

Tomada de Decisão e Gestão do Conhecimento

Moneyball

O homem que mudou o jogo



Moneyball

O homem que mudou o jogo



Recursos Limitados



Equipes mais ricas
ficavam com os
melhores jogadores

O homem que mudou o jogo

- Métricas para escolha dos melhores (sabedoria convencional):
 - Grandes rebatedores atléticos de renome;
 - Jovens arremessadores hábeis.
- Inovação no Moneyball:
 - Análise cuidadosa dos dados dos jogadores
 - Descobriram outras métricas:
 - % de tempo que o arremessador ficava na base
 - ou quanto que o jogador forçava o time contrário a fazer mais arremessos

Moneyball

O homem que mudou o jogo

A gestão pode ser
mais eficiente com o
uso das métricas
corretas

*Qual a chance de usar os critérios certos
para a decisão certa?*



Qual o preço de uma decisão errada?

<https://exame.abril.com.br/negocios/o-preco-de-uma-decisao-errada-m0039779/>



O preço de uma decisão errada*

Mercedes-Benz
A decisão Instalar uma fábrica para a produção do Classe A em Juiz de Fora, MG
O erro Superdimensionou o mercado e trouxe um modelo que não caiu no gosto (e no bolso) dos brasileiros
O preço 500 milhões de dólares ⁽¹⁾
⁽¹⁾ Estimativa do prejuízo

O preço de uma decisão errada*

Mercedes-Benz	
A	GM
In	A decisão
er	Fechar acordos com metalúrgicos americanos que garantem estabilidade de emprego e planos de saúde e de previdência privada muito generosos
O	O erro
S	Não perceber que no longo prazo o acordo engessaria a empresa e provocaria um rombo nos cofres
q	O preço
O	5,6 bilhões de dólares ⁽¹⁾
50	⁽¹⁾ Gastos anuais com planos de saúde e previdência

O preço de uma decisão errada*

	Mercedes-Benz
A	GM
In	MONSANTO
e	A decisão
O	Lançar um produto totalmente novo grãos transgênicos
S	O erro
q	Subestimou a reação de consumidores e ONGs ambientalistas
O	O preço
5	20 bilhões de dólares ⁽¹⁾
(1)	⁽¹⁾ Estimativa de queda no valor de mercado da Monsanto no ano devido as manifestações contra os transgênicos

O preço de uma decisão errada*

Mercedes-Benz	
A GM	
In A d	MONSANTO
e Fed	TAM
O gar La	A decisão
S e d	Investir em linhas internacionais. A rota mais longa ligava São Paulo a Frankfurt, na Alemanha
q	O erro
O Nã an	Imaginou que o novo mercado seria uma extensão natural do doméstico, sem estudar sua viabilidade
5 a e	O preço
(1) O p 20	40 milhões de reais ⁽¹⁾
5,6	O preço
(1) GM	Prejuízo dos seis meses em que os vôos operaram
(1) tra	

O preço de uma decisão errada*

Mercedes-Benz	MERCK
GM	A decisão
MONSANTO	Vender o antiinflamatório Vioxx sabendo que ele poderia causar distúrbios cardiovasculares
TAM	O erro
A decisão	Subestimou o problema. Só retirou o remédio das prateleiras quando não havia mais saída
O erro	O preço
Investir em linhas internacionais de São Paulo a Frankfurt, na Alemanha	28 bilhões de dólares ⁽¹⁾
O preço	⁽¹⁾ Queda no valor de mercado da Merck de agosto de 2004, logo antes do anúncio de que o remédio seria retirado do mercado, até hoje
Imaginou que o novo mercado doméstico, sem estudar	
O preço	
40 milhões de reais ⁽¹⁾	
O preço	
Prejuízo dos seis meses em que os vôos operaram ⁽¹⁾	

O preço de uma decisão errada*

Mercedes-Benz		MERCK
A	GM	HP
In	A	A decisão
e	Fe	Aquisição da concorrente Compaq
O	gar	
S	e d	O erro
q	O	A união das empresas não funcionou. As vendas dobraram mas os lucros permaneceram inalterados
O	Nã	
5	an	O preço
(1)	a e	19 bilhões de dólares ⁽¹⁾
	O	
	Imaginou que o novo merca	⁽¹⁾ Valor da aquisição
	do doméstico, sem estudar s	
	O preço	
	40 milhões de reais ⁽¹⁾	
	O preço	
	Prejuízo dos seis meses e	

