

SISTEMAS DE APOIO À TOMADA DE DECISÃO

Prof^a. Silvia Inês Dallavalle de Pádua

CONTEÚDO

- Introdução
- Business Intelligence
- CPM - Corporate Performance Management
- BSC
- Indicadores de desempenho
- EIS – Executive Information System

CONTEXTUALIZANDO

POR QUE SE ANALISAM INFORMAÇÕES

- Criação de novos produtos ou serviços
- Rentabilidade de Clientes
- SLA (Acordo de Nível de Serviço)
- Segmentação de Mercado
- Retenção de Clientes
- Redução de despesas
- Simulação e análise de tendências
- Análise de Potencial
- Prevenção a fraudes

Criação de novos produtos e Serviços

Pode ser realizado um estudo do volume de chamadas dos clientes à central de atendimento, agrupados pelos seus motivos

Ranking das 20 principais razões e um trabalho de mapeamento daquilo que pode ser automatizado.

Como conclusão do trabalho, uma lista de quatro ou cinco serviços novos

por exemplo, a impressão de boletos de pagamento ou outros serviços podem ser adicionados ao portal da companhia na Internet, **o que certamente resulta na queda do número de ligações**, e consequentemente **do custo**.

RENTABILIDADE DE CLIENTES

- A integração permite que **todo o ciclo de vida de um cliente pode ser analisado** a partir de uma visão unificada.
- **Analisar o comportamento do cliente desde o momento do pedido até a entrega do mesmo,**
 - passando pela manufatura, compra de matéria-prima, contas a pagar, faturamento, contas a receber, entre outros.
 - Uma operação simples de adição e subtração pode revelar quais **são os clientes rentáveis** e quais são os **clientes que representam algum prejuízo** para a companhia.

ANÁLISE DE POTENCIAL

- Após a implantação de um sistema de suporte à decisão, os diretores podem cruzar dados internos com dados de mercado
- Descoberta: apesar desse grande banco ser o maior cliente, apenas uma pequeno percentual de suas agências são atendidas.
- Conclusão: como o custo para angariar novas agências desse banco é menor do que conquistar novos clientes

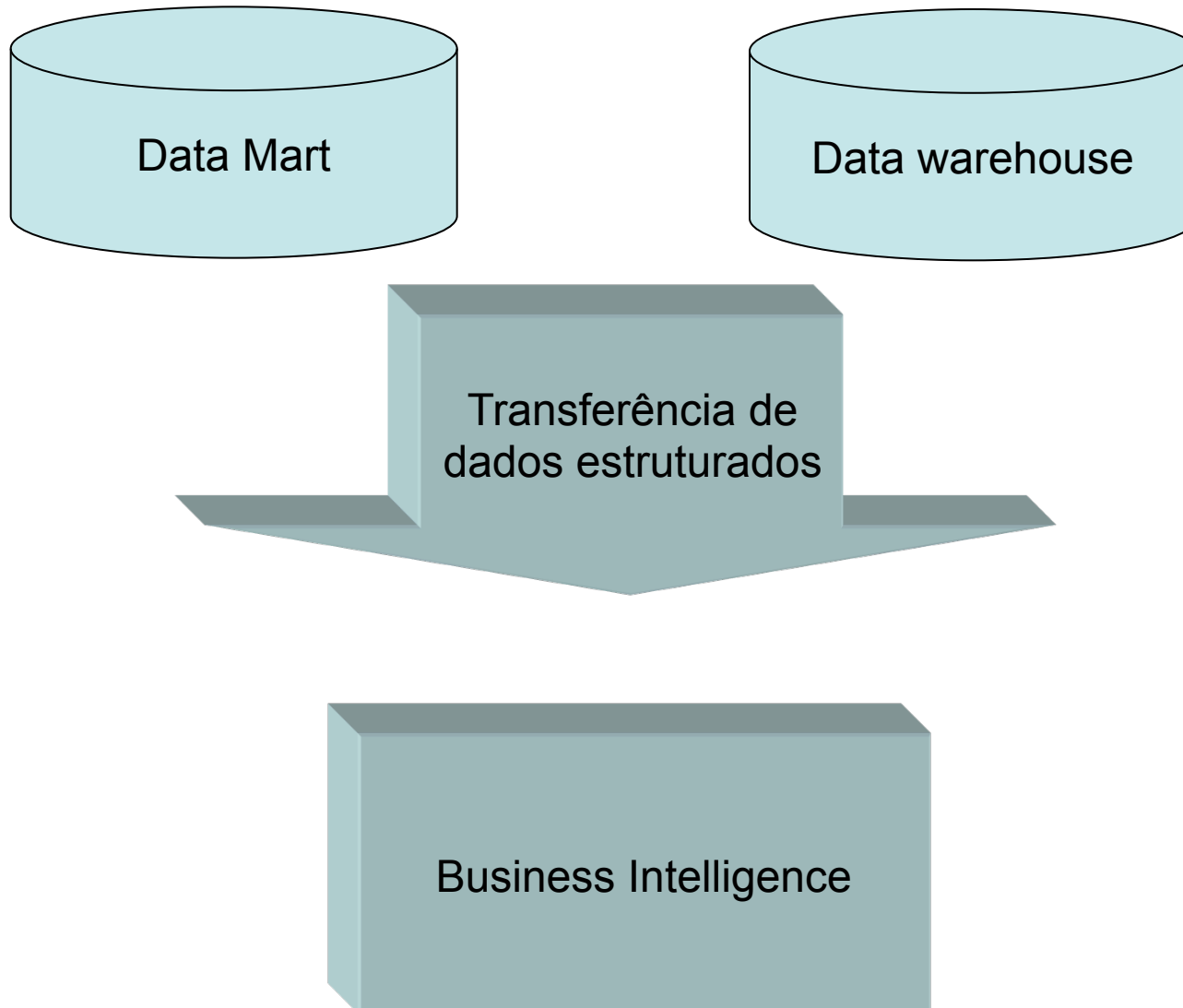


BUSINESS INTELLIGENCE

Refere-se ao processo de **coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoração** de informações que oferecem suporte a gestão de negócios

Surgiu na década de 80 introduzido pelo Gartner Group que descreve a capacidade das organizações em acessarem dados e explorarem as informações geralmente presentes em um data Warehouse/Data Mart.

BI- BUSINESS INTELLIGENCE



- Em termos gerais, as **soluções de BI** dividem-se em duas ferramentas:
 - **Query & Reporting** – ferramentas de consulta e reporte utilizadas para execução e extração periódicas de informações com médio ou alto grau de detalhamento. Possibilita a construção de relatórios através de comandos simplificados (clicar e arrastar)
 - **OLAP** – On-line Analytical Processing – **ferramentas de análise e exploração de dados** utilizadas para atividades mais interativas e investigativas.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Extrair e integrar dados de múltiplas fontes.
- Fazer uso da experiência, democratizando o capital intelectual.
- Analisar informações contextualizadas, num nível de totalização e agrupamento maior.

