

Uma Introdução ao Pentaho Business Intelligence e Business Analytics Open Source

Marcio Junior Vieira marcio @ ambientelivre.com.br





Palestrante

- CEO da Ambiente Livre Tecnologia.
- Desenvolvedor de Software, Trabalha com Software Livre desde 2000.
- Formado em Tecnologia em Informática(UFPR),
 Pós-Graduado em Software Livre(UFPR).
- Palestrante em congressos relacionados a Software Livre: CONISLI, SOLISC, FISL, LATINOWARE, FLISOL, SFD.
- Especialista em implantação e customização de Pentaho,
 Alfresco, LimeSurvey, Joomla, SugarCRM e dotProject.
- Instrutor de Pentaho Community Edition

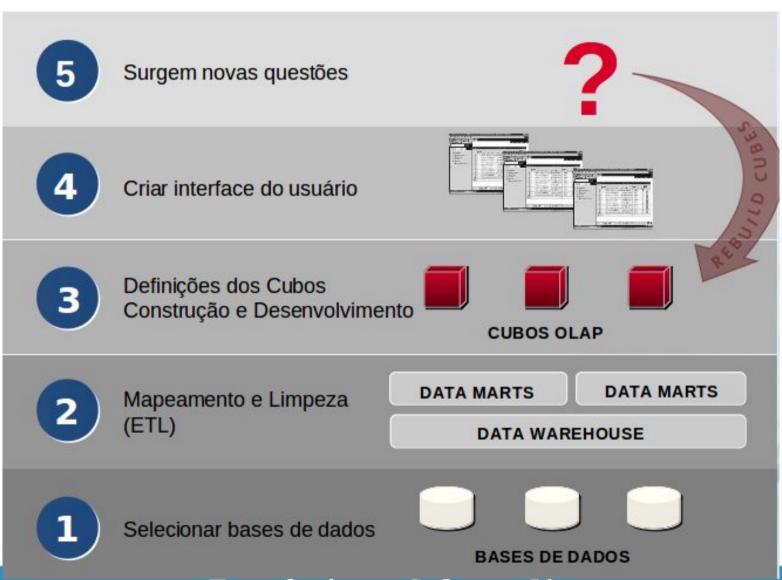


O que é Business Intelligence?

- Conjunto de conceitos, métodos e recursos tecnológicos que habilitam a obtenção e distribuição de informações geradas a partir de dados. Operacionais e históricos visando gerar resultados para tomada de decisão;
- O termo Business Intelligence (BI), pode ser traduzido como <u>Inteligência de negócios</u>, refere-se ao processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações que oferecem <u>suporte a gestão</u> de negócios.