O preço de uma decisão errada*

Mercedes-Benz	MERCK
GM	HP
MONSANTO	IBM
TAM	A decisão Comprar um sistema operacional da Microsoft para equipar seus computadores pessoais
A decisão Investir em linhas internacionais São Paulo a Frankfurt, na Alemanha	O erro A IBM não previu que se tornaria refém da Microsoft
O erro Imaginou que o novo mercado doméstico, sem estudar	O preço 75 bilhões de dólares ⁽¹⁾
O preço 40 milhões de reais ⁽¹⁾	⁽¹⁾ Perda de valor de mercado da IBM entre os anos 80 e 90
O preço Prejuízo dos seis meses e	

O preço de uma decisão errada



O preço de uma decisão errada

A Kodak declarou falência em 2012, anos após ter inventado e rejeitado a câmera digital. O curioso é que, na época da falência, o Instagram — plataforma que faz uso da tecnologia de fotografia digital — foi vendido para o Facebook por US\$ 1 bilhão.

Engenheiro da Kodak inventou a primeira câmera digital em 1975



Melhorando a tomada de decisão

- Quais os envolvidos na tomada de decisão nas empresas?
- Qual o processo de tomada de decisão?
- Como os Sis ajudam as empresas a tomarem decisões?



Tomada de decisão

O que é 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.

Por que as empresas falham na tomada de decisão?

1. Agem por impulso

Ex: linhas internacionais TAM

2. Subestimam a opinião pública

Ex: transgênicos da Monsanto

3. Superestimam o mercado

Ex: Iridium da Motorola

4. Não tem plano B

Ex: fábrica da Mercedes em Juiz de Fora

5. Não pensam a longo prazo

Ex: acordos sindicais da GM



Tomada de decisão

Quais seus desafios?



- Decisões **frequentes**
- **Sobrecarga** de informações
- Um ritmo de mudanças **aceleradíssimo**
- Mais oportunidades para **falha de comunicação**
- Decisões mais **importantes**
- Menos oportunidades de corrigir **erros**

Tomada de decisão

Quais seus desafios?

- Gerentes **tendem a filtram informações** de acordo com seus conceitos, interesses, necessidades e experiências
- Grande parte atrelado a **vieses** (*atitudes tendenciosas*)
- Resistência a grandes **mudanças**
- Decisões recebem **influência** de diversos interessados da empresa ao invés de ser a **melhor solução para o problema**

Tomada de decisão

Tipos de decisões



Estruturada

Tomada de decisão

Tipos de decisões

“Repor o estoque!”

“Qual a faixa de produção para amanhã?”



Tomada de decisão - Tipos de decisões

“Repor o estoque!”

“Qual a faixa de produção para amanhã?”

“Qual o nosso planejamento de produção para os próximos cinco anos?”



