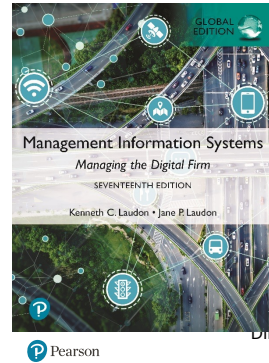


# Sistemas de Informação Gerencial: Gerenciando a Empresa Digital

Décima Sétima Edição, Edição Global



## Capítulo 4

Questões Éticas e Sociais em  
Sistemas de Informação

Direitos autorais © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

1

## objetivos de aprendizado

- 4.1 Que questões éticas, sociais e políticas são levantadas pelos sistemas de informação?
- 4.2 Que princípios específicos de conduta podem ser usados para orientar decisões éticas?
- 4.3 Porque é que a tecnologia contemporânea dos sistemas de informação e a Internet colocam desafios à protecção da privacidade individual e da propriedade intelectual?
- 4.4 Como é que os sistemas de informação afectaram as leis que estabelecem a responsabilização, a responsabilidade e a qualidade da vida quotidiana?
- 4.5 Como oMIS ajudará minha carreira?

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

2

## Casos de vídeo

- Caso 1: O que a neutralidade da rede significa para você
- Caso 2: Privacidade do Facebook e do Google: que privacidade?
- Caso 3: Estados Unidos x Terrorismo: Mineração de Dados para Terroristas e Inocentes
- [Vídeo instrutivo: Viktor Mayer- Schönberger sobre o direito de ser esquecido](#)

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

3

## Seu celular: o melhor amigo do Big Brother (1 de 2)

- Problema
  - Oportunidades de novas tecnologias
  - Ambiente jurídico fraco
- Soluções
  - Desenvolver estratégia de dados de localização e políticas de privacidade
  - Coleta, venda e análise dados de localização de telefones celulares
  - Internet das Coisas
  - Smartphones

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

4

## Seu celular: o melhor amigo do Big Brother (2 de 2)

- Sistemas de rastreamento de localização móvel
- Demonstra como as inovações tecnológicas podem ser uma faca de dois gumes
- Ilustra como os sistemas de TI criam benefícios e custos para o consumidor

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

5

## Que questões éticas, sociais e políticas são levantadas pelos sistemas de informação? (1 de 2)

- Casos recentes de julgamento ético falhado nos negócios
  - Volkswagen AG, Wells Fargo, General Motors, Takata Corporation
  - Em muitos, os sistemas de informação costumavam ocultar as decisões do escrutínio público
- Ética
  - Princípios de certo e errado que os indivíduos, agindo como agentes morais livres, usam para fazer escolhas que orientam seus comportamentos

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

6

## Que questões éticas, sociais e políticas são levantadas pelos sistemas de informação? (2 de 2)

- Os sistemas de informação levantam novas questões éticas porque criam oportunidades para:
  - Mudança social intensa, ameaçando as distribuições existentes de poder, dinheiro, direitos e obrigações
- Novas oportunidades para o crime
- Novos tipos de crimes

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

7

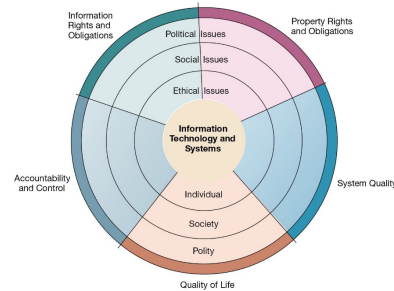
## Um modelo para pensar sobre questões éticas, sociais e políticas

- A sociedade como um lago calmo
- É como uma pedra caindo em um lago, criando ondas de novas situações não cobertas pelas regras antigas
- As instituições sociais e políticas não podem responder da noite para o dia a estas ondas – pode levar anos para desenvolver etiqueta, expectativas, leis
  - Requer compreensão da ética para fazer escolhas em áreas legalmente cinzentas

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

8

## Figura 4.1 A relação entre questões éticas, sociais e políticas numa sociedade da informação



Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

9

## Cinco dimensões morais da era da informação

- Direitos e obrigações de informação
- Direitos e obrigações de propriedade
- Responsabilidade e controle
- Qualidade do sistema
- Qualidade de vida