- O que as empresas querem?
 - http://www.youtube.com/watch?v=f_7g0Eg6JHA
(crise e movimento do mercado em 2010 Bloomberg)

BI X ERP

https://www.youtube.com/watch?v=6RE5kKZN9nU&list=PLdYExqKPFVXBVxiF-CRZ_aXI3IAYFDrBr

2 min Yellow

<https://www.youtube.com/watch?v=fNjnMrP2GwY>

Dados X Informações X BI

https://www.youtube.com/watch?v=4PVARsXKEfk&index=4&list=PLdYExqKPFVXBVxiF-CRZ_aXI3IAYFDrBr

PRINCIPAIS COMPONENTES DAS SOLUÇÕES DE BI

- Data warehouse.
- Planilha eletrônica.
- Geradores de relatórios
- Data mart
- Data Mining

200 Customer

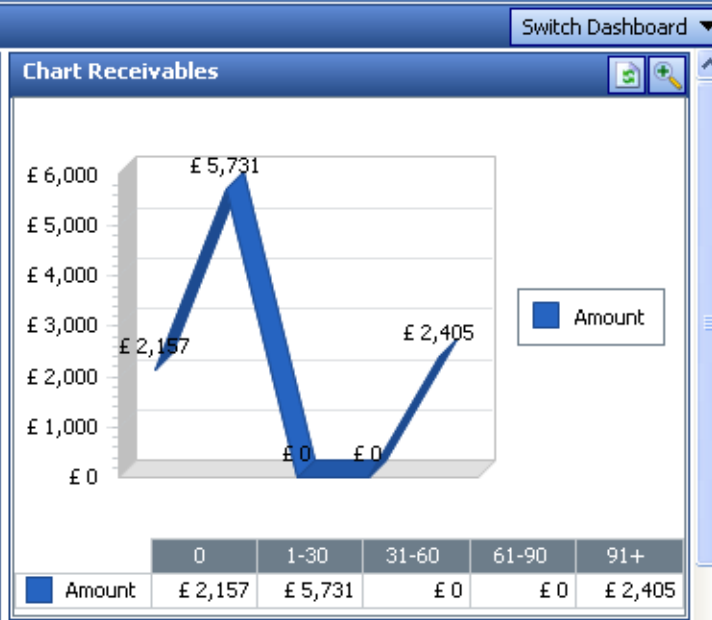
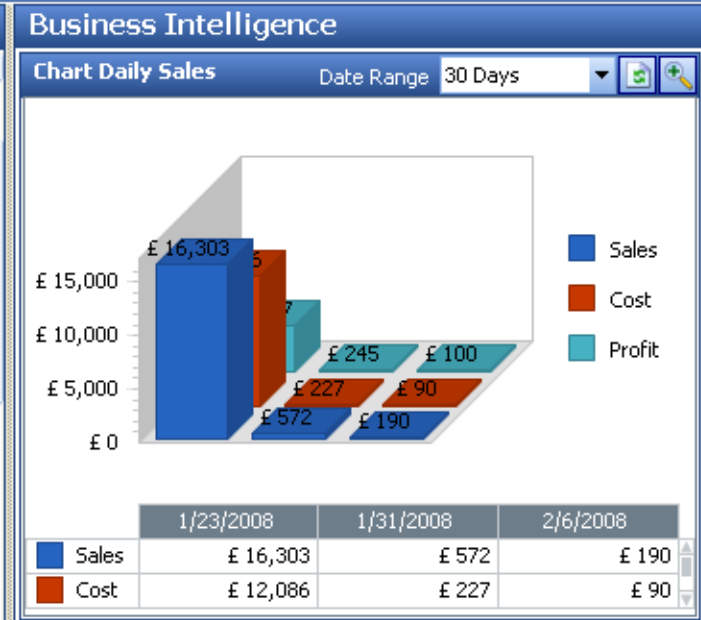
- 205 Order
- 206 Invoice
- 207 RMA
- 208 Credit Memo/ Credit Note
- 209 Customer Receipt
- 210 Batch Invoice / Credit
- Find
- 216 Prospect
- 217 Customer**
- 218 Sales Rep
- 219 Quote/Proforma
- 220 Order
- 221 Invoice
- 222 RMA
- 223 Credit Memo/ Credit Note
- 224 Customer Receipt
- 225 Batch Invoice / Credit
- Tools
- Credit Control
 - Outstanding Balances
 - OverAll Aged Debt
 - Promised Payment
 - Predicted Cash Flow
 - Statement Run
 - Debtor Letter Run

100 CRM

200 Customer

300 Supplier

400 Inventory



Customer Delivery Performance

Customer Code	Cust...	Avg No Of Days	
▶ CUST-000014	A US...	365.00	🔴
CUST-000016	The ...	0.00	🟢
CUST-000018	Rain...	0.00	🟢
CUST-000019	The ...	0.00	🟢
CUST-000022	Arde...	0.00	🟢
CUST-000025	Bike ...	0.00	🟢
CUST-000026	T&M ...	0.00	🟢
CUST-000030	Henr ...	0.00	🟢
CUST-000032	Bikes...	0.00	🟢

Customer Invoices

Days Overdue: 30 Days

Due Date	Invoice C...	Invoice D...	Customer...	Amount
▶ 3/4/2007	INV-000003	1/23/2007	A Toy Cus...	£ 658.99
3/4/2007	INV-000009	1/23/2007	A Toy Cus...	£ 115.75
1/23/2007	INV-000017	1/23/2007	Toys Inte...	£ 129.25
3/4/2007	INV-000018	1/23/2007	A French ...	£ 145.06
1/23/2007	INV-000019	1/23/2007	Toys Inte...	£ 775.50
3/4/2007	INV-000020	1/23/2007	A French ...	£ 580.24

“BI não é **algo que se tenha**, mas sim **algo que se pratica**. É uma constante atividade de analisar os negócios para a tomada de decisão.” (LEME FILHO, 2004, p.98)

- **História do BI**

- <http://www.youtube.com/watch?v=GfL9JeVaJa4>

- **How to create a performance management system 7 min inglês**

- <https://www.youtube.com/watch?v=8ijBfprUNuQ>

Demonstração BI – Legenda – Montagem de relatórios

- <https://www.youtube.com/watch?v=Hlaxlgl0dPs>



CORPORATE PERFORMANCE MANAGEMENT

CPM – CORPORATE PERFORMANCE MANAGEMENT

- Também definido como Gestão de Performance Corporativa.
- É um termo introduzido pelo Gartner Group em 2001 que vem sendo adotado cada vez mais por um número maior de empresas.

