



SSC0120- Sistemas de Informação

Questões Éticas e Sociais e Sistemas de Informação

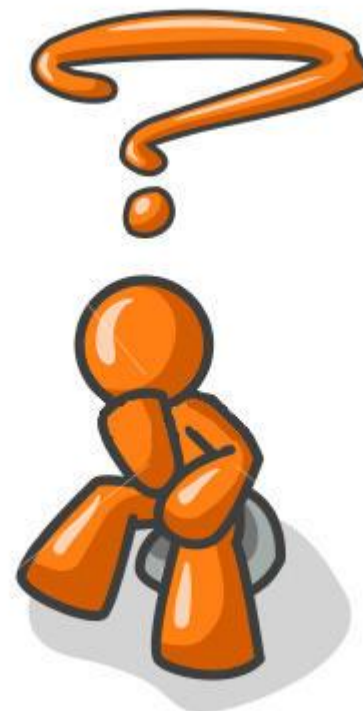
Simone Senger Souza

ICMC

2017

Introdução

ÉTICA





Introdução

Ética refere-se aos princípios do que é **certo e errado** que os indivíduos, **agindo como seres moralmente livres**, usam para **tomar as decisões** que guiam o seu comportamento.



Ética e SI

- SI provocam novas questões éticas:
 - Criam oportunidades de mudanças sociais intensas (progresso social);
 - Pode ser usada para cometer crimes ou ameaçar comportamentos sociais importantes para a humanidade
 - Responsabilidade pelas consequências dos SI
 - ...



Tendências em TI que suscitam questões éticas, sociais e políticas

- Capacidade de computação dobra a cada 18 meses (*Lei de Moore*) – dependência dos dados
- Custos de armazenagem de dados em rápido declínio - privacidade
- Progressos nas técnicas de análise - privacidade
- Avanços das redes e da Internet
- Determinação de perfil
- Detecção de relações não óbvias (*Nonobvious relationship awareness* – NORA)



TIM RADAR

SEU FUNCIONÁRIO SEMPRE NO LUGAR CERTO.

Acompanhe a localização aproximada de seus funcionários com o TIM Radar, o novo aplicativo da TIM para melhorar a gestão da sua empresa.

APENAS

R\$ 9,90 /MÊS

POR FUNCIONÁRIO



Ética na Sociedade da Informação

- Conceitos básicos:
 - responsabilidade
 - prestação de contas (*accountability*)
 - obrigação de indenizar (*liability*)
- Análise ética:
 - identificar envolvidos, mapear as controvérsias e conflitos, grupos interessados/implicados, alternativas, consequências
- Códigos de conduta profissional:
 - ACM (Associação de Máquinas de Computação)
 - IEEE



