

Tecnologias para Inteligência Competitiva

Estrutura da Apresentação

- Inteligência Competitiva;
- Introdução a Data Warehouse;
- Arquiteturas em Data Warehouse;
- Manipulando dados em um Data Warehouse;
- Mineração de Dados;
- Conclusões Finais.

Inteligência Competitiva

- A inteligência competitiva (IC) é fundamental para organizações que precisam ser competitivas, tanto no âmbito nacional, como internacional;
- Inteligência, segundo o dicionário pode ser conceituado como sendo:

“do lat.intelligentia...capacidade de resolução de novos problemas e de adaptação a novas situações...talento...pessoa de grande capacidade intelectual...”

Inteligência Competitiva

- Inteligência está fortemente relacionada a compreensão fácil, perfeita, profunda e completa de qualquer coisa;
- Para a palavra competitiva, no dicionário temos a seguinte definição:

“adj. relativo a competição....que causa ou em que há competição...”

- Compreende-se a questão competitiva como algo que habilita a competição e a concorrência entre organizações no que tange a produtos e serviços;

Inteligência Competitiva

- Podemos apresentar demais conceitos, segundo Valentin [Val02]:

“Inteligência competitiva é o resultado da análise de informações e dados coletados, que irá embasar decisões”. É feita a distinção entre dado (valor sem significado), informação (dado com valor) e conhecimento (informação estruturada e contextualizada)”.

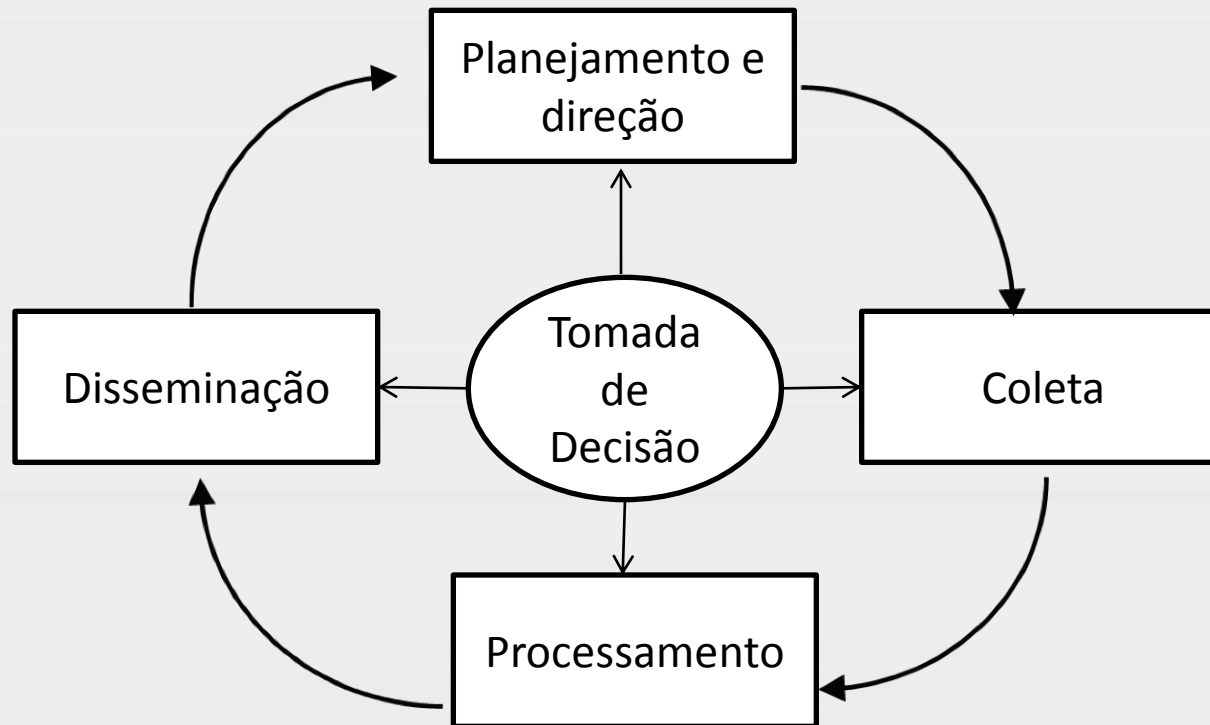
“O conhecimento (ou inteligência) é o elemento habilitador da decisão. O processo de inteligência competitiva é que dá a visão geral consistente, a partir das informações”.

Inteligência Competitiva

- Ciclo da inteligência competitiva: Planejamento e Direção, Coleta, Processamento, Tomada de Decisão e Disseminação;
- Envolvem diferentes técnicas e etapas especializadas de inteligência as quais atuam sobre dados, informações e o conhecimento obtido a partir das bases internas e externas à empresa;

Inteligência Competitiva

Ciclo da inteligência competitiva

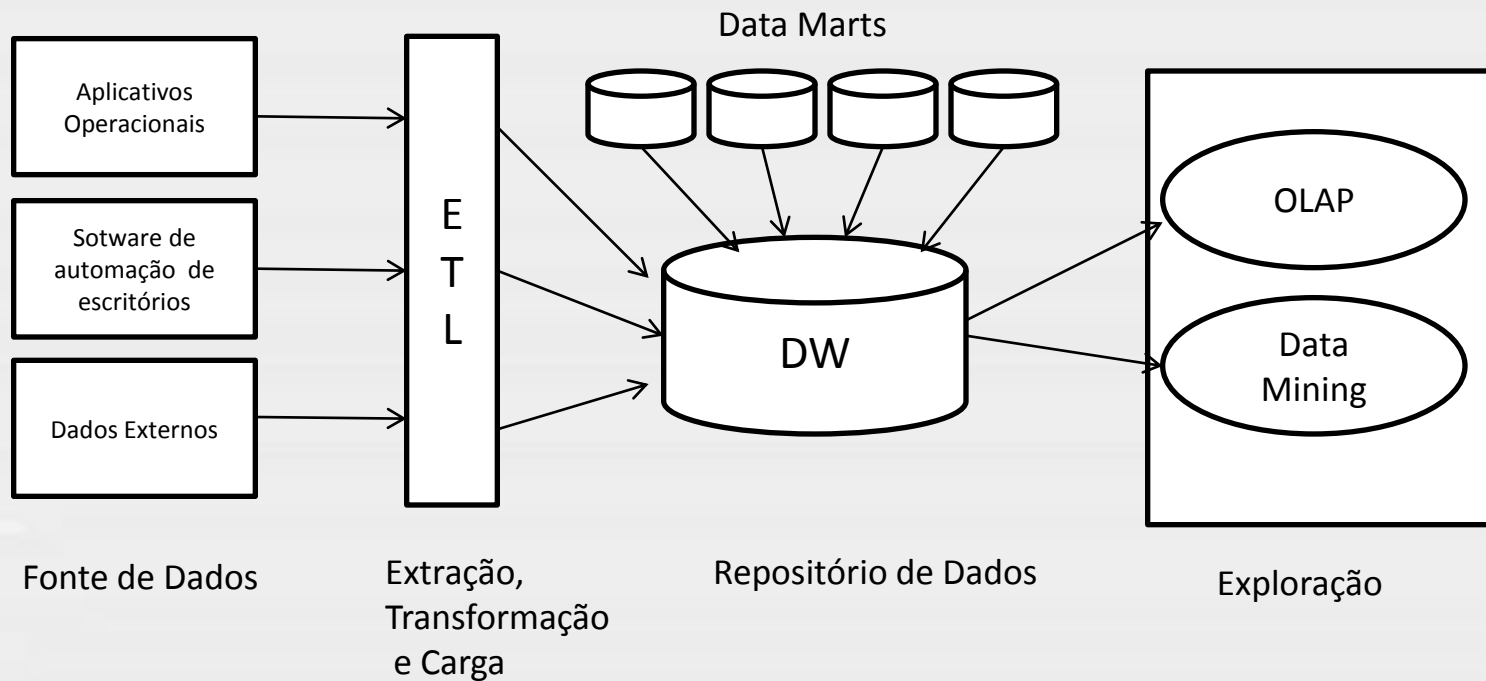


Inteligência Competitiva

- *Business Intelligence* (BI): processo de coleta, organização e análise das informações que oferecem suporte à tomada de decisões gerenciais;
- Auxilia pessoas em posições estratégicas na tomada de decisão focada em algum assunto;
- Se utiliza de uma série de ferramentas para coletar, analisar e extrair informações que serão utilizadas no auxílio ao processo de gestão e tomada de decisão;

Inteligência Competitiva

Exemplo de uma estrutura de BI



Estrutura da Apresentação

✓ Inteligência Competitiva;

- Introdução a Data Warehouse;
- Arquiteturas em Data Warehouse;
- Manipulando dados em um Data Warehouse;
- Mineração de Dados;
- Conclusões Finais.

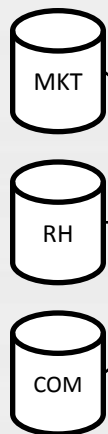
Introdução a Data Warehouse

- Necessidades:
 - Agilidade na tomada de decisão;
 - Disponibilidade das informações;
 - Dados espalhados em diferentes áreas da empresa;
- Solução:
 - Consolidação dos dados em um Data Warehouse;

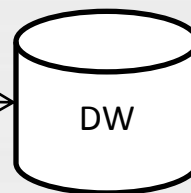
Introdução a Data Warehouse

- Data Warehouse, segundo Inmon [Inmon97]
“...Data warehouse (DW) é uma coleção de dados orientados por assuntos, integrados, variantes no tempo e não voláteis que tem por objetivo dar suporte aos processos de tomada de decisão”
- Um DW pode ser conceituado como uma coleção de programas;