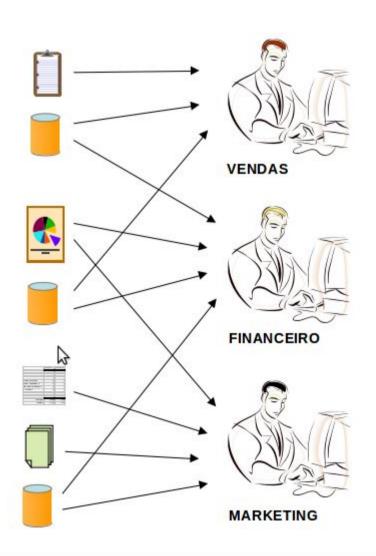
Modelo Tradicional do Bl

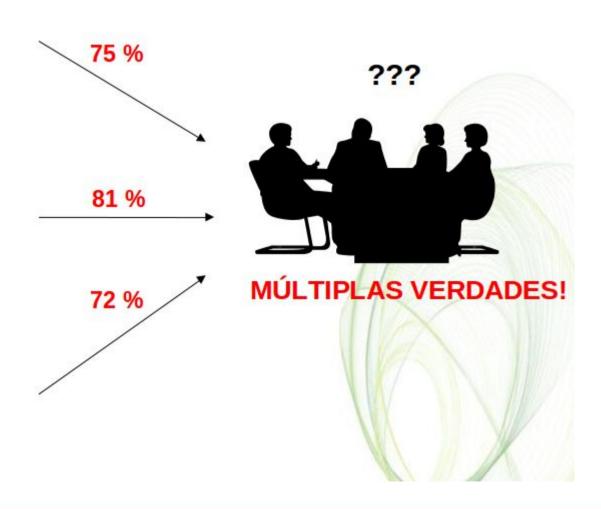


Tecnologia em Software Livre



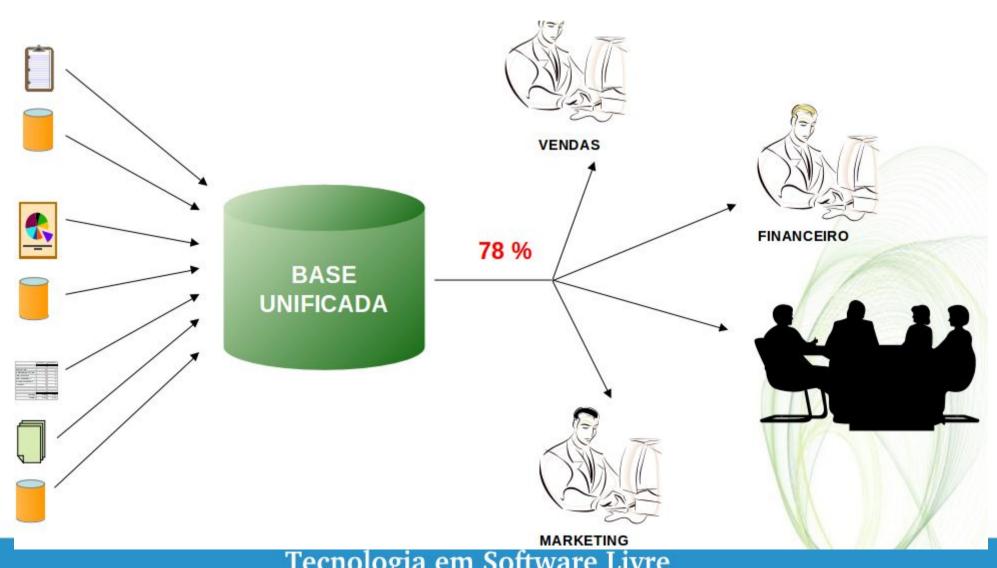
Desafios







Centralização de resultados

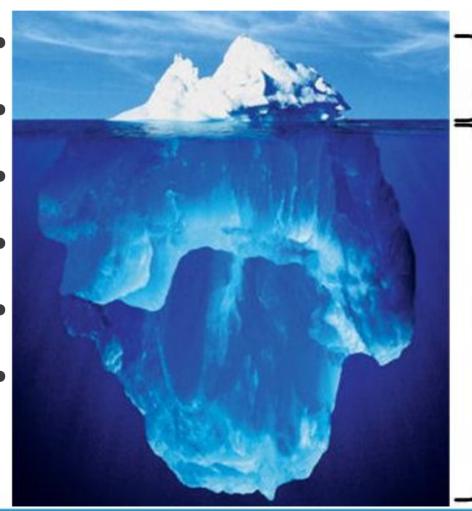


Tecnologia em Software Livre



Business Intelligence

• "BI é 10% de apresentação e 90% de Integração."



Ferramentas de BI

- Requisitos do Negócio
- 2 Disponibilidade dos dados.
- 3 Transformação ETL



Objetivos comerciais para BI

- Proporcionar lucro.
- Permitir que uma maior quantidade de bens sejam produzidos.
- Maior quantidade de clientes atendidos.
- Satisfação e fidelização de clientes.
- Melhor alocação de recursos, gerando economia e maximizando o lucro.
- Direcionar seu capital intelectual a sua devida função: Pensar!



Tendências 2013

- Cloud computing
- Big Data estratégico
- Analytics acionável
- Computação em memória (in-memory)

Fonte : Gartner



Tendências BI 2013

- Dar voz ao Bl
- Análise preditiva
- Análise de sentimento
- Big Data
- BI móvel
- Bl incorporado
- Fonte: Information Builders



Software Livre as 4 Leis!

- "Software livre" se refere à liberdade dos usuários executarem, copiarem, distribuírem, estudarem, modificarem e aperfeiçoarem o software. São 4 tipos de liberdade, para os usuários do software:
- 1. A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito.
- 2. A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades. Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade.

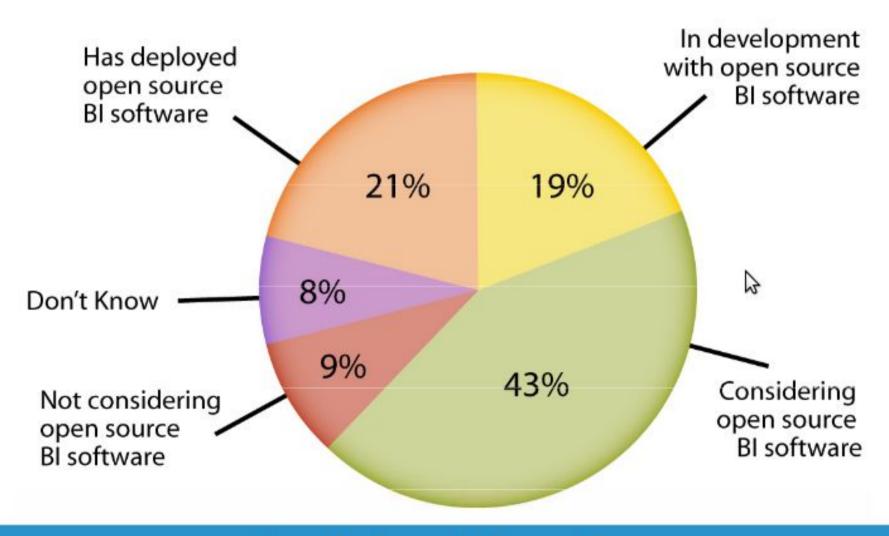
• 3. A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu

próximo.

• **4**. A liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie.



Mercado de BI – Open Source





Mercado BI open Source

- Crescimento na adoção de Open Source BI, 3 vezes superior a plataforma tradicional em 2012.
- Em 2013 85% de todos os software comerciais vão incluir elementos de código aberto em geral.
- Fonte : Gartner



Big Data.

Tendências BI 2012

- Processamento em Memória.
- Cloud BI.
- Analise como Serviço.
- BI Móvel
- Visualizações de dados.



Pentaho Corporation

- A Pentaho é uma empresa de origem norte-americana, sediada na Florida, EUA. desenvolvedora do Pentaho
- Agrupou projetos open source maduros e contratou alguns dos principais desenvolvedores.





