

Como melhorar a tomada de decisão

Tomada de decisão

O que é decisão?



A **decisão** ocorre em relação a um **problema** - discrepância entre o estado atual de coisas e o estado desejado, exigindo cursos de ações alternativos.

Tomada de decisão

O que é decisão?

- Escolha entre duas ou mais alternativas
- Requer interpretação e avaliação de informações
- Fontes heterogêneas

Tomada de decisão e Sistemas de Informação

- Tomar decisão, antigamente, era função dos gerentes.
- Hoje, empregados de mais baixo nível também tomam decisões, à medida que os SI se tornaram disponíveis para esses níveis.
- Mas...
 - O queremos dizer com “melhorar a tomada de decisão”?
 - Como se toma decisão em organizações de negócios e outras organizações?

O valor da melhoria da tomada de decisão

- Considere uma empresa que fatura US\$280 milhões anuais e tem 140 empregados.
- Essa empresa identificou um conjunto de decisões que poderiam ser melhoradas com investimentos em TI.
- A tabela 12.1 mostra que:
 - As decisões são tomadas em todos os níveis,
 - Várias delas são comuns, rotineiras e numerosas.

TABLE 12.1 BUSINESS VALUE OF ENHANCED DECISION MAKING

EXAMPLE DECISION	DECISION MAKER	NUMBER OF ANNUAL DECISIONS	ESTIMATED VALUE TO FIRM OF A SINGLE IMPROVED DECISION	ANNUAL VALUE
Allocate support to most valuable customers	Accounts manager	12	\$100,000	\$1,200,000
Predict call center daily demand	Call center management	4	150,000	600,000
Decide parts inventory levels daily	Inventory manager	365	5,000	1,825,000
Identify competitive bids from major suppliers	Senior management	1	2,000,000	2,000,000
Schedule production to fill orders	Manufacturing manager	150	10,000	1,500,000
Allocate labor to complete a job	Production floor manager	100	4,000	400,000

Tomada de decisão

Tipos de decisões



Não estruturada

“Devemos entrar em um novo mercado?”

Quem decide precisa avaliar, julgar, ter insights. Cada decisão é nova e não há um processo consensual para resolver o problema.

Tomada de decisão

Tipos de decisões



Não estruturada

“Repor o estoque!”



Estruturada

Repetitiva e rotineira, com um processo definido e preciso. Mais comum.

Tomada de decisão

Tipos de decisões

Apenas parte do problema tem uma resposta precisa fornecida por um processo definido.

Por que o índice de vendas na loja de Bauru está diminuindo nos últimos seis meses?