Alguns mandamentos do código da ACM

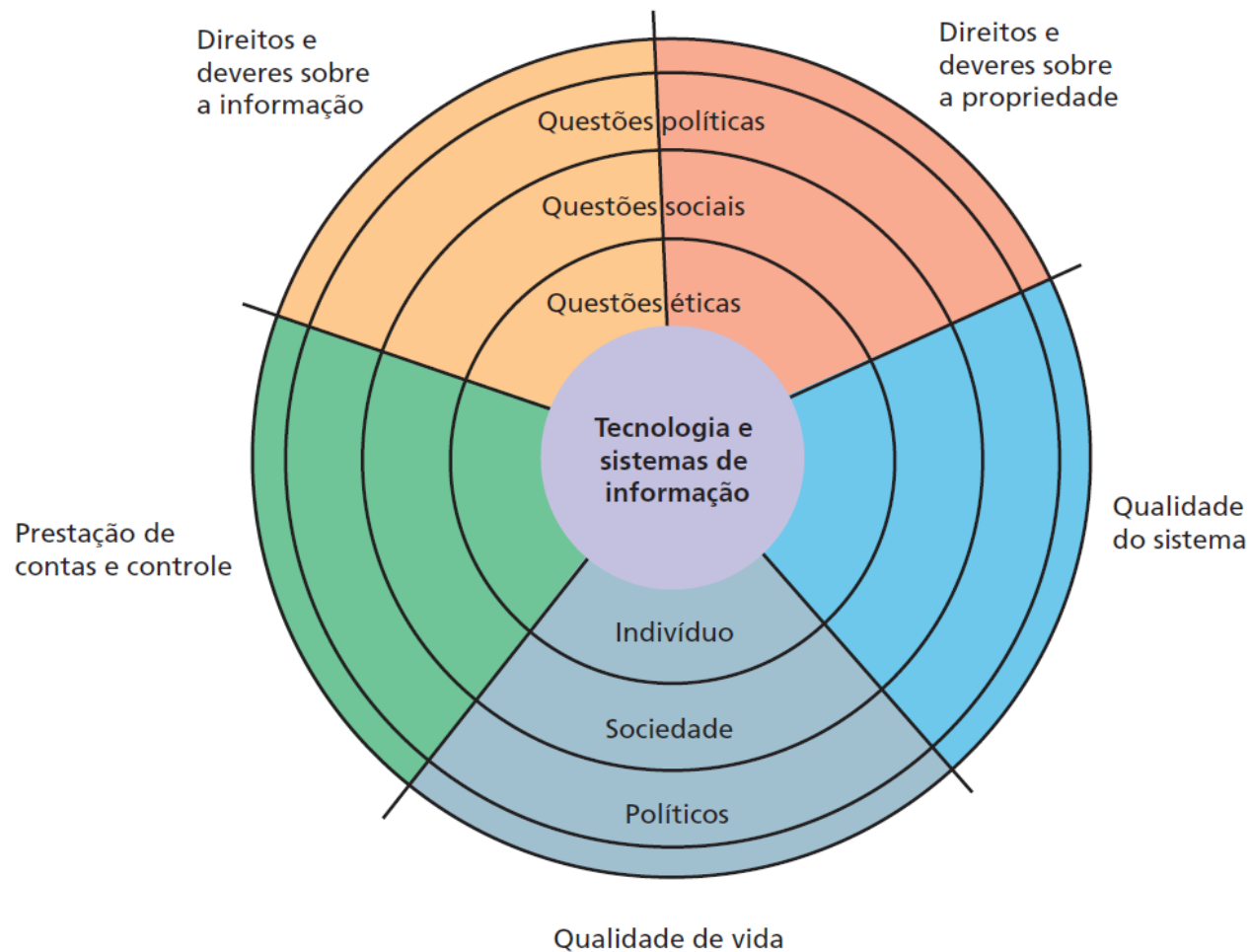
- Esforçar-se para concluir com a mais alta qualidade todos os processos e produtos do trabalho profissional.
- Adquirir e manter competência profissional.
- Conhecer e respeitar as leis existentes relativas ao trabalho profissional
- Honrar contratos e responsabilidades assumidas.