Pentaho Team

- Matt Casters
 Chief Architect, Pentaho Data Integration
 Kettle Project Founder
- Julian Hyde
 Chief Architect, Pentaho Analysis (OLAP)
 Mondrian Project Founder
- Thomas Morgner Chief Architect, Pentaho Reporting
- Mark Hall Sr. Pentaho Data Mining Consultant / Engineer

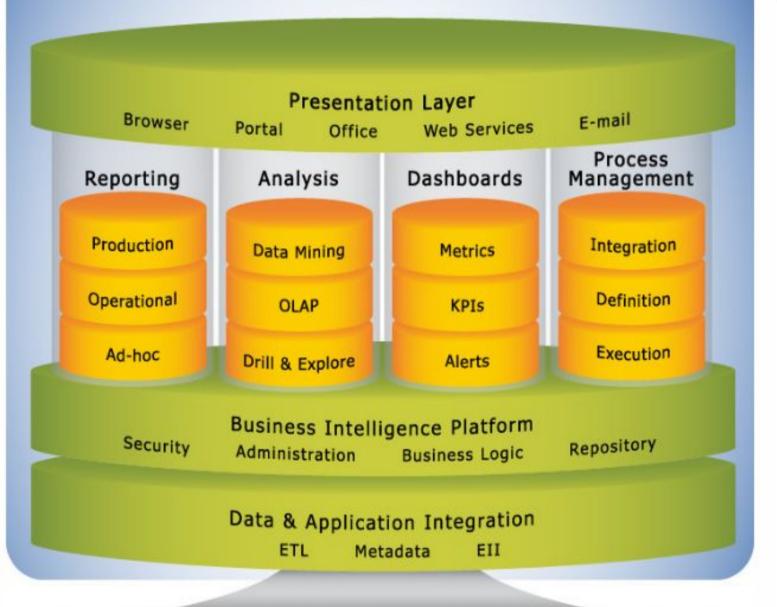


Números

- + de 8 Milhões de Downloads (média de 1 a cada 30 segundos)
- 9.000 Produtos desenvolvidos
- Em mais de 185 países
- Comunidade no Brasil +- 1300 usuários cadastrados (lista yahoo)



Pentaho Open BI Suite



3rd Party Applications

Legacy Data

ERP/CRM

OLAP

Other Applications

Local Data

Ambiente Li Mantagens Pentaho Bl

- Usabilidade Componentes prontos para serem executados.
- Habilidades Utilização de padrões para facilitar integrações (XML, W3C, J2EE, JSP, SQL, Javascript...).
- Orientação a ferramentas Sistema completamente Integrado, concentrado em processos e soluções.



Vantagens Pentaho Bl

- Customizações/Extensão Toda Infra-extrutura, componentes, mecanismos e interfaces podem ser modificados (disponibilidade de código-fonte) e componentes re-utililizáveis.
- Foco em Relatórios e Análise concentrada em processos e workflow e direcionada a regras de negócios.
- Auditoria Robustos processos de Rastreamento.



Vantagens Pentaho Bl

- Custo zero de licença de software (CE).
- Portal WEB.
- Consolidação de Informações da empresa.
- Extrair e integrar dados de múltiplas fontes.
- Faz uso da experiência.
- Procurar relações de causa e efeito.
- Transformar os registros obtidos em informação útil para o conhecimento empresarial.



Funcionalidades













Data Integration



Pentaho Reporting Designer

- Consulta totalmente Web.
- Amplo suporte de fonte de dados, incluindo relacionais, OLAP, XML.
- Opções de saída Popularer (PDF, HTML, Microsoft Excel, Rich Text Format, ou texto simples)
- Implantação flexível de relatórios incorporados ao BI.



Pentaho Report Designer

- Design de relatórios gerador rápidamente com o assistente de relatório
- Conectar-se a diversas fontes de dados, incluindo dados relacionais, Pentaho Analysis, arquivos flat, objetos Java, ou mesmo fluxo de dados transformações Pentaho Data Integration
- Publique diretamente para o servidor de BI.



Pentaho Report Designer

- Adicionar visualizações rica de dados com mais de 15 tipos de gráficos personalizados
- Internacionalização, apoio multi-lingua(arquivo único)
- Embed HTML e JavaScript para controles dinâmicos e interativos relatórios on-line.
- Filtrar relatórios usando o modo built-in de visualização interativa.



Gerencial



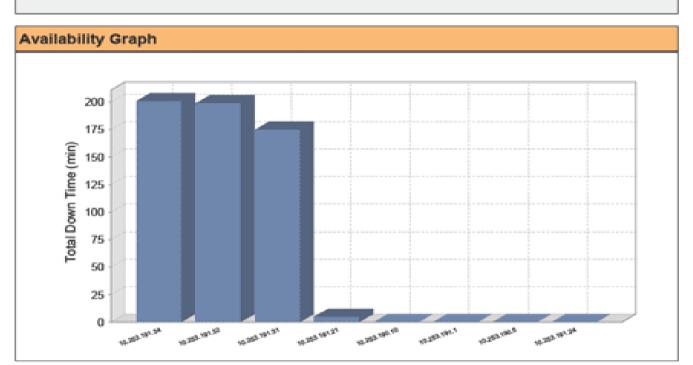
TopN Least Available

TopN least available managed assets

Summary

Report Period: Feb 01, 2006 12:00 AM to Feb 10, 2006 5:46 PM

Number of Elements Included: 10 Availability Target: 99.000% Types of Outages Contributing to Downtime: Unplanned Business Day Policy: Full Day Including Weekends