Não estruturada



Estruturada



Semi-Estruturada

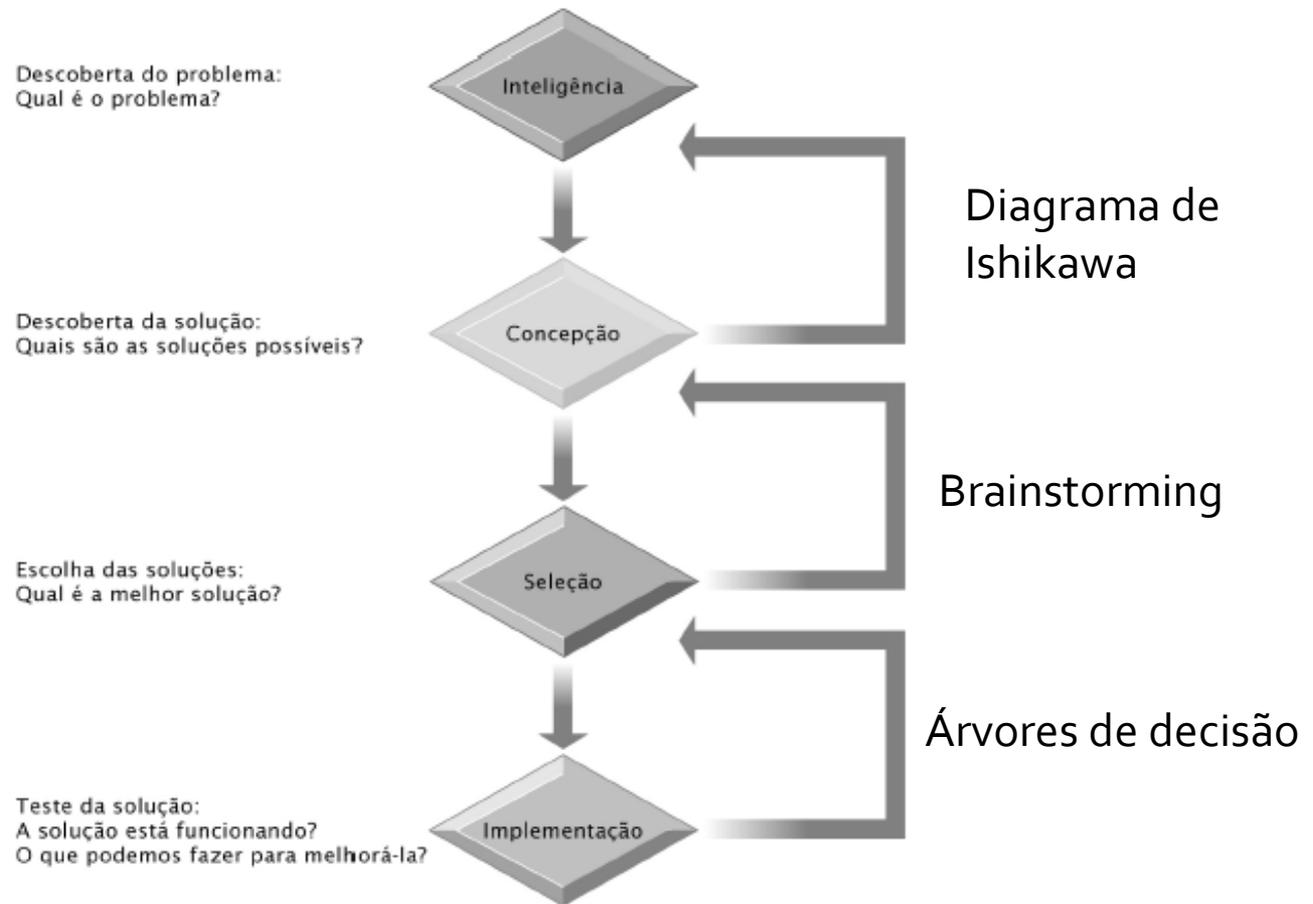
Tomada de decisão

Tipos de decisão x Grupos-chave



Laudon & Laudon. (2010) Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 9 ed. Person Education, 2010.

O Processo de tomada de decisão



Laudon & Laudon. (2010) Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 9 ed. Person Education, 2010.

Gerentes e tomada de decisão no Mundo Real.

Papéis dos Gerentes

- O modelo clássico de gestão (Fayol - 1920) : planejar, organizar, coordenar, decidir e controlar.
 - Dominou o pensamento administrativo por 70 anos.
- No modelo Comportamental, mais atual, o trabalho dos Gerentes parece ser:
 - Menos sistemático
 - Mais informal
 - Menos reflexivo
 - Mais reativo
 - Menos organizado do que no modelo clássico.

Gerentes e tomada de decisão no Mundo Real.

Papéis dos Gerentes

- Mintzberg classificou o trabalho dos gerentes em três papéis:
 - Interpessoal: agem como representantes da empresa, motivam, aconselham, apoiam os subordinados, servem de ligação entre os níveis organizacionais.
 - Informacional: agem como o centro nervoso da empresa, recebendo as informações mais concretas e atualizadas e distribuindo-as para quem precisa saber delas.

Gerentes e tomada de decisão no Mundo Real.

Papéis dos Gerentes (Cont.)

- Mintzberg classificou o trabalho dos gerentes em três papéis:
 - ...
 - Decisório: Tomam decisões.
 - Nesse papel, agem como empreendedores, iniciando novas atividades; cuidam dos problemas que aparecem; alocam recursos; e negociam conflitos entre grupos.

TABLE 12.2 MANAGERIAL ROLES AND SUPPORTING INFORMATION SYSTEMS

ROLE	BEHAVIOR	SUPPORT SYSTEMS
Interpersonal Roles		
Figurehead	----->	Telepresence systems
Leader	----- Interpersonal ----->	Telepresence, social networks, Twitter
Liaison	----->	Smartphones, social networks
Informational Roles		
Nerve center	----->	Management information systems, executive support system
Disseminator	----- Information ----->	E-mail, social networks
Spokesperson	----- processing ----->	Webinars, telepresence
Decisional Roles		
Entrepreneur	----- Decision ----->	None exist
Disturbance handler	--- making ----->	None exist
Resource allocator	----->	Business intelligence, decision-support system
Negotiator	----->	None exist

Sources: Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon; and Mintzberg, 1971.

Gerentes e tomada de decisão no Mundo Real.

- Investimentos de TI nem sempre produzem resultados positivos.
- Há três razões por que isso acontece:
 - **Qualidade da Informação**
 - **Filtros gerenciais**
 - **Inércia organizacional e política**

Qualidade da Informação

Precisão	O dado representa a realidade?
Integridade	Estrutura e relações fazem sentido?
Consistência	Elementos de dados consistentes?
Compleitude	Todos os dados necessários presentes?
Validade	Os valores estão nos intervalos corretos?
Oportunidade	Estão disponíveis quando necessários?
Acessibilidade	Disponíveis, usáveis e compreensíveis?

Gerentes e tomada de decisão no Mundo Real.

Filtros Gerenciais

- Os gerentes, assim como todos os seres humanos, absorvem informação por meio de filtros para tentar entender o mundo ao seu redor.
- Os gerentes têm atenção seletiva, focam em certos tipos de problemas e soluções, têm vieses, e tendem a rejeitar o que não se conforma com suas convicções.
- Exemplo: o Banco Lehman Brothers e outras empresas implodiram em 2008 nos EUA porque subestimaram os riscos de seus investimentos. Os modelos usados e outras ferramentas eram muito otimistas.

Gerentes e tomada de decisão no Mundo Real.

Inércia organizacional e política

- Organizações são burocracias com capacidade e competência limitada para agir decisivamente.
- Quando o ambiente muda e os negócios precisam adotar novos modelos de negócio para sobreviver, forças poderosas dentro da organização resistem a tomar decisões que produzem grandes mudanças.
- As decisões tendem a equilibrar os vários grupos de interesse ao invés de buscarem a melhor decisão. . . . 
- Estudos mostram que as empresas tendem a ignorar desempenhos ruins até que sejam ameaçadas.

Business Intelligence nas Empresas

Caso Cincinnati Zoo

Mais de 500 animais, 3k tipos de plantas, segundo zoológico mais velho de USA, 1.3 milhões de visitas/ano.