Estruturada



Semi-Estruturada



Não estruturada

Tomada de decisão

Tipos de decisão x Grupos-chave

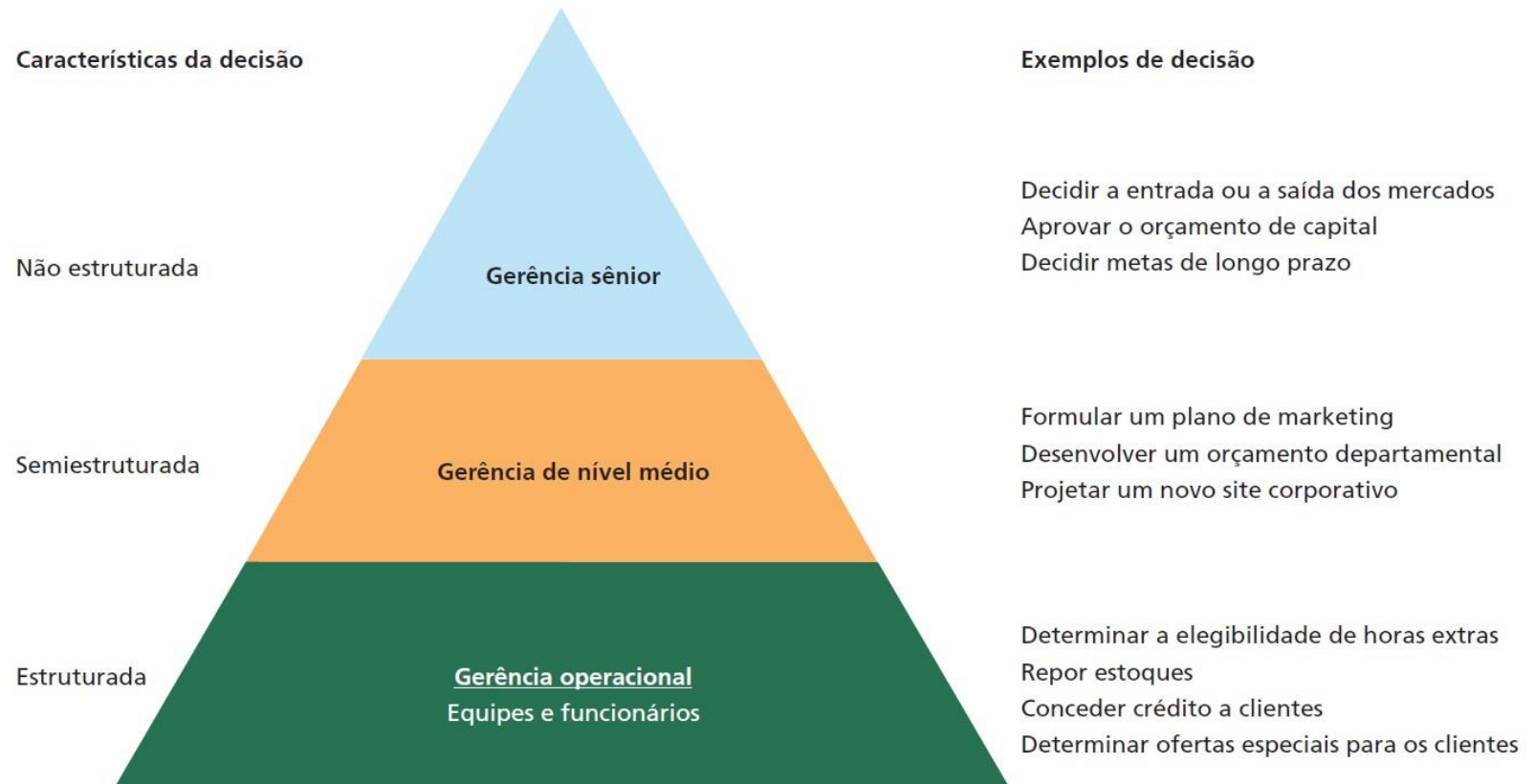


Figura 11.1 Necessidades de informação de grupos-chave responsáveis pela tomada de decisão em uma empresa

Gerentes seniores, gerentes de nível médio, gerentes operacionais e funcionários são responsáveis por diferentes tipos de decisão e têm diferentes necessidades de informação.