A avaliação de desempenho tem como objetivo acompanhar e **avaliar a implementação da estratégia**, incentivando a comunicação, motivação e alinhamento estratégico das iniciativas operacionais

Consiste em um **Instituto de Pesquisa, Execução de Programas, Consultoria e Eventos** que desenvolve tecnologias que auxiliam seus clientes na tomada de decisões assertivas para o desenvolvimento da organização, independente do seu porte

CPM engloba **conceitos, processos, metodologias, sistemas e indicadores** que são utilizados para **planejar, medir, comparar, analisar, prever e reportar** informações das organizações, permitindo que a **performance destas seja gerenciada** de maneira mais racional e integrada, segundo seus idealizadores.

CPM

A pyramid diagram with a light blue-to-grey gradient. At the top is the text 'CPM' in large blue letters with a red and white outline. Below it are two rows of five grey 3D rectangular blocks each, containing conceptual terms. At the base is a row of six grey 3D rectangular blocks containing process terms.

Conceitos

Processos

Metodologias

Sistemas

Indicadores

Planejar

Medir

Comparar

Analisar

Prever

Reportar

Como conhecer a performance?

Como comparar a performance ao longo do tempo?

Quais métricas devem ser utilizadas para medir performance?

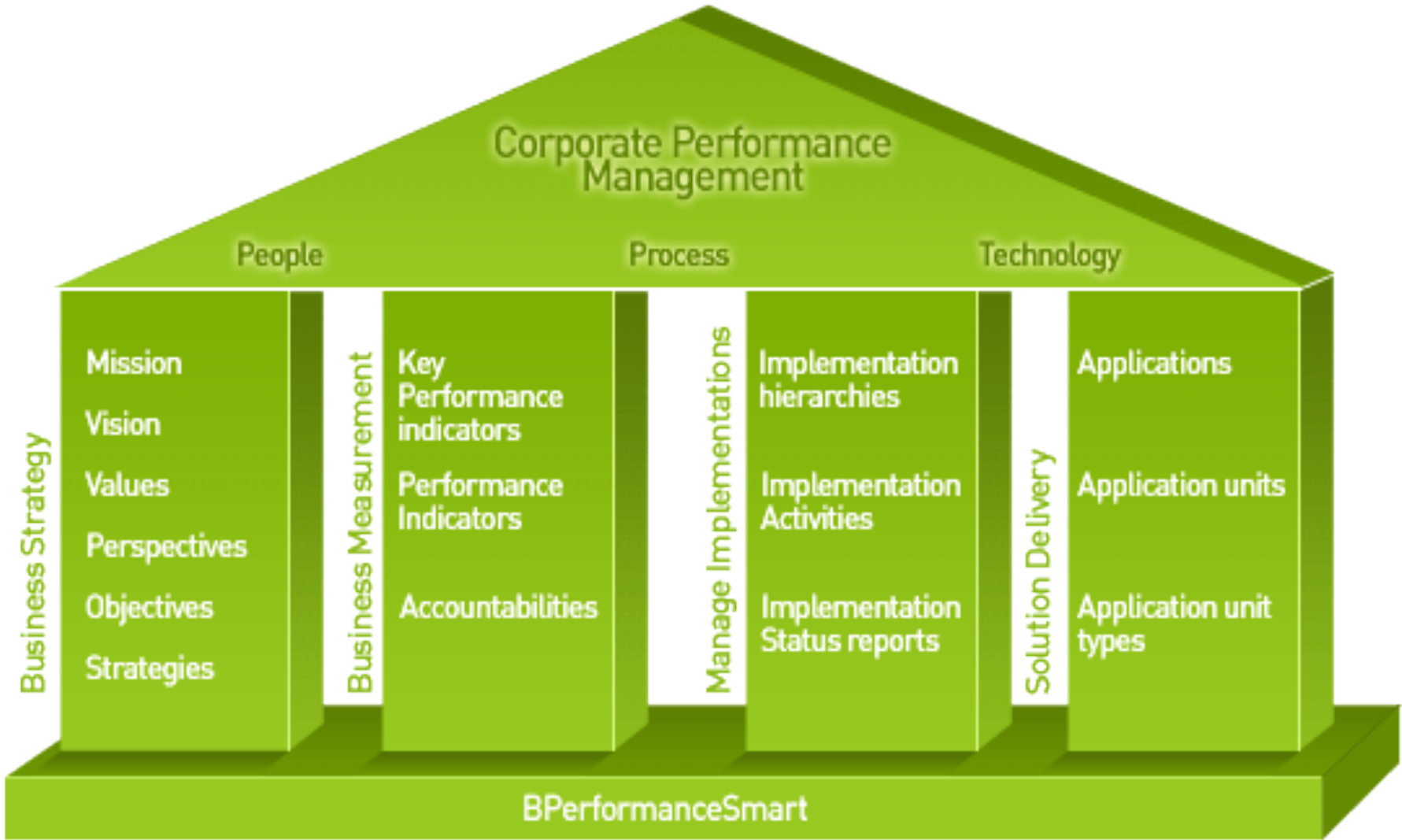
E riscos e medidas intangíveis??



Como ligar objetivos estratégicos a métricas chaves?

Como medir o sucesso da estratégia?

Quais aplicações e tecnologias são direcionadas para essas questões?





O CPM possibilita uma visão clara da situação da empresa, buscando responder:

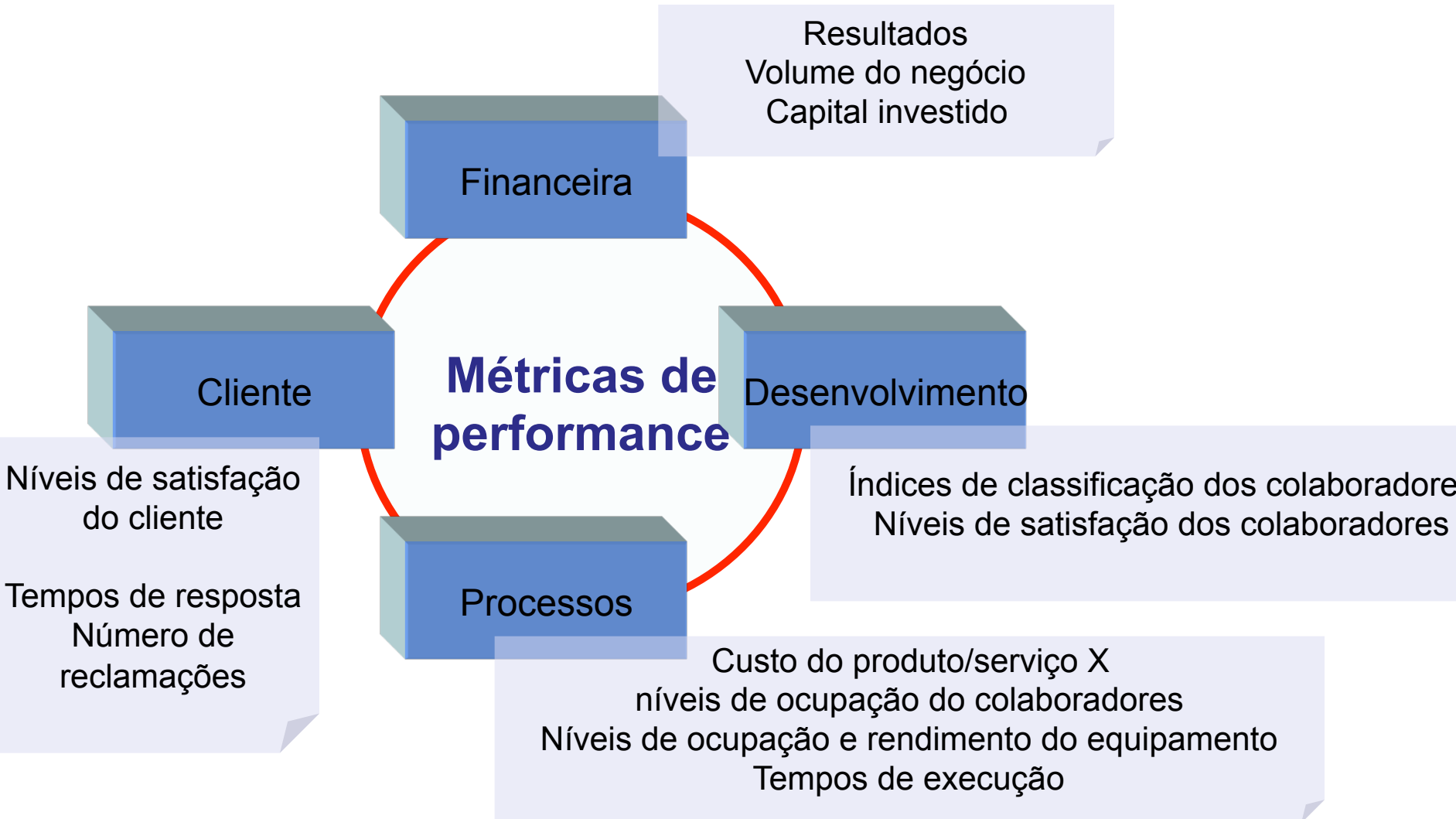
Como estamos indo?

Como deveríamos estar?

Por que estamos assim?

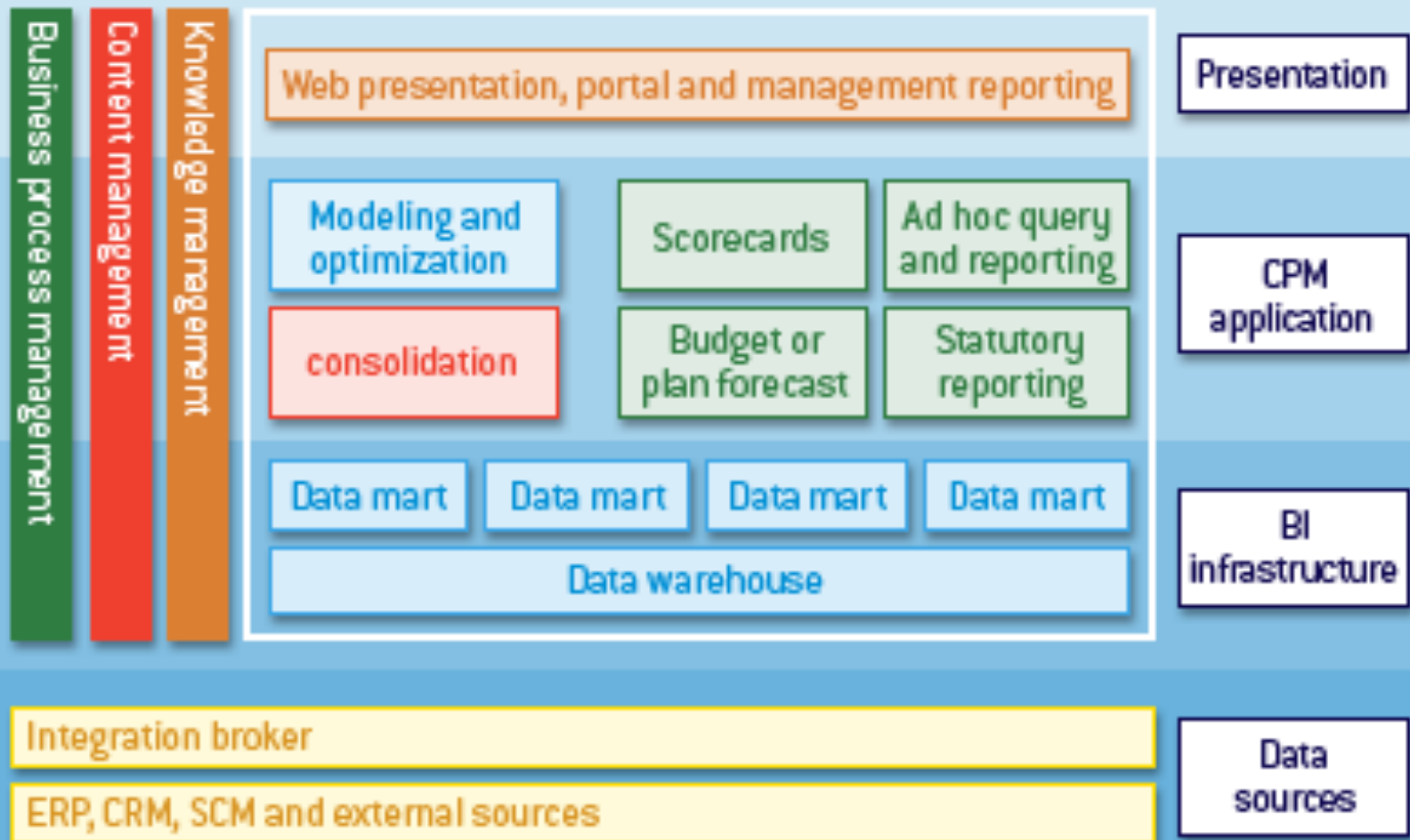
As repostas destas três perguntas auxiliarão os gestores a conduzirem adequadamente sua organização e atingirem os resultados esperados.

PERFORMANCE EM MÚLTIPLAS DIMENSÕES



- Consiste em uma solução completa que envolve processos, metodologias e métricas, sustentadas por sistemas inovadores de controle e gestão.
- Alguns exemplos destes sistemas são soluções de Business Intelligence, Balance Scorecard e Planning.

