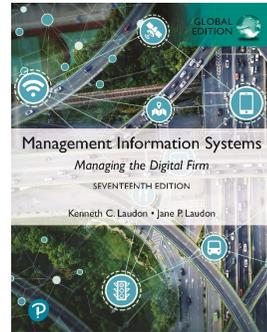


# Sistemas de Informação Gerencial: Gerenciando a Empresa Digital

Décima Sétima Edição, Edição Global



Pearson

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

## Capítulo 12

Melhorando a tomada de decisões

1

## objetivos de aprendizado

- 12.1** Quais são os diferentes tipos de decisões e como funciona o processo de tomada de decisão?
- 12.2** Como os sistemas de informação apoiam as atividades dos gestores e a tomada de decisões gerenciais?
- 12.3** Como a inteligência de negócios e a análise de negócios apoiam a tomada de decisões?
- 12.4** Como os diferentes grupos de tomada de decisão em uma organização usam a inteligência de negócios?
- 12.5** Como o MIS ajudará minha carreira?

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

2

## Casos de vídeo

- Caso 1: PSEG aproveita Big Data e análise de negócios usando a plataforma PREDIX da
- Caso 2: FreshDirect usa Business Intelligence para gerenciar sua mercearia online
- Caso 3: Business Intelligence ajuda o zoológico de Cincinnati a trabalhar de maneira mais inteligente

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

3

## Eastspring : construção de sistema empresarial direcionado

- Problema
  - Tecnologia em fim de vida e sistemas legados
  - Necessidades de negócios das unidades de negócios regionais
- Soluções
  - Sistemas que oferecem uma ampla gama de serviços
  - Usando fornecedores externos para produtos e sistemas
  - Mudando processos de negócios
- Ilustra os benefícios da implementação de uma nova solução de sistema enquanto altera os processos de negócios

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

4

## Quais são os diferentes tipos de decisões e como funciona o processo de tomada de decisão? (1 de 2)

- Valor comercial da melhoria da tomada de decisões
  - Melhorar centenas de milhares de “pequenas” decisões agrega um grande valor anual para o negócio
- Tipos de decisões
  - Não estruturado: o tomador de decisão deve fornecer julgamento, avaliação e percepção para resolver o problema
  - Estruturado: Repetitivo e rotineiro; envolvem procedimento definido de manuseio para que não precisem ser tratados sempre como novos
  - Semiestruturado : apenas parte do problema tem uma resposta clara fornecida pelo procedimento aceito

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

5

## Quais são os diferentes tipos de decisões e como funciona o processo de tomada de decisão? (2 de 2)

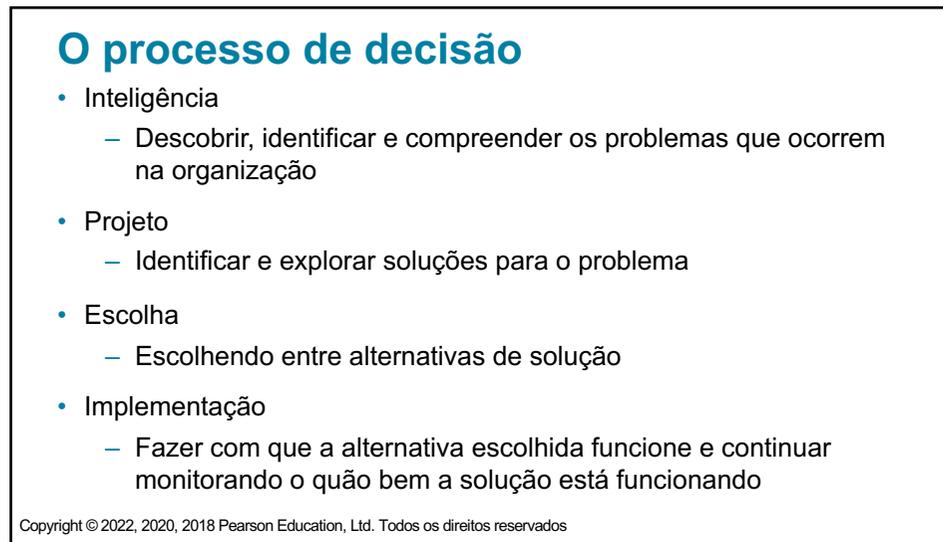
- Gerentes Senior
  - Tome muitas decisões não estruturadas
- Gerentes intermediários
  - Tomar decisões mais estruturadas, mas estas podem incluir componentes não estruturados
- Gerentes operacionais e funcionários comuns
  - Tome decisões mais estruturadas

