

# Sistemas Integrados

# SO / SIG / SAD

**Leandro Campos**

Aluno do Curso de Sistemas de Informação – ILES/ULBRA

Analista de Sistemas – SAP

[www.leandrocampos.com.br](http://www.leandrocampos.com.br)

[leandrocamposbr@hotmail.com](mailto:leandrocamposbr@hotmail.com)

Abril/2008

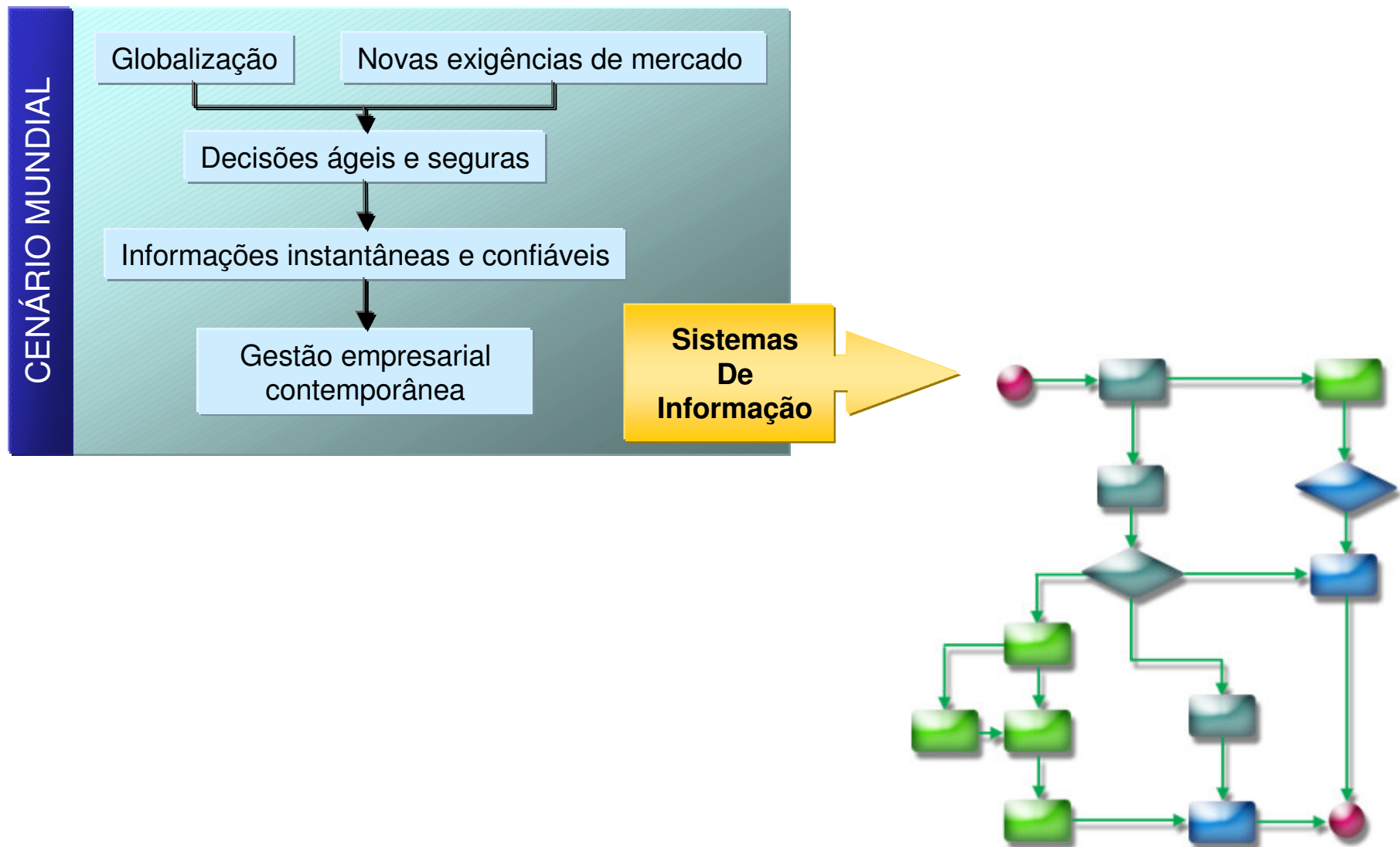


## Sumário

- ✓ Contexto
- ✓ Os Sistemas de Informação – SO / SIG / SAD
- ✓ Exemplos de Interfaces
- ✓ Modelos de acesso
- ✓ Data Warehouse
- ✓ SO / SAD - Soluções SAP
- ✓ Histórico SAP
- ✓ Estudo de Caso de Sistema Integrado
- ✓ Exemplo de Processo Integrado

# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## Contexto



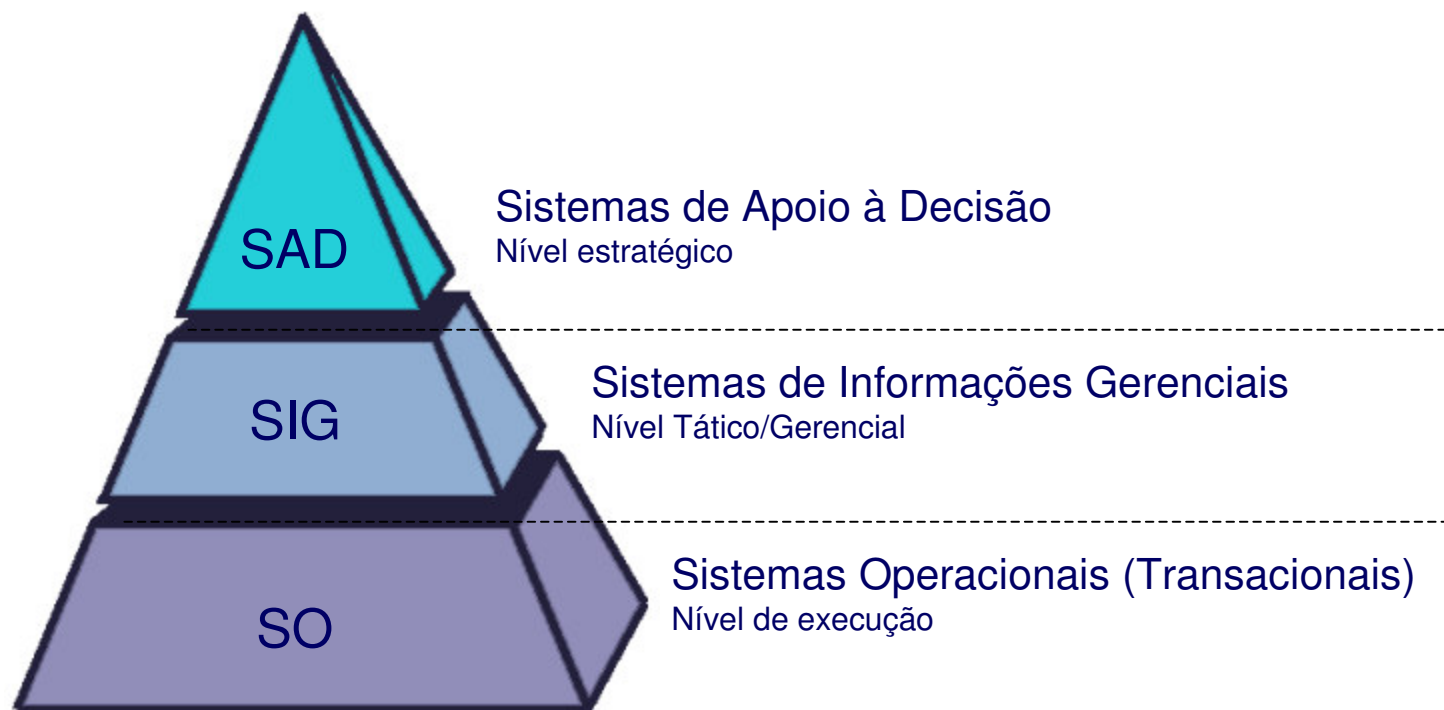
# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## Os Sistemas de Informação

Sistemas de Informação: Designação genérica para as tecnologias de suporte aos processos de negócio das empresas, de modo a aumentar a sua competitividade, eficiência e qualidade.

São sistemas que permitem a coleta, o armazenamento, o processamento, a recuperação e a disseminação de informações. Apoiam as funções operacionais, gerenciais e de tomada de decisão existentes na organização.

O SI e seus usuários estão distribuídos nos níveis: operacional, tático e estratégico.



# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## SO - Sistemas Operacionais (Transacionais)

São tipicamente sistemas que processam transações operacionais e rotineiras, as quais representam o processamento de informações necessárias à operação da empresa.

Principais características:

- ✓ Foco no armazenamento, processamento e fluxos de dados no nível operacional.
- ✓ Deve ter processamento de transações eficientes.
- ✓ Processamento computacional planejado e otimizado (baseado em rotinas conhecidas).
- ✓ Dados integrados para atividades fins (modular: CP, CR, RH, Compras, Vendas, Estoques etc).
- ✓ Relatório de Dados.
- ✓ Base para os demais sistemas de nível superior.

Exemplo:

- ✓ Sistemas ERP



# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## SO - Sistemas Operacionais (Transacionais)

## Sistemas E R P ( Enterprise Resource Planning )

Os sistemas ERP Possuem uma estrutura modular, nas quais as melhores práticas de mercado foram aplicadas aos principais processos de negócios das empresas:

- ✓ Compras
- ✓ Vendas e distribuição
- ✓ Estoques
- ✓ Contas a Pagar
- ✓ Contas a Receber
- ✓ Livros Fiscais
- ✓ Folha de Pagamento



Modelo conceitual de integração entre os módulos de um Sistema ERP.  
(Adaptado do modelo conceitual do sistema SAP R/3)

# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

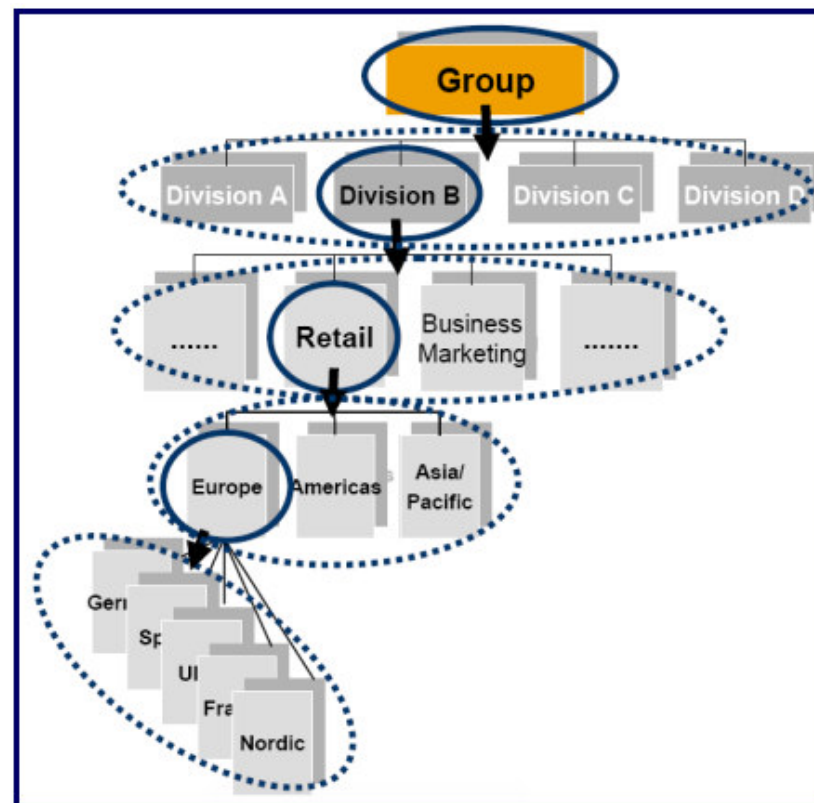
## SIG - Sistemas de Informação Gerencial

SIG são baseados em processos de transformação de dados em informações utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando a sustentação administrativa em busca da otimização de resultados.

- ✓ SO foco em dados; SIG foco em informação.
- ✓ Informações atualizadas e consolidadas de âmbito corporativo.
- ✓ Resultado da integração de vários sistemas.
- ✓ Direcionados a gerentes de nível médio (tático).
- ✓ Voltados à função de negócio: SIG para produção, SIG para marketing, SIG para pessoal.

### Exemplos:

- ✓ PCP: Planejamento e controle de produção
- ✓ Gestão financeira: Fluxo de Caixa, Investimentos, Ativos e Passivos.
- ✓ Controladoria: Contabilidade, Custos, Resultados
- ✓ Planejamento de Originação de Commodities.



# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

Os SAD existem especificamente para auxiliar processos decisórios. Processos automatizáveis são facilmente resolvidos por sistemas transacionais, já a tomada de decisão necessita de intervenção humana frente ao contexto (não se pode prever que informação será necessária).

### Características:

- ✓ Atendem ao nível estratégico da empresa, auxiliando o processo de tomada de decisão.
- ✓ Ênfase na flexibilidade, adaptabilidade para fornecer respostas rápidas. A tomada de decisão não é um processo estático, mas dinâmico e complexo
- ✓ Iniciado e controlado pelo usuário. No SO, o usuário depende dele. No SAD, o gestor não depende do sistema para tomada de decisão.
- ✓ Suporte para os estilos pessoais de tomada de decisão (Consultas *ad-hoc*).



Exemplo de cockpit SAD



# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## SO / SIG – Exemplos de Interfaces

**Create Purchase Order**

Document overview off | Hold | Print preview | Messages | Help | Personal setting

Standard PO | Vendor: 100200 00 Oshtemo Oats | Doc. date: 08

DeliveryInvoice | Conditions | Texts | Address | Communication | Partners | Additional data

Net: 9,486.00 USD

CnTyName	Amount	Crcy	per	U...	Condition value	Curr.	Condition
PB00 Gross Price	0.28	USD	1 LB		8,800.00	USD	
PB00 Gross Price	0.30	USD	1 LB		600.00	USD	
Net value incl. disc					9,400.00	USD	
WAYS Non-Deductible Tax					0.00	USD	
Net value incl. tax					9,400.00	USD	
SKTO Cash Discount	0.008	%			0.00	USD	0.00
Actual price					9,400.00	USD	0.00

Condition rec. | Activate | Ups

S	Item	A	Material	Short text	PO quantity	O...
18			00R380	00 Oats	44,000 LB	D
20			00R420	00 Wheat Germ	2,000 LB	D

Item detail

Tela de entrada de dados e análise

**Fluxo de Caixa - Extração de dados de CFM - M. Fin., Divisas e Deriv.**

Dados para execução

Empresa	COVL	até	
Transação		até	
Nº contrato		até	
Produtos Mercado Financeiro	P00	até	P17
Produtos de Divisas	D02	até	
Produtos de Derivativos	D01	até	
Produtos Duplo Indexador	P23	até	
Produtos Empréstimos	P18	até	P19
Data de vencimento	01.06.2006	até	31.12.9999
Data de seleção dos dados	01.01.1900	até	31.12.9999

Tela de seleção para relatório

**Ownships**

Dimension: 01 Companies | Cons chart/acct: 01 C065 - Appr. in B/S (US) | Version: 100

Cons group: C01 Legal Dimension | Group currency: USD US Dollar

Accounting technique					
Cons unit	Long name	Country	City	LC	Total equity LC
Purchase method					
C1000	Germany	DE	Frankfurt	DEM	207.428.499,50
C2000	Great Britain	GB	London	GBP	17.738.010,91
C3000	United States	US	New York	USD	97.000.000,00
C4000	Canada	CA	Toronto	CAD	77.514.391,32
C9000	Parent Company	US	Miami	USD	16.216.338,00
Proportional consolidation					
C2200	France	FR	Paris	FRF	347.473.320,00
Equity method					
C4100	Australia	AU	Melbourne	AUD	37.908.770,42