Receitas: 2/3 por esforços na coleta de fundos e 1/3 pelas entradas e vendas (comidas e presentes).



- Problemas:
 - Falta de informações
 - Dados em planilhas, registros manuais de vendas
 - Quem são os visitantes? O que mais compram? De onde vem? O que usam?



Business Intelligence nas Empresas

Caso Cincinnati Zoo



- IBM Cognos Business Intelligence, Data Analysis, Gateway Ticketing Systems
- Otimização e rapidez na tomada de decisão
- Aumento de 30% na venda de comidas e 5% na renda de vendas.

Business Intelligence

O que é?

- BI é o termo atribuído à infraestrutura de hardware e software para **integrar, armazenar, analisar e reportar** dados empresariais.
- Integração de **diversas** fontes de dados gerados pelos ambientes empresariais.
- **Aprimora** a tomada de decisões estratégicas.



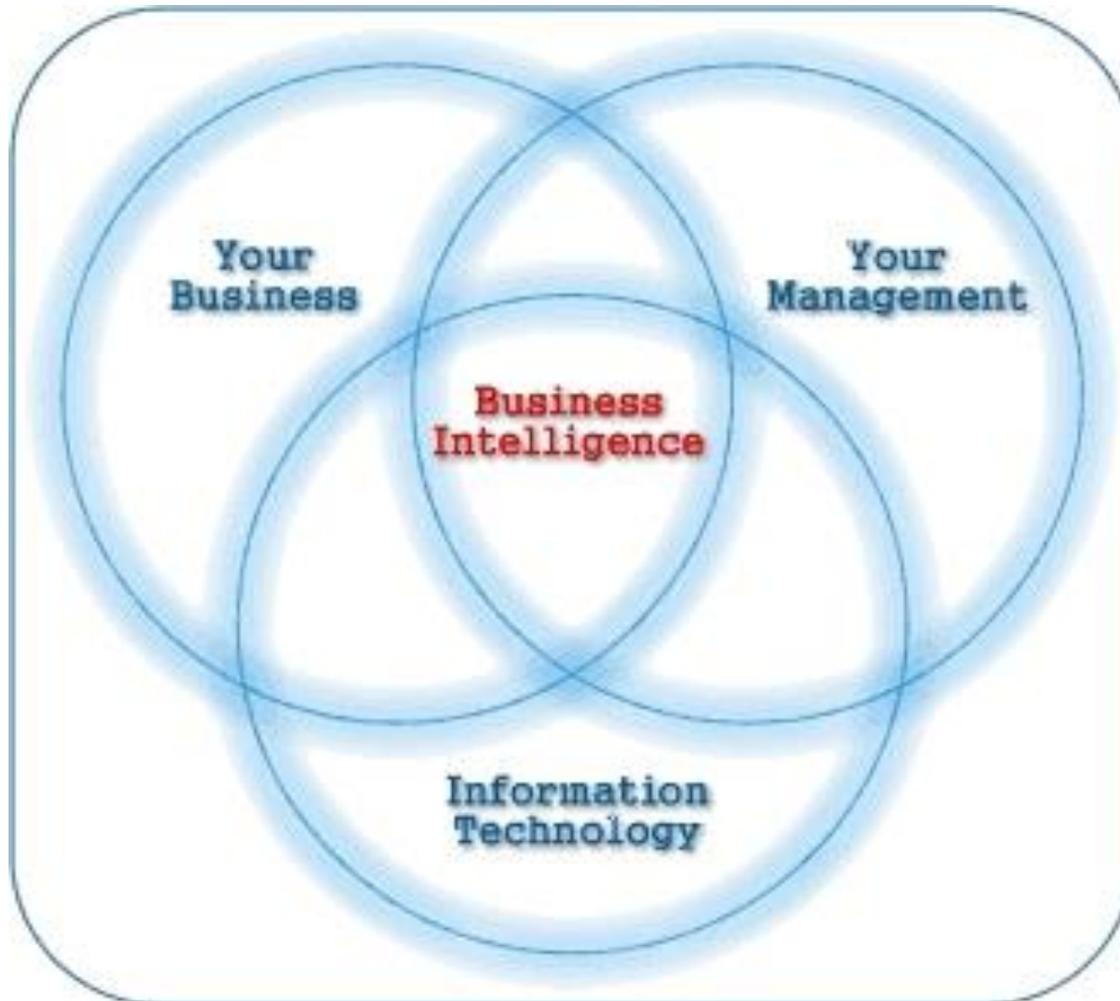
Business Intelligence

O que é?

- É também um termo usado por vendedores de hardware e software e consultores de TI para a infraestrutura de arquivos e software para armazenar e analisar dados, incluindo big data (ciência de dados).
- Na essência, BI e ciência de dados (analytics) se refere à integração de todos os fluxos de informação produzidos por uma empresa em um conjunto de dados abrangente, coerente e único e então usar ferramentas de modelagem, análises estatísticas e mineração de dados para extrair sentido dos dados para apoiar os gerentes a tomarem melhores decisões, fazerem melhores planos e também saber rapidamente quando os objetivos definidos não estão sendo atingidos.

Business Intelligence

O que é?



Business Intelligence

Exemplo Real – Hallmarks Cards

- Usa o software SAS Analytics para entender melhor os padrões que poderiam levar a um aumento da venda de seus cartões em mais de 3k lojas nos EUA.
- Hallmark deseja conhecer melhor e estreitar seu relacionamento com os compradores frequentes.
- Usando mineração de dados e modelagem dedutiva para vários segmentos de clientes durante os feriados e ocasiões especiais conseguiu determinar como fazer campanhas de marketing para vários segmentos durante feriados e em ocasiões especiais, bem como ajustar promoções “on the fly”.