Report Details							
Name	IP Address	Туре	Total Downtime	No. Of Outages	Availability %		
0.253.191.34	10.253.191.34	Windows Host	03h 20m 50s	11	98.568%		
0.253.191.32	10.253.191.32	Windows Host	03h 18m 39s	12	98.584%		
0.253.191.31	10.253.191.31	Windows Host	02h 55m 05s	15	98.752%		
0.253.191.21	10.253.191.21	Windows Host	00h 05m 00s	1	99.964%		
0.253,190,10	10.253.190.10	RS-3000	00h 00m 00s	0	100.000%		
0.253,191.1	10.253.191.1	CiscoWSX5302	00h 00m 00s	0	100.000%		
0.253.190.5	10.253.190.5	RS-3000	00h 00m 00s	0	100.000%		
0.253.191.24	10.253.191.24	Windows Host	00h 00m 00s	0	100.000%		



Operacional





Steel Wheels

500 Infernational Speedway, Daytona, FL 32114 (123) 456-7890 http://www.calleheels.com Run Date: 2/2/05 1:24 PM

TO:

Reims Collectables 59 rue de l'Abbaye, null

Reims, null 51100 France

INVOICE

Invoice #: 10121 Account Number: 353

Date: May 07, 2003

Attn: Paul Henriot

Sales Rep: 1337 Terms: Net 30 days

SKU	Product Description	Price/Unit	Qty Ordered	Total Price
S50_4713	2002 Yamaha YZR M1	\$74.85	44	\$3,293.40
S24_2360	1982 Ducati 900 Monster	\$76.88	32	\$2,460.16
832_4485	1974 Ducati 350 Mk3 Desmo	\$86.74	25	\$2,168.50
S12_2823	2002 Suzuki XREO	\$165.68	50	\$8,284.00
\$10_1678	1969 Harley Davidson Ultimate Chopper	\$81.35	- 34	\$2,765.90
				\$18,971.96

Send Payment and Remittance Slip to:

Steel Wheels

500 International Speedway

Daytona, FL 32114

Thank you for your business!

Account Number: 353 Reims Collectables Page 1 / 5

Invoice #: 10121 Account Number: 353

AMOUNT ENCLOSED:

REMITTANCE

Reims Collectables 59 rue de l'Abbaye, null Reims, null 51100 France



Produção





Product Marketing Mgr

Steel Wheels, Inc. Human Resources Actual vs Forecast Period ending June 30, 2005

Region: Cer	ntral			
Department	Position	Actual	Budget	Variance
Executive M	fanagement			
	SVP Partnerships	\$367,415	\$392,100	\$24,685
	SVP WW Operations	\$476,000	\$725,887	\$249,887
	SVP Strategic Development	\$383,242	\$403,405	\$20,163
	CEO	\$549,625	\$522,250	-\$27,375
	Total	\$1,776,282	\$2,043,642	\$267,360
Department	Position	Actual	Budget	Variance
Finance				
	Controller	\$570,373	\$577,070	\$6,697
	Payroll	\$367,415	\$432,100	\$64,685
	Administrative Assisitant	\$827,861	\$760,990	-\$66,871
	is	\$570,759	\$577,346	\$6,587
	CFO	\$770,272	\$719,855	-\$50,417
	Total	\$3,106,680	\$3,067,361	-\$39,319
Department	Position	Actual	Budget	Variance
Human Res	ource			
	Sexual Harassment	\$530,473	\$538,570	\$8,097
	EOE	\$530,207	\$538,380	\$8,173
	HR Generalists	\$856,190	\$771,225	-\$84,965
	HR Training	\$397,473	\$443,570	\$46,097
	Administration	\$549,625	\$552,250	\$2,625
	SVP HR	\$574,895	\$570,300	-\$4,595
	Total	\$3,438,863	\$3,414,295	-\$24,568
Department	Position	Actual	Budget	Variance
Marketing &	Communication			
	Graphics	\$782,375	\$728,500	-\$ 53,875
	Writer	\$405,985	\$459,650	\$53,665
	Analyst Relations	\$383,375	\$443,500	\$60,125
	Press Relations	\$497,296	\$524,872	\$27,576
	0110	4007.004	6700.000	***