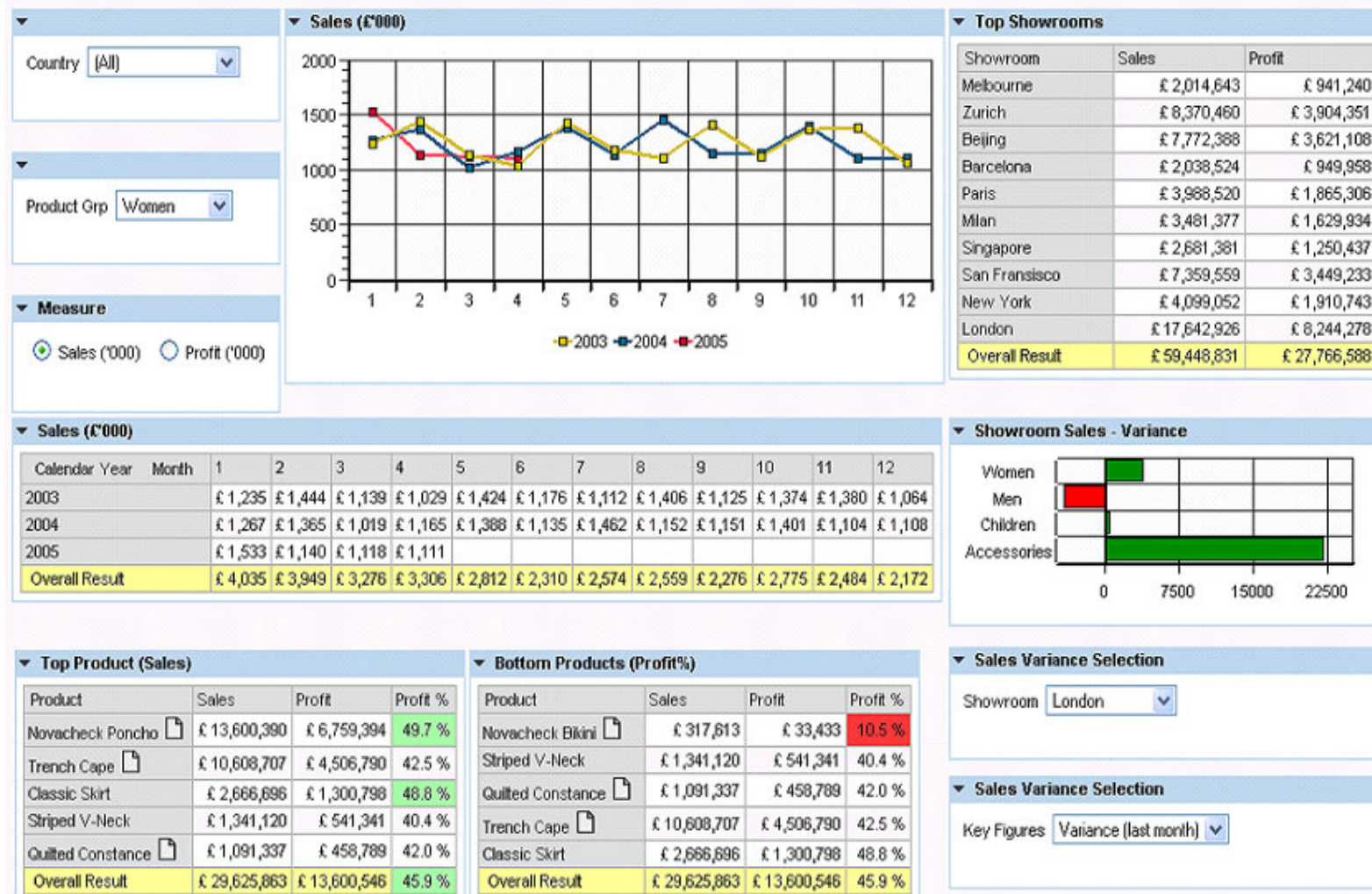
Exemplo de relatório

# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## SAD – Exemplos de Interfaces

Exemplo de cockpit SAD com informações gráficas consolidadas.

Acesso detalhado é possível por meio de navegação drill-down / drill-up (Mecanismo OLAP).



# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## SAD – Exemplos de Interfaces

Exemplo de informação detalhada obtida por meio de navegação drill-down.

**Role Menu**

- ▶ Favorites
- ▶ BW Query Developer
  - ▶ Cost and Profitability
  - ▶ Manufacturing Process
  - ▶ Planning and Scheduling
  - ▶ Transportation Planning
  - ▶ Sales & Marketing
    - Returns per Customer and Year
- ▶ Purchasing
- ▶ Generic Web Templates for BCT

**Returns per Customer and Year**

Calendar Year | Calendar Year/Month | Country | Distribution channel | Division | Material | Sales organization | Sold-to party | Structure | Number of returned items...