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

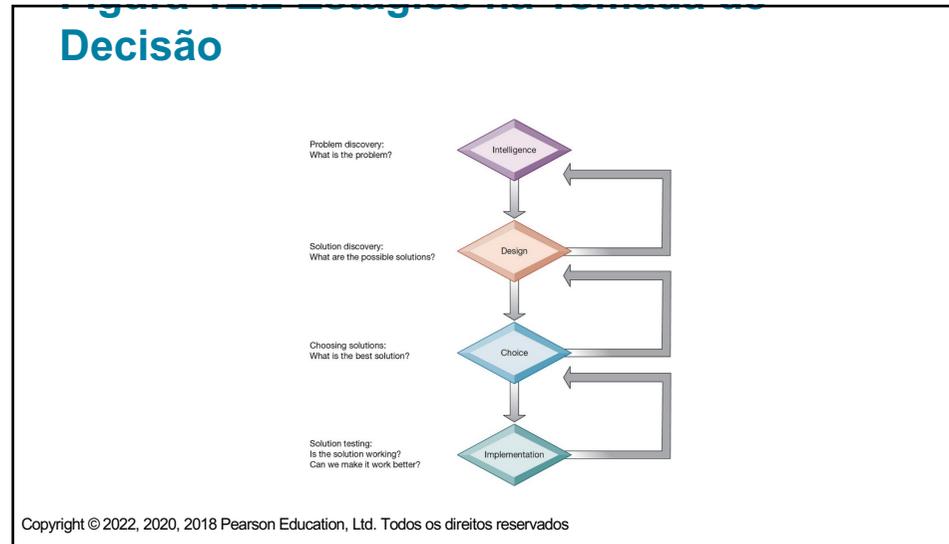
6



7



8



9

## Funções gerenciais

- Os sistemas de informação só podem ajudar em algumas das funções desempenhadas pelos gestores
- Modelo clássico de gestão: cinco funções
  - Planejar, organizar, coordenar, decidir e controlar
- Modelos comportamentais mais contemporâneos
  - O comportamento real dos gestores parece ser menos sistemático, mais informal, menos reflexivo, mais reativo e menos organizado do que no modelo clássico.

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

10

## AS 10 funções gerenciais de Mintzberg (1 de 2)

- Papéis interpessoais
  - Figura de proa
  - Líder
  - Ligação
- Funções informativas
  - Centro
  - Disseminador
  - Porta-voz

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

11

## AS 10 funções gerenciais de Mintzberg (2 de 2)

- Papéis decisivos
  - Empreendedor
  - Manipulador de perturbações
  - Alocador de recursos
  - Negociador

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

12

## Tomada de decisão no mundo real

- Três razões principais pelas quais os investimentos em TI nem sempre produzem resultados positivos
  - Qualidade da informação
    - Decisões de alta qualidade exigem informações de alta qualidade
  - Filtros de gerenciamento
    - Os gestores têm atenção seletiva e vários preconceitos que rejeitam informações que não estejam em conformidade com concepções anteriores.
  - Inércia organizacional e política
    - Forças fortes dentro das organizações resistem a tomar decisões que exigem grandes mudanças

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

13

## Tomada de decisão automatizada em alta velocidade

- Tornou possível através de algoritmos de computador que definem com precisão as etapas para uma decisão altamente estruturada
  - Humanos tirados da decisão
- Por exemplo: Programas de negociação de computador de alta velocidade
  - Negociações executadas em nanossegundos
- Exigir salvaguardas para garantir operação e regulamentação adequadas

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

14

## O que é inteligência de negócios?

- Inteligência de negócios
  - Infraestrutura para coletar, armazenar e analisar dados produzidos pelas empresas
  - Bancos de dados, data warehouses, data marts, Hadoop, plataformas analíticas
- Analista de negócios
  - Ferramentas e técnicas para análise de dados
  - OLAP, estatísticas, modelos, mineração de dados
- Fornecedores de inteligência de negócios
  - Crie inteligência de negócios e análises adquiridas por empresas