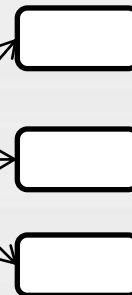
Sistemas Corporativos



Critica,
transformação
e integração



Usuários



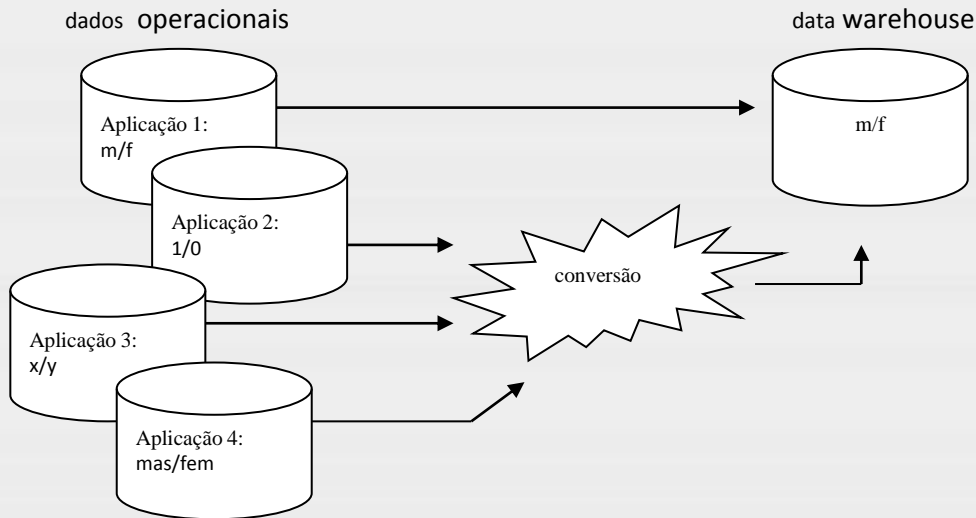
Introdução a Data Warehouse

- Características Básicas de um DW
 - Orientada por assunto;



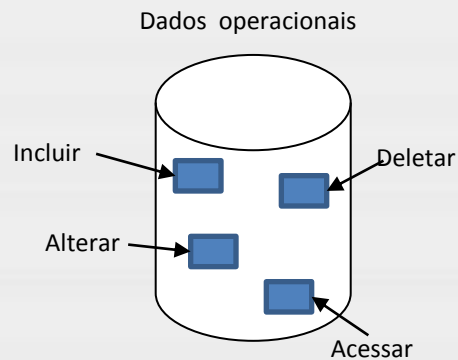
Introdução a Data Warehouse

- Características Básicas de um DW
 - Integração;

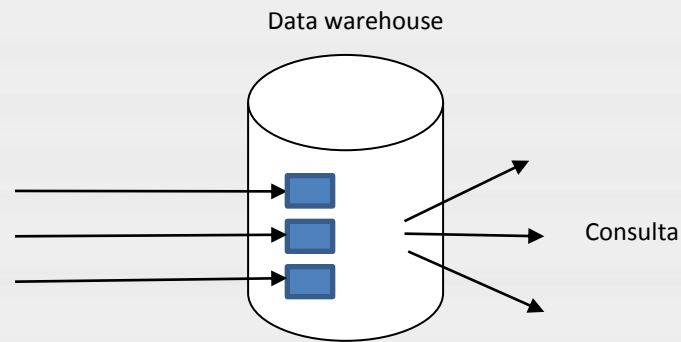


Introdução a Data Warehouse

- Características Básicas de um DW
 - Não volátil;



Tratamento de dados



Carregamento e acesso
a grandes quantidades
de dados

Introdução a Data Warehouse

- Características Básicas de um DW
 - Variável no tempo;
 - Granularidade.

Diagram of a data warehouse table. The table is represented as a cylinder with the text 'alto nível de detalhe' at the top. The table has three columns: 'Produto', 'Data', and 'Valor'. The data rows are: A1 10/09/2011 10,00; A2 13/09/2011 40,00; A1 10/09/2011 10,00.

Produto	Data	Valor
A1	10/09/2011	10,00
A2	13/09/2011	40,00
A1	10/09/2011	10,00

baixo nível de granularidade

Diagram of a data warehouse table. The table is represented as a cylinder with the text 'baixo nível de detalhe' at the top. The table has three columns: 'Produto', 'Mês/Ano', and 'Valor'. The data rows are: A1 09/2011 20,00; A2 09/2011 40,00.


Produto	Mês/Ano	Valor
A1	09/2011	20,00
A2	09/2011	40,00

alto nível de granularidade

Introdução a Data Warehouse

- Características Básicas de um DW
 - Agregação.

VENDAS – LOJA XX (R\$)					
FILIAL	DIA				
	13/09	14/09	15/09	16/09	17/09
1	3000	2500	2000	3000	5000
2	1000	1500	1200	1800	2500
3	4000	3500	3000	3400	6000



VENDAS – LOJA XX (R\$)	
FILIAL	SEMANA
1	15500
2	8000
3	19900

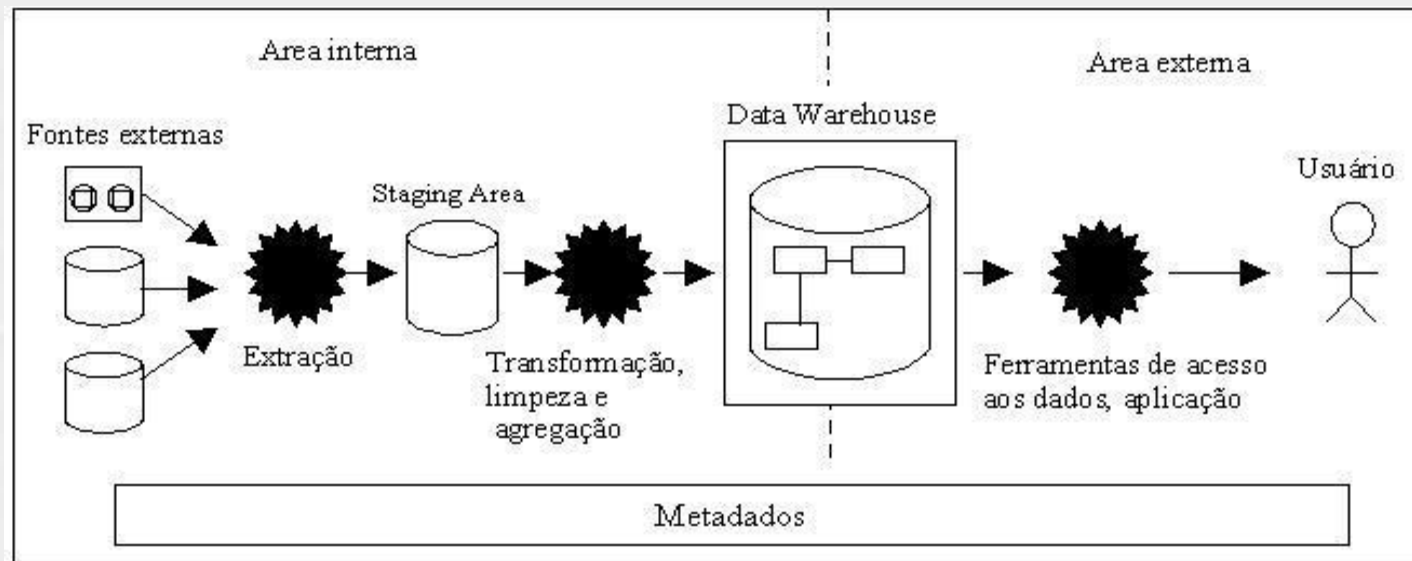
Estrutura da Apresentação

- ✓ Inteligência Competitiva;
- ✓ Introdução a Data Warehouse;
 - Arquiteturas em Data Warehouse;
 - Manipulando dados em um Data Warehouse;
 - Mineração de Dados;
 - Conclusões Finais.

Arquiteturas em Data Warehouse

- Camadas interna e externa;