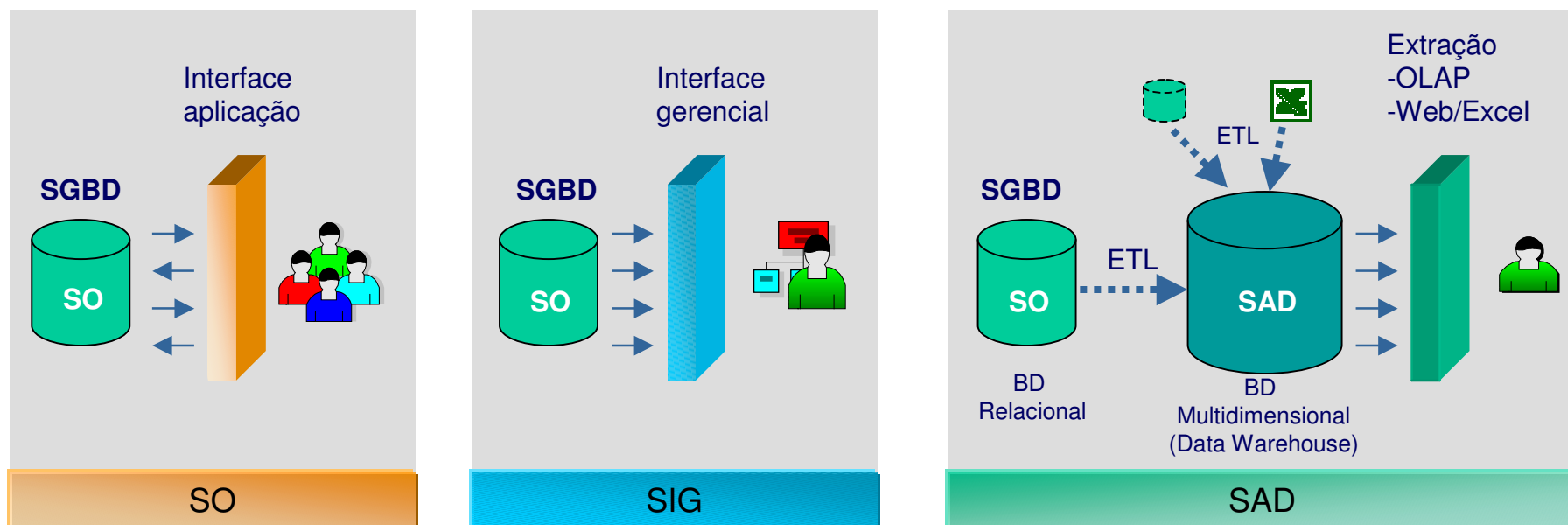
Sold-to party	Material	Number of returned items	Number of ordered items	No. of items %	No. Document items	Net weight in kg	Value %
Adecom SA	Terminal P600 CN	26	206	12.62 %	696.000	1,308,846 KG	0.90 %
	Result	26	206	12.62 %	696.000	1,308,846 KG	0.90 %
Becker AG	Terminal P600 CN	28	212	13.21 %	720.000	1,325,780 KG	0.95 %
	Result	28	212	13.21 %	720.000	1,325,780 KG	0.95 %
Becker Berlin	Notebook Speedy II CN	2	2	100.00 %	12.000	7,395 KG	8.71 %
	Monitor flat 17 CN	30	144	20.83 %	522.000	478,950 KG	7.54 %
	CN Service Plus	0	6	0.00 %	18.000	0 KG	0.00 %
	Result	32	152	21.05 %	552.000	486,345 KG	7.41 %
Booktree Inc.	Terminal P600 CN	22	86	25.58 %	324.000	555,580 KG	13.06 %
	Result	22	86	25.58 %	324.000	555,580 KG	13.06 %
Bush Distribution	Terminal P600 CN	32	158	20.25 %	570.000	945,980 KG	9.43 %
	Monitor flat 17 CN	14	78	17.95 %	276.000	261,570 KG	6.96 %
	Result	46	236	19.49 %	846.000	1,207,550 KG	8.73 %
Carbor GmbH	Notebook Speedy II CN	4	4	100.00 %	24.000	13,935 KG	9.27 %
	Terminal P400 CN	10	50	20.00 %	180.000	318,850 KG	4.08 %
	Monitor flat 21 CN	6	12	50.00 %	54.000	82,260 KG	8.87 %

Análise ad-hoc.

# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## Sistemas SO / SIG / SAD – Modelos de acesso

A forma de acesso às informações muda conforme o perfil do usuário.