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

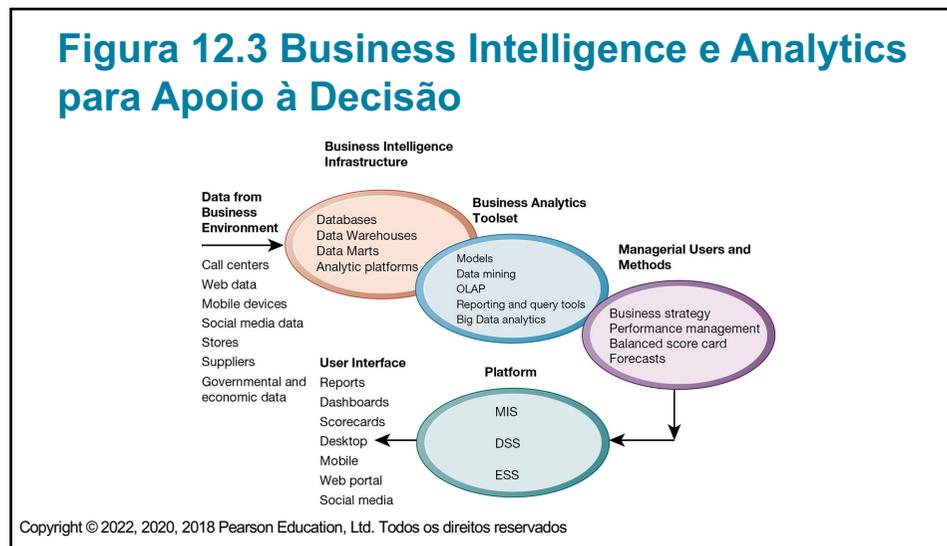
15

## O ambiente de inteligência de negócios

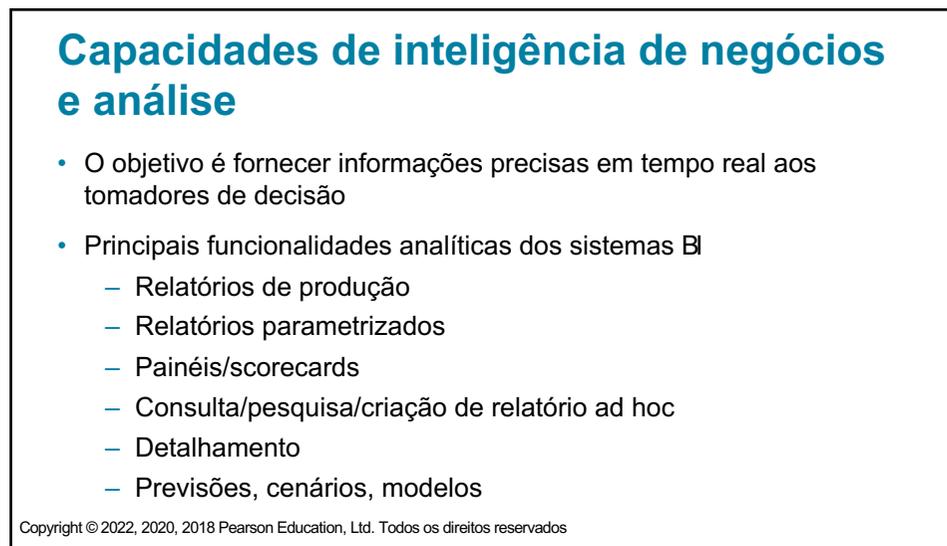
- Seis elementos no ambiente de business intelligence
  - Dados do ambiente de negócios
  - Infraestrutura de inteligência de negócios
  - Conjunto de ferramentas de análise de negócios
  - Usuários e métodos gerenciais
  - Plataforma de entrega - MIS, DSS , ESS
  - Interface de usuário
    - Ferramentas de visualização de dados

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

16



17



18

**Exemplos de relatórios de produção predefinidos de Business Intelligence**

Área Funcional de Negócios	Relatórios de produção
Vendas	Previsão de vendas; desempenho da equipe de vendas; venda cruzada; tempos de ciclo de vendas
Central de atendimento/atendimento	Satisfação do cliente; custo do serviço; taxas de resolução; taxas de rotatividade
Marketing	Eficácia da campanha; lealdade e atrito; análise de cesta de mercado
Aquisição e suporte	Gastos diretos e indiretos; compras fora do contrato; desempenho do fornecedor
Cadeia de mantimentos	Atraso; status de preenchimento; tempo de ciclo do pedido; análise de lista de materiais
Finanças	Contabilidade geral; contas a receber e a pagar; fluxo de caixa; lucratividade
Recursos Humanos	Produtividade dos funcionários; compensação; demografia da força de trabalho; retenção