Alguns mandamentos do código da ACM

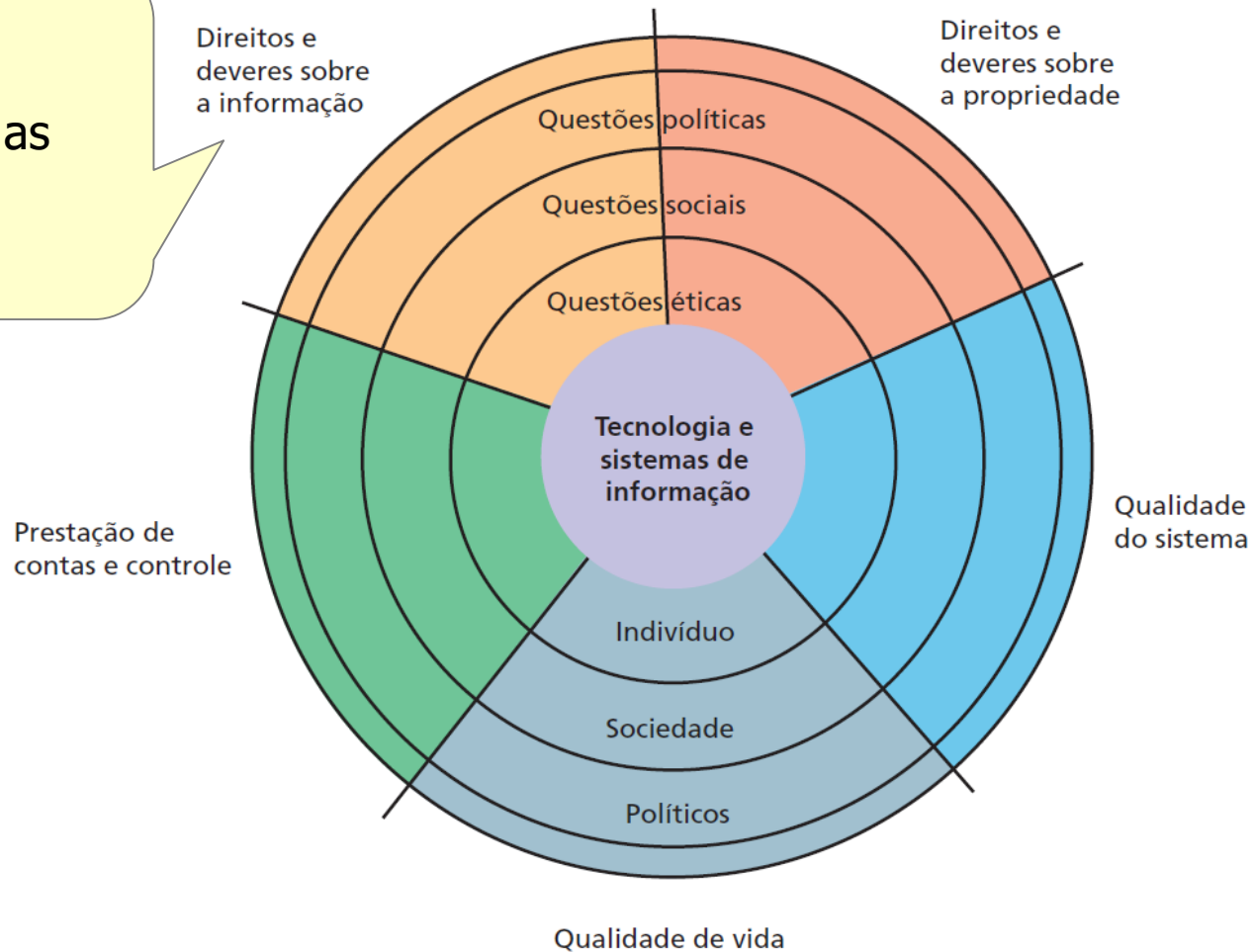
- Acessar recursos computacionais e de comunicação somente quando autorizado.
- Respeitar a privacidade de terceiros
- Honrar a confidencialidade
- Respeitar os direitos de propriedade

Questões éticas, sociais e políticas



Questões éticas, sociais e políticas

Que direito sobre a informação as empresas possuem?