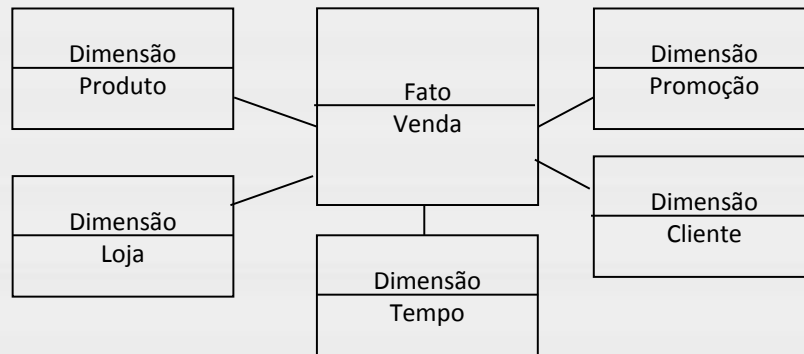
Exemplo de uma arquitetura DW



Arquiteturas em Data Warehouse

- Modelo de dados - Estrela

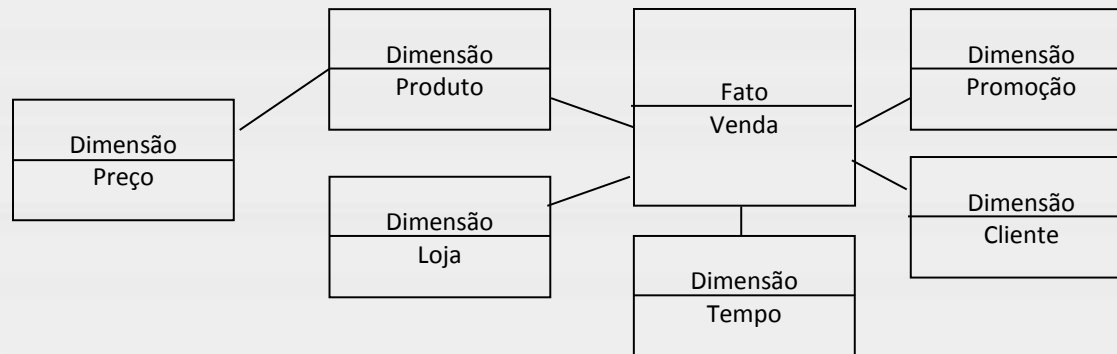
Exemplo modelo no repositório DW



Arquiteturas em Data Warehouse

- Modelo de dados – Floco de neve

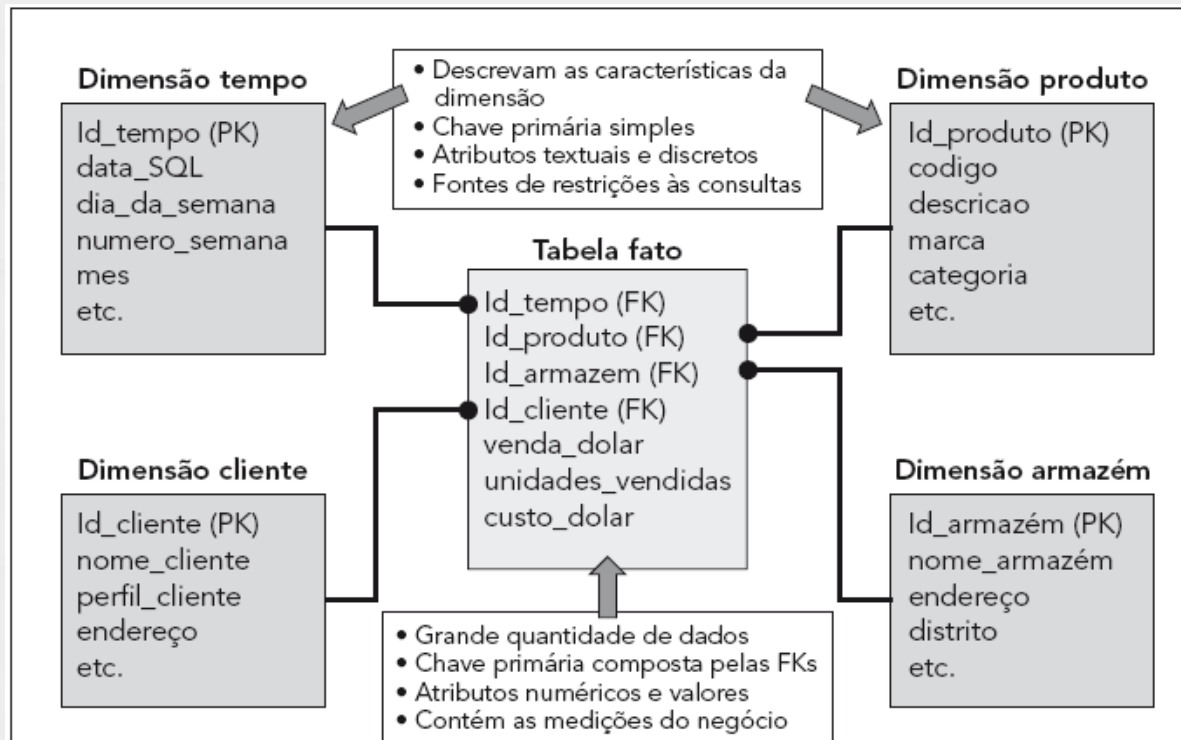
Exemplo modelo floco de neve no repositório
DW



Arquiteturas em Data Warehouse

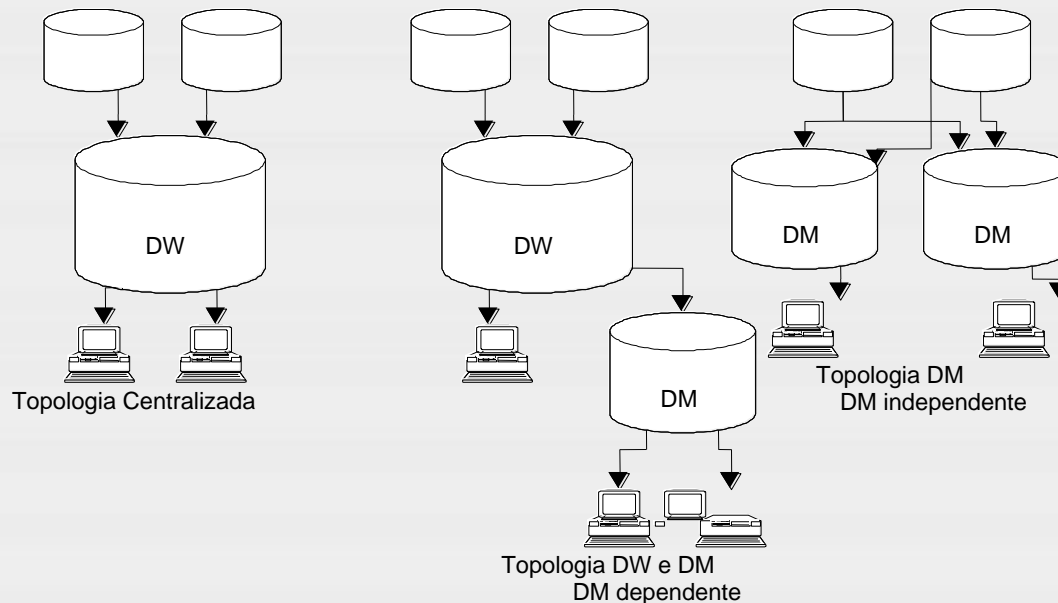
- Exemplo de Modelo de dados

Assunto: Vendas



Arquiteturas em Data Warehouse

- Topologias
 - Centralizadas (DW);
 - Data Marts independentes;
 - Mista.



Estrutura da Apresentação

- ✓ Inteligência Competitiva;
- ✓ Introdução a Data Warehouse;
- ✓ Arquiteturas em Data Warehouse;
- Manipulando dados em um Data Warehouse;
- Mineração de Dados;
- Conclusões Finais.

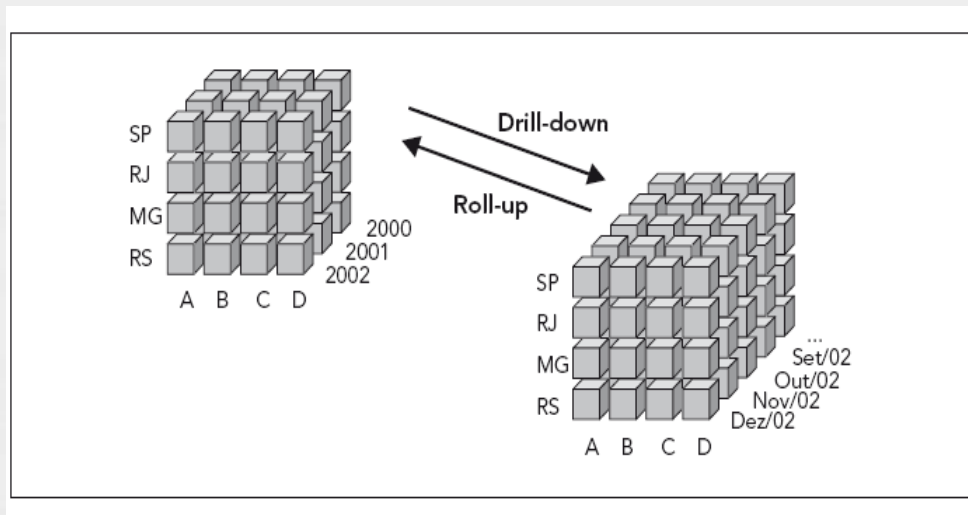
Manipulando dados em um Data Warehouse

- Aplicação na camada externa;
- Ferramentas de Consulta;
- *Business Objects* (BO);
- Contém os módulos de Supervisão, Designer e Report;
- Permite a montagem de consultas, considerando os universos;
- Base de um ambiente ROLAP.

Manipulando dados em um Data Warehouse

- A ferramenta deve ter operações básicas:
 - slice, dice, pivot, rank, drill-down.