The key to Building a CPM Framework: Use Established Infrastructure



Atualmente grandes corporações já tem conhecimento dos fundamentos do **Corporate Performance Management**, porém este conceito está despertando cada vez mais interesse de empresas de porte menor e de institutos de pesquisa e acadêmicos



Números de pesquisa indicam que a alta gerência gasta cerca de três horas por mês discutindo estratégias e 80% do seu tempo em questões que respondem por menos de 20% do valor a longo prazo da empresa (Turban et al, 2009, p. 233)

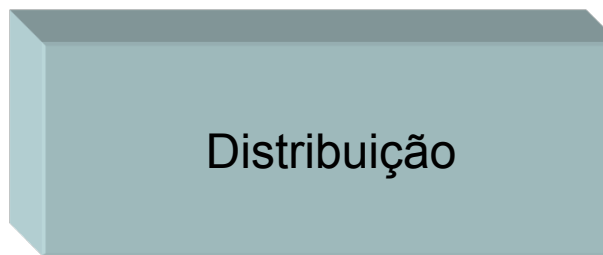
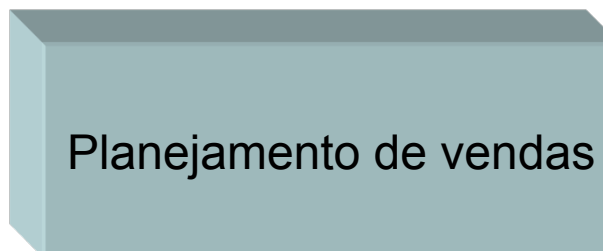
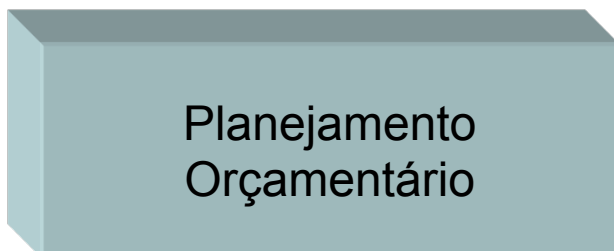
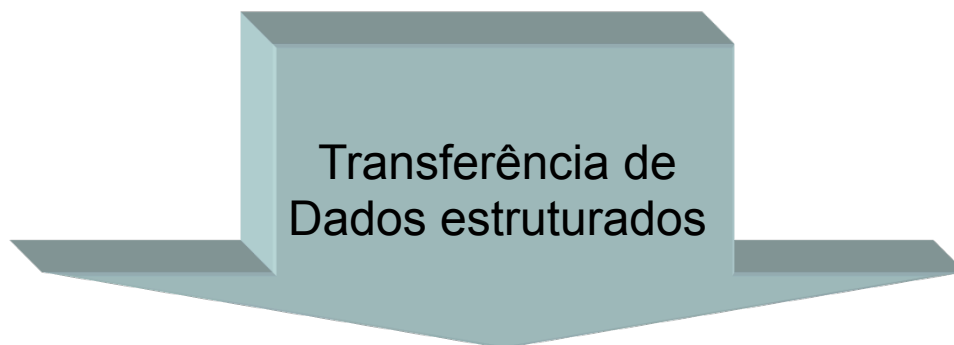
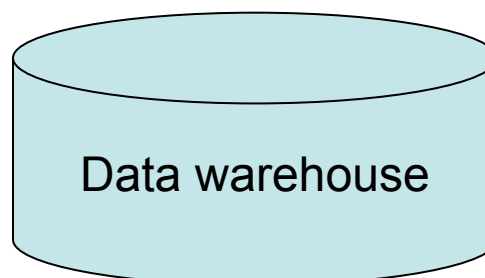
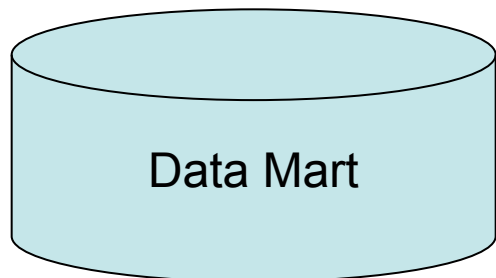
Informação relevante é aquela que permite conhecer como a organização cria valor para seus múltiplos *stakeholders*, através de métricas de performance em múltiplas perspectivas.



Expectativas de valor para os *stakeholders*:
Acionistas: resultados financeiros
Clientes: Satisfação
Colaboradores: motivação, bem estar, participação, ...
Gestores: eficácia, eficiência, reconhecimento, ...
Estados: contribuições (impostos, emprego, ...)
Credores: cumprimento dos compromissos
Etc.



Data Mart e Data Warehouse são banco de dados gerenciais que irão suportar as equipes de planejamento no **desenvolvimento da estratégia corporativa**, garantindo o acesso facilitado e estruturado **às informações necessárias para o desenvolvimento de cubos de planejamento.**

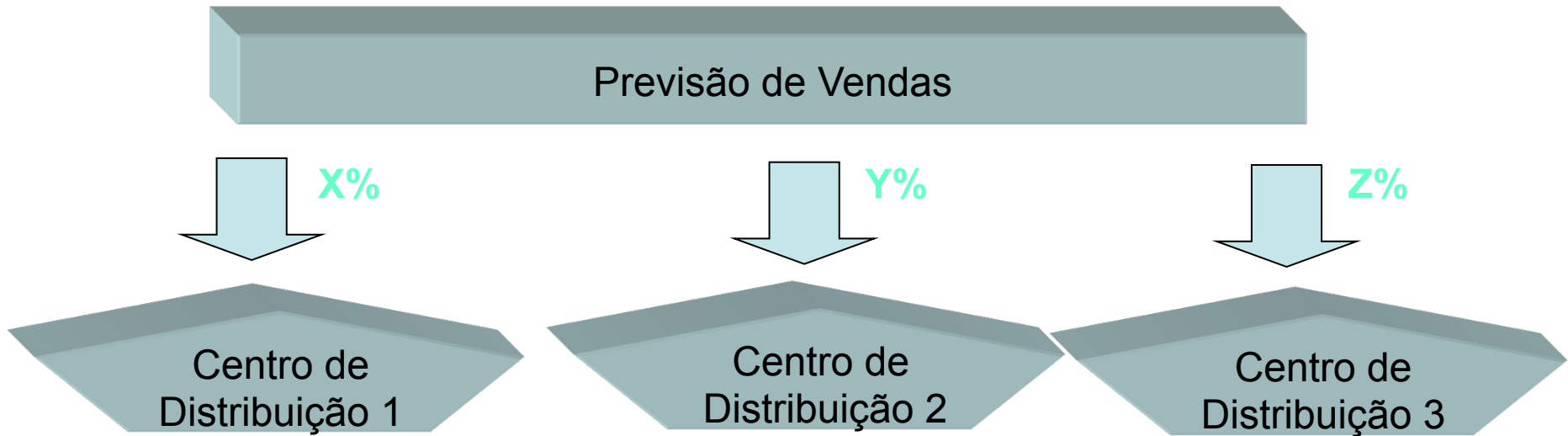


AS SOLUÇÕES DE PLANNING

- Permitem alterações nas estruturas de planejamento. Estas alterações podem ocorrer das seguintes maneiras:
 - Top Down
 - Bottom Up

