

GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Prof. Tiago Piperno Bonetti
bonetti@prof.unipar.br



Recapitulando - Gestão de processos de negócios (BPM)

É uma abordagem cujo objetivo é a **melhoria contínua** dos **processos** de **negócios**.

A BPM utiliza uma **variedade de ferramentas e metodologias** para **compreender** os **processos** existentes, **criar novos** processos e **otimizar** todos eles.

A BPM **nunca se encerra**, pois melhorias contínuas demandam mudanças contínuas.

As empresas que praticam a gestão de processos de negócios devem realizar as seguintes **etapas**:

- 1) Identificar os processos a serem modificados.
- 2) Analisar os processos existentes.
- 3) Planejar o novo processo.
- 4) Implantar o novo processo.
- 5) Avaliar continuamente.

O que é inteligência empresarial?

Inteligência empresarial (**BI**, do inglês *Business Intelligence*) é um termo usado por fornecedores de hardware e software e consultores de tecnologia da informação para descrever a **infraestrutura** para armazenamento, integração, elaboração de relatórios e análise de dados que vêm do ambiente empresarial.

A **infraestrutura básica** coleta, armazena, limpa e torna os dados relevantes disponíveis para os gestores.

Analítica de negócios (BA, do inglês *Business Analytics*) também é um termo definido pelo fornecedor, que se concentra mais em **ferramentas** e **técnicas** de **análise** e **compreensão** dos **dados**.

O que é inteligência empresarial?

A inteligência e a análise empresarial referem-se essencialmente à **integração** de **todos** os **fluxos** de **informações** produzidos por uma empresa em um **único conjunto** coerente de dados.

Utilização de **ferramentas** de modelagem, análise estatística e de mineração de dados para dar sentido a todos esses dados de forma que os gestores possam **tomar decisões melhores** se realizar melhores planejamentos.

O que é inteligência empresarial?

Inteligência e análise empresarial são **produtos** definidos por fornecedores de tecnologia e empresas de consultoria.

Eles consistem em pacotes de hardware e software vendidos principalmente por grandes fornecedores de sistemas para grandes empresas da “Fortune 500”.

As cinco maiores fornecedoras desses produtos são SAP, Oracle, IBM, SAS Institute e Microsoft.

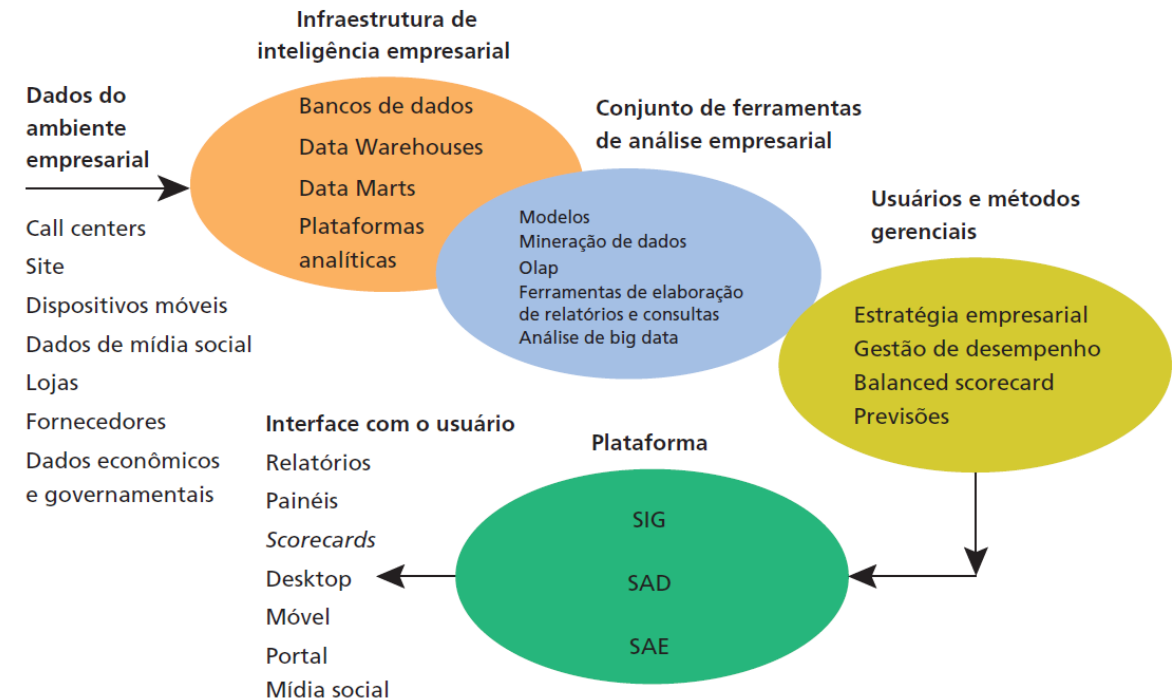
Agora existem produtos de **BI** e **BA** em **nuvem** e também em **versões móveis**.