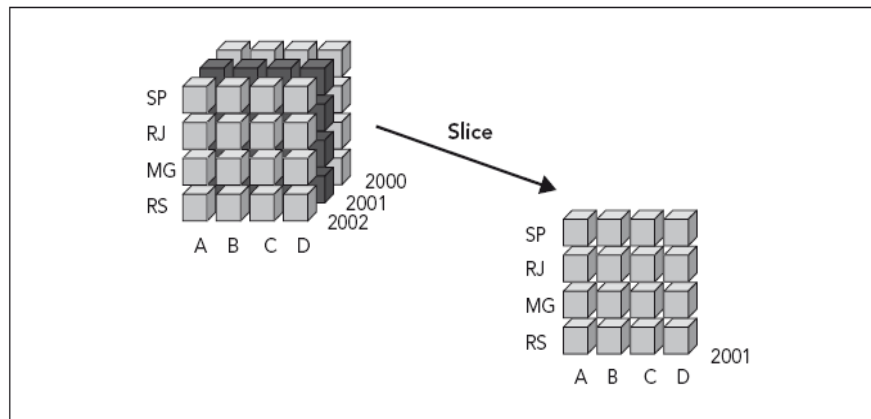
Exemplo de drill-down



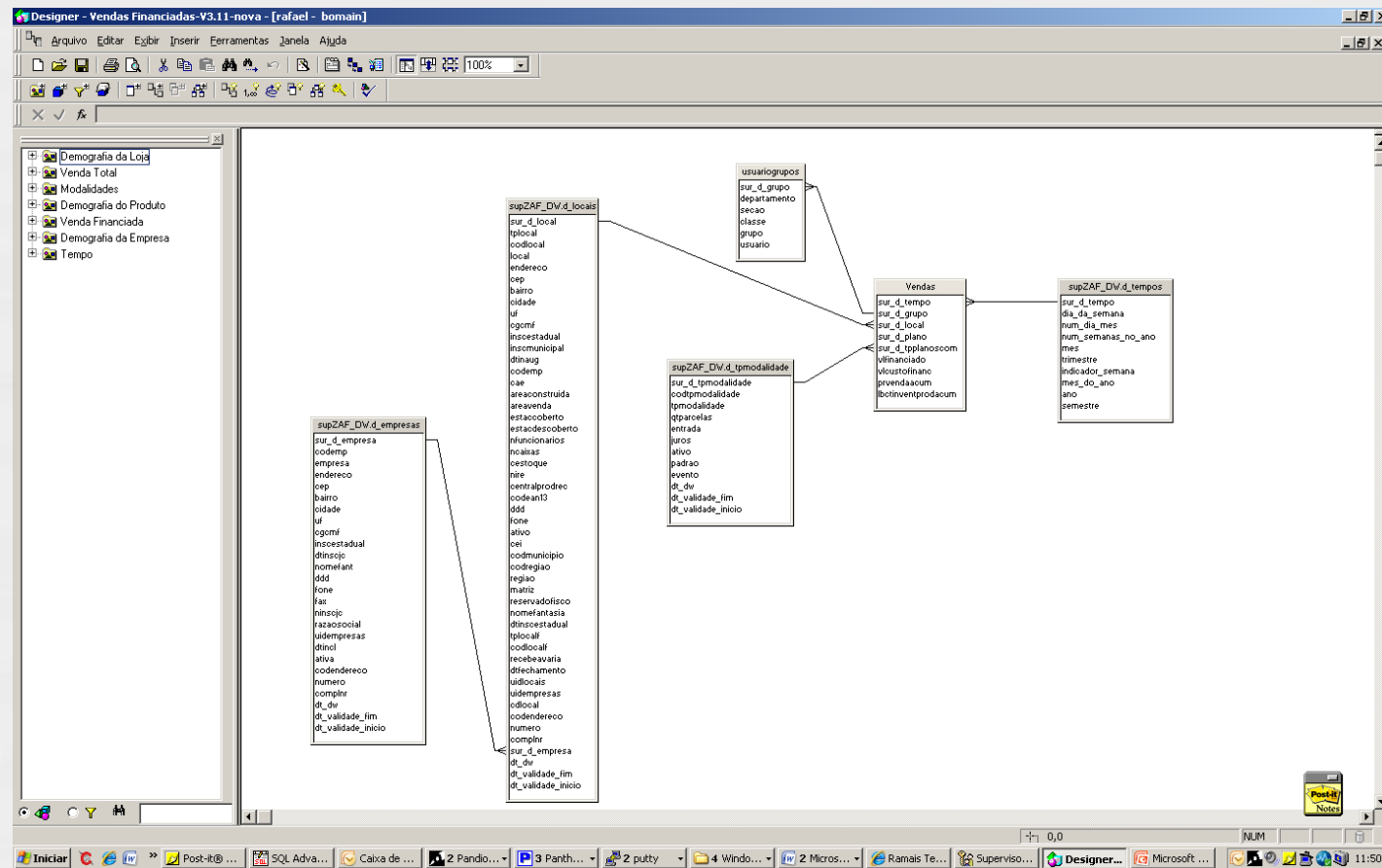
Manipulando dados em um Data Warehouse

- Mais exemplos

Exemplo de Slice

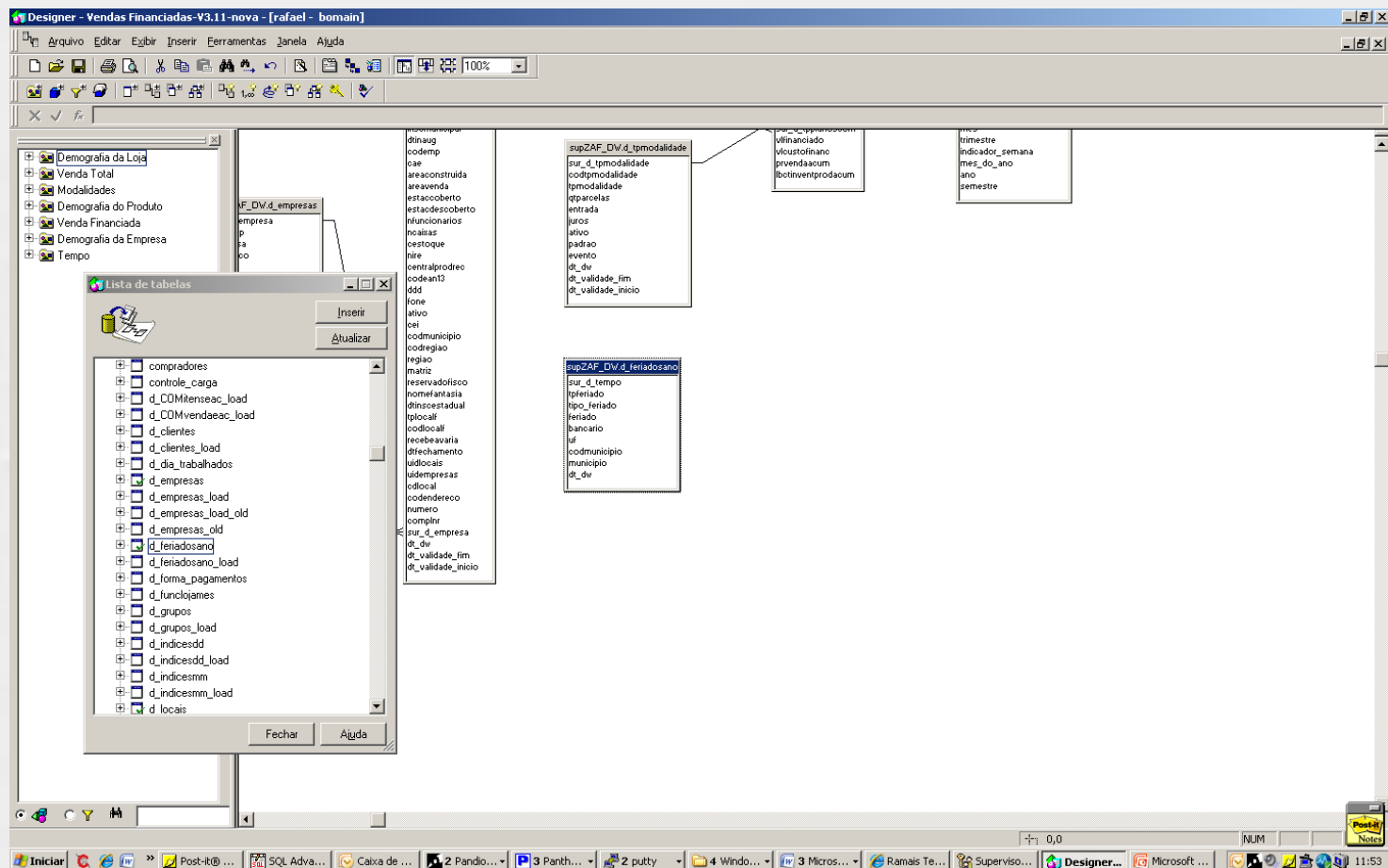


- Exemplo de Designer – Montando um Universo



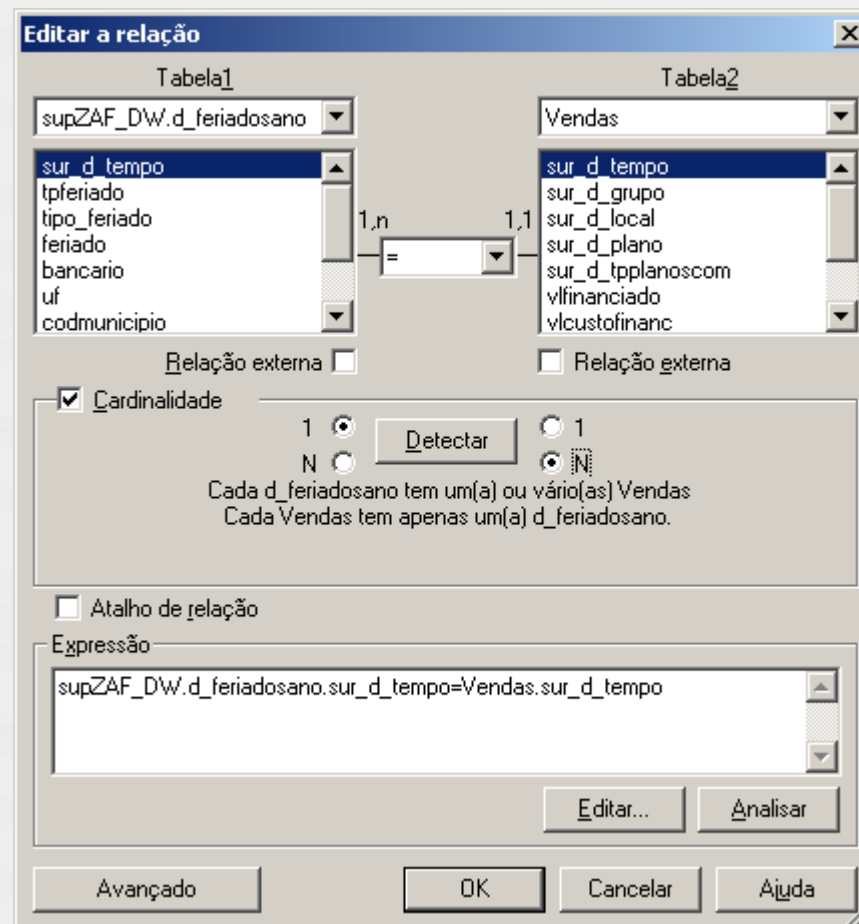
Manipulando dados em um Data Warehouse

- Exemplo de Designer – Incorporando ao Universo



Manipulando dados em um Data Warehouse

- Exemplo de Designer – Definindo o relacionamento



Editar a relação

Tabela1: supZAF_DW.d_feriadosano

Tabela2: Vendas

sur_d_tempo (Tabela1) 1,n = 1,1 (Tabela2)

☐ Relação externa

☒ Cardinalidade

1 ☒ N ☐ 1 ☐ N

Detectar

Cada d_feriadosano tem um(a) ou vários(as) Vendas.
Cada Vendas tem apenas um(a) d_feriadosano.