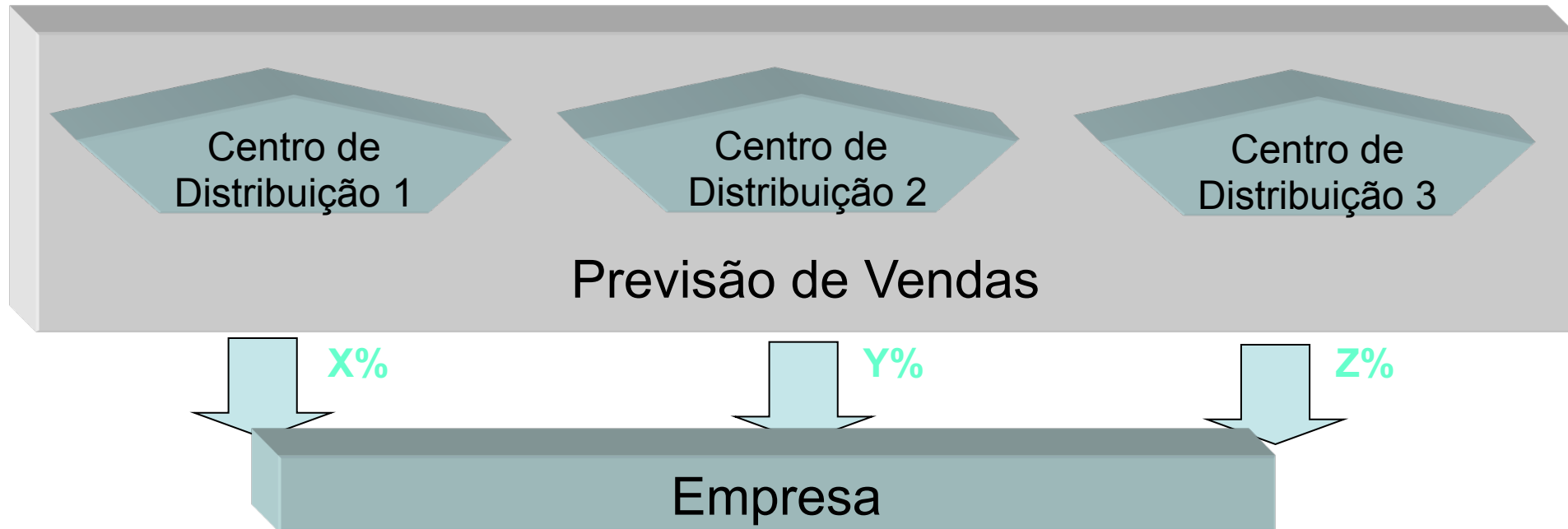
TOP DOWN

As previsões são feitas inicialmente por grupos e em seguida desagregadas para cada item, levando em conta dados históricos para a realização das análises.



A empresa estima a **previsão de vendas** de um determinado produto a partir dos **dados históricos das vendas** totais e, em seguida, define o volume que será enviando para cada centro de distribuição.

BOTTOM UP



A previsão de vendas é feita diretamente de cada item para cada grupo.

Nesse caso, os centros de distribuição realizam as previsões de vendas de um determinado produto e, posteriormente, são enviadas para a empresa gerar as ordens de produção e remessa.

BSC – BALANCED SCORECARD

- É uma metodologia inicialmente representada como um **modelo de avaliação e performance empresarial**, porém devido a aceitação positiva nas empresas, sua aplicação proporcionou o desenvolvimento para uma metodologia de gestão estratégica.
- Reflete o equilíbrio entre
 - os **objetivos corporativos** de curto e longo prazos;
 - **medidas financeiras e não financeiras**;
 - **indicadores de tendência e ocorrências**;
 - **perspectiva interna e externa do desempenho**.

BI Analytics

BI Analytics

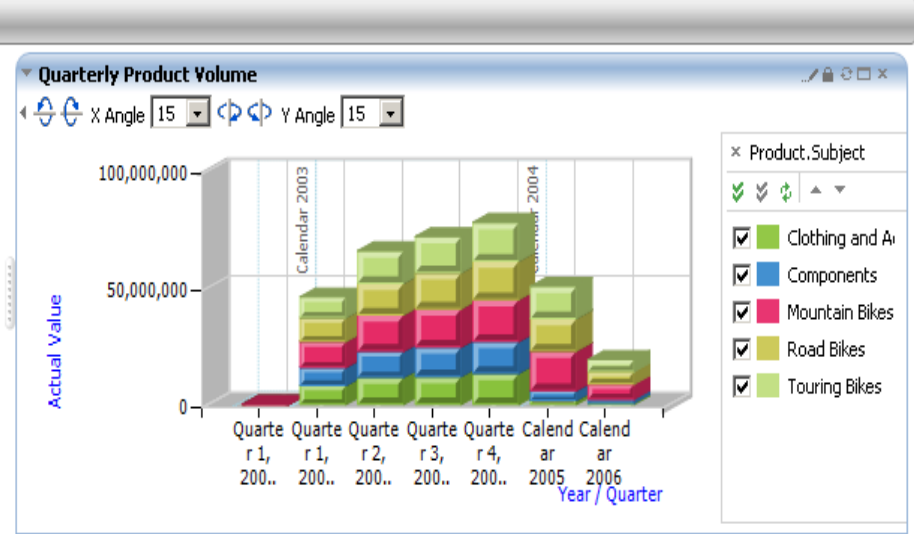
BI Analytics

Home | Service - Resource Details | Service - Forecast Accuracy | Service - Average Time Taken | Sales Value - by Account | Quota Achievement Rate