\$827,861

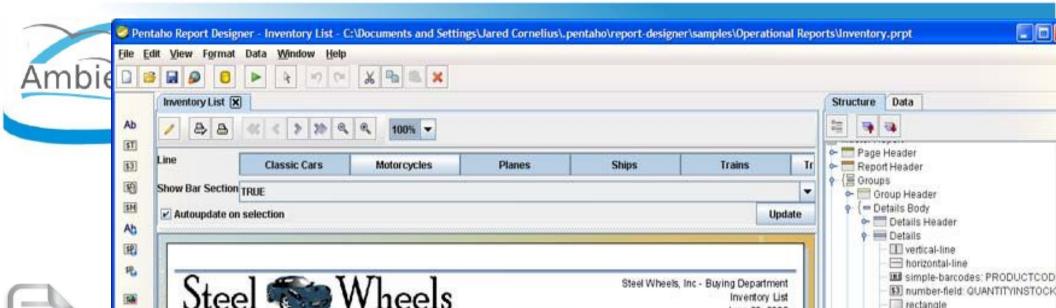
\$693,531

\$760,990

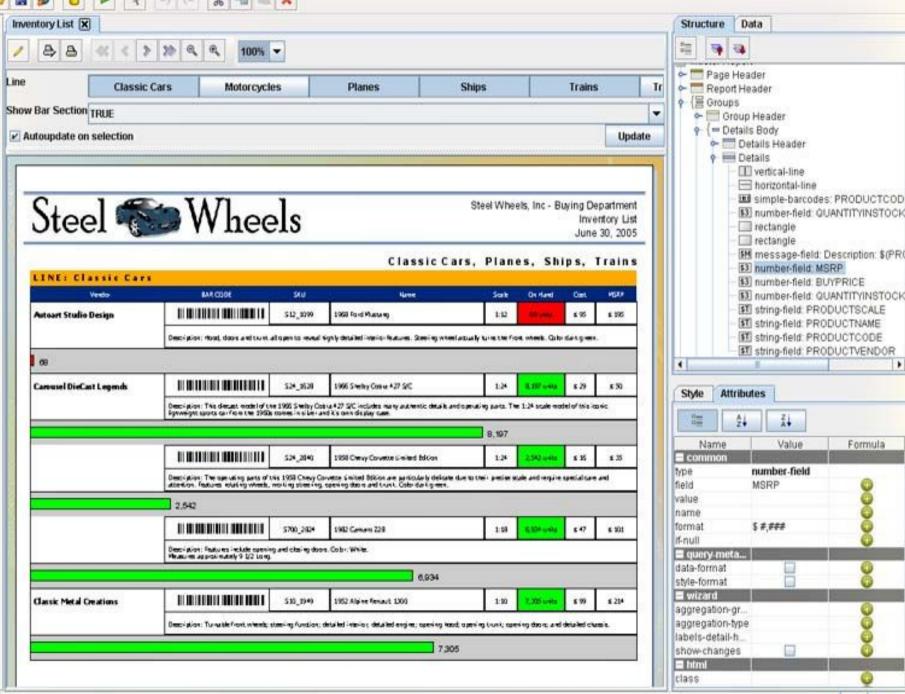
\$665,040

-\$66,871

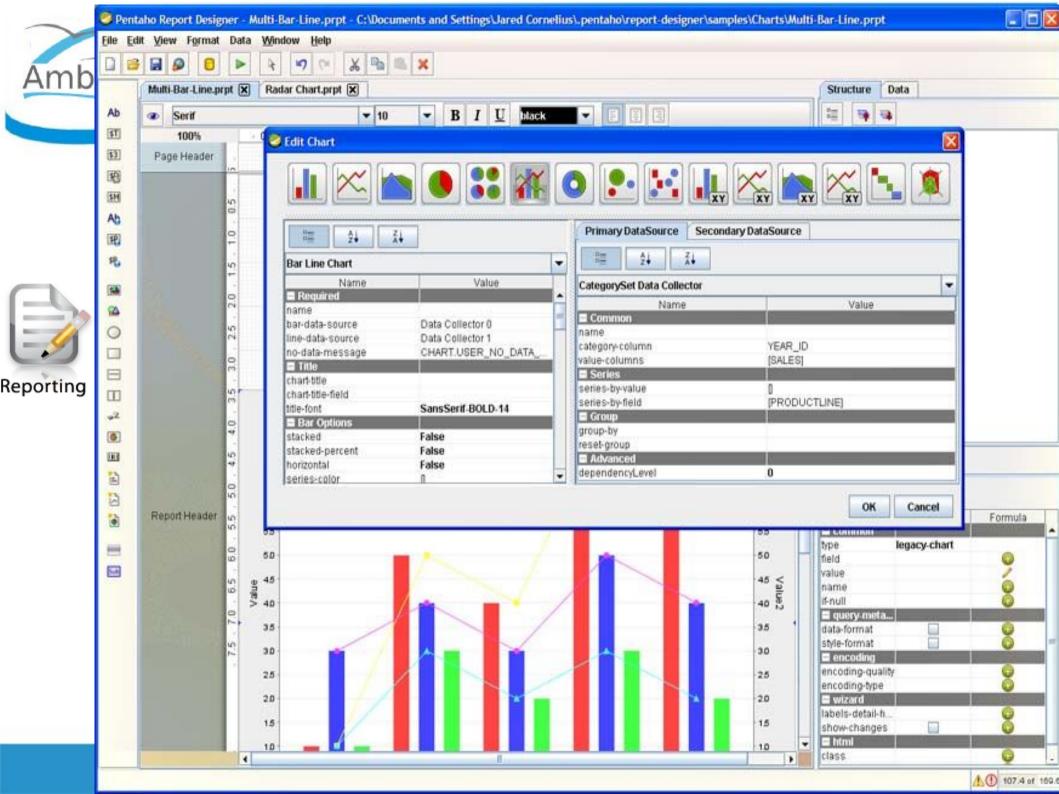
-\$28,491







72.8 of 1





Ad Hoc Report - Metadata



Business Intelligence Metadata

Automated SQL generation



Physical **Database Model**

Tecnologia em Software Livre



Pentaho Analysis

Analysis

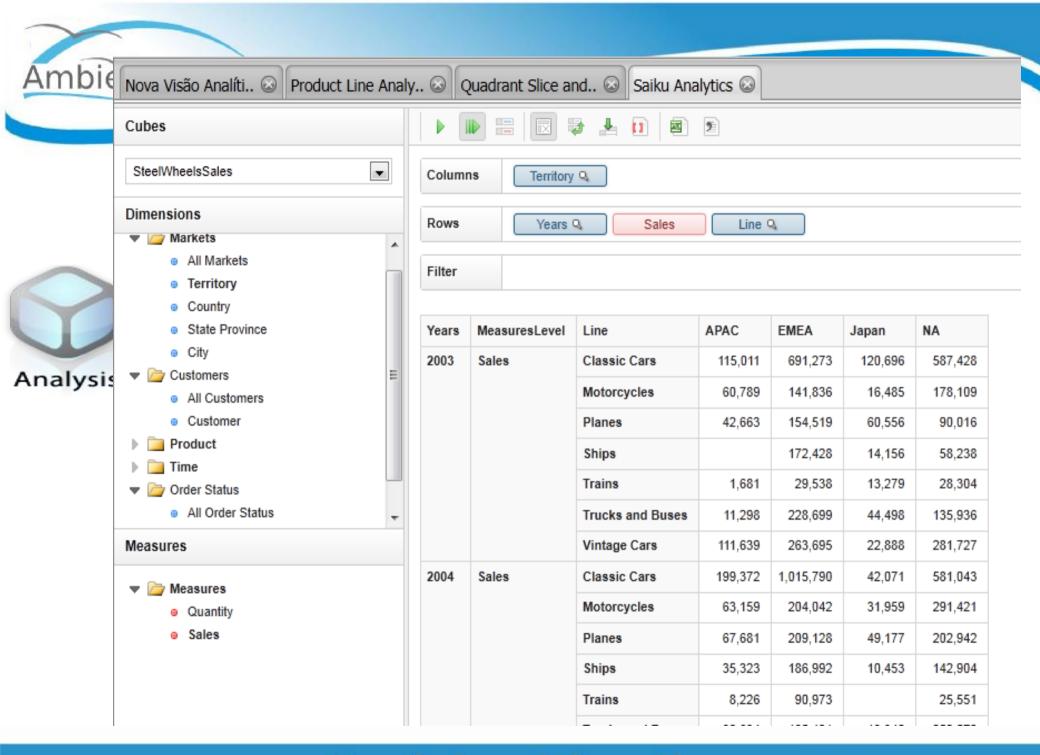
- Explorar livremente informações comerciais através de perfuração e tabulação de dados.
- Velocidade de resposta as consultas analíticas complexas.
- Visualiza a informação multi-dimensional (OLAP), escolhendo de métricas e atributos específicos para analisar



Pentaho Analysis