Processo de tomada de decisão

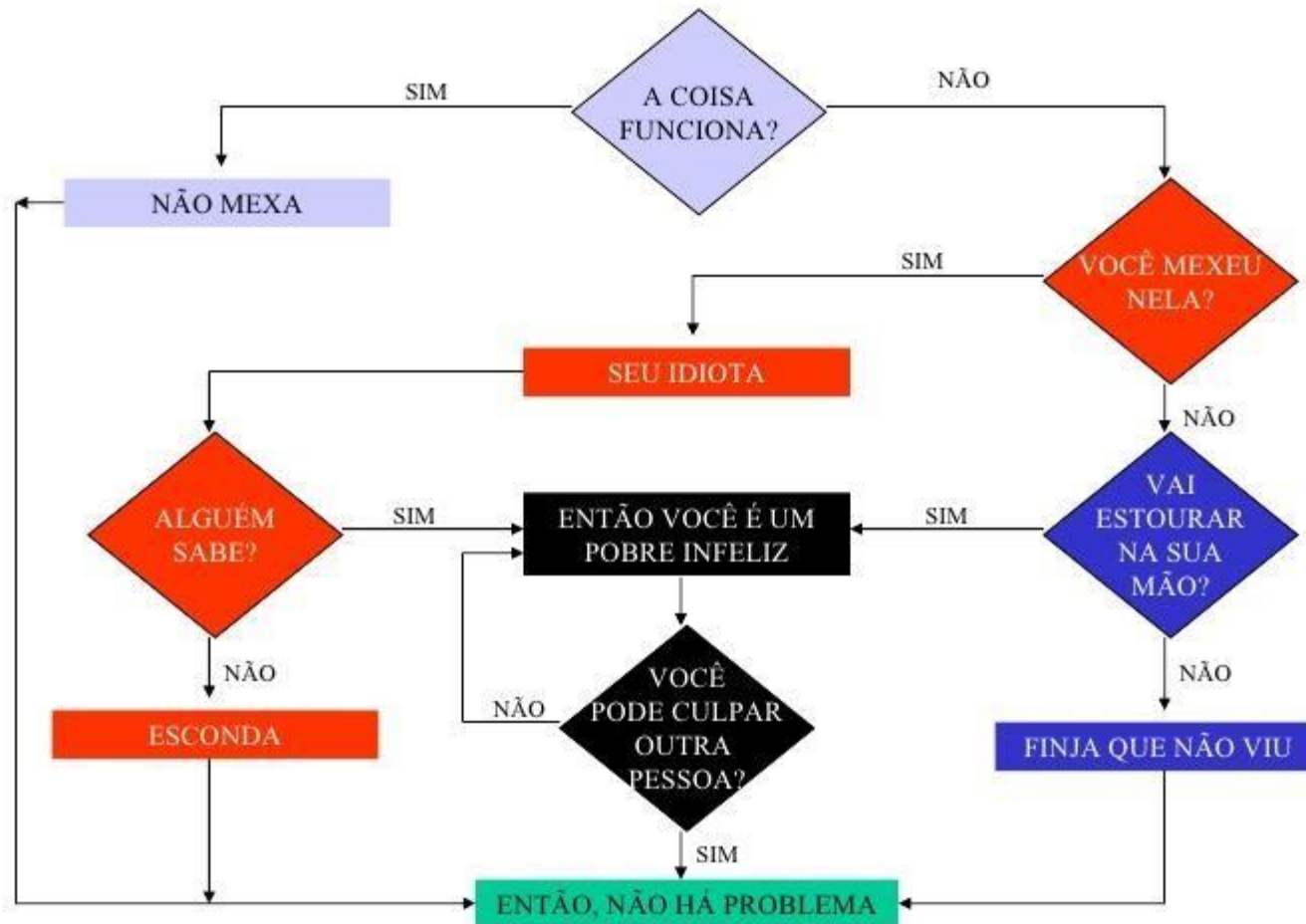
Como é o processo de tomada de decisão?



Processo de tomada de decisão – Problema de Software

Em geral é assim...

Metodologia de Resolução de Problemas



Processo de Tomada de Decisão

Descoberta do problema:
Qual é o problema?



Descoberta da solução:
Quais são as soluções possíveis?



Escolha das soluções:
Qual é a melhor solução?



Teste da solução:
A solução está funcionando?
O que podemos fazer para melhorá-la?



Processo de tomada de decisão: qualidade de decisões

Tabela 11.2

Qualidades de decisões e processos de tomada de decisão.

Dimensão da qualidade	Descrição
Precisão	A decisão reflete a realidade
Abrangência	A decisão reflete uma consideração completa dos fatos e das circunstâncias
Imparcialidade	A decisão reflete fielmente as preocupações e os interesses das partes envolvidas
Velocidade (eficiência)	A tomada de decisão é eficiente com respeito ao tempo e outros recursos, incluindo o tempo e recursos das partes afetadas, tais como os clientes.
Coerência	A decisão reflete um processo racional que possa ser explicado a outros e ser compreendido
Obediência	A decisão é o resultado de um processo conhecido e os descontentes podem recorrer a uma autoridade superior

Tomada de Decisão



Inteligência
Empresarial
*BI – Business
Intelligence*

Inteligência Empresarial - BI

Processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações para suporte a gestão de negócios