Ambiente de inteligência empresarial

Dados do ambiente empresarial

As empresas têm de lidar com ambos os dados, estruturado se não estruturados, provenientes de várias fontes diferentes, incluindo big data.

Os dados precisam ser integrados e organizados de modo que possam ser analisados e utilizados pelos profissionais que tomam decisões.



Fonte: Laudon e Laudon (2011).

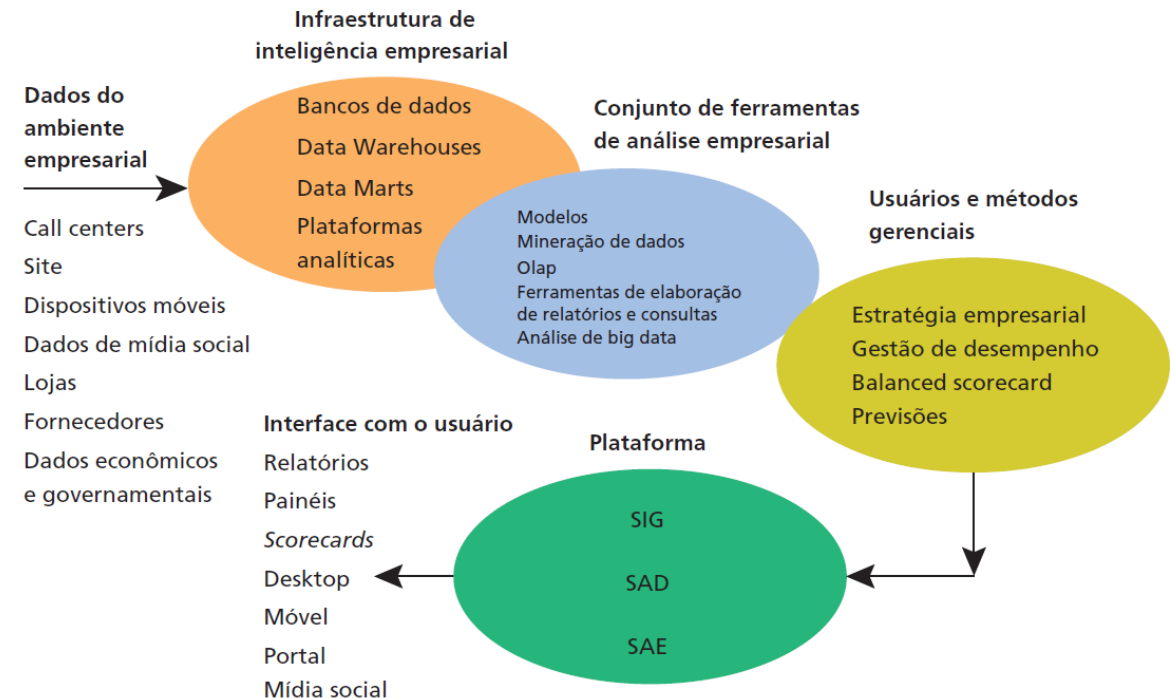
Ambiente de inteligência empresarial

Infraestrutura de inteligência empresarial

Um poderoso sistema de banco de dados que captura todos os dados relevantes para operar o negócio.