- Totalmente Web, drag-and-drop e criação de relatórios.
- Classificação e filtragem avançadas
- Totais personalizados e definidos pelo usuário cálculos
- Gráfico visualizações





Tecnologia em Software Livre

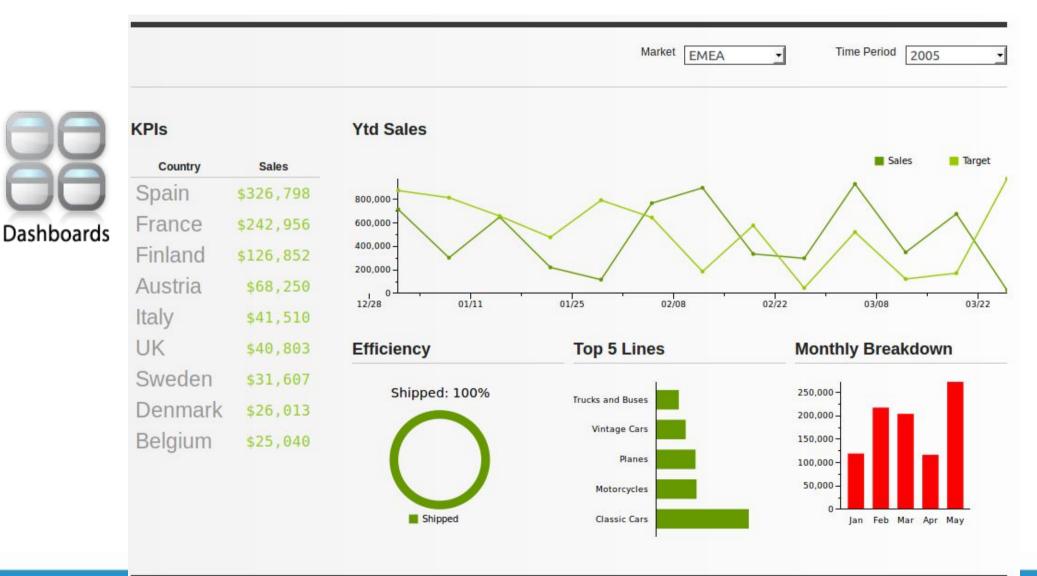


Pentaho Dashboards

- oferecer métricas em uma atrativa interface intuitiva e visual, painéis proporcionam aos gestores empresariais a informação crítica de que necessitam para entender e melhorar o desempenho organizacional.
- Permite painéis de negócio personalizados.
- Integração com o Pentaho Reporting and Analysis Pentaho.
- Integrado para monitorar continuamente a alertar para os problemas e notificar os usuários a tomar medidas.