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

10

## Principais tendências tecnológicas que levantam questões éticas

- O poder da computação dobra a cada 18 meses
- Os custos de armazenamento de dados diminuem rapidamente
- A análise de dados avança
- Avanços na rede
- Impacto do crescimento dos dispositivos móveis

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

11

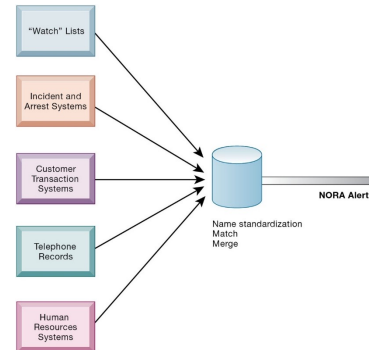
## Avanços nas técnicas de análise de dados

- Perfil
  - Combinar dados de múltiplas fontes para criar dossiês de informações detalhadas sobre indivíduos
- Consciência de relacionamento não óbvio ( NORA)
  - Combinar dados de múltiplas fontes para encontrar conexões ocultas obscuras que possam ajudar a identificar criminosos ou terroristas

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

12

## Figura 4.2 Consciência de relacionamento não óbvio ( NORA)



Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

13

## Responsabilidade, Prestação de Contas e Responsabilidade

- Responsabilidade
  - Aceitar os custos, deveres e obrigações potenciais para decisões
- Responsabilidade
  - Mecanismos para identificar os responsáveis
- Responsabilidade
  - Permite que indivíduos (e empresas) recuperem os danos que lhes foram causados
- Devido Processo
  - As leis são bem conhecidas e compreendidas, com capacidade de apelar às autoridades superiores

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

14

## Análise Ética

- Processo de cinco etapas para análise ética
  1. Identifique e descreva claramente os fatos
  2. Defina o conflito ou dilema e identifique os valores de ordem superior envolvidos
  3. Identifique as partes interessadas
  4. Identifique as opções que você pode razoavelmente tomar
  5. Identifique as possíveis consequências de suas opções

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

15

## Princípios Éticos do Candidato (1 de 2)

- regra de ouro
  - Faça aos outros o que gostaria que fizessem a você
- O imperativo categórico de Immanuel Kant
  - Se uma ação não é correta para todos, não é correta para ninguém
- Regra de declive escorregadio
  - Se uma ação não pode ser tomada repetidamente, não é certo tomá-la de forma alguma

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

16



## Princípios Éticos do Candidato (2 de 2)

- Princípio Utilitarista
  - Realize a ação que alcança o valor maior ou maior
- Princípio da Aversão ao Risco
  - Tomar a ação que produza o menor dano ou custo potencial
- ética “Não há almoço grátis”
  - Suponha que praticamente todos os objetos tangíveis e intangíveis sejam propriedade de alguém, a menos que haja uma declaração específica em contrário

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

17

## Códigos de Conduta Profissional

- Promulgado por associações de profissionais
  - Associação Médica Americana (AMA)
  - Ordem dos Advogados Americana (ABA)
  - Associação de Máquinas de Computação (ACM)
- Promessas das profissões de se regularem no interesse geral da sociedade

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

18

## Dilemas éticos do mundo real

- Um conjunto de interesses confrontados com outro
- Exemplos
  - Monitoramento de funcionários: Direito da empresa de maximizar a produtividade dos trabalhadores versus o desejo dos trabalhadores de usar a Internet para tarefas pessoais curtas
  - O Facebook fornece serviços úteis aos usuários, mas monitora o comportamento do usuário e vende informações para anunciantes e desenvolvedores de aplicativos

Copyright © 2022 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

19

## Direitos de Informação: Privacidade e Liberdade na Era da Internet (1 de 3)

- Privacidade
    - Reivindicação de indivíduos para serem deixados sozinhos, livres de vigilância ou interferência de outros indivíduos, organizações ou estado; afirmam ser capazes de controlar informações sobre você
  - Nos Estados Unidos, privacidade protegida por:
    - Primeira Emenda (liberdade de expressão e associação)
    - Quarta Emenda (busca e apreensão injustificadas)
- Estados federais adicionais (por exemplo, Lei de Privacidade de 1974)