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

19

**Análise preditiva**

- Usa uma variedade de dados e técnicas para prever tendências futuras e padrões de comportamento
  - Análise estatística
  - Mineração de dados
  - Data histórica
  - Premissas
- Incorporado em vários aplicativos de BI para vendas, marketing, finanças, detecção de fraudes e assistência médica
  - Pontuação de crédito
  - Previsão de respostas a campanhas de marketing direto

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

20

## Análise de Big Data

- Big data: enormes conjuntos de dados coletados de mídias sociais, dados de clientes on-line e na loja, e assim por diante
- Ajude a criar experiências de compra personalizadas e em tempo real para os principais varejistas on-line
- Cidades inteligentes
  - Dados públicos
  - Sensores, dados de localização de smartphones
  - Capacidade de avaliar o efeito de uma mudança de serviço no sistema

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

21

## Inteligência Operacional e Análise

- Inteligência operacional: monitoramento da atividade empresarial
- Coleta e uso de dados gerados por sensores
- Internet das Coisas (IoT)
  - Criação de enormes fluxos de dados de atividades na web, sensores e outros dispositivos de monitoramento
- Software para inteligência operacional e análise permite que as empresas analisem seus big data

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

22

## Sessão Interativa: Organizações: Manutenção Preditiva na Indústria de Petróleo e Gás

- Discussão em aula
  - Por que a manutenção preditiva é tão importante na indústria de petróleo e gás? Que problemas isso resolve?
  - Qual é o papel da Internet das Coisas (IoT) e da análise de Big Data na manutenção preditiva?.
  - Como é que as aplicações de manutenção preditiva da BP e da Royal Dutch Shell alteraram as operações empresariais e a tomada de decisões?
  - Dê um exemplo de como os sistemas de manutenção preditiva poderiam ser usados em outro setor.

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

23

## Análise de localização e sistemas de informação geográfica

- Análise de localização
  - Capacidade de obter insights de negócios a partir do componente de localização (geográfica) dos dados
    - Celulares
    - Sensores, dispositivos de digitalização
    - Dados do mapa
- Sistemas de informação geográfica ( SIG)
  - Vincula dados relacionados à localização aos mapas
  - Exemplo: Para ajudar os governos locais a calcular os tempos de resposta a desastres

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

24

## Sessão interativa: Gestão: GIS ajuda a Land O'Lakes a gerenciar ativos estrategicamente

- Discussão em aula
  - Por que os dados de localização geográfica são tão importantes para a Land O'Lakes. Quais categorias de informações geográficas a Land O'Lakes usa?
  - Como o uso do GIS melhorou as operações e a tomada de decisões na Land O'Lakes?
  - Dê exemplos de três decisões na Land O'Lakes que foram melhoradas com o uso do GIS.

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

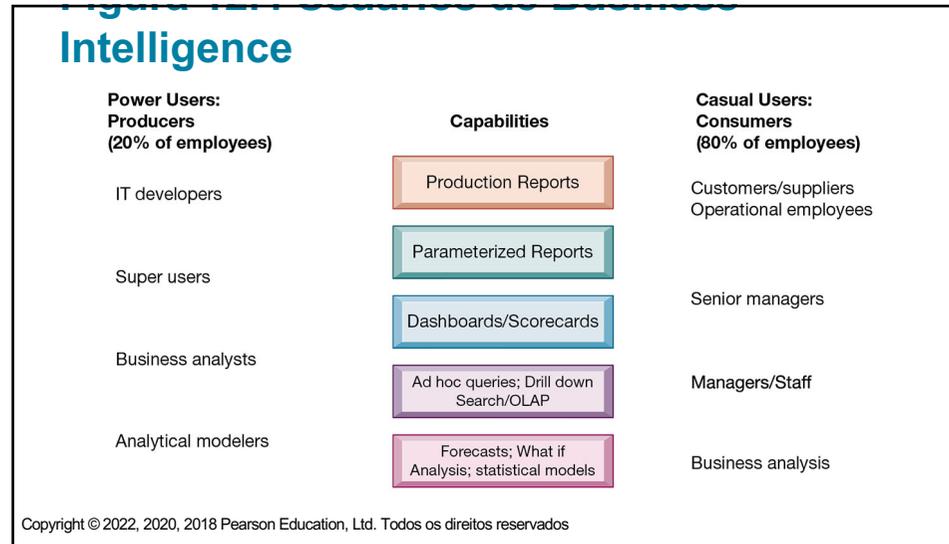
25

## Apoio à Decisão para Gestão Operacional e Média

- Responsável por monitorar os principais aspectos do negócio
- A maioria das decisões é razoavelmente estruturada
- Os gerentes intermediários normalmente usam MIS
  - Cada vez mais online; pode ser consultado interativamente
  - Relatórios de exceção