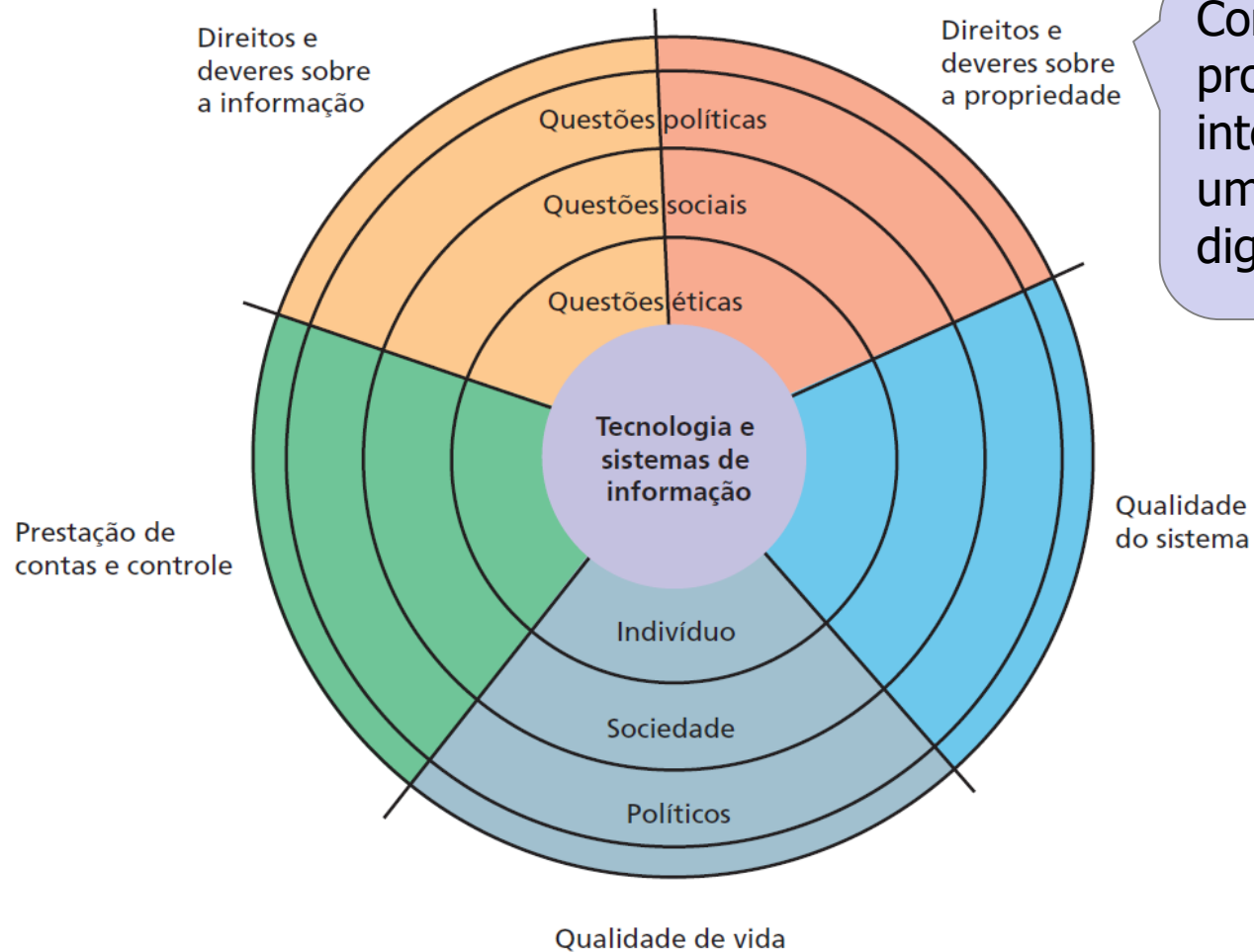




Direitos sobre a Informação: Privacidade e Liberdade na Era da Internet

- Privacidade: direito dos indivíduos de não serem incomodados (livres de vigilância)
- Desafios da Internet à privacidade
 - Facebook, Google - rastreamento
 - Cookies, spywares
- Práticas para a Informação Justa (*Fair Information Practices* — FIP)
 - Diretriz europeia sobre a proteção dos dados