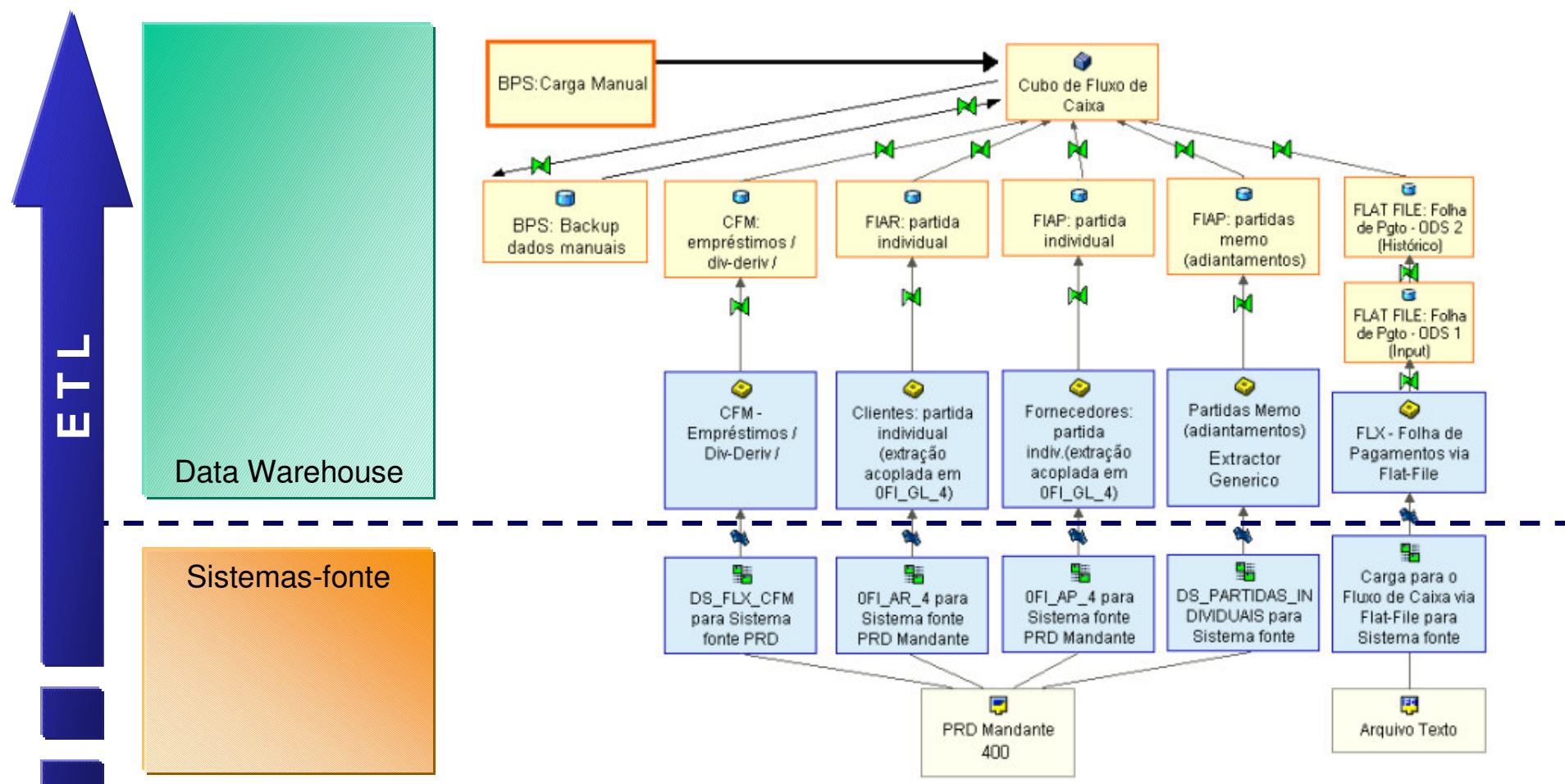


# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## SAD – Carga de dados – Processo ETL

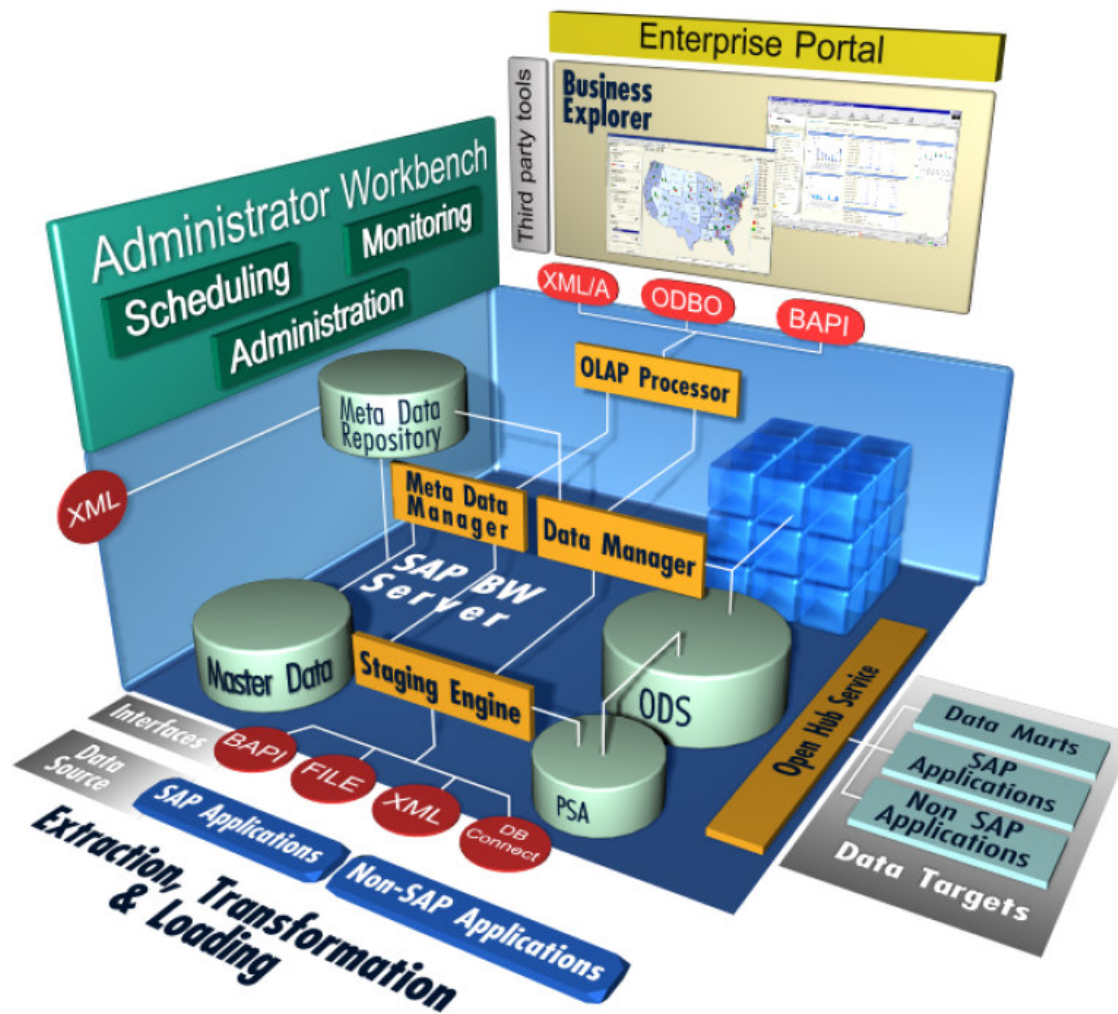
Os sistemas SAD são baseados em bancos de dados com arranjo multidimensional, denominados DataWarehouse.

