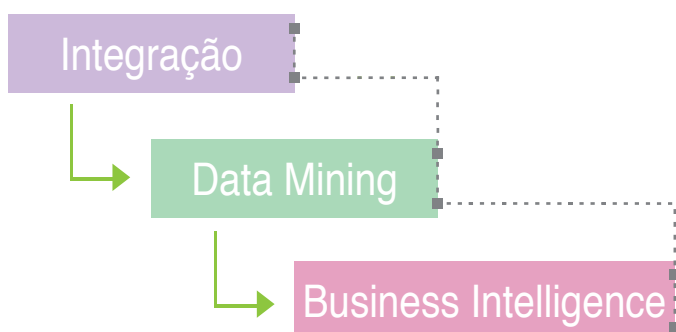


mediation D A T A

Mediation Data é um conjunto de aplicativos focado em *integrar, processar, pesquisar, organizar e visualizar* dados.

Toda a suíte de aplicativos Mediation Data é baseada em produtos open source e tecnologias desenvolvidas internamente pela área de R&D da VPIdata, focando na melhoria, implantação e suporte.

Nós, da VPIdata, temos uma parceria com a FuseSource para suporte de nível 3, ou seja, nossa empresa é responsável pela consultoria de níveis 1 e 2.



Integração

O termo “integração”^[1] refere-se a uma atividade de desenvolvimento de software em que componentes de software separados são combinados em um todo.

Quando falamos em “software” estamos principalmente olhando para integração de informações entre estes “softwares”.

A área de TI precisa tirar proveito de toda a informação que dispõe na sua organização. E como fazer isso de forma fácil e organizada evitando os famosos “silos”^[2] ?

- **ESB:** é baseado no Apache Service Mix, plataforma de integração robusta com infraestrutura SOA^[3] que suporta configurações flexíveis de deploy desde aplicações Java EE como OSGi^[4];



Figura 1 - Console do Apache ServiceMix.

- **Mediation Router:** é baseado no Apache Camel, ferramenta para transformação de dados entre diferentes protocolos de transporte usando “Enterprise Integration Patterns”^[5]. Usa método padrão com notações e linguagem DSL para ir do diagrama até a implementação sem a necessidade de codificação. Transforma facilmente qualquer tipo de formato de dados, por exemplo: *XML em disco para Texto em socket, Webservice para REST*, e assim por diante.

- **EMessage Broker:** é baseado no Apache ActiveMQ. É uma plataforma JMS^[6] escalável, que usa infraestrutura SOA de alto desempenho para conectar os processos em sistemas heterogêneos;

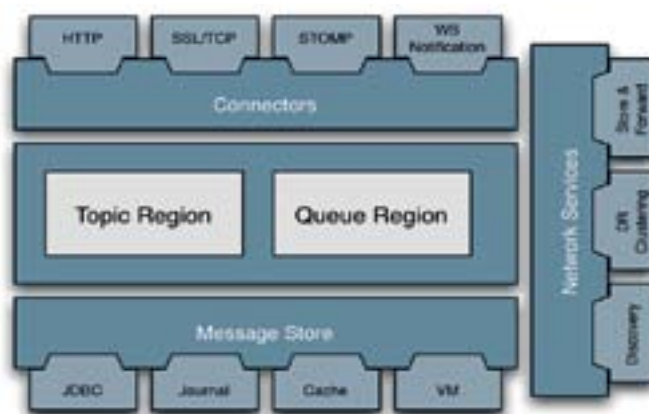


Figura 2 - Arquitetura Broker ActiveMQ.

- **Service Framework:** é baseado no Apache CXF. Ajuda a abstrair a camada de serviços com uma poderosa API, provendo interfaces para diversos protocolos como SOAP, CORBA, RESTful, etc;

- **Monitor HQ:** é baseado no Hyperic HQ, plataforma para gestão e monitoramento, ajudando no diagnóstico de problemas provendo sistemas de alerta, gráficos com informações em tempo real da operação contemplando toda stack de integração.