☐ Atalho de relação

Expressão

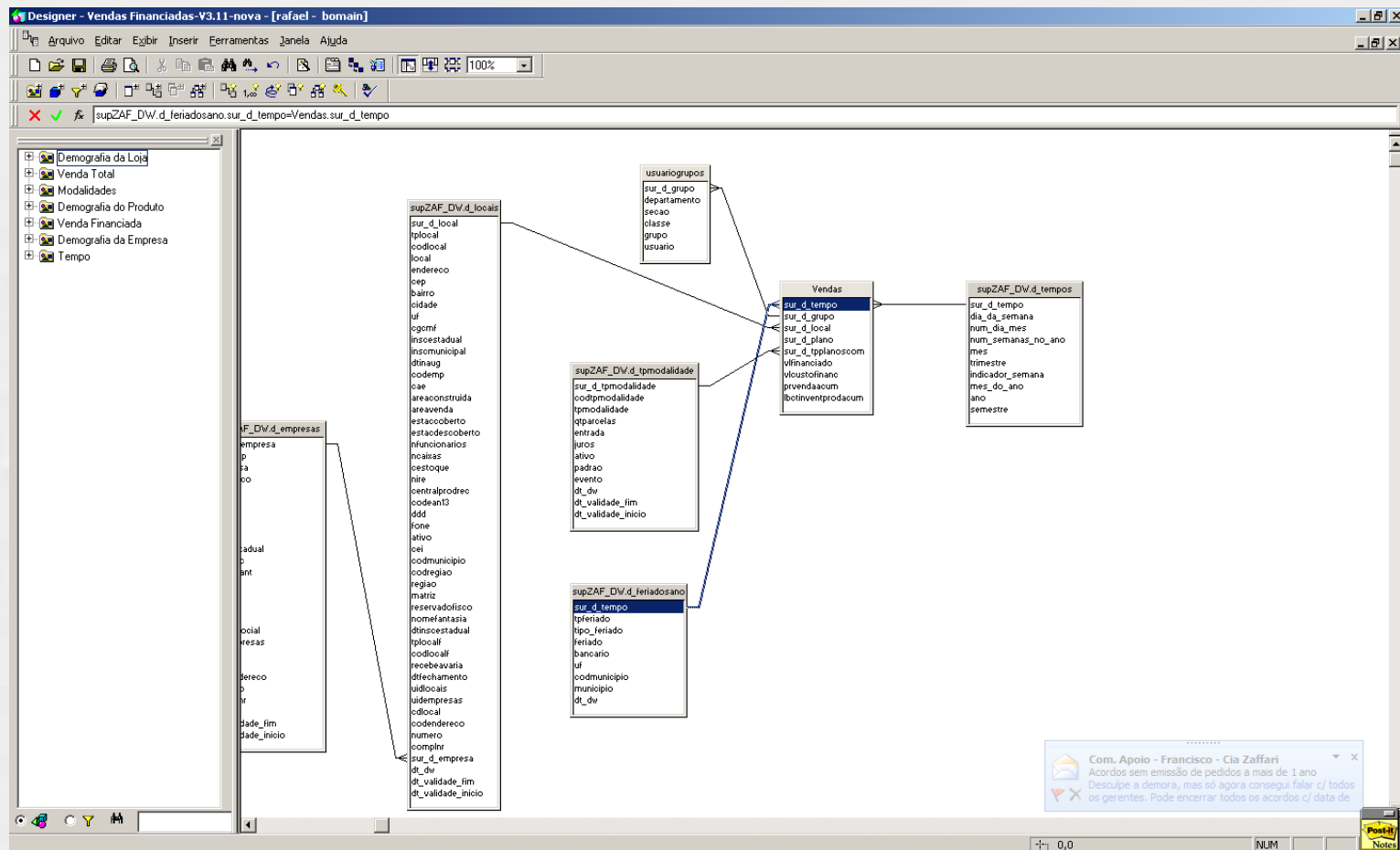
supZAF_DW.d_feriadosano.sur_d_tempo=Vendas.sur_d_tempo