Business Intelligence

Exemplo Real – Hallmarks Cards (Cont.)

- Conseguiu descobrir quais clientes são mais influenciados por e-mails direcionados, quais devem ser abordados por e-mail e que mensagem específica enviar a cada grupo.
- BI ajudou a aumentar as vendas em 5 a 10% no seu programa de fidelidade.

Business Intelligence

O que é?

Fornecedores de BI

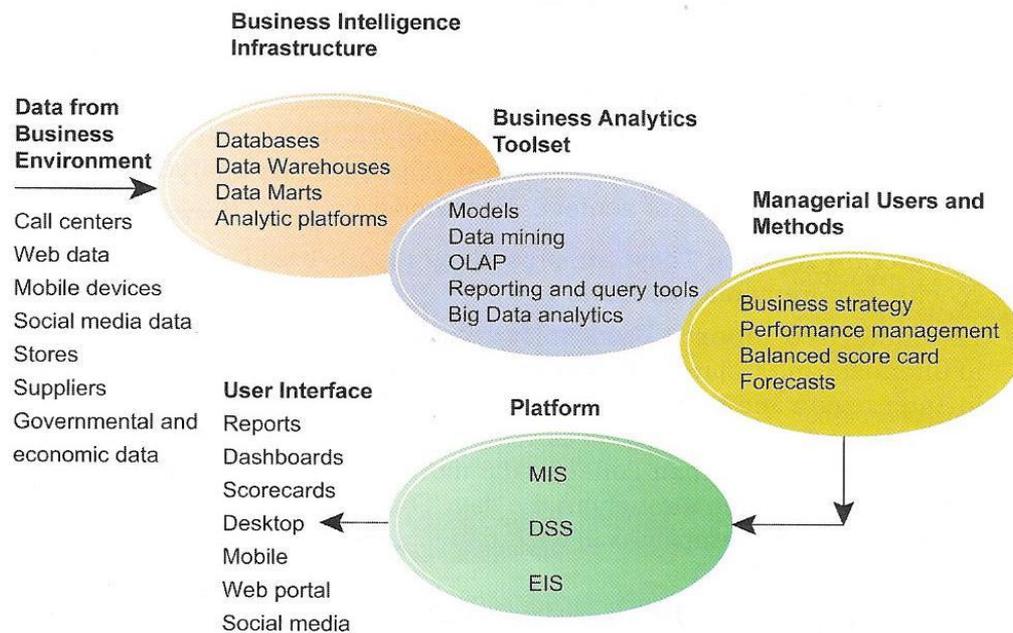
TABLE 12.4 MARKET LEADERS AND SHARE FOR THE TOP BUSINESS INTELLIGENCE VENDORS

VENDOR	MARKET SHARE	BUSINESS INTELLIGENCE SOFTWARE
Oracle	19.3%	Oracle Business Intelligence Foundation Suite
SAP	14.5%	SAP BusinessObjects BI
IBM	13.8%	IBM Cognos
Microsoft	7.4%	Microsoft Excel, PowerPivot, SQL Server 2012 Business Intelligence
SAS Institute	7.1%	SAS Enterprise Business Intelligence

Business Intelligence

O Ambiente

FIGURE 12.3 BUSINESS INTELLIGENCE AND ANALYTICS FOR DECISION SUPPORT



Business intelligence and analytics requires a strong database foundation, a set of analytic tools, and an involved management team that can ask intelligent questions and analyze data.

Capacidades de BI e Ciências de Dados

Business Intelligence

Capacidades de BI e Ciências de Dados (CD)

- Relatórios de produção (pré-definidos)
- Relatórios parametrizados (uso de parâmetros e filtros)
- Painéis e scorecards (cartões de pontuação)
- Criação de relatórios baseados em consultas (o usuário cria suas próprias buscas)
- Detalhamento/Generalização (drill down)
- Modelos, cenários, previsões.