Questões éticas, sociais e políticas



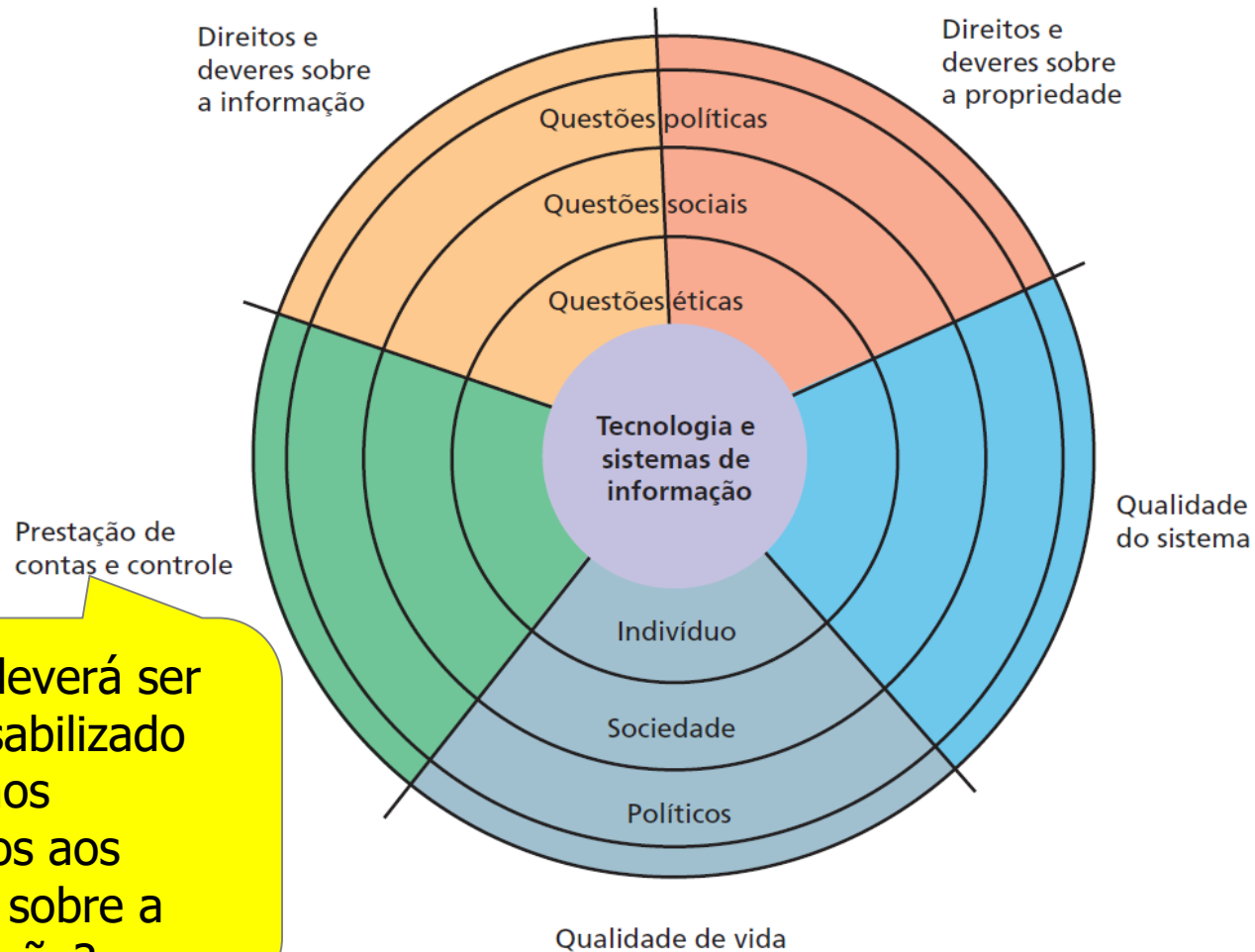
Como proteger a propriedade intelectual em uma sociedade digital?



Direitos sobre a Propriedade Intelectual

- Proteção à Propriedade intelectual:
 - Leis do segredo comercial (ideia e o produto)
 - Direito autoral (somente o produto)
 - Ex Apple e Microsoft e janelas superpostas
 - Patente (ideias)
 - Ex Apple e Samsung – iPhone e iPads
- Internet e a pirataria digital
 - iTunes, Spotify, Netflix ...
 - Apple, Google, Amazon