Editar... Analisar

Avançado OK Cancelar Ajuda

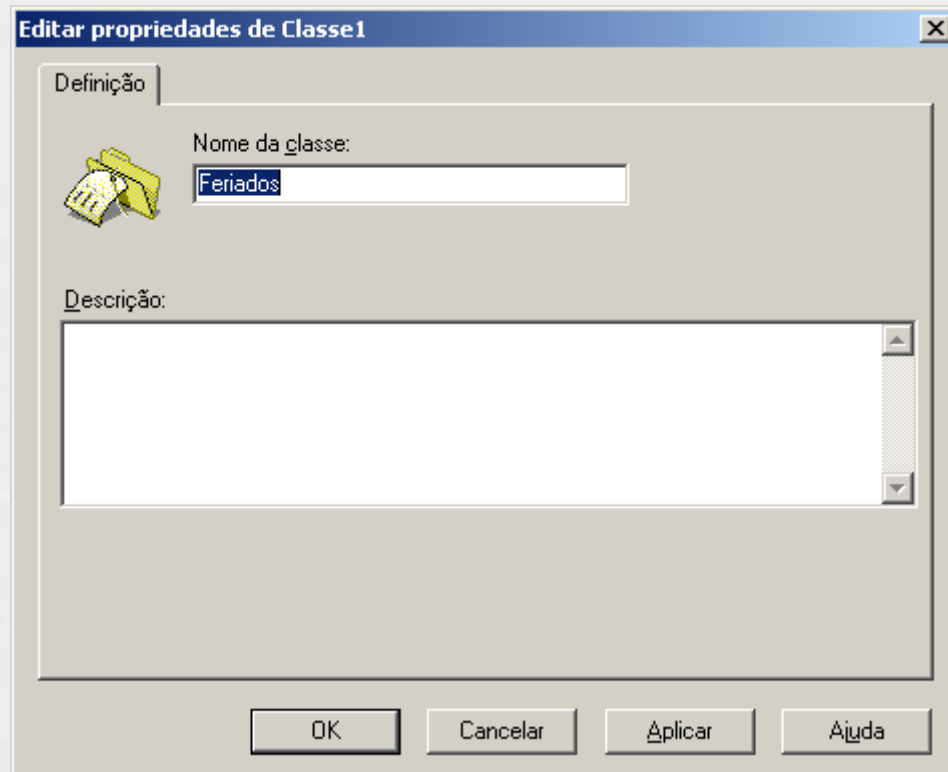
Manipulando dados em um Data Warehouse

- Exemplo de Designer – Relacionamento definindo



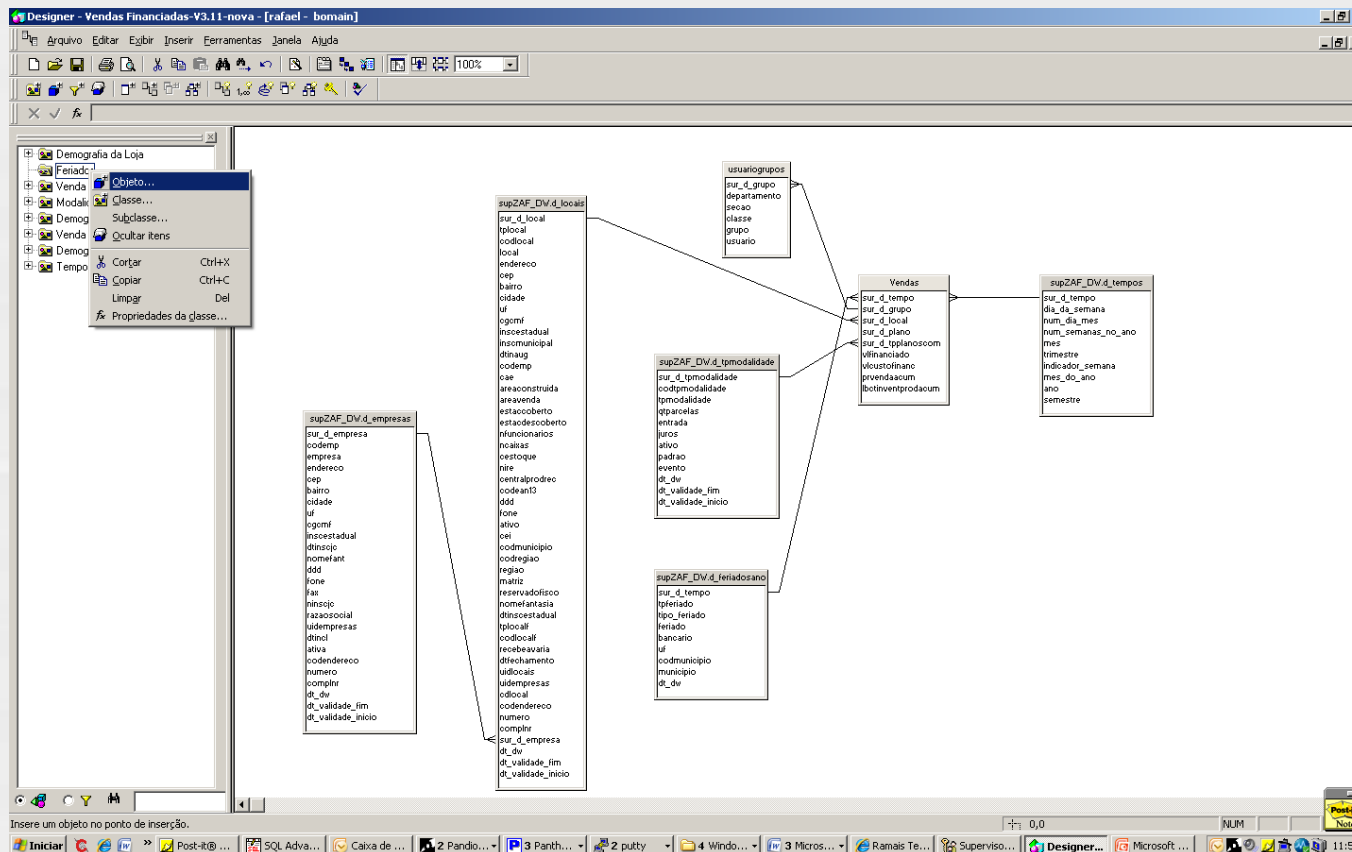
Manipulando dados em um Data Warehouse

- Exemplo de Designer – Nova classe Feriados



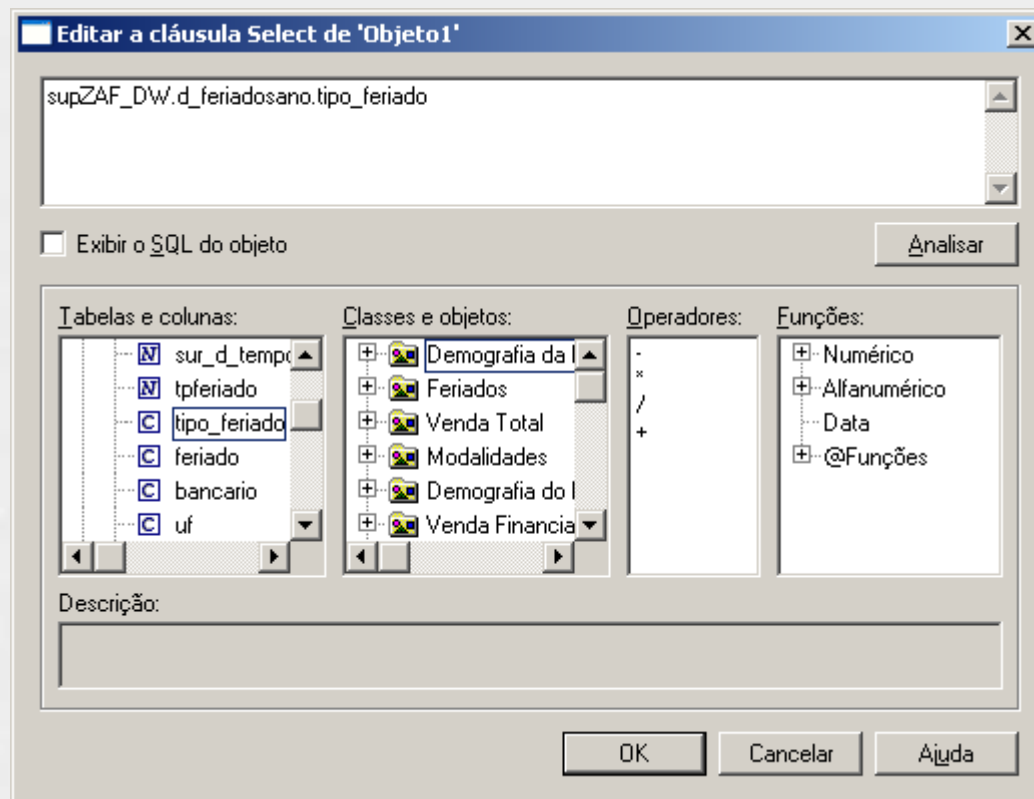
Manipulando dados em um Data Warehouse

- Exemplo de Designer – Definindo novo Objeto



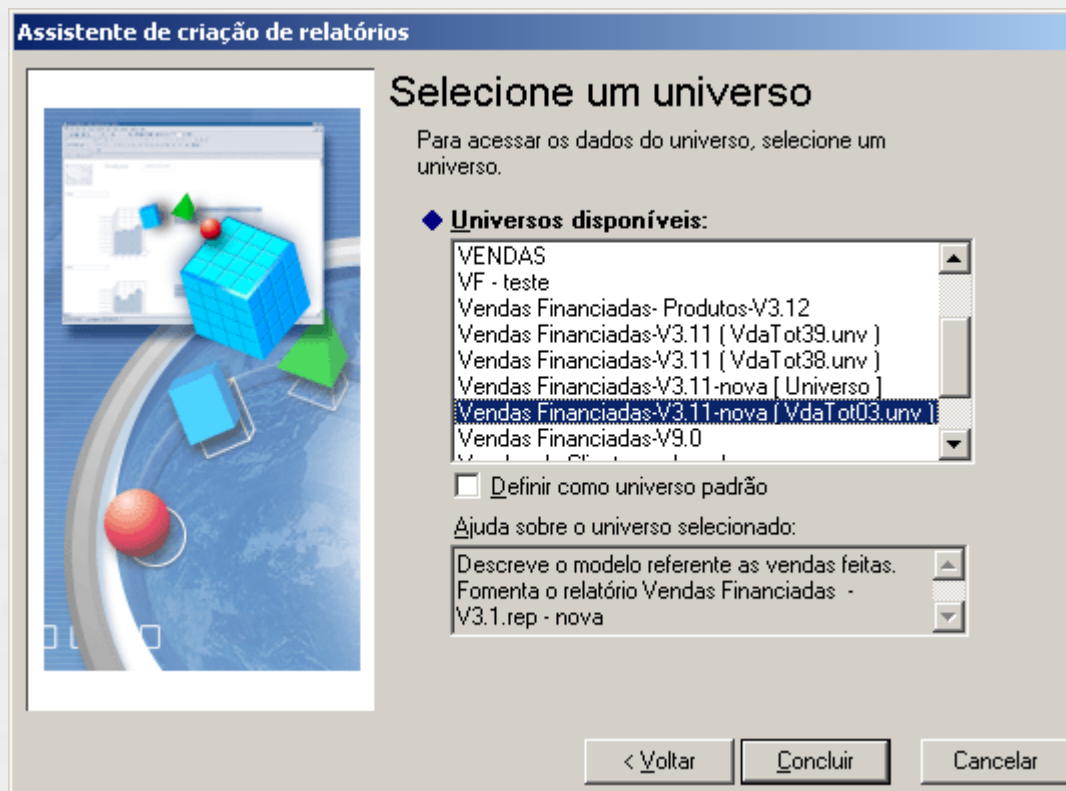
Manipulando dados em um Data Warehouse

- Exemplo de Designer – Propriedades do novo Objeto



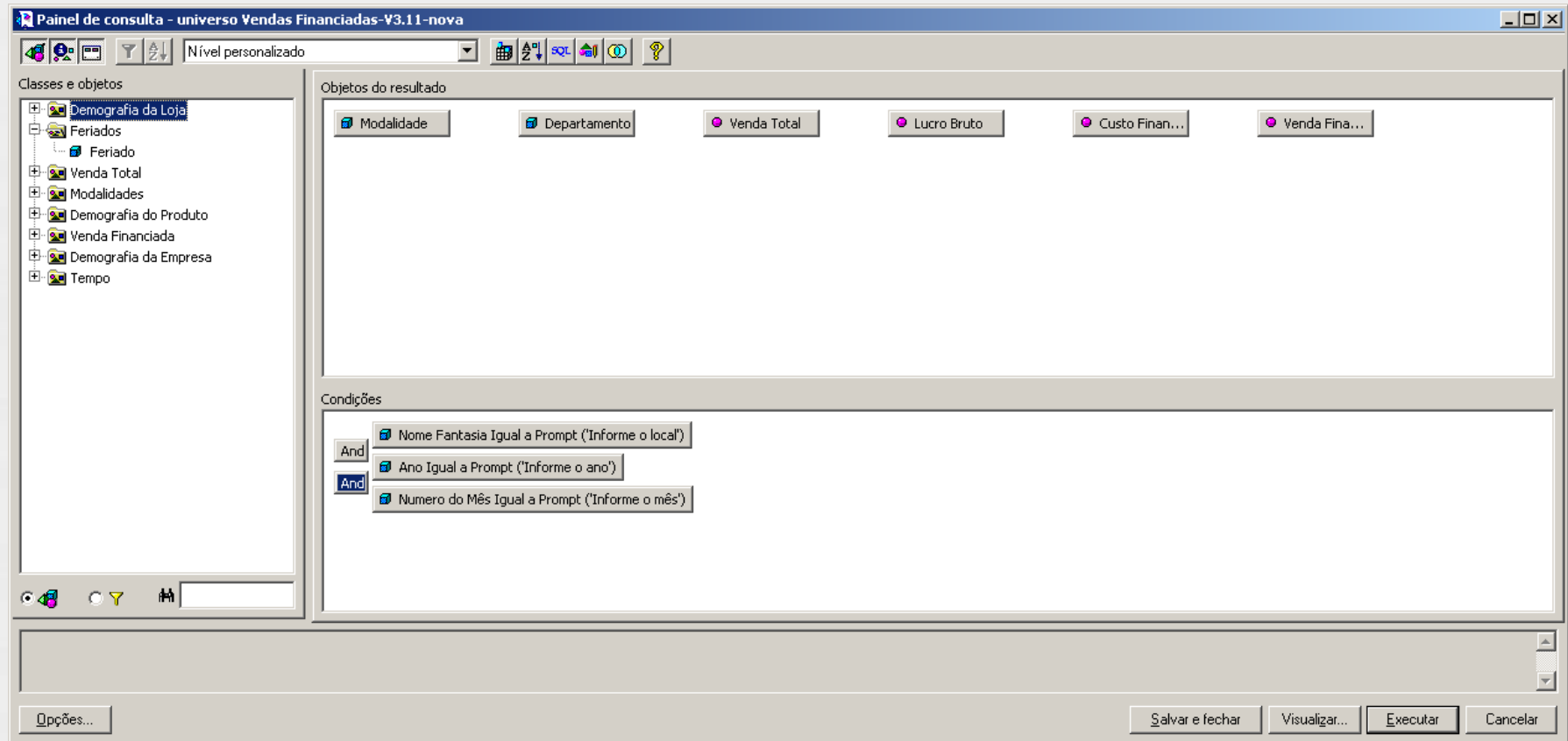
Manipulando dados em um Data Warehouse

- Exemplo de *Report* – Escolha de um Universo



Manipulando dados em um Data Warehouse

- Exemplo de *Report* – Visão do relatório



Manipulando dados em um Data Warehouse

- Exemplo de *Report* – Executando o relatório

BusinessObjects - Vendas Financiadas - V9.0.rep - [rafael]

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Análise Janela Ajuda

100%

Dados Mapear

Variáveis

- Classe
- Departamento
- Grupo
- Modalidade
- Seção
- Custo Financiado
- Lucro Bruto
- Venda Financiada
- Venda Total
- Nome do relatório

Fórmulas

Cia Zaffari Comércio e Indústria
Area Comercial

Venda Financiada - Período de 5/2009
Loja Bb Country L24

Página 1
rafael 24/10/2011 12:15:42

Cabeçalho

Departamento	Modalidade	Venda Total	Lucro Bruto	Margem Efetiva (%)	Venda Financiada	%	Custo Financiado	%	Margem Líquida (%)
BAZAR	ATU 10X SEM JUROS E SEM ENTRADA	9.106,80	2.305,74	25,32	8.587,80	94,30	813,00	9,47	16,39
	ATU 12X COM JUROS E SEM ENTRADA	37.324,60	10.084,98	27,02	1.884,72	4,46	86,46	5,19	26,79
	ATU 3X SEM JUROS E COM ENTRADA	250,40	91,86	36,69	72,46	28,94	1,94	2,68	35,91
	ATU 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	312.320,11	101.262,70	32,42	69.459,13	22,24	2.119,19	3,05	31,74
	ATU 6X SEM JUROS E COM ENTRADA	1.794,50	373,06	20,79	436,36	24,32	21,20	4,86	19,61
	ATU 6X SEM JUROS E SEM ENTRADA	83.168,50	21.316,52	25,63	34.523,78	41,51	902,96	2,62	24,54
		443.964,91	135.434,86	Totais	114.744,26		3.944,75		29,62
ELETRODOMÉSTICOS	ATU 10X SEM JUROS E COM ENTRADA	38.906,00	4.325,56	11,12	9.447,39	24,28	739,35	7,83	9,22
	ATU 10X SEM JUROS E SEM ENTRADA	476.240,90	54.897,36	11,53	191.673,77	40,25	16.852,03	8,79	7,99
	ATU 12X COM JUROS E SEM ENTRADA	13.366,67	2.121,41	15,87	2.219,53	16,60	167,99	7,57	14,61
	ATU 3X SEM JUROS E COM ENTRADA	2.924,30	494,09	16,90	338,47	11,57	9,08	2,88	16,59
	ATU 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	213.142,02	41.466,11	19,45	55.471,79	26,03	1.450,85	2,62	18,77
	ATU 6X SEM JUROS E COM ENTRADA	799,80	62,86	7,86	666,50	83,33	35,38	5,31	3,44
	ATU 6X SEM JUROS E SEM ENTRADA	66.010,30	11.635,38	17,63	23.382,47	35,42	1.144,28	4,89	15,89
		811.389,99	115.002,77	Totais	283.199,92		20.398,96		11,66
HORTIFRUTI	ATU 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	3.565,67	1.466,12	41,12	649,52	18,22	20,50	3,16	40,54
		3.565,67	1.466,12	Totais	649,52		20,50		40,54
TÊXTEL	ATU 12X COM JUROS E SEM ENTRADA	25.785,46	6.338,41	24,58	593,66	2,30	26,17	4,41	24,48
	ATU 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	31.361,20	7.879,15	25,12	2.055,24	6,55	7,10	0,35	25,10
	ATU 6X SEM JUROS E SEM ENTRADA	524.282,53	151.166,10	28,83	117.692,91	22,45	5.257,21	4,47	27,83
		581.429,19	165.383,66	Totais	120.341,81		5.290,48		27,53