Copyright © 2022 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

20

## Direitos de Informação: Privacidade e Liberdade na Era da Internet (2 de 3)

- Práticas de informação justas
  - Conjunto de princípios que regem a coleta e uso de informações
    - Base da maioria das leis de privacidade dos EUA e da Europa
  - Usado para impulsionar mudanças na legislação de privacidade
    - COPPA
    - Lei Gramm-Leach-Bliley

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

21

## Direitos de Informação: Privacidade e Liberdade na Era da Internet (3 de 3)

- FTC FIP
  - Notificação/conscientização (princípio fundamental)
  - Escolha/consentimento (princípio fundamental)
  - Acesso/participação
  - Segurança
  - Aplicação

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

22

## Regulamento Geral de Proteção de Dados da UE ( GDPR)

- Requer consentimento informado explícito e inequívoco do cliente
- Os países membros da UE não podem transferir dados pessoais para países sem proteção de privacidade semelhante
  - Aplica-se em todos os países da UE a qualquer empresa que opere na UE ou processe dados de cidadãos ou residentes da UE
  - Fortalece o direito ao esquecimento
- Escudo de Privacidade: Todos os países que processam dados da UE devem estar em conformidade com os requisitos da UE
- Multas pesadas: 4% da receita diária global

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

23

## privacidade (1 de 2)

- Biscoitos
  - Identifique o navegador e rastreie as visitas ao site
- Web beacons (web bugs)
  - Pequenos gráficos incorporados em e-mails e páginas da web
  - Monitore quem está lendo mensagens de e-mail ou visitando o site
- Spyware
  - Instalado clandestinamente no computador do usuário
  - Pode transmitir as teclas digitadas pelo usuário ou exibir

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

anúncios indesejados

24

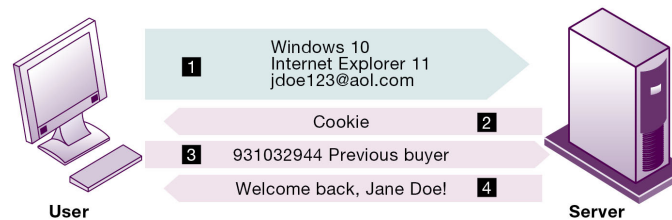
## privacidade (2 de 2)

- Os Estados Unidos permitem que as empresas coletem informações sobre transações e as utilizem para outros fins de marketing.
- Desativar vs. \_ modelo de adesão
- A indústria online promove a autorregulação sobre a legislação de privacidade.
  - Declarações de privacidade complexas/ambíguas
  - Modelos de opt-out selecionados em vez de opt-in
  - “Selos”

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

25

## Figura 10.1 Como os cookies rastreiam visitantes da web



1. O servidor Web lê o navegador Web do usuário e determina o sistema operacional, o nome do navegador, o número da versão, o endereço da Internet e outras informações.
2. O servidor transmite um pequeno arquivo de texto com informações de identificação do usuário chamado cookie, que o navegador do usuário recebe e armazena no computador do usuário.
3. Quando o usuário retorna ao site, o servidor solicita o conteúdo de qualquer cookie depositado anteriormente no computador do usuário.

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

26

## Soluções Técnicas

- As soluções incluem:
  - Criptografia de e-mail
  - Ferramentas de anonimato
  - Ferramentas anti-spyware
- No geral, as soluções técnicas não conseguiram proteger os usuários contra o rastreamento de um site para outro
  - Recursos do navegador
    - "Navegação privada
    - Opções "Não rastrear"

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

27

## Intelectual

- Propriedade intelectual
  - Produtos tangíveis e intangíveis da mente criados por indivíduos ou empresas
- Protegido de quatro maneiras principais:
  - direito autoral
  - Patentes
  - Marcas registradas
  - Segredos comerciais