Questões éticas, sociais e políticas



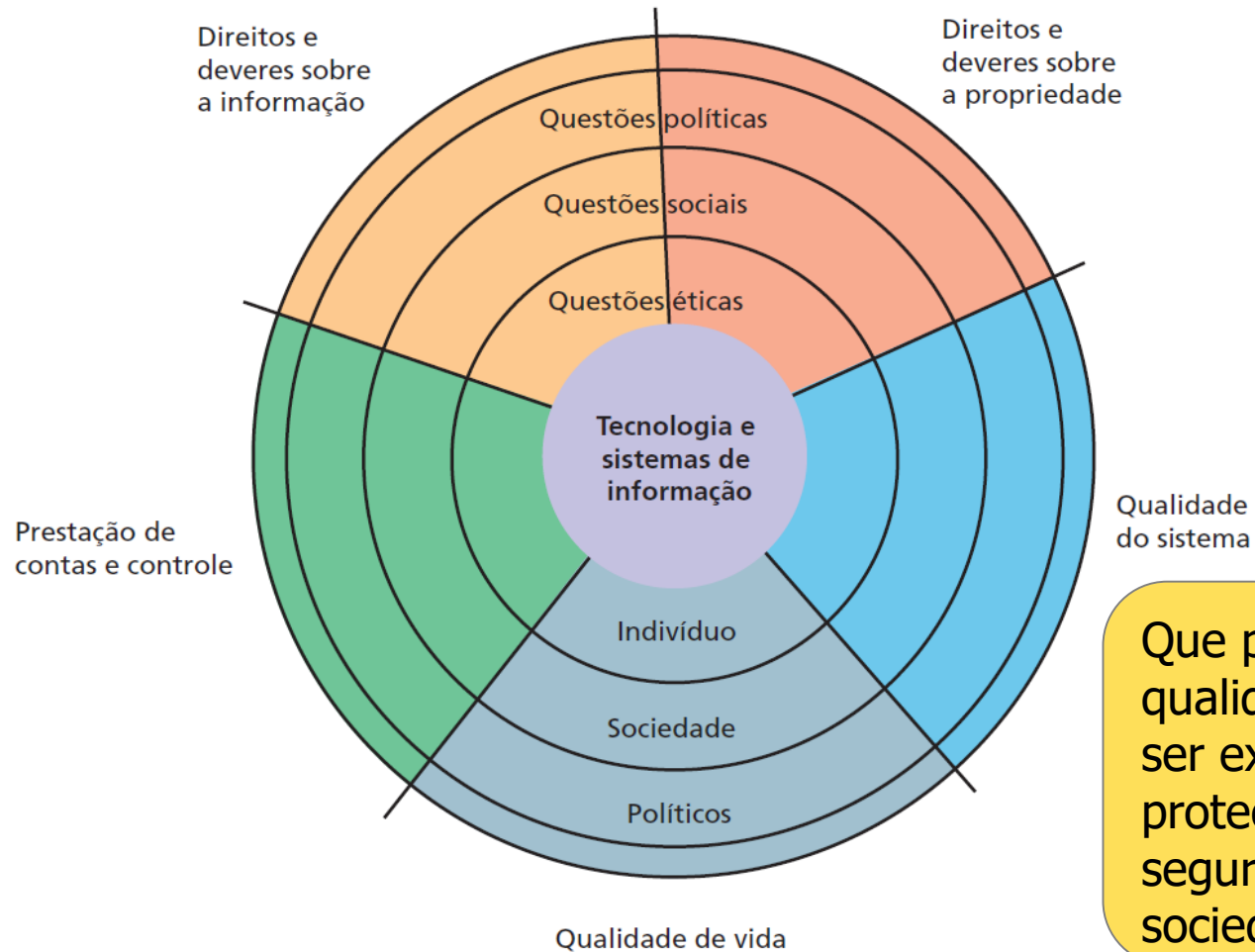
Quem deverá ser responsabilizado por danos causados aos direitos sobre a informação?



Prestação de contas, obrigação de indenizar e controle

- Quem é responsável por danos resultantes de máquinas controladas por software?
 - Ariane 5, Challenger, Máquina de Radiação, Aeroporto alemão
- Problemas sobre a obrigação de indenizar relacionados à informática
 - Blackberry