Rodapé

Vendas Financiadas - V9.0.rep

Detalhado Resumo

12:15

Manipulando dados em um Data Warehouse

- Exemplo de *Report* – Visão do Cubo

Gerenciador de dados

Fornecedores de dados

- Consulta 1 com VdaTotl
- Modalidade
- Departamento
- Venda Total
- Lucro Bruto
- Custo Financiado
- Venda Financiada
- Seção
- Classe
- Grupo

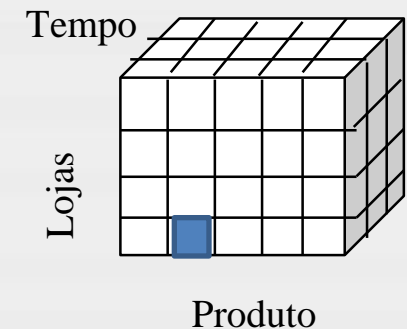
Resultados

Modalidade	Departamento	Venda Total	Li
ATÜ 6X SEM JU...	TÊXTIL	...	5717
ATÜ 3X SEM JU...	BAZAR	...	556,33
ATÜ 6X SEM JU...	BAZAR	...	1597,7
ATÜ 3X SEM JU...	BAZAR	...	28,07
ATÜ 3X SEM JU...	ELETRDOMÜ...	...	842,1
ATÜ 3X SEM JU...	BAZAR	...	232,5
ATÜ 12X COM J...	BAZAR	...	533,5
ATÜ 6X SEM JU...	BAZAR	...	46,5
ATÜ 3X SEM JU...	BAZAR	...	453,1
ATÜ 6X SEM JU...	TÊXTIL	...	17,5
ATÜ 6X SEM JU...	TÊXTIL	...	1231,74
ATÜ 3X SEM JU...	BAZAR	...	383,42
ATÜ 12X COM J...	BAZAR	...	82,25

Editar... Excluir

Opções... Atualizar Esvaziar Exportar...

OK Cancelar Ajuda



Manipulando dados em um Data Warehouse

- Exemplo de *Report* – Recurso de Drill



BusinessObjects - Vendas Financiadas - V9.0.rep - [rafael]

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Análise Janela Ajuda

Varáveis: Classe, Departamento, Grupo, Modalidade, Seção, Custo Financiado, Lucro Bruto, Venda Financiada, Venda Total, Nome do relatório, Fórmulas

Cia Zaffari Comércio e Indústria
Área Comercial

Venda Financiada - Período de 5/2009
Loja Bb Country L24

Página 1
rafael 24/10/2011 12:22:16

Cabeçalho

Departamento	Modalidade	Venda Total	Lucro Bruto	Margem Efetiva (%)	Venda Financiada	%	Custo Financiado	%	Margem Líquida (%)
BAZAR	Seção								
	ATU 10X SEM JUROS E SEM ENTRADA	9.106,80	2.305,74	25,32	8.587,80	94,30	813,00	9,47	16,39
	ATU 12X COM JUROS E SEM ENTRADA	37.324,60	10.084,98	27,02	1.864,72	4,46	86,46	5,19	26,79
	ATU 3X SEM JUROS E COM ENTRADA	250,40	91,86	36,69	72,46	28,94	1,94	2,68	35,91
	ATU 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	312.320,11	101.262,70	32,42	69.459,13	22,24	2.119,19	3,05	31,74
	ATU 6X SEM JUROS E COM ENTRADA	1.794,50	373,06	20,79	436,36	24,32	21,20	4,86	19,61
	ATU 6X SEM JUROS E SEM ENTRADA	83.168,50	21.316,52	25,63	34.523,78	41,51	902,96	2,62	24,54
		443.964,91	135.434,86	Totais	114.744,26		3.944,75		29,62
ELETRODOMÉSTICOS	ATU 10X SEM JUROS E COM ENTRADA	38.906,00	4.325,56	11,12	9.447,39	24,28	739,35	7,83	9,22
	ATU 10X SEM JUROS E SEM ENTRADA	476.240,90	54.897,36	11,53	191.673,77	40,25	16.852,03	8,79	7,99
	ATU 12X COM JUROS E SEM ENTRADA	13.366,67	2.121,41	15,87	2.219,53	16,60	167,99	7,57	14,61
	ATU 3X SEM JUROS E COM ENTRADA	2.924,30	494,09	16,90	338,47	11,57	9,08	2,68	16,59
	ATU 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	213.142,02	41.466,11	19,45	55.471,79	26,03	1.450,85	2,62	18,77
	ATU 6X SEM JUROS E COM ENTRADA	799,80	62,86	7,86	666,50	83,33	35,38	5,31	3,44
	ATU 6X SEM JUROS E SEM ENTRADA	66.010,30	11.635,38	17,63	23.382,47	35,42	1.144,28	4,89	15,89
		811.389,99	115.002,77	Totais	283.199,92		20.398,96		11,66
HORTIFRUTI	ATU 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	3.565,67	1.466,12	41,12	649,52	18,22	20,50	3,16	40,54
		3.565,67	1.466,12	Totais	649,52		20,50		40,54
TÊXTEL	ATU 12X COM JUROS E SEM ENTRADA	25.785,46	6.338,41	24,58	593,66	2,30	26,17	4,41	24,48
	ATU 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	31.361,20	7.879,15	25,12	2.055,24	6,55	7,10	0,35	25,10
	ATU 6X SEM JUROS E SEM ENTRADA	524.282,53	151.166,10	28,83	117.692,91	22,45	5.257,21	4,47	27,83
		581.429,19	165.383,66	Totais	120.341,81		5.290,48		27,53

Rodapé

Vendas Financiadas - V9.0.rep

Detalhado Resumo

Post-it Notes

12:22

Manipulando dados em um Data Warehouse

- Exemplo de *Report* – Recurso de Drill - Down

BusinessObjects - Vendas Financiadas - Y9.0.rep - [rafael]

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Análise Janela Ajuda

BAZAR

Variáveis

- Classe
- Departamento
- Grupo
- Modalidade
- Seção
- Custo Financiado
- Lucro Bruto
- Venda Financiada
- Venda Total
- Nome do relatório

Fórmulas

Cia Zaffari Comércio e Indústria
Area Comercial

Venda Financiada - Período de 5/2009
Loja Bb Country L24

Página 1
rafael 24/10/2011 12:23:15

Cabeçalho

Seção	Modalidade	Venda Total	Lucro Bruto	Margem Efetiva (%)	Venda Financiada	%	Custo Financiado	%	Margem Líquida (%)
BAZAR PRESENTES	ATÚ 10X SEM JUROS E SEM ENTRADA	9.106,80	2.305,74	25,32	8.587,80	94,30	813,00	9,47	16,39
	ATÚ 12X COM JUROS E SEM ENTRADA	497,55	155,53	31,28	49,70	9,99	1,33	2,69	31,01
	ATÚ 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	40.062,16	13.094,86	32,69	17.824,19	44,49	530,89	2,98	31,36
	ATÚ 6X SEM JUROS E SEM ENTRADA	33.791,55	7.810,83	23,11	16.899,85	50,01	187,02	1,11	22,56
	Totais	83.458,06	23.367,06		43.361,54		1.532,24		26,16
BAZAR UTILIDADES	ATÚ 12X COM JUROS E SEM ENTRADA	5.398,47	1.369,61	25,37	599,42	11,10	46,81	7,81	24,50
	ATÚ 3X SEM JUROS E COM ENTRADA	148,70	51,20	34,43	49,86	33,53	1,34	2,68	33,53
	ATÚ 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	118.951,36	36.075,21	30,33	25.595,92	21,52	756,49	2,96	29,69
	ATÚ 6X SEM JUROS E COM ENTRADA	1.542,30	318,66	20,66	369,09	23,93	18,81	5,10	19,44
	ATÚ 6X SEM JUROS E SEM ENTRADA	22.142,90	6.074,23	27,43	8.709,74	39,33	471,37	5,41	25,30
	Totais	148.183,73	43.888,91		35.324,04		1.294,82		28,74
BRINQUEDOS	ATÚ 12X COM JUROS E SEM ENTRADA	827,42	239,77	28,98	33,37	4,03	0,98	2,94	28,86
	ATÚ 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	23.364,37	6.722,55	28,77	5.156,28	22,07	165,69	3,21	28,06
	Totais	24.191,79	6.962,32		5.189,65		166,67		28,09
FERRAGEM	ATÚ 12X COM JUROS E SEM ENTRADA	2.187,97	738,74	33,76	83,86	3,83	2,63	3,14	33,64
	ATÚ 3X SEM JUROS E COM ENTRADA	101,70	40,86	39,98	22,60	22,22	0,81	2,88	39,38
	ATÚ 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	89.078,61	31.697,48	35,58	14.799,58	16,61	474,47	3,21	35,05
	ATÚ 6X SEM JUROS E COM ENTRADA	252,20	54,40	21,57	67,27	26,67	2,39	3,56	20,62
	ATÚ 6X SEM JUROS E SEM ENTRADA	14.798,86	3.875,52	26,19	5.013,28	33,88	159,01	3,17	25,11
	Totais	106.419,34	36.406,80		19.986,60		639,12		33,61

Detalhado Resumo

12:23

Manipulando dados em um Data Warehouse

- Exemplo de *Report* – Recurso de Drill - Down

The screenshot shows the BusinessObjects report viewer interface. The left pane displays a tree structure of variables (Variáveis) including Classe, Departamento, Grupo, Modalidade, Seção, Custo Financiado, Lucro Bruto, Venda Financiado, Venda Total, and Nome do relatório. The main area displays a report titled 'Vendas Financeiras - V9.0.rep' for 'Cia Zaffari Comércio e Indústria Area Comercial'. The report shows a summary table for 'Vendas Financeiras - V9.0.rep' and a detailed table for 'Venda Financiado - Período de 5/2009 Loja Bb Country L24'. The detailed table is organized by 'Cabeçalho' (Cabeçalho) and 'Linha' (Linha), with columns for 'ATU' (Atividade) and 'Total'. The report is dated 24/10/2011 and is on page 2.