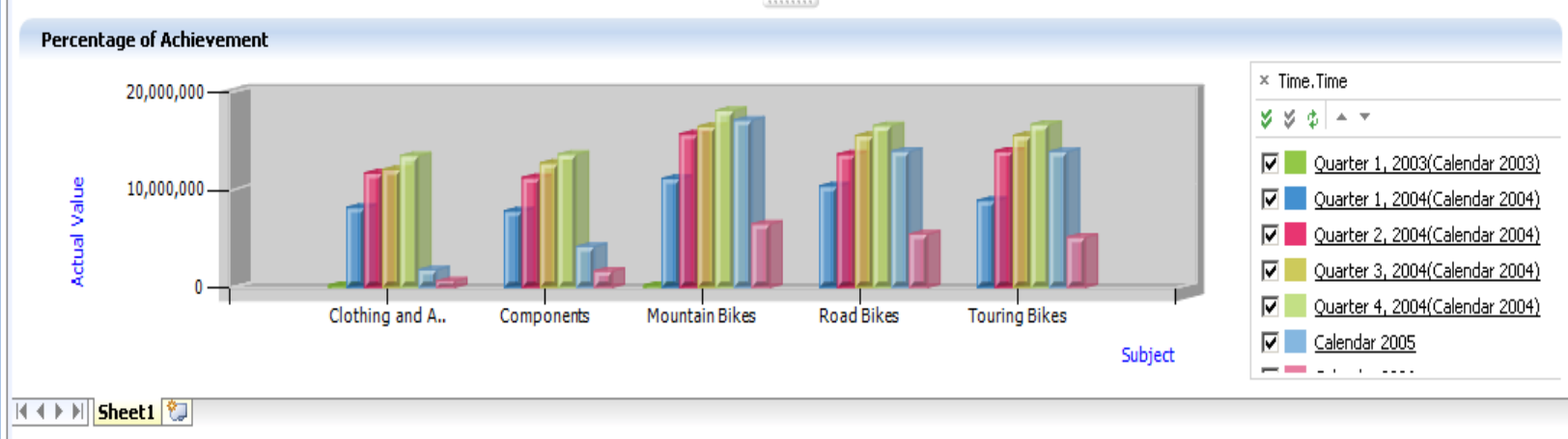
Quota Achievement Rate

Drop a Filter Condition Here

CRM Analyzer		Subject		
Year	Quarter	Actual Value	Actual Value	Actual Value
Calendar 2003	Quarter 1, 2003	\$5,825.98	-	\$5,825.98
Calendar 2003 Subtotal		\$5,825.98	-	\$5,825.98
Calendar 2004	Quarter 1, 2004	\$8,129,017.04	\$7,777,462.70	\$11,074,677.04
	Quarter 2, 2004	\$11,640,037.67	\$11,178,467.61	\$15,624,051.28
	Quarter 3, 2004	\$12,002,893.71	\$12,659,891.05	\$16,400,791.05
	Quarter 4, 2004	\$13,409,330.02	\$13,554,302.54	\$18,012,302.54
Calendar 2004 Subtotal		\$45,181,278.44	\$45,170,123.90	\$61,111,833.91
Calendar 2005		\$1,784,129.59	\$4,138,510.14	\$17,046,421.05
Calendar 2006		\$610,386.53	\$1,649,587.90	\$6,444,021.05



- Personalize Workplace ...
- Workplace
- Sales
- Marketing
- Service
- Settings
- Resource Center
- BI Analytics

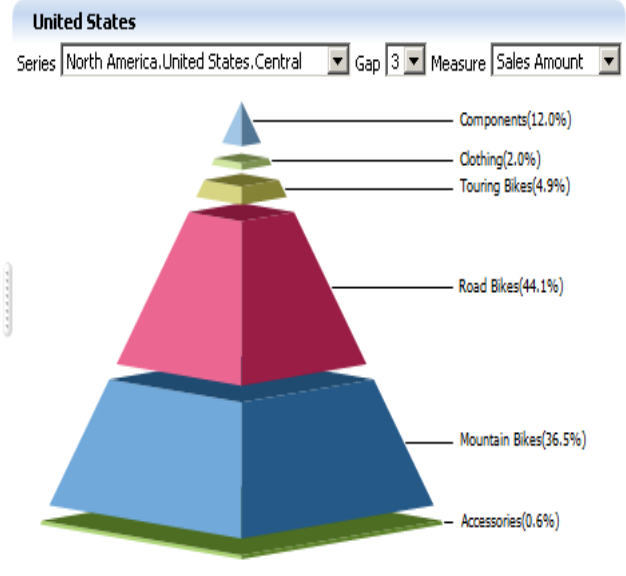
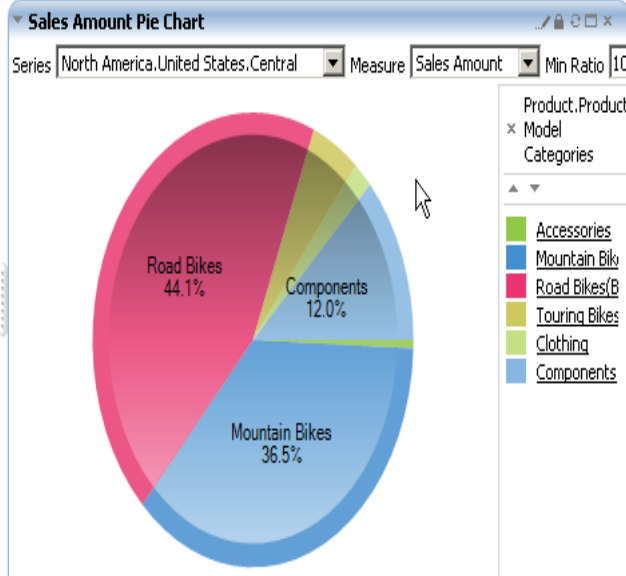
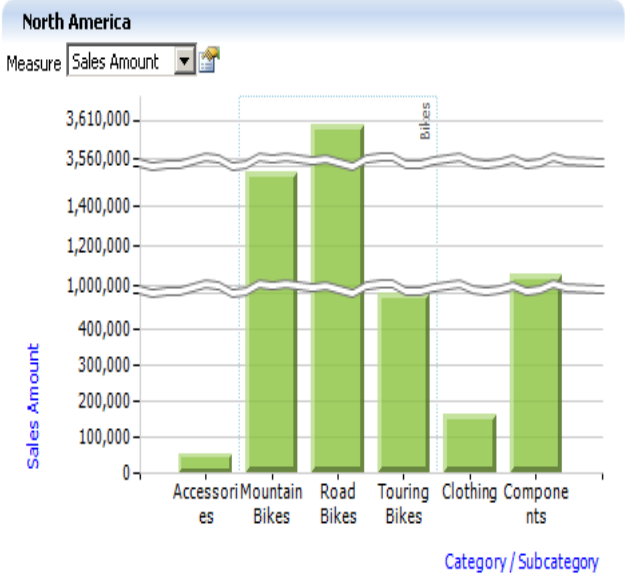