- *Data warehouse refere-se a uma estrutura que consolida dados de vários sistemas de origem.*
- *Um data mart é um subconjunto de um data warehouse que normalmente é usado para acessar informações voltadas para o cliente. É uma estrutura específica para configurações de data warehouse.*

Fonte: <https://bit.ly/3H4rLkO>

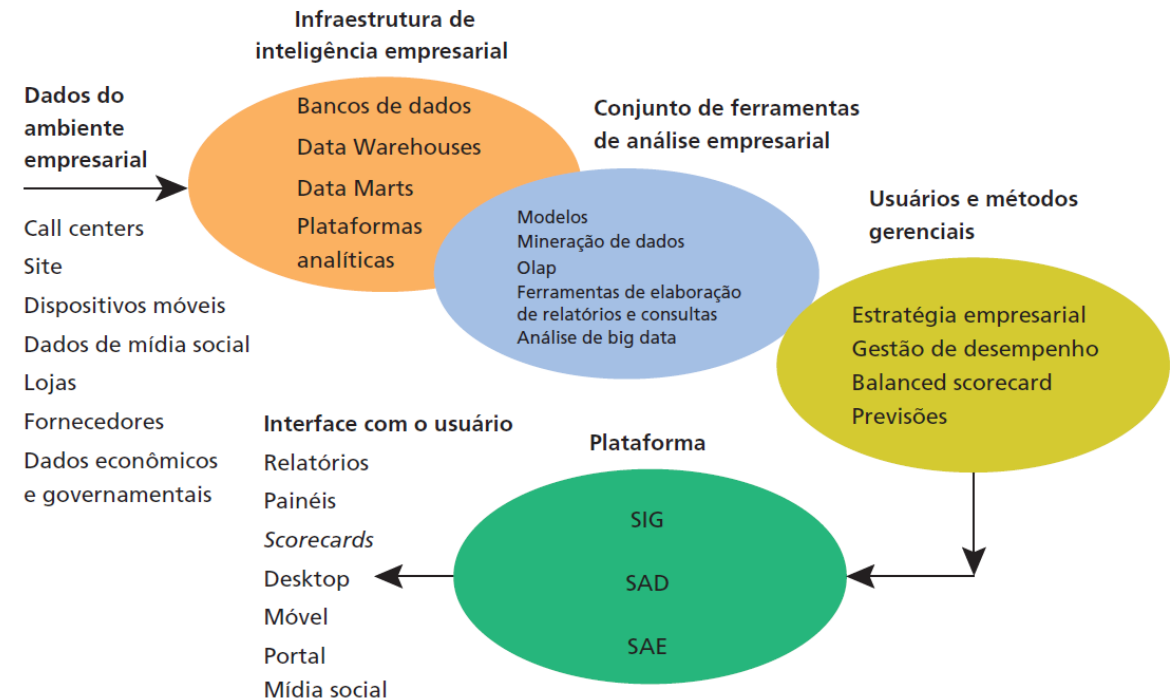


Fonte: Laudon e Laudon (2011).

Ambiente de inteligência empresarial

Conjunto de ferramentas de análise empresarial

Um conjunto de ferramentas de software é usado para analisar os dados e produzir relatórios, responder às questões levantadas pelos gestores e acompanhar o andamento dos negócios utilizando indicadores-chave de desempenho.



Fonte: Laudon e Laudon (2011).