Business Intelligence

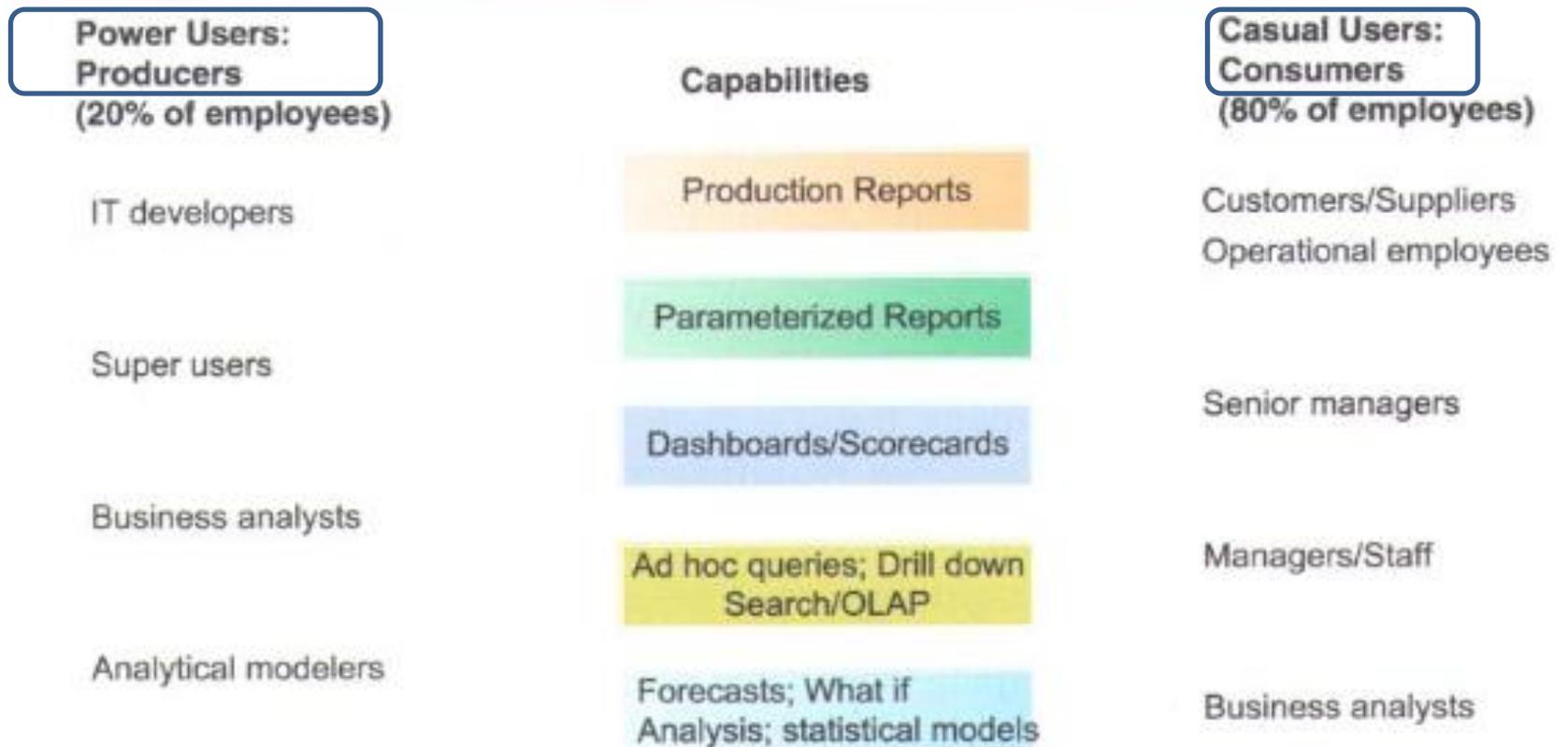
Quem usa BI e CD

- Relatórios de produção: constituem 80% do uso de BI por diferentes tipos de usuários:
 - Executivos seniores usam BI para monitorar as atividades da empresa por meio de interfaces visuais (painéis e scorecards)
 - A gerência média usa os dados de forma detalhada, segmentando e classificando os dados em diferentes dimensões.
 - Gerentes operacionais usam principalmente relatórios pré-formatados.

Business Intelligence

Recursos para suporte a análise de dados

FIGURE 12.4 BUSINESS INTELLIGENCE USERS



Business Intelligence

Análise Dedutiva (ou Preditiva)

- Uma habilidade importante é modelar eventos e comportamentos futuros. Ex: a probabilidade de que um cliente responderá a uma oferta de compra de um produto.
- Análise dedutiva é o uso de estatística, mineração de dados, dados históricos e suposições sobre eventos futuros para prever tendências, padrões e comportamentos futuros.
- Vem sendo muito usada para vendas, marketing, finanças, detecção de fraudes e na área de saúde em geral.

Business Intelligence

Análise Dedutiva (ou Preditiva) - Exemplos

- Saúde: que pacientes vão gerar mais custos
- Fedex: que clientes são mais sensíveis a preços, quais tem mais chance de mudar de fornecedor.
- Seguros de vida/saúde: como prever os riscos?
- Análise de grandes volumes de dados (**Big Data**) para marketing direcionado, com base em padrões de navegação e perfis de usuários.

Apoio à decisão da gerência média e operacional

- São encarregados de monitorar o desempenho de aspectos chave do negócio, desde o tempo parado das máquinas na produção até o tráfego diário no website da empresa ou as vendas em cada loja.
- A maior parte das decisões que tomam são **razoavelmente** estruturadas.
- Sistemas de Informação Gerenciais são os produtores dos relatórios que eles usam, com base nos dados produzidos pelos Sistemas de Processamento de Transações.