Product & Sales Territory

Drop a Filter Condition Here

Adventure Works		Sales Territory Country: United States										United States Subtotal		Grand Total
		Central		Northeast		Northwest		Southeast		Southwest		Sales Amount	Order Quantity	Sales Amount
Category	Subcategory	Sales Amount	Order Quantity	Sales Amount	Order Quantity	Sales Amount	Order Quantity	Sales Amount	Order Quantity	Sales Amount	Order Quantity	Sales Amount	Order Quantity	Sales Amount
Accessories		\$46,296.64	2,159	\$51,001.72	2,394	\$163,069.77	8,115	\$45,749.33	2,134	\$253,819.85	12,394	\$559,937.30	27,196	\$1,272,057.
Bikes	Mountain Bikes	\$2,889,550.49	2,553	\$1,573,564.55	1,575	\$7,211,753.84	5,631	\$3,332,081.89	2,508	\$7,620,948.95	5,902	\$22,627,899.72	18,169	\$36,445,443.
	Road Bikes	\$3,486,300.17	4,532	\$3,603,841.86	4,973	\$4,394,959.21	4,426	\$2,839,376.75	3,810	\$10,750,628.69	12,283	\$25,075,106.68	30,024	\$43,879,213.
	Touring Bikes	\$385,219.29	407	\$498,164.76	605	\$2,275,309.94	2,454	\$538,814.58	646	\$2,432,518.29	2,333	\$6,130,026.86	6,445	\$14,296,291.
Bikes Subtotal		\$6,761,069.95	7,492	\$5,675,571.16	7,153	\$13,882,022.99	12,511	\$6,710,273.22	6,964	\$20,804,095.94	20,518	\$53,833,033.26	54,638	\$94,620,948.
Clothing		\$154,237.59	5,813	\$161,203.63	5,908	\$256,254.57	8,688	\$164,334.45	6,087	\$434,914.62	15,118	\$1,170,944.86	41,614	\$2,117,613.
Components		\$947,404.83	4,029	\$1,051,597.98	4,388	\$1,783,595.23	7,462	\$959,298.07	3,690	\$2,692,201.20	11,075	\$7,434,097.31	30,644	\$11,799,076.
Grand Total		\$7,909,009.01	19,493	\$6,939,374.48	19,843	\$16,084,942.55	36,776	\$7,879,655.07	18,875	\$24,185,031.60	59,105	\$62,998,012.72	154,092	\$109,809,



O acompanhamento dos resultados da empresa é realizado através de números, gráficos, mapas e tendências, apresentados por indicadores de desempenho que informam a situação de cada variável analisada de acordo com suas estruturas, estratégias e filosofia de trabalho.

EIS – EXECUTIVE INFORMATION SYSTEM

- Pode ser conhecido no mercado como KPI – Key Performance Indicator (Indicador Chave de Desempenho)
- Foi uma forma que os engenheiros de sistemas, aliados aos peritos de negócios, acharam para **simplificar o processo de análise da informação.**
- Os velhos relatórios sistemáticos => gráficos simples com conotações universais

COCKPIT DE DECISÃO

- A Essência dos EIS (Sistemas de Informação Executiva) está na criação dos instantâneos de dados.
- O sucesso depende do cockpit, uma vez que esta é a camada pela qual os executivos terão contato com a **realidade operacional da companhia.**
- Um bom cockpit precisa ser claro e altamente intuitivo.
- Na hora do desenvolvimento, nada mais natural do que pensar em indicadores cotidianos.

IMPLEMENTAÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

- Para implementação, há um **checklist** que deve ser seguido:
 - Identificar e relacionar formalmente todos os indicadores de desempenho
 - para cada indicador definir:
 - o que pode ser alcançado com seu uso
 - métodos de medida
 - suas origens de dados
 - o algoritmo que converterá os dados em indicadores

Cuidado para não criar indicadores funcionais!!

IMPLEMENTAÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

- para cada indicador definir (cont):
 - Quais são os limites que representam os estágios (bom, regular e ruim, por exemplo)
 - O nível de exploração possível e as origens dos dados detalhados
 - Identificar quais unidades de negócio poderão utilizá-lo
 - A hierarquia de distribuição
 - O formato da apresentação (mapa, gráfico, sinalizador etc)
 - A periodicidade de atualização
 - O modelo apropriado de segurança, que garanta que apenas as pessoas habilitadas poderão analisar os indicadores.

REGRAS PARA CRIAÇÃO DO INDICADOR “ACOMPANHAMENTO DE VENDAS”

- Indicador de desempenho “Acompanhamento de vendas”.
 - Representa o comparativo entre o resultado de vendas apurado e as metas estabelecidas e cadastradas no sistema de orçamento mensal corporativo (hipótese de sistemas)

REGRAS PARA CRIAÇÃO DO INDICADOR “ACOMPANHAMENTO DE VENDAS”

- Objetivo do indicador
 - é permitir que os gerentes de filial da empresa possam acompanhar em tempo real a atuação de seus vendedores, podendo tomar decisões sem esperar o fechamento mensal da companhia.

REGRAS PARA CRIAÇÃO DO INDICADOR “ACOMPANHAMENTO DE VENDAS”

As medidas serão baseadas numa comparação do resultado bruto de vendas (não resultado líquido) com as metas preestabelecidas.

REGRAS PARA CRIAÇÃO DO INDICADOR “ACOMPANHAMENTO DE VENDAS”

- O resultado de venda será obtido do assunto de dados “faturamento” do data warehouse, somando o campo “valor bruto”.
- As metas serão extraídas do sistema de orçamento mensal, sem regras de alteração

REGRAS PARA CRIAÇÃO DO INDICADOR “ACOMPANHAMENTO DE VENDAS”

- O indicador final será apenas um valor percentual, de 0% a 100%, descrevendo o quanto a empresa atingiu da sua meta de vendas.
- Este será separado por filiais e haverá um valor consolidado, de forma a permitir que os gerentes de filial possam fazer suas análises individualmente e que os executivos possam analisar o resultado global

- O indicador será dividido em três categorias, denotando bom, regular e ruim. A representação de “ruim” variará entre 0% e 50%; “regular” será entre 51% e 75%; “bom” será com valores acima de 76%.

- O indicador “Acompanhamento de vendas” permitirá a explosão exibindo inicialmente a meta estabelecida e, na sequência, uma listagem com todas as notas fiscais emitidas e seus valores brutos.
- Ao final, haverá o somatório dos valores.

- O indicador poderá ser analisado pelos gerentes de filiais e pela direção da empresa
- O resultado será distribuído respectivamente para cada filial.

Na prática, a filial X não poderá ver o indicador com dados da filial Y. A direção terá acesso aos indicadores de todas as filiais e de um resultado consolidado

- O indicador “Acompanhamento de vendas” será apresentado como um **termômetro**, com cores similares a um semáforo para as graduações bom, regular e ruim (verde, amarelo e vermelho)
- A atualização dos dados será diária, sempre a partir das 6h.
- A segurança da arquitetura deve responsabilizar-se pelo fato de que a distribuição precisa ser eficaz.

BENEFÍCIOS DO CPM

- **Redução de Custos**, pela diminuição significativa do ciclo e esforço do Planejamento e Re-Planejamento;
- **Maior tempo disponibilizado** para a análise do negócio;
- Maior competitividade, em função **da agilidade de respostas** frente às mudanças do mercado.
- Permite a implementação de um processo **Dinâmico e Flexível para o Planejamento e Controle de Gestão**;
- Informação **estratégica oportuna**, consistente e integrada com as bases de dados operacionais;
- Possibilita um processo de gestão estratégica **descentralizada**;
- **Customizável pelos próprios usuários** e Analistas de Planejamento.

Obrigada pela atenção.