Questões éticas, sociais e políticas



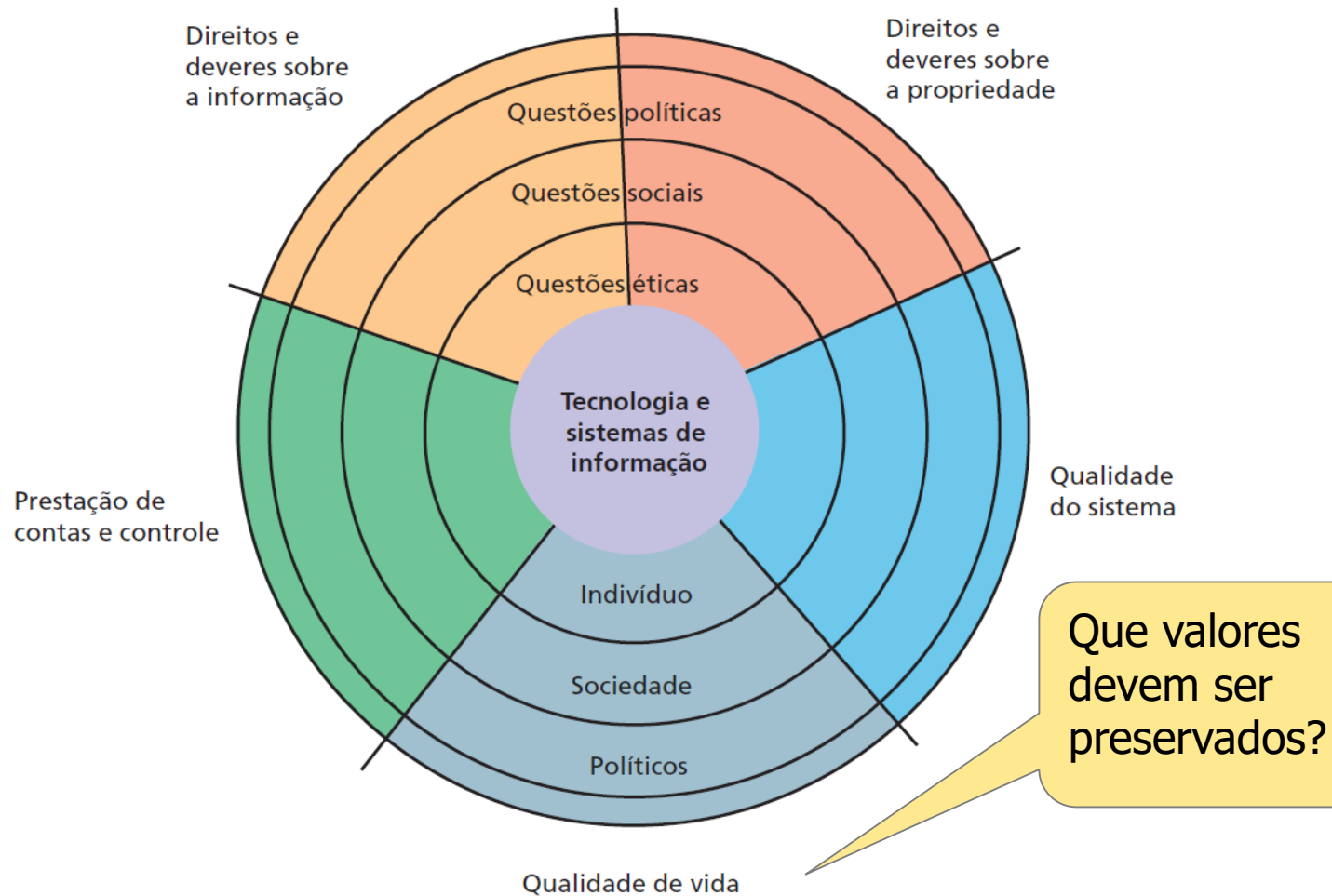
Que padrões de qualidade devem ser exigidos para proteção e segurança da sociedade?



Qualidade do Sistema

- Qualidade dos dados e erros de sistema
 - Perda de serviço (2012) – Netflix, Redes Sociais, Amazon...
 - Qualidade do serviço da nuvem: essas falhas são aceitáveis??
- Bugs e erros de software
 - *Quando o software está completamente testado?*
- Falhas no hardware ou instalações causadas por eventos naturais ou de outra ordem
- Baixa qualidade da entrada de dados

Questões éticas, sociais e políticas





Qualidade de Vida

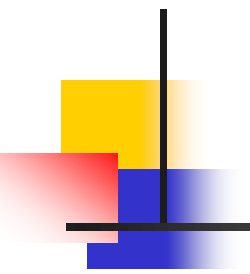
- Custos sociais da TI e dos SIs:

Os computadores e as tecnologias de informação tem potencial para destruir os elementos valiosos de nossa cultura e sociedade, ao mesmo tempo em que nos trazem benefícios



Qualidade de Vida

- Custos sociais da TI e dos SIs:
 - O equilíbrio de poder: centro versus periferia
 - Fronteiras não claras entre: trabalho, família e lazer
 - Dependência e vulnerabilidade
 - Crime e abuso digital (spam)
 - Perda de emprego
 - Tecnoestresse



Um pequeno Código de Conduta para Área de Informática

- Evitar danos a terceiros,
- Conhecer e respeitar as leis existentes, relativas ao trabalho profissional,
- Respeitar a privacidade de terceiros,
- Ser honesto e digno de confiança,
- Articular a responsabilidade social de membros de uma organização e encorajar a aceitação completa das suas responsabilidades.
- Não interferir no trabalho de computação de outra pessoa;



Um pequeno Código de Conduta para Área de Informática

- Não interferir nos arquivos de outra pessoa;
- Não usar o computador para roubar;
- Não usar o computador para dar falso testemunho;
- Não usar software pirateado;
- Não usar recursos de computacionais de outras pessoas;
- Não se apropriar do trabalho intelectual de outra pessoa;
- Refletir sobre as consequências sociais do que escreve;
- Usar o computador de maneira que mostre consideração e respeito ao interlocutor.