Vendas Financeiras - V9.0.rep									
ATU 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	89.078,61	31.697,48	35,58	14.799,58	16,61	474,47	3,21	35,05	
ATU 6X SEM JUROS E COM ENTRADA	252,20	54,40	21,57	67,27	26,87	2,39	3,56	20,62	
ATU 6X SEM JUROS E SEM ENTRADA	14.798,86	3.875,52	26,19	5.013,28	33,88	159,01	3,17	25,11	
Totais	106.419,34	36.406,80		19.986,60		639,12		33,61	

Venda Financiado - Período de 5/2009 Loja Bb Country L24									
Cabeçalho									
Linha									
ATU 12X COM JUROS E SEM ENTRADA	99,80	39,61	39,69	99,80	100,00	6,52	6,53	33,16	
ATU 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	5.203,58	1.263,56	24,28	1.338,95	25,73	42,96	3,21	23,46	
ATU 6X SEM JUROS E SEM ENTRADA	12.435,19	3.555,94	28,60	3.900,90	31,37	85,56	2,19	27,91	
Totais	17.738,57	4.859,11		5.339,65		135,04		26,63	
PAPELARIA									
ATU 12X COM JUROS E SEM ENTRADA	5.132,09	1.176,25	22,92	128,65	2,51	4,56	3,55	22,83	
ATU 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	35.528,23	12.355,75	34,78	4.612,40	12,98	145,38	3,15	34,37	
Totais	40.660,32	13.532,00		4.741,05		149,94		32,91	
PET/ACESSÓRIOS									
ATU 12X COM JUROS E SEM ENTRADA	23.181,30	6.365,37	27,46	669,93	2,89	23,61	3,52	27,36	
ATU 3X SEM JUROS E SEM ENTRADA	131,80	53,29	40,43	131,80	100,00	3,31	2,51	37,92	
Totais	23.313,10	6.418,66		801,73		26,92		27,42	
Totais >>	443.964,91	135.434,86	30,51	114.744,26	25,85	3.944,75	3,44	29,62	

Estrutura da Apresentação

- ✓ Inteligência Competitiva;
- ✓ Introdução a Data Warehouse;
- ✓ Arquiteturas em Data Warehouse;
- ✓ Manipulando dados em um Data Warehouse;
- Mineração de Dados;
- Conclusões Finais.

Mineração de Dados

- Grande volume de dados no DW;
- Motivação para a descoberta de conhecimento em base de dados (DCBD);
- Aplicação de Inteligência Artificial – IA;
- Baseado em três atores:
 - especialista do domínio;
 - analista de dados;
 - usuário final.

Mineração de Dados – Data Mining

- Permite a visão preditiva e descritiva;
- Preditiva: busca de dados desconhecidos, por exemplo: que tipos de produtos são vendidos de forma temporal e o perfil do cliente por região;
- Descritiva: busca padrões através de dados analisados, por exemplo, busca de perfil de clientes os quais buscam empréstimo;
- Exemplo de ferramenta: WEKA.

Estrutura da Apresentação

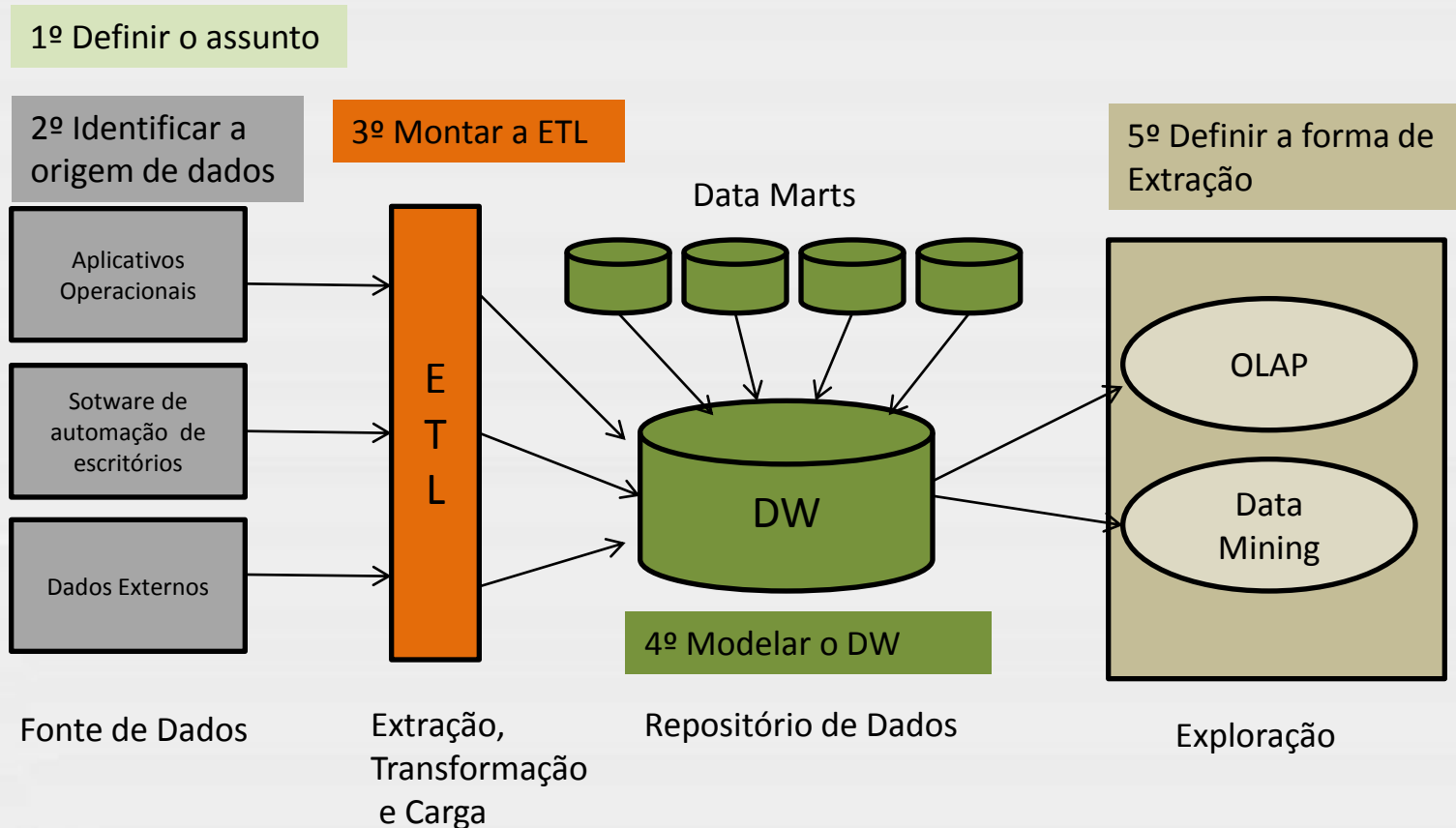
- ✓ Inteligência Competitiva;
- ✓ Introdução a Data Warehouse;
- ✓ Arquiteturas em Data Warehouse;
- ✓ Manipulando dados em um Data Warehouse;
- ✓ Mineração de Dados;
- Conclusões Finais.

Conclusões Finais

- Etapas para um projeto BI:
 - definir um assunto;
 - identificar a origem de dados;
 - montar a ETL;
 - modelar a base OLAP (modelo estrela...)
 - definir a forma de extração (BO, Cognos...)
 - aplicação do conhecimento – (DM).

Conclusões Finais

- Etapas para um projeto BI



Conclusões Finais

Ferramentas de ETL

Fornecedor	Ferramenta
Apertus Carleton Corp.	MetaCenter suite
Evolutionary Technologies International	Extract Tool Suite
IBM	Data Propagator Non-Relational, Data Propagator Relational, Data Refresher
Informatica	PowerMart Suite
Platinum Technologies	InfoRefiner
Prism Solutions, Inc.	Data Mart, Warehouse, Enterprise, Conversion (Warehouse Suite)
Vality Technology, Inc.	Integrity Data Reengineering Tool

Ferramentas de acesso aos dados (DW)

Fornecedor	Ferramenta
Information Advantage	Decision Support Suite
Informix	MataCube
Hyper (empresa brasileira)	Maestro
MicroStrategy, Inc.	DSS Agent, DSS Architect, DSS Server
Brio Technology	Brio Enterprise
Cognos	Impromptu, PowerPlay
Oracle Corporation	Discoverer

Conclusões Finais

Perguntas ?

gastaocf@terra.com.br

Referências

- www.abraic.org.br = associação brasileira dos analista de Inteligencia Competitiva;
- PRESCOTT, Jonh E., MILLER, Stephen H. Inteligência competitiva na prática: estudos de caso diretamente do campo de batalha. Rio de Janeiro: Campus, 2002;
- VALENTIM, Marta L. P. Inteligência Competitiva nas Organizações: dado, informação e conhecimento. Revista Ciência da Informação – v3. n4 ago, 2002.

Referências

- HAN, Jiawei; KAMBER, Micheline. *Data Mining: Concepts and Thechniques*. 3th ed San Francisco: Morgan Kaufmann, 2001. 550p;
- WITTEN, Lan; FRANK, Eibe. *Data Mining: practical learning tools with Java implementations*. 2nd ed. San Diego, Morgan Kaufmann, 2000. 369p;
- INMON, W.H. *Como construir o Data Warehouse*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.397p;
- KILBALL, Ralph. *Data Warehouse toolkit*. São Paulo: Makron Books, 1998.