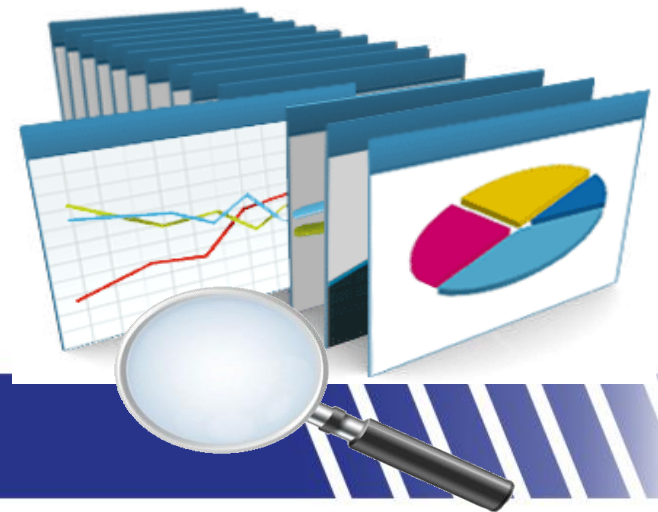


Inteligência Empresarial - BI

Exemplo 1:

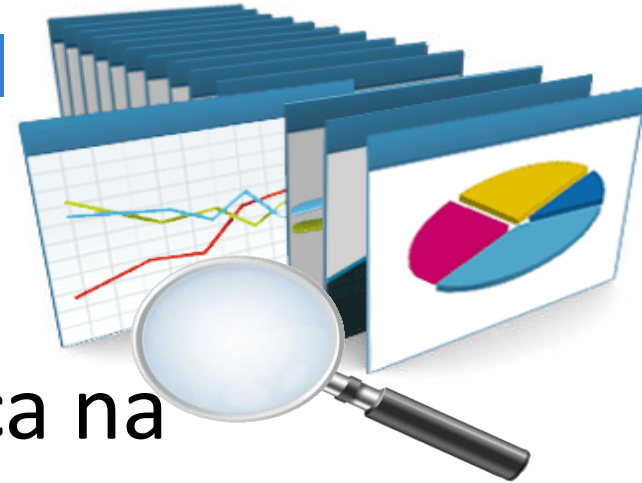
Como as vendas de um produto variam de acordo com a região e com o horário?

Ex: Starbucks



Inteligência Empresarial - BI

Exemplo 2:



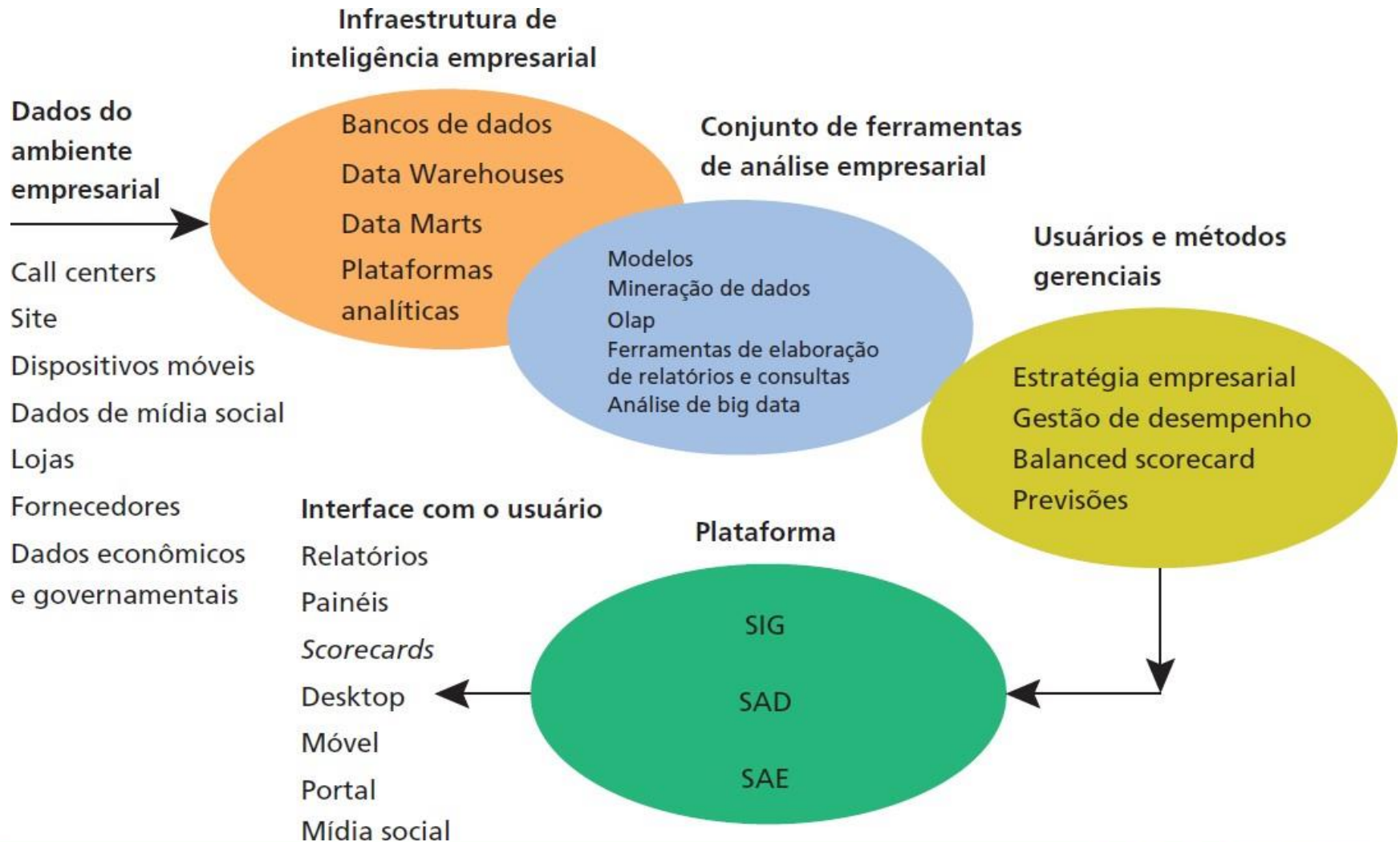
Como melhorar a cadeia logística na distribuição de produtos?

Ex: Danone

O iogurte grego estraga rápido e a entrega ao varejo precisa de sincronia quase matemática.

A análise dos dados possibilitou o cruzamento de informações de rotas, tempo de entrega e prazo de validade

Inteligência Empresarial - BI



Business Intelligence

O que é?

“Quem tem informação tem poder”

“O poder está nas mãos de quem
consegue
transformar a informação em
conhecimento”

Business Intelligence

Informação e poder

Exemplos:

- 1) Na compra de salgadinho de milho em supermercado compra-se também coca-cola em 65% das vezes:
 - 1) se a coca-cola estiver em promoção as vendas aumentam em 85%

Business Intelligence

Informação e poder

Exemplos:

2) Na compra de uma casa, em 65% das vezes é comprada uma geladeira nova (em duas semanas)

45% das vezes também se compra o fogão após 1 mês

Business Intelligence

Informação e poder

Entretanto: cuidado com as estatísticas!

*“Quanto mais pessoas se **divorciam** no estado americano do Maine, maior fica o consumo de **margarina**”*

*“Quanto mais **Nicholas Cage** lança filmes menos pessoas **morrem em acidente de helicóptero**”*

<http://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2015/05/1626815-quando-nicolas-cage-faz-filmes-mortes-sao-evitadas-veja-outras-correlacoes-estatisticas-que-mentem.shtml>

Business Intelligence

Informação e poder

Carro da GM alérgico a sorvete de baunilha

“Esta é a segunda vez que mando uma carta para vocês, e não os culpo por não responderem. Eu posso parecer louco, mas o fato é que nós temos uma tradição em nossa família, que é a de tomar sorvete depois do jantar. Repetimos esse hábito todas as noites, variando apenas o tipo do sorvete, e eu sou o encarregado de ir comprá-lo. Recentemente comprei um novo Pontiac e, desde então, minhas idas à sorveteria se transformaram num problema. Sempre que eu compro sorvete de baunilha, quando saio da loja para o carro, o carro não funciona, se compro qualquer outro tipo de sorvete, o carro funciona normalmente. Os senhores devem achar que eu estou realmente louco, mas não importa o quão tola possa parecer minha reclamação. O fato é que estou muito irritado com meu Pontiac”.