Business Intelligence

Recursos para suporte a análise de dados

Relatórios de produção

TERMO DE RESPONSABILIDADE					
Empresa: 1 - AFIXCODE DEMONSTRAÇÃO					
Filial: 1 - AFIXCODE PATRIMÔNIO E AVALIAÇÕES					
Nº Bem - Inc.	Descrição	Marca	Modelo	Nr. série	Dimensão
C. Custo: 02.01.01					
VENDAS / COMERCIAL					
41 - 0	MESA METALICA C/ TAMPO DE MADEIRA REV. MELAMINO	RIVERA			120X175X175
42 - 0	MESA METALICA C/ TAMPO DE MADEIRA REV. MELAMINO	RIVERA			120X175X175
43 - 0	MESA METALICA C/ TAMPO DE MADEIRA REV. MELAMINO	RIVERA			120X175X175
47 - 0	MONITOR DE VIDEO COLORIDO 14 POL	TCE		CU7A00320	
48 - 0	HEAD SET	ITM	PRIMA VOX	14259	
49 - 0	HEAD SET	ITM	PRIMA VOX	17948	
52 - 0	ESTANTE DE MADEIRA REV. MELAMINO C/ 2 PORTAS E 2 PRATELEIRAS				
53 - 0	CADEIRA FIXA REV. TECIDO PRETO	MAOXIMA			
54 - 0	CADEIRA FIXA REV. TECIDO PRETO	MAOXIMA			
55 - 0	ESTACAO DE TRABALHO DE MADEIRA REV. MELAMINO TIPO "L"				
56 - 0	ESTACAO DE TRABALHO DE MADEIRA REV. MELAMINO TIPO "L"				
57 - 0	POLTRONA GIRATORIA REV. TECIDO PRETO C/ BRACOS TIPO DIRETOR	MAOXIMA			
58 - 0	POLTRONA GIRATORIA REV. TECIDO PRETO C/ BRACOS TIPO DIRETOR	MAOXIMA			
59 - 0	MONITOR DE VIDEO COLORIDO 15 POL	LG			
61 - 0	CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA	ELECTROLUX			
62 - 0	HEAD SET	ZOX			

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, _____, líder da área de _____ responsabilizo-me pela conservação e controle dos bens patrimoniais constantes da relação anexa, relatório de Inventário de Patrimônio emitido em _____, através de processamento de computadorizado-me, ao mesmo tempo a prestar esclarecimentos e danos que venham ocorrer sobre esses bens.

Local _____ Data ____/____/____

Relatórios parametrizados

ProRural FAZENDA BRAZ SOFT RUA PROFESSOR JOAO FELIX, 877 Fone: Fone: FAZENDA BRAZ SOFT Inc. Estadual CPF/CNPJ :

Relatório de Uso de Insumos por Ciclo de Produção/Talhão Moeda : Reais

Ciclo de Produção: Colheita 2010 Talhão: T1 Área : 0,22

Data	Fiche	Grupo	Sub Grupo	Insumos	Atividade	Und	QTD	Valor	Valor Total
01/10/2010	595	Agricultura	Fertilizante Via Solo	Calcário	Aplicação de Calcário	KG	635,14	R\$ 0,05	R\$ 32,49
15/10/2010	668	Agricultura	Fertilizante Via Solo	Calcário	Adubação	KG	158,72	R\$ 0,90	R\$ 142,93
TOTAL/HA:									R\$ 778,31 TOTAL: R\$ 173,02

Ciclo de Produção: Colheita 2010 Talhão: T2 Área : 0,33

Data	Fiche	Grupo	Sub Grupo	Insumos	Atividade	Und	QTD	Valor	Valor Total
01/10/2010	596	Agricultura	Fertilizante Via Solo	Calcário	Aplicação de Calcário	KG	934,28	R\$ 0,05	R\$ 44,85
15/10/2010	679	Agricultura	Fertilizante Via Solo	Calcário	Adubação	KG	233,48	R\$ 0,90	R\$ 209,69
TOTAL/HA:									R\$ 778,31 TOTAL: R\$ 254,51

Ciclo de Produção: Colheita 2010 Talhão: T3 Área : 0,28

Data	Fiche	Grupo	Sub Grupo	Insumos	Atividade	Und	QTD	Valor	Valor Total
01/10/2010	597	Agricultura	Fertilizante Via Solo	Calcário	Aplicação de Calcário	KG	744,20	R\$ 0,05	R\$ 36,73
15/10/2010	687	Agricultura	Fertilizante Via Solo	Calcário	Adubação	KG	186,00	R\$ 0,90	R\$ 167,03
TOTAL/HA:									R\$ 778,31 TOTAL: R\$ 202,75

Ciclo de Produção: Colheita 2010 Talhão: T4 Área : 0,30

Data	Fiche	Grupo	Sub Grupo	Insumos	Atividade	Und	QTD	Valor	Valor Total
01/10/2010	598	Agricultura	Fertilizante Via Solo	Calcário	Aplicação de Calcário	KG	670,57	R\$ 0,05	R\$ 41,79
15/10/2010	688	Agricultura	Fertilizante Via Solo	Calcário	Adubação	KG	217,56	R\$ 0,90	R\$ 196,37
TOTAL/HA:									R\$ 778,31 TOTAL: R\$ 237,15

Área : 0,36

Atividade	Und	QTD	Valor	Valor Total
Aplicação de Calcário	KG	1025,86	R\$ 0,05	R\$ 48,28
Adubação	KG	256,61	R\$ 0,90	R\$ 230,44
TOTAL/HA:				R\$ 778,31 TOTAL: R\$ 279,73

Área : 0,56

Atividade	Und	QTD	Valor	Valor Total
Aplicação de Calcário	KG	1590,00	R\$ 0,05	R\$ 78,32