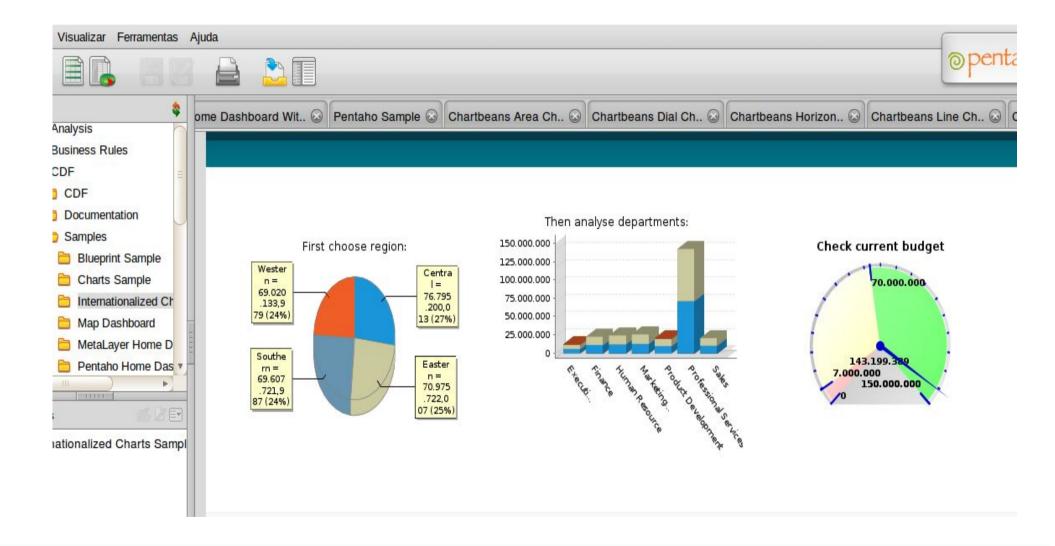
Pentaho Dashboards





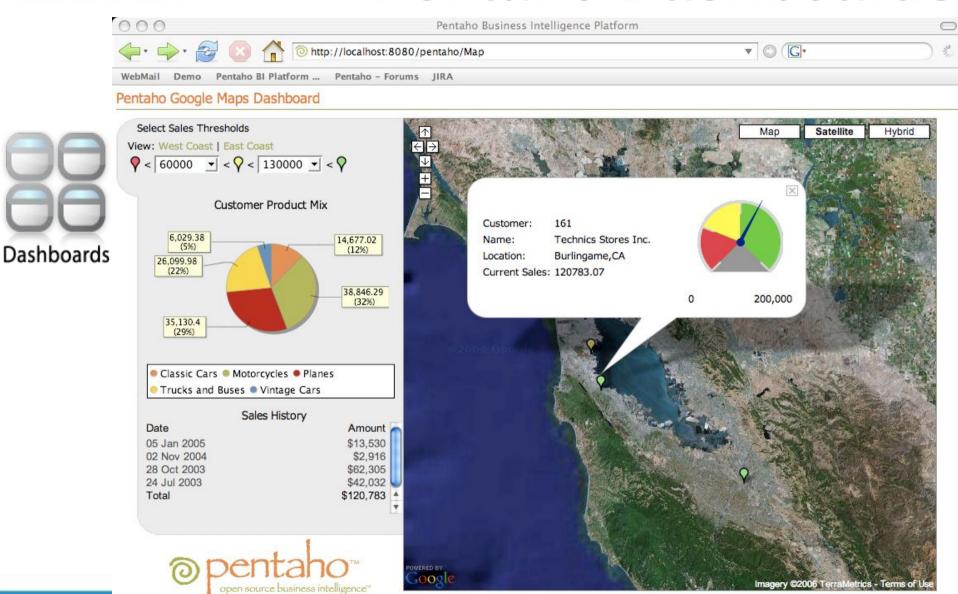
Dashboards

Indicadores





Pentaho Dashboards





Pentaho Data Integration

- Rica biblioteca de transformação com mais de 100 objetos de mapeamento.
- Ampla fonte de dados, incluindo pacotes de aplicações, mais de 30 plataformas de código aberto e proprietário do banco de dados, documentos do Excel, etc
- Suporte avançado de armazenagem de dados para Dimensões.

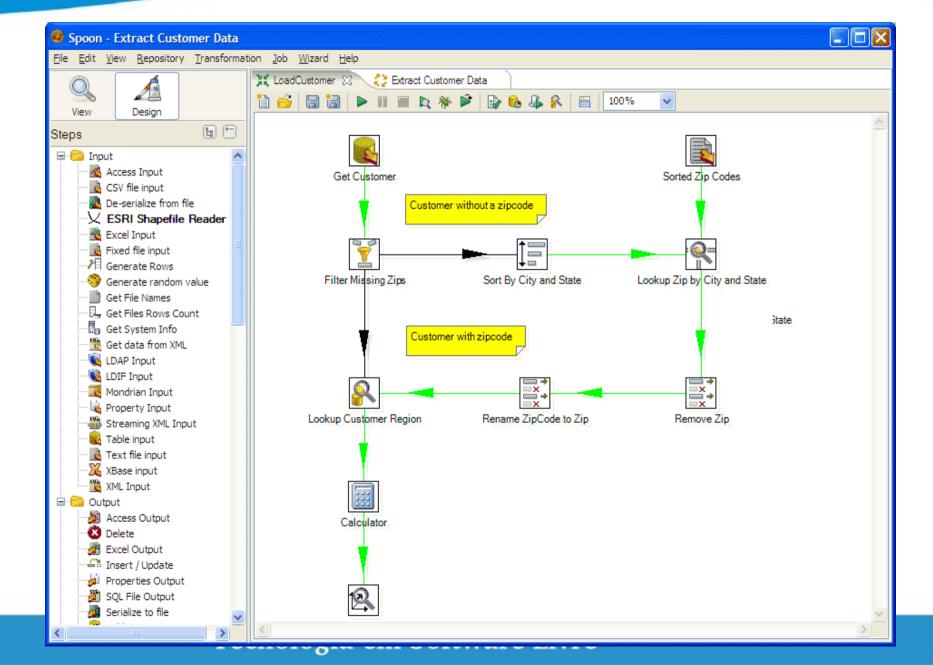
Ambien Casos de Uso - Data Integration

- Armazém de dados.
- Migração de dados entre aplicações
- Importação de dados em DB, de arquivos de texto, planilhas Excel, sistemas relacionais, etc.
- Exportações de dados para outras bases de dados ou arquivos de texto
- Limpeza de dados através da aplicação de condições complexas transformações de dados
- Informação de enriquecimento através da integração de dados de várias fontes



