia de liberdade de expressão, comunicação e manifestação de pensamento nos termos da Constituição Federal;
    - II. **Proteção da privacidade;**
    - III. Proteção dos dados pessoais na forma da Lei;
    - IV. Preservação e garantia da neutralidade de rede;
    - V. Preservação da estabilidade;
    - VI. Responsabilização dos agentes de acordo com suas atividades;
    - VII. Preservação da natureza participativa da rede;
    - VIII. Liberdade dos modelos de negócios promovidos na internet, desde que não conflitem com os demais princípios estabelecidos na Lei;



# Desafios da Internet a Privacidade

- A **tecnologia** por trás da **internet** trouxe novos **desafios** para a **proteção da privacidade**.
- As **informações enviadas** por esta vasta rede de redes passa por **muitos sistemas diferentes** antes de chegar ao seu **destino**.
  - Cada um destes **sistemas** é capaz de **monitorar, capturar e armazenar a comunicação** que passa por ele.
- Web sites **rastreiam as pesquisas realizadas, os sites e páginas visitadas, o conteúdo online** que uma pessoa **acessou** e quais itens ela **olhou e comprou**.
  - Este **monitoramento** ocorre em **segundo plano, sem o conhecimento do visitante**.

# Desafios da Internet a Privacidade

- Cookies
  - Pequeno arquivo de texto armazenado no computador quando um usuário visita sites;
  - Identificam o navegador do usuário e rastreiam as visitas ao site que o armazenou;
  - Quando o visitante retorna ao site que armazenou o cookie, o software do site pesquisará o computador do visitante e encontrará o cookie e saberá o que a pessoa fez anteriormente;
  - O cookie pode ser atualizado durante a nova visita do usuário;
  - Assim, o site pode personalizar o conteúdo de acordo com os interesses do visitante;
  - Ou ainda, pode permitir seu acesso sem necessitar de uma nova autenticação.
  - A **DoubleClick**, empresa do Google para exibição de anúncios, utiliza cookies para construir seus dossiês com detalhes de compras online e examina o comportamento dos visitantes.



**FIM**

Eduardo Kinder Almentero

ekalmentero@gmail.com