Business Intelligence

- **Análise Preditiva**
 - Recurso importante em BI!
 - Modelar os eventos futuros

- **Exemplos de Análises Preditivas**
 - Companhia de seguros
 - Companhias de assistência médica
 - Cartão de crédito
 - ...

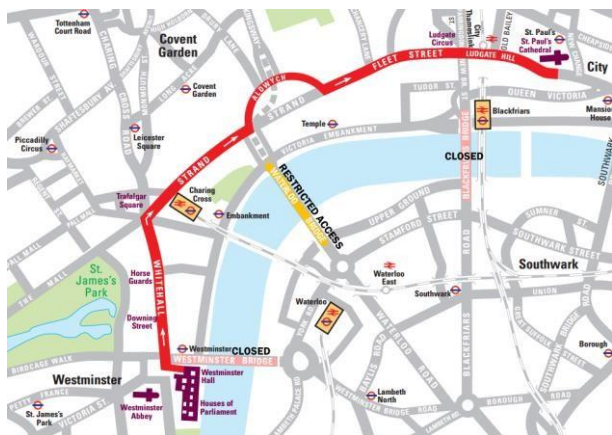


Business Intelligence

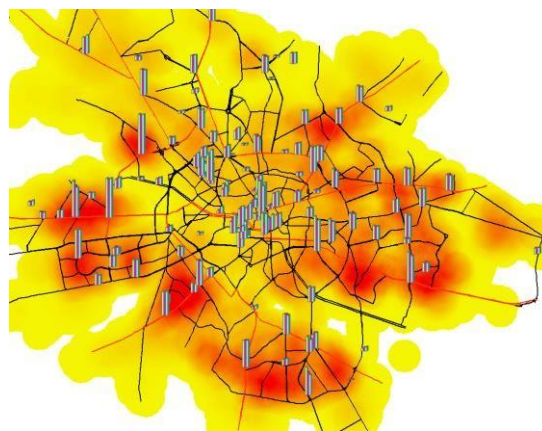
- **Exemplo: Cidades Inteligentes**
 - Poluição Sonora
 - Otimizar coleta de lixo
 - Controle de tráfego
 - Controle de distribuição de energia elétrica
 - Segurança pública
 - ...



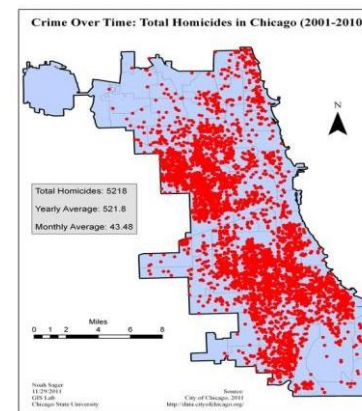
Sistemas de Apoio à Decisão – SIG - Aplicações



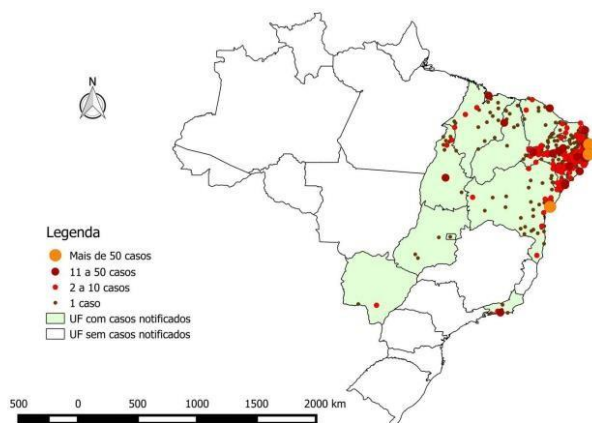
Análise de Rotas



Geomarketing



Análise de Crimes



Fonte: Ministério da Saúde e Secretarias Estaduais de Saúde (atualizado em 5/12/2015). Dados sujeitos a alteração.

Análise de Doenças



Análise de Desastres

Sistemas Inteligentes de apoio à decisão

- Sistemas especialistas
- Redes neurais
- Algoritmos genéticos
- Agentes inteligentes