A carga de dados das diversas fontes é feita por meio de um processo denominado ETL- Extraction, Transformation and Loading (Extração, Transformação e Carga).



# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## SAD - Data Warehouse – Modelo conceitual



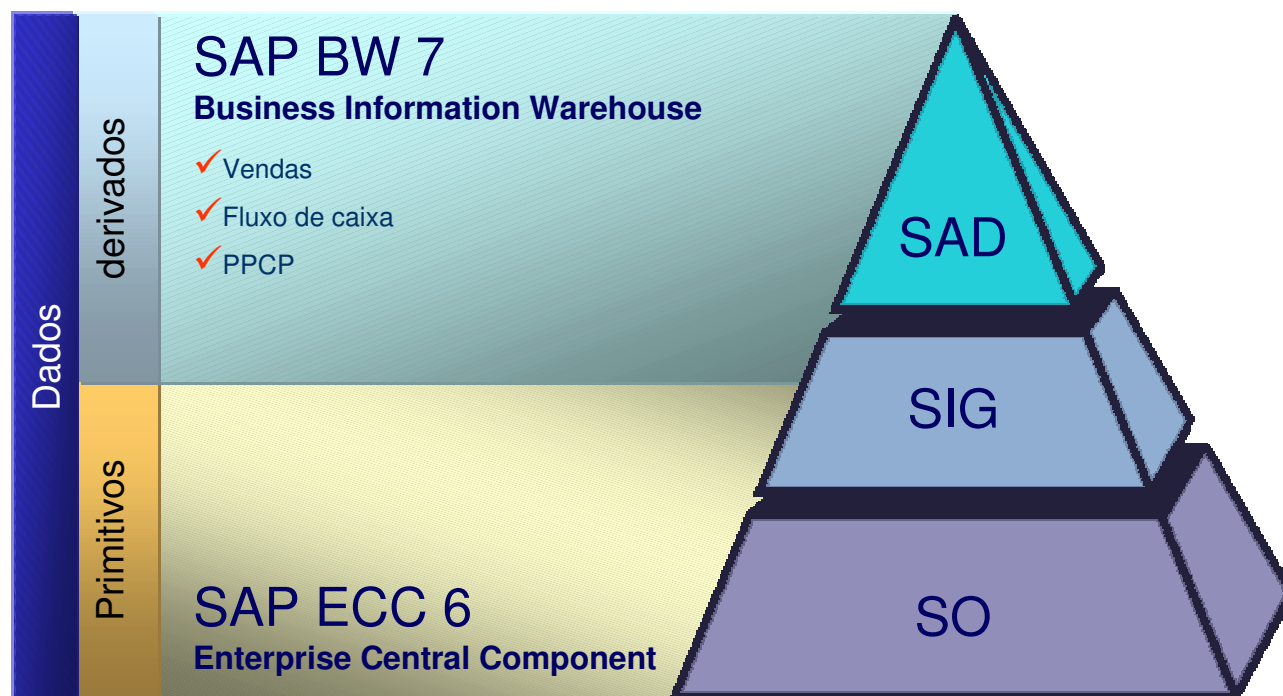
Modelo de integração BI da SAP

# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## SO / SAD - Soluções SAP

As soluções SAP mais comuns para as camadas SO e SAD são, respectivamente, o SAP ECC e o SAP BW.

A camada SIG pode ser atendida por ambos os sistemas.



# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## De Walldorf a Wall Street - A história de sucesso da SAP



SAP - **S**ystems **A**pplications and **P**roducts in Data Processing

(Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados)

- ✓ Fundada em 1972 por cinco ex-empregados da IBM em Mannheim, Alemanha.
- ✓ 1973: primeiro aplicativo de contabilidade financeira, base para desenvolvimento do sistema “R/1” (Real-time data processing 1).
- ✓ 1979: R/2 - Banco de dados IBM, novo controle de diálogo, diferentes idiomas e moedas.
- ✓ Anos 90: SAP R/3 - Cliente-servidor; aparência uniforme da interface gráfica; uso de bancos de dados relacionais; capacidade execução em computadores de diferentes fornecedores.
- ✓ 1996: 1.089 novos clientes do R/3; instalado em mais de 9.000 sistemas no mundo todo [BOOM!].
- ✓ Hoje em dia, suas soluções são basedas na plataforma **SAP NetWeaver**. Entre os principais produtos: mySAP ERP (Atualmente versão ECC 6.0); mySAP CRM (relacionamento com clientes); mySAP SCM (planejamento e execução da cadeia de abastecimento).
- ✓ Hoje: SAP é a maior empresa de software de gestão empresarial; líder mundial em soluções colaborativas de negócios, para todos os setores da economia; 41.200 clientes em todo o mundo; emprega mais de 40.000 funcionários em mais de 50 países.

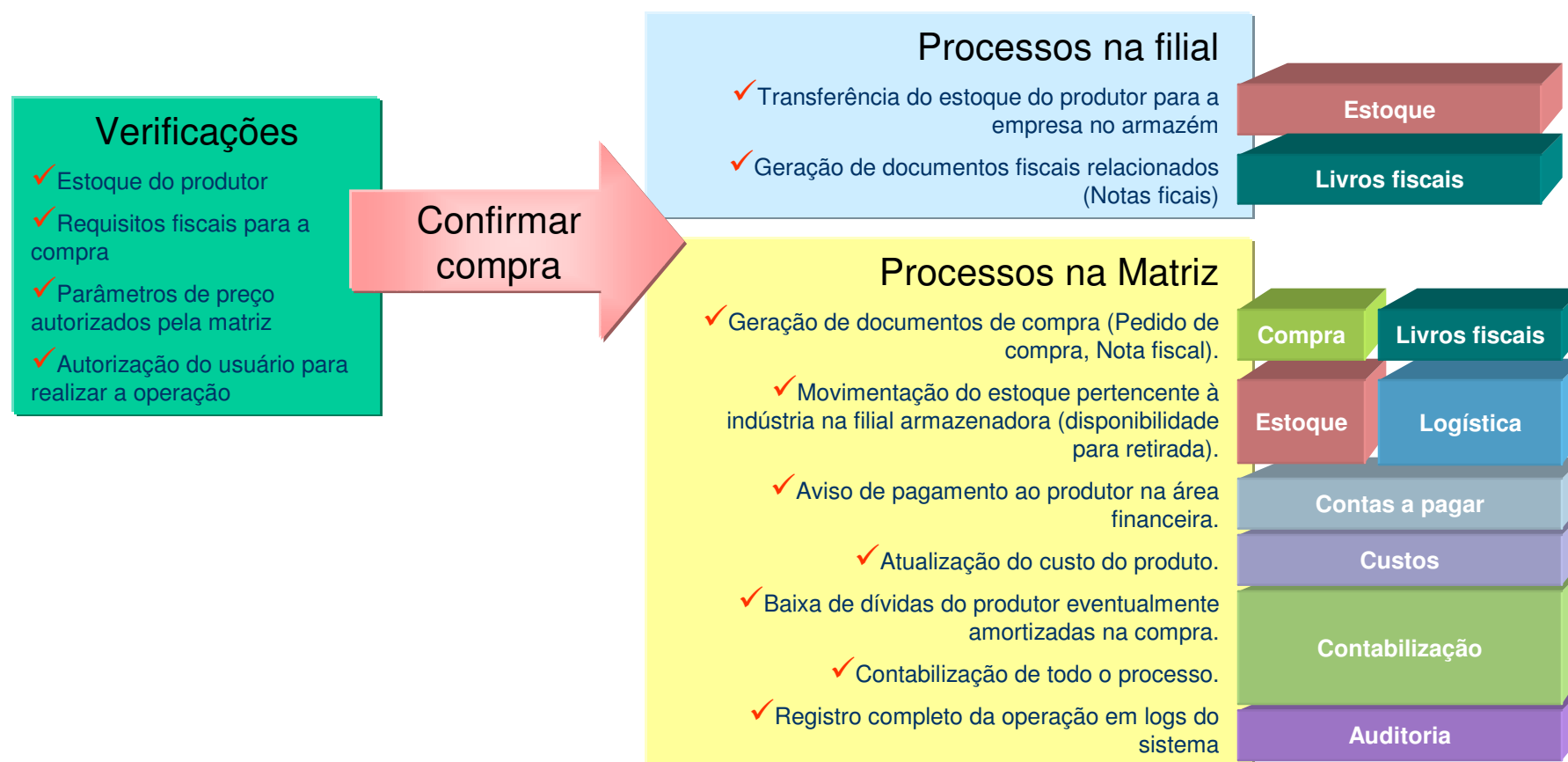
<http://www.sap.com/brazil/company/historico/index.epx>



# Sistemas Integrados - SO / SIG / SAD

## Exemplo de processo integrado

### Processo de compra de grãos de produtor rural



## Obrigado!

Versão reduzida da palestra apresentada aos  
alunos dos cursos de Administração de  
Empresas e Ciências Contábeis do  
ILES/ULBRA-GO em abril de 2008.

Material disponível em:

**[www.leandrocampos.com.br](http://www.leandrocampos.com.br)**

Contato:

**[leandrocamposbr@hotmail.com](mailto:leandrocamposbr@hotmail.com)**