Data Integration

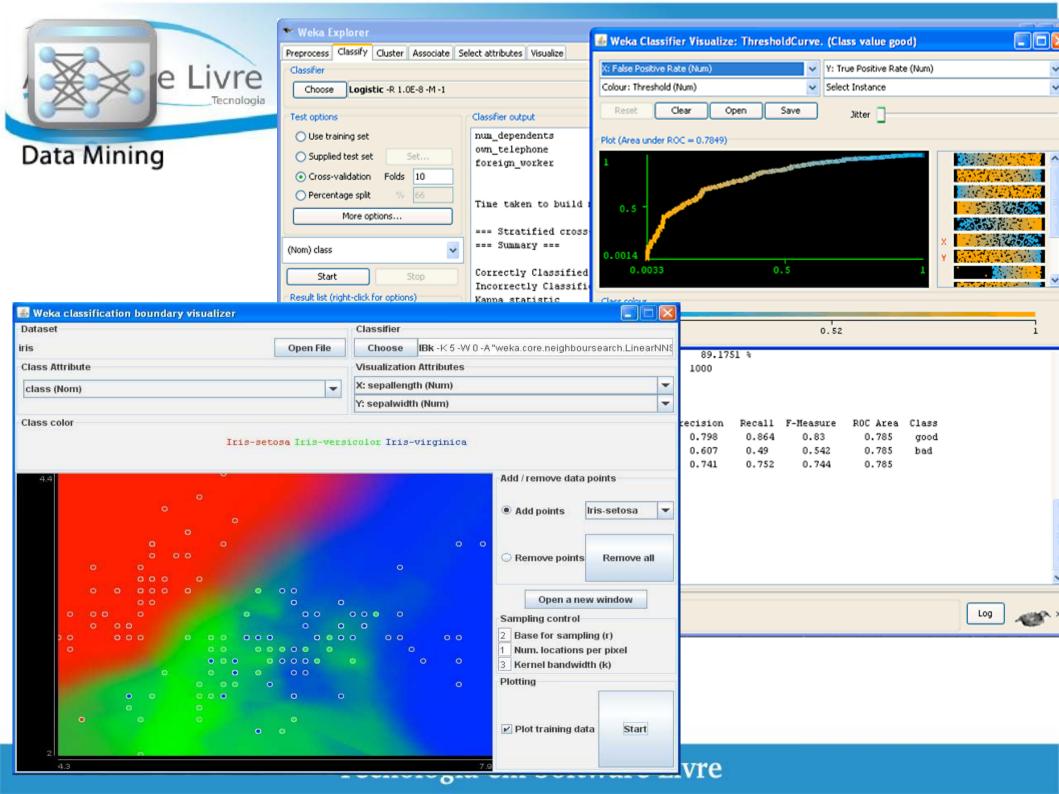






Pentaho Data Mining

- É um nível de excelência de BI.
- Fornece informações sobre padrões e relacionamentos ocultos nos seus dados.
- Permite-lhe explorar correlações para melhorar o desempenho organizacional
- Fornece indicadores de desempenho futuro.
- Permite a incorporação de recomendações em suas aplicações
- Permite-lhe tirar o máximo partido de um conjunto de algoritmos de mineração de dados





Demonstração

- Pentaho User Console
- http://localhost:8080



Como eu posso lucrar com isso?

- Integra a solução de BI a seu sistemas
- Crie uma solução cloud.
- Crie uma solução para um nicho de mercado.
- Crie uma solução para um sistema de mercado.
- Projetos de implantação de BI.
- Desenvolva plugins.



Community Edition

Contém todos os principais recursos sem certificação. comunidade de usuários ativa.

Enterprise Edition

Oferece algumas funcionalidades adicionais que facilitam diversos processos e documentação especializada, assim como contato direto com suporte da Pentaho.

http://www.pentaho.com/products/enterprise/enterprise_comparison.php



Passo a passo para aprender Pentaho Bl

- Conceitual.
- Pentaho Business Intelligence Server
- Pentaho Data Integration Kettle
- Bases OLAP no MySQL e Ferramentas de Apoio
- Pentaho Analysis Mondrian
- Pentaho Report
- Pentaho MetaData Editor.
- Pentaho Report Studio.
- Pentaho Data Mining Weka.

- Projeto Pentaho http://www.pentaho.com/
- CE http://community.pentaho.com/
- www.ambientelivre.com.br Tutoriais Livres
- Listas de Discussões:
 - pentahobr@yahoogrupos.com.br pentahobrasil@googlegroups.com



Nossos clientes Pentaho

- Atualmente atendemos á empresas que usam o Pentaho como solução de Negócios nas seguintes áreas:
- Transporte, farmácias, Comercial
- Recursos Humanos
- Tecnologia
- Conhecimento Industrial
- Saúde ocupacional
- Gestão Empresarial (ERP)
- Serviços Financeiros (Banco)
- Inteligência de Negócio Web



SOLUÇÕES



























Obrigado

Contatos:
 marcio @ ambientelivre.com.br

http://twitter.com/ambientelivre
 @ambientelivre



 Blog no Software Livre http://softwarelivre.org/marciojv