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

26



27

## Suporte para Decisões Semiestruturadas

- Sistemas de Suporte à Decisão
  - Suporte para decisões semiestruturadas
- Use modelos matemáticos ou analíticos
- Permitir diversos tipos de análise
  - Análise “e se”
  - Análise sensitiva
  - Análise de sensibilidade retroativa
  - Análise multidimensional/ OLAP
    - Por exemplo: tabelas dinâmicas

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

28

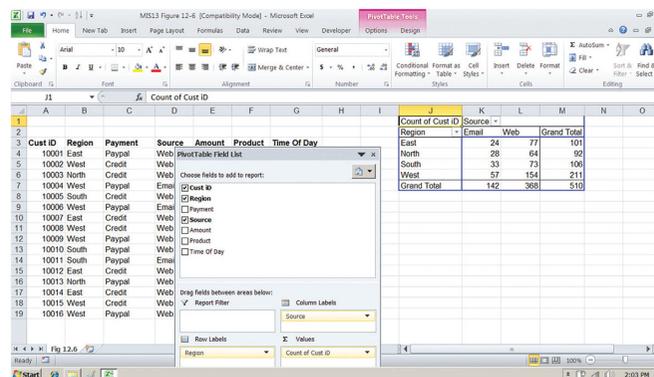
## Figura 12.5 Análise de Sensibilidade

<b>Total fixed costs</b>	<b>19000</b>					
<b>Variable cost per unit</b>	<b>3</b>					
<b>Average sales price</b>	<b>17</b>					
<b>Contribution margin</b>	<b>14</b>					
<b>Break-even point</b>	<b>1357</b>					
		<b>Variable Cost per Unit</b>				
<b>Sales</b>	<b>1357</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Price</b>	<b>14</b>	1583	1727	1900	2111	2375
	<b>15</b>	1462	1583	1727	1900	2111
	<b>16</b>	1357	1462	1583	1727	1900
	<b>17</b>	1267	1357	1462	1583	1727
	<b>18</b>	1188	1267	1357	1462	1583

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

29

## Figura 12.6 Uma tabela dinâmica que examina a distribuição regional do cliente e a fonte de publicidade



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

30

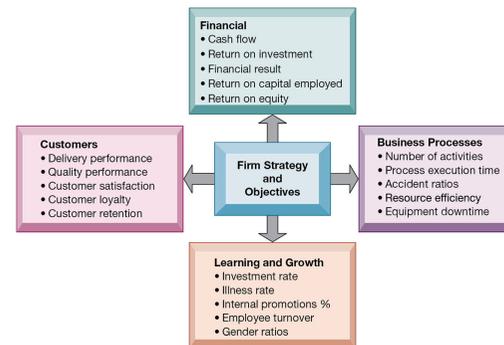
## Apoio à decisão para a alta administração: Balanced Scorecard e métodos de gerenciamento de desempenho empresarial (1 de 2)

- ESS: apoio à decisão para a alta administração
  - Ajude os executivos a se concentrarem em informações importantes sobre desempenho
- Método de scorecard balanceado
  - Mede resultados em quatro dimensões
    - Financeiro
    - Processo de negócio
    - Cliente
    - Aprendizagem e crescimento

Copyright © 2022, 2020, 2018 Pearson Education, Ltd. Todos os direitos reservados. Os principais indicadores de desempenho (KPIs) medem cada dimensão.

31

## Figura 12.7 A Estrutura do Balanced Scorecard



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

32

## Apoio à decisão para a alta administração: Balanced Scorecard e métodos de gerenciamento de desempenho empresarial (2 de 2)

- Gestão de desempenho empresarial ( BPM)
  - Traduz as estratégias da empresa (por exemplo, diferenciação, produtor de baixo custo, escopo de operação) em metas operacionais
  - KPé desenvolvido para medir o progresso em direção às metas
- Dados para ESS
  - Dados internos de aplicativos corporativos
  - Dados externos, como bancos de dados do mercado financeiro
  - Capacidades de detalhamento

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

33

## Como o MIS ajudará minha carreira?

- A Empresa: Western Well Health
- Descrição do cargo: Analista de dados de nível básico
- Requisitos de trabalho
- Questões de entrevista
- Dicas do autor

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

34

## **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.**

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