Business Intelligence

Recursos para suporte a análise de dados

Consultas e relatórios ad hoc

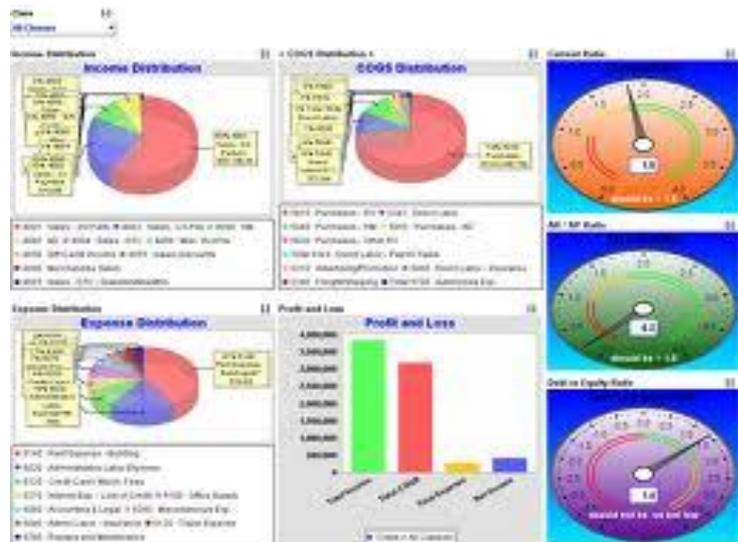
The screenshot displays the Linq to Sql Profiler application. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Includes the application name "Linq to Sql Profiler", a menu with "FILE", "OPTIONS", "REPORTS", and "HELP", and a "Filter Inactive" dropdown.
- Left Panel:** Contains "Data contexts" and "Analysis" tabs. Under "Analysis", there are options like "Unique Queries", "Expensive Queries", "Queries By Isolation Level", "Queries By Method" (selected), "Queries By Url", and "Overall Usage". Below this is the "Application Statistics" section, which shows a "Blog Model" with various metrics: Data Context Closed (10), Data Context Opened (10), Queries Executed (42), Transactions Began (4), Transactions Committed (3), and Transactions Disposed (0).
- Methods Panel:** Lists various methods from the "AppDomainController" class, such as "ExecuteScenario", "Contains", "EndsWith", "ForceAnError", "ForcingLoadOfMultipleCollec", "InsertSeveralNewUsers", "Program", "ResetStatisticsScenario", "SelectBoundedResultSet", "SelectNPlusOne", "SelectUsingLinq", "UsePocoModel", and "UsingDtc".
- Statements Panel:** A table showing the execution of statements. The columns are "Query Count", "Avg. Duration", and "Short SQL". The highlighted row shows a query with a count of 1, an average duration of 5 ms, and a short SQL snippet: "SELECT ... FROM [dbo].[Posts] AS [t0] left outer join".
- SQL Panel:** Displays the full SQL query for the selected statement. The query is a complex join involving [dbo].[Posts], [dbo].[Comments], and [dbo].[Users] tables, with various filters and ordering.

Business Intelligence

Recursos para suporte a análise de dados

Dashboards



Apoio para Decisões Semi-estruturadas

- Alguns gerentes são “super usuários” e hábeis analistas de negócios e desejam criar seus próprios relatórios, usar modelos e fazer análises mais sofisticadas para modelar cenários de negócios ou testar hipóteses.
- Sistemas de Apoio à Decisão (SAD, ou DSS) são as plataformas de BI com essa finalidade de apoiar decisões semi-estruturadas.
- SAD usam mais modelos analíticos e matemáticos do que MIS para apoiar análises do tipo “e se?” (what-if). Ex. tabela dinâmica (pivô) e análise de sensibilidade.
- Muito do que se fazia com planilhas eletrônicas pode ser feito hoje com MIS e SAD.

Business Intelligence

Recursos para suporte a análise de dados

FIGURE 12.5 SENSITIVITY ANALYSIS

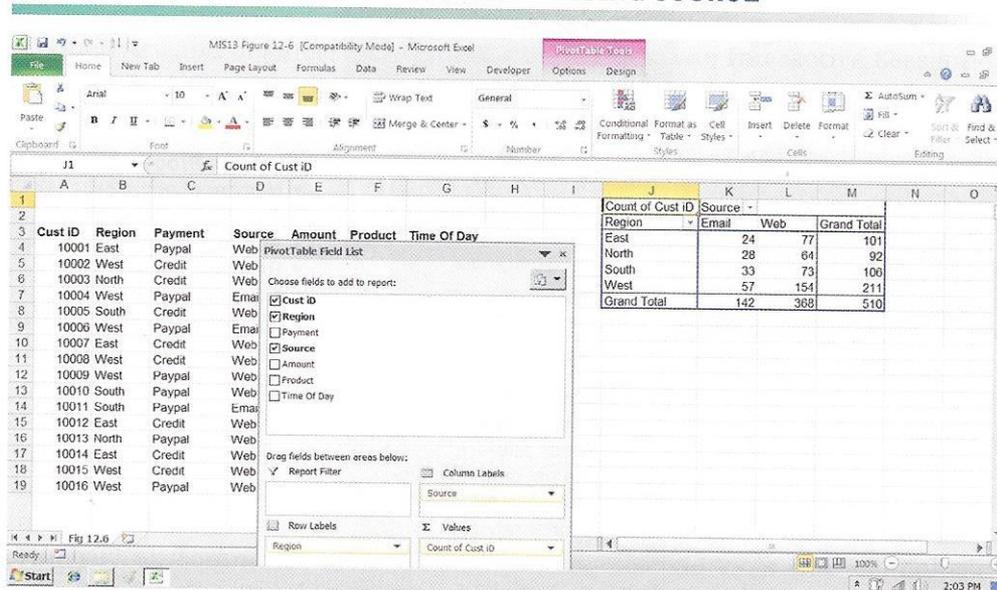
Total fixed costs	19000					
Variable cost per unit	3					
Average sales price	17					
Contribution margin	14					
Break-even point	1357					
		Variable Cost per Unit				
Sales	1357	2	3	4	5	6
Price	14	1583	1727	1900	2111	2375
	15	1462	1583	1727	1900	2111
	16	1357	1462	1583	1727	1900
	17	1267	1357	1462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

This table displays the results of a sensitivity analysis of the effect of changing the sales price of a necktie and the cost per unit on the product's break-even point. It answers the question, "What happens to the break-even point if the sales price and the cost to make each unit increase or decrease?"