Ambiente de inteligência empresarial

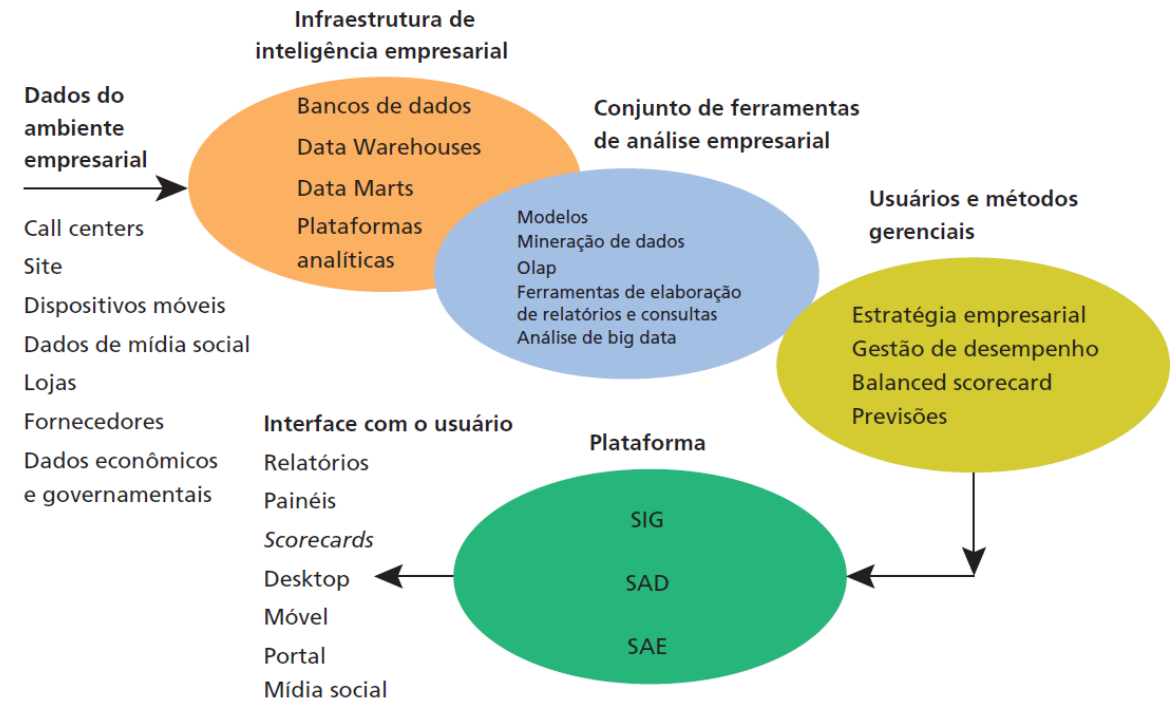
Usuários e métodos gerenciais

O hardware e o software de inteligência empresarial são apenas tão inteligentes quanto os seres humanos que os utilizam.

Os gestores impõem a ordem na análise de dados usando uma variedade de métodos gerenciais que definem metas estratégicas de negócios e especificam como o progresso será medido.

- *Balanced Scorecard: BSC é uma metodologia de gestão estratégica que permite medir o progresso de uma empresa em relação às suas metas de longo prazo.*

Fonte: <https://bit.ly/3wyBtqD>



Fonte: Laudon e Laudon (2011).

Ambiente de inteligência empresarial

Plataformas de entrega

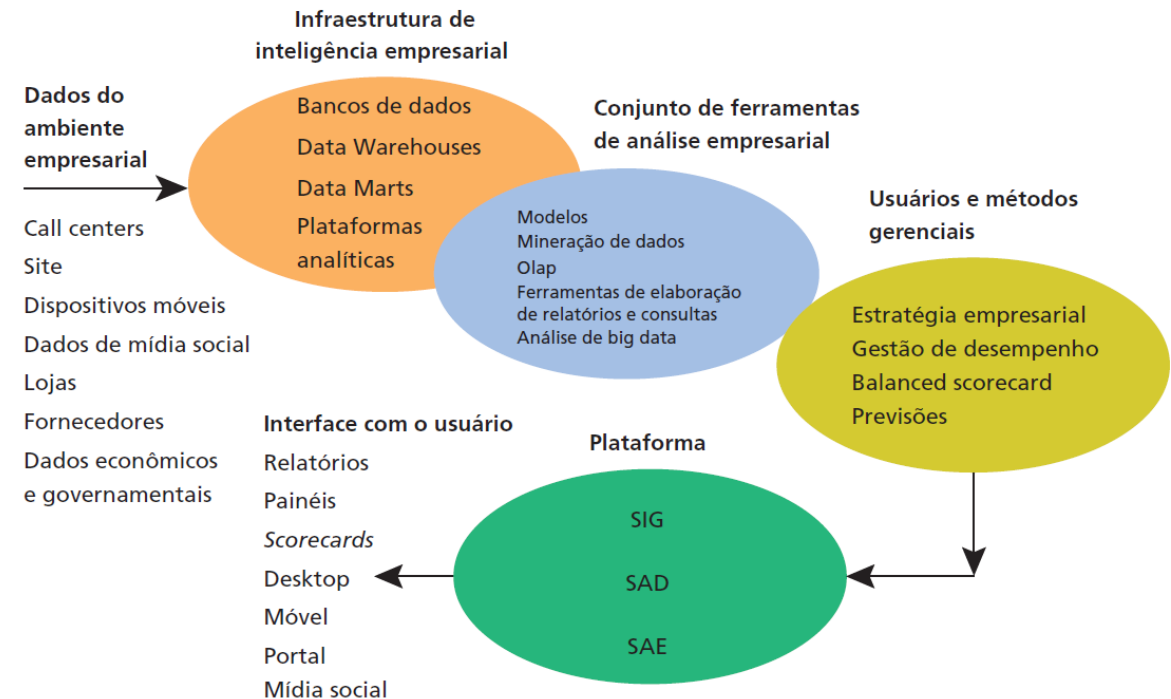
Os resultados da inteligência e da análise empresarial são entregues aos gestores e funcionários de diversas maneiras, dependendo do que eles precisam saber para realizar seu trabalho.