Para refletir...

- É ético utilizar um software proprietário e não pagar sua licença de uso?
- É ético cobrar por um Software?
- É ético cobrar por um Software Livre?
- É ético se apropriar de um Software Livre e distribuí-lo como sendo de sua autoria?
- É ético prometer e não entregar?





O Caso do Walmart

- Tem 1.4 milhões de empregados nos Estados Unidos
- Opera milhares de lojas 24h
- As vendas em 2008 foram de \$379bi
- Considerado muito eficiente em seu desempenho operacional por causa de seu sistema de reposição de estoques.



O Caso do Walmart

- Está, desde 2007 tentando diminuir o custo por meio da programação dos turnos de trabalho de seus funcionários.
- Normalmente a programação é feita pelos gerentes das lojas de forma manual, o que gasta 1 dia de trabalho (semanal?)
- A decisão dos gerentes é baseada em promoções da semana e nas vendas semanais com base na mesma semana do ano anterior.



O novo sistema

- Adotou o sistema Kronos, de programação (agendamento) computadorizada.
- Esse sistema pode produzir a programação para todas as lojas em poucas horas, o que poupa o tempo do gerentes.
- O Kronos usa: as vendas de cada loja, transações, unidades vendidas e tráfego de clientes. O sistema registra essas medidas a cada 15min, para sete semanas corridas e as compara com os mesmos dados do ano anterior.



O novo sistema

- Para apoiar o trabalho do sistema o Walmart solicita que os empregados preencham um formulário de “disponibilidade pessoal”.
- Nesse formulário está escrito que “A limitação de suas horas disponíveis pode restringir o número de horas para as quais você será alocado”.



Resultado do sistema Krono

- Um cenário típico da programação de trabalho de uma loja seria:
 - Poucos trabalhadores de manhã.
 - Grande aumento no meio-dia
 - Diminuição dos trabalhadores à tarde
 - Grande aumento à noite.



Visão do Walmart

- Aumento da produtividade.
- Aumento da satisfação do cliente (diminuição das filas no check-out).
- Relatou que houve 12% de aumento de produtividade no trimestre que terminou em janeiro de 2008.



Visão dos empregados

- Diminuição na estabilidade de emprego.
- Dificuldades financeiras.
- A programação das horas de trabalho é menos previsível, o que dificulta para os empregados organizarem suas vidas.
- O sistema previne o agendamento de funcionários que estão próximos de receber horas extras.



Visão dos empregados (Cont.)

- O que diz o sindicato e a associação dos empregados:
 - O sistema está otimizando o uso de trabalhadores em tempo-parcial e diminuindo os de tempo-completo.
 - Há relatos informais de que alguns empregados estão ganhando menos ...
 - ...e de que seus turnos mudam muito.



Visão dos empregados (Cont.)

- O que diz o sindicato e a associação dos empregados:
 - Empregados experientes (mais velhos) estão apreensivos por poderem ser trocados por outros inexperientes com salários menores.
 - A apreensão ocorre porque os gerentes podem pressioná-los a se demitirem, forçando que trabalhem mais horas em fins de semana e à noite (O Walmart nega que isso esteja sendo feito) e variando os horários frequentemente.



O que outros estão fazendo?

- Há críticas baseadas em Lei de 1914: O trabalho humano não é uma commodity ou artigo de comércio.
- Outras empresas também estão usando o mesmo sistema: Ann Taylor Stores, Limited Brands, Williams-Sonoma e GameStop.



Questões

- Qual é o dilema ético enfrentado pelo Walmart?
- Os empregados do Walmart estão frente a um dilema ético?
- Que princípios éticos se aplicam a este caso?
- Quais são os efeitos potenciais da programação computadorizadas sobre a moral dos empregados? Quais são possíveis consequências disso?