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

28

## Desafios aos direitos de propriedade intelectual

- Mídia digital diferente da mídia física
  - Facilidade de replicação
  - Facilidade de transmissão (redes, Internet)
  - Facilidade de alteração
  - Compacidade
  - Dificuldades em estabelecer exclusividade
- Lei de Direitos Autorais do Milênio Digital ( DMCA)

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

29

## relacionados a computadores

- Se o software falhar, quem será o responsável?
- Se for visto como parte de uma máquina que fere ou prejudica, o produtor e operador de software pode ser responsabilizado
- Se for visto como semelhante a um livro, é difícil responsabilizar o autor/editor
- Se visto como um serviço, isso seria semelhante a sistemas telefônicos não serem responsáveis pelas mensagens transmitidas?

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

30

## Sessão Interativa: Gestão: O Boeing 737 MAX Crashes

- Discussão em aula
  - Qual é o problema descrito neste caso? Você consideraria isso um dilema ético? Por que ou por que não?
  - Descreva o papel dos fatores de gerenciamento, organização e tecnologia nos problemas de segurança do Boeing 737 MAX. Até que ponto a administração foi responsável?
  - A solução fornecida pela Boeing é adequada? Explique sua resposta.
  - Que medidas a Boeing e a FAA poderiam ter tomado para evitar que esse problema ocorresse?

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

31

## Qualidade do sistema: qualidade dos dados e erros do sistema

- Qual é um nível de qualidade de sistema aceitável e tecnologicamente viável?
  - Software impecável é economicamente inviável
- Três fontes principais de baixo desempenho do sistema
  - Bugs de software, erros
  - Falhas de hardware ou instalações
  - Má qualidade dos dados de entrada (fonte mais comum de falha no sistema empresarial)

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

32



## Qualidade de Vida: Equidade, Acesso, Limites (1 de 3)

- Consequências sociais negativas dos sistemas
- Big Tech: concentrando o poder econômico e político
- Rapidez da mudança: tempo de resposta reduzido à concorrência
- Manter limites: família, trabalho e lazer
- Dependência e vulnerabilidade
- Crime e abuso informático

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

33

## Qualidade de Vida: Equidade, Acesso, Limites (2 de 3)

- Crime e abuso informático
  - Crime virtual
  - Abuso de computador
  - Spam
  - Lei CAN-SPAM de 2003
- Emprego
  - Tecnologia trickle-down
  - Perda de empregos de reengenharia

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

34

## Qualidade de Vida: Equidade, Acesso, Limites (3 de 3)

- Equidade e acesso
  - A exclusão digital
- Riscos de saúde
  - Lesão por esforço repetitivo ( RSI)
  - Síndrome do túnel do carpo ( CTS)
  - Síndrome da visão computacional ( CVS)
  - Tecnoestresse

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

35

## Sessão interativa: Tecnologia: os smartphones prejudicam as crianças? Talvez talvez não.

- Discussão em aula
  - Identifique o problema descrito neste estudo de caso. Em que sentido é um dilema ético?
  - Compare os resultados da pesquisa que aprovam ou desaprovam o uso de smartphones entre crianças e adolescentes.
  - Devem ser impostas restrições ao uso de smartphones por crianças e adolescentes? Por que ou por que não?

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

36

## Como o MIS ajudará minha carreira?

- A Organização: Base Aérea Pinnacle
- Descrição do cargo: Analista de privacidade júnior
- Requisitos de trabalho
- Questões de entrevista
- Dicas do autor

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados

37

## direito autoral



**Este trabalho é protegido pelas leis de direitos autorais dos Estados Unidos e é fornecido exclusivamente para uso dos instrutores no ensino de seus cursos e na avaliação do aprendizado dos alunos. A divulgação ou venda de qualquer parte desta obra (inclusive na World Wide Web) destruirá a integridade da obra e não é permitida. O trabalho e os materiais dele nunca devem ser disponibilizados aos alunos, exceto pelos instrutores que utilizam o texto que o acompanha em suas aulas. Espera-se que todos os destinatários deste trabalho cumpram estas restrições e honrem os propósitos pedagógicos pretendidos e as necessidades de outros instrutores que dependem destes materiais.**

 Pearson

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. All Rights Reserved

38