Um pacote de inteligência e análise empresarial é capaz de integrar todas essas informações e trazê-las a plataformas de desktop ou dispositivos móveis dos gestores.

Sistemas de informações gerenciais (SIGs)

Sistemas de apoio à decisão (SADs)

Sistemas de apoio ao executivo (SAE)



Fonte: Laudon e Laudon (2011).

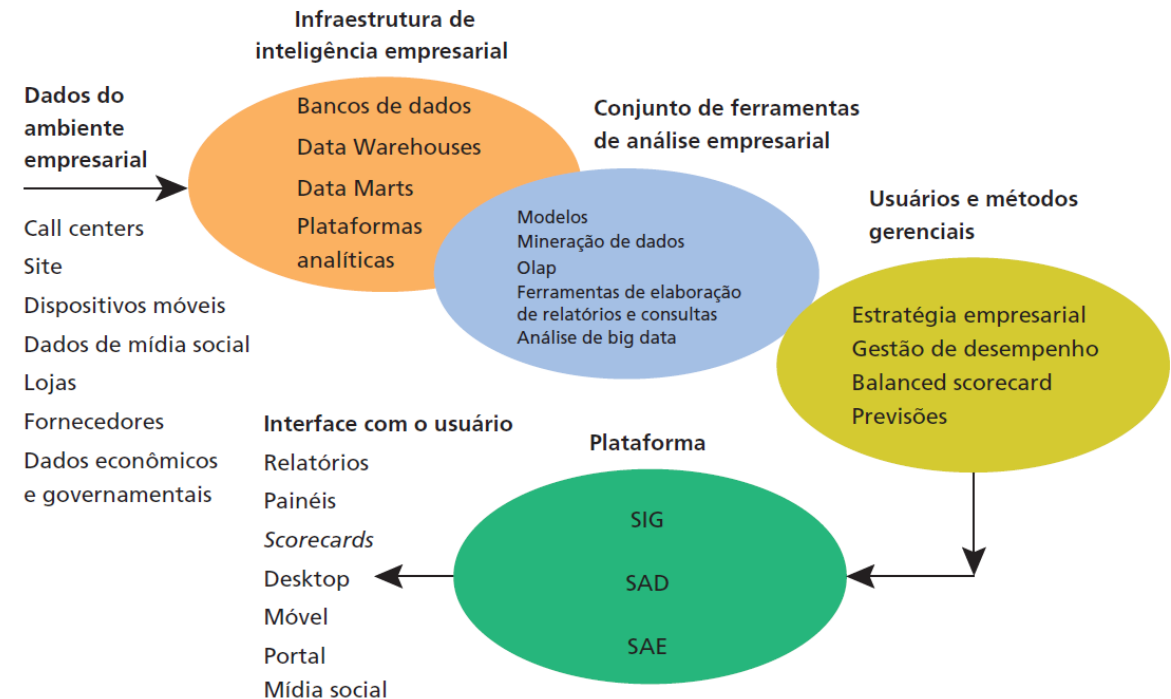
Ambiente de inteligência empresarial

Interface com o usuário

Os pacotes atuais de software de análise empresarial apresentam ferramentas de visualização de dados, tais como gráficos, quadros, painéis e mapas detalhados.

Eles são também capazes de entregar relatórios para dispositivos móveis portáteis, bem como para o portal Web da empresa.

O software de análise empresarial acrescenta recursos para publicar informações no Twitter, no Facebook ou nas mídias sociais internas para apoiar a tomada de decisão em um grupo on-line, em vez de em uma reunião presencial.



Fonte: Laudon e Laudon (2011).

Análise preditiva

Um recurso importante da análise de inteligência empresarial é a **capacidade** de **modelar** os **eventos** e **comportamentos futuros**, como a probabilidade de um cliente responder a uma oferta de compra de um produto.