Business Intelligence

Recursos para suporte a análise de dados

FIGURE 12.6 A PIVOT TABLE THAT EXAMINES CUSTOMER REGIONAL DISTRIBUTION AND ADVERTISING SOURCE



In this pivot table, we are able to examine where an online training company's customers come from in terms of region and advertising source.

Apoio para a Gerência Senior

- Muitas decisões não são estruturadas
- Sistemas de Apoio ao Executivo (SIE ou ESS)
- Há duas partes distintas par definir um SIE:
 - Uma metodologia para entender quais são as “informações de desempenho realmente importantes” de uma empresa.
 - Desenvolver sistemas que produzem essas informações para as pessoas certas de forma oportuna.
- A metodologia mais usada atualmente chama-se Balanced Scorecards (Cartões de Pontuação Balanceados).

Business Intelligence

Recursos para suporte a análise de dados

FIGURE 12.7 THE BALANCED SCORECARD FRAMEWORK



O desempenho em cada dimensão é medido por indicadores-chave de desempenho (KPI)

In the balanced scorecard framework, the firm's strategic objectives are operationalized along four dimensions: financial, business process, customer, and learning and growth. Each dimension is measured using several KPIs.

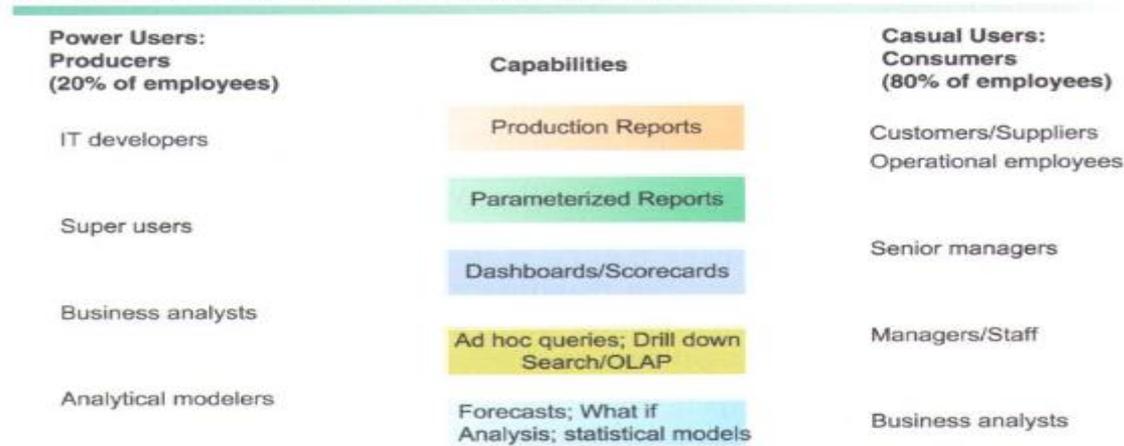
Balanced Scorecards

- O termo “balanceado” é usado para enfatizar que o gerente monitora outros índices, além dos financeiros.
- Exemplos: Satisfação do cliente, treinamento dos empregados, eficiência do processo de negócio.
- Uma vez estabelecidos esses indicadores, um SI é criado para gerar esses indicadores num fluxo contínuo.
- Há centenas de consultores e empresas que atuam neste assunto.

Caso Colgate-Palmolive

- Descreva os diferentes tipos de usuários de BI usados na Colgate-Palmolive
- Power users: Business intelligence experts, Global IS Developers
- Casual users: non-technical business professionals, managers, senior managers (executive)

FIGURE 12.4 BUSINESS INTELLIGENCE USERS



Caso Colgate-Palmolive

- Descreva a questão de “pessoas” que estava afetando a habilidade da Colgate em usar BI: **necessidade de treinamento dos usuários casuais, poucos gerentes usando a tecnologia implantada, falta de tempo dos gerentes para desenvolver seus próprios relatórios.**
- Quais fatores tecnológicos, organizacionais e gerenciais tiveram que ser tratados para oferecer capacidade de BI para cada tipo de usuário?
 - Gerenciais: Organizar treinamento dos usuários
 - Organizacionais: Resolver o problema de “ver” os dados globais de forma integrada e consistente (5 versões do SAP) -> Data Warehouse global
 - Tecnológicos: Uso de tecnologia da SAP para implantar DataWarehouse, Analytics e BI

Caso Colgate-Palmolive

- (1) Que tipos de decisão a nova capacidade de BI da Colgate apoia? (2) Dê três exemplos. (3) Quais são os potenciais impactos de negócio?
- (1) Apoio ao executivo (dashboards/drill down) → Não estruturada, Apoio ao TC (relatórios ad hoc) → semiestruturadas, Apoio aos gerentes operacionais (Dashboards com dados de produção) → estruturadas
- (2) Três exemplos: dashboards com informações financeiras; HTML Tables (relatório de produção → estruturada (?));
- (3) Impacto: mais rapidez na tomada de decisão, muito mais gerentes e trabalhadores do conhecimento tem acesso a informação de alta qualidade.

Caso Colgate-Palmolive