A análise preditiva usa a análise estatística, técnicas de mineração de dados, dados históricos e suposições sobre as condições futuras para prever tendências futuras e padrões de comportamento.

Variáveis que podem ser medidas para prever o comportamento futuro são identificadas.

Uma companhia de seguros, por exemplo, poderia usar variáveis como idade, sexo e carteira de habilitação como indicadores de segurança de condução ao emitir apólices de seguro de automóveis.

Uma coleção de tais indicadores é combinada em um modelo preditivo para a previsão de probabilidades futuras comum nível aceitável de confiabilidade.

Análise preditiva

Exemplo: A **FedEx** tem utilizado a análise preditiva para desenvolver modelos que preveem como os clientes responderão às mudanças de preços e novos serviços, quais clientes estão propensos a mudar para os concorrentes e qual receita será gerada por uma nova loja ou ponto de coleta.

A **taxa** de **precisão** do sistema de análise preditiva da FedEx varia de **65%** a **90%**.

As análises preditivas estão sendo incorporadas por inúmeros aplicativos de inteligência empresarial para vendas, marketing, finanças, detecção de fraudes e assistência médica.

Análise preditiva

Uma das aplicações mais conhecidas é a de pontuação de crédito (score), que é usada em todo o setor de serviços financeiros.

Quando você se cadastra para solicitar um novo cartão de crédito, os modelos de pontuação (score) processam seu histórico de crédito, pedido de empréstimo e os dados de compra para determinar a sua probabilidade de efetuar em dia os pagamentos de crédito futuros.

As empresas de telecomunicações usam análise preditiva para identificar quais clientes são mais rentáveis, quais são mais propensos a cancelar o serviço e quais novos serviços e planos serão mais propensos a reter clientes.

Análise do big data

A análise preditiva tem aproveitado o big data acumulado, tanto no setor privado quanto no público, incluindo os dados de mídia social, transações dos clientes e informações de sensores e de máquinas.

Varejistas on-line são capazes de fazer recomendações personalizadas de produtos on-line para os visitantes de seus sites para ajudar a estimular compras e orientar suas decisões sobre quais mercadorias estocar.

No entanto, a maior parte dessas recomendações de produtos baseia-se nos comportamentos de grupos semelhantes de clientes, tais como aqueles com renda abaixo de 50 mil dólares ou cujas idades variam entre 18 e 25 anos.

Análise do big data

Algumas empresas já começam a analisar a enorme quantidade de dados de clientes on-line e da loja coletados juntamente com os dados de mídia social a fim de tornar essas **recomendações mais personalizadas**.

Empresas como Walmart, Netflix e eBay estão analisando o big data a partir das transações de clientes e dos fluxos de mídias sociais para criar experiências de compras personalizadas em tempo real.

Esses esforços estão sendo convertidos em maiores gastos do cliente e maiores taxas de retenção de clientes.

O EBay usa o Hunch.com, que adquiriu em 2001, para fornecer recomendações personalizadas a usuários individuais com base no seu conjunto específico de gostos.

Análise do big data

No setor público, a análise do big data vem impulsionando o movimento em direção a “**idades inteligentes**”, que fazem uso intensivo da tecnologia digital e armazenamentos de dados para tomar melhores decisões sobre o funcionamento das idades e como servir os seus moradores.

Mais de duzentos anos de manutenção de registros públicos produziram armazéns cheios de dados de transferências de propriedade, registros fiscais, registros corporativos, inspeções de restaurante, avaliações de transporte de massa, dados de criminalidade, estatísticas do departamento de saúde, registros de educação pública, comentários e muito mais.

Análise do big data

O movimento do Big Data não se refere apenas ao aproveitamento dos dados subutilizados, mas à sua complementação, através da utilização de dados de sensores e de localização oriundos de telefones celulares e de aplicativos específicos de smartphones.

Os programas de modelagem preditiva agora podem informar as decisões de políticas públicas sobre gestão de serviços públicos, operação de transporte, serviço de assistência médica e segurança pública.

A capacidade de avaliar como as mudanças em um serviço impactam a operação e a entrega de outros serviços permite a resolução de problemas holísticos, o que não passaria de um sonho para a geração anterior.

Referências

Kenneth C. Laudon, Jane p. Laudon. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

Belmiro N. João. **Sistemas de informação**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.