- **Fuse IDE:** funciona em conjunto com a IDE Eclipse^[7], permite que o usuário crie rotas para integrações entre componentes de software utilizando a linguagem específica do Camel (DSL), o produto vai além, permitindo os usuários conectar componentes visualmente com um simples método de arrastar e soltar. Os desenvolvedores podem criar rotas simples ou complexas para integrar sistemas de forma rápida.

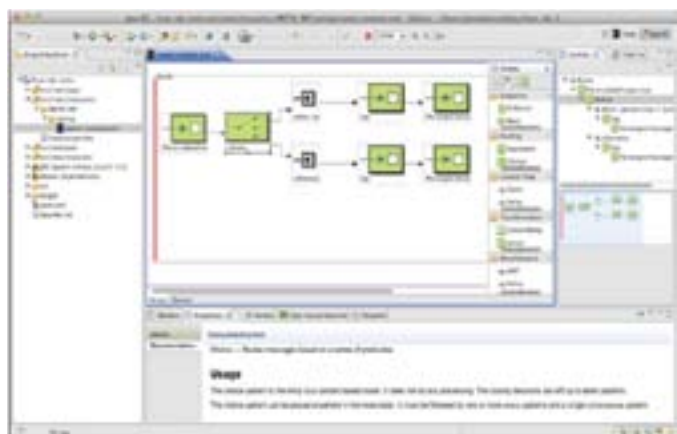


Figura 3 - Tela do Fuse IDE.

Business Intelligence

O termo *Business Intelligence*, ou simplesmente BI, refere-se ao processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de dados e informações que oferecem suporte à gestão empresarial. Sua utilização dentro das empresas traz certos benefícios, tais como:

- incorporar os projetos internos e externos com as metas da empresa, buscando, com isso, um retorno maior e mais rápido do investimento;
- auxiliar na hora da tomada de decisões, pois compreende as tendências dos negócios;
- facilitar a identificação de riscos;
- ampliar o planejamento corporativo;
- facilitar o acesso e distribuir as informações de um modo mais amplo, para com isso obter maior envolvimento dos colaboradores da empresa.

O principal objetivo da utilização do BI é a conversão do volume de dados e informações que são relevantes aos negócios da empresa. Ou seja, através de uma análise detalhada dos dados, obtém-se as informações de valor mais alto, necessárias às futuras negociações da empresa.

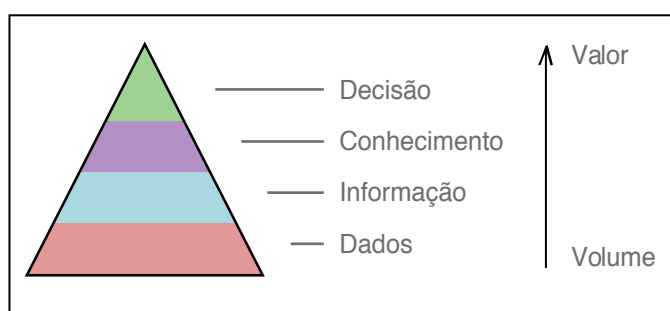


Figura 4 - Diagrama de valor vs. volume BI.

O BI traz mais transparência e compreensão dos negócios da empresa, ou seja, disponibiliza as informações e o conhecimento em tempo real. Isso faz com que os gestores possam ter uma perspectiva melhor das áreas que devem planejar, gerir e controlar.

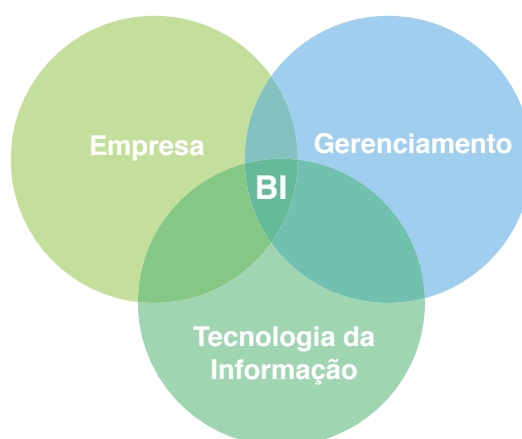


Figura 5 - BI.

Por exemplo as análises são colocadas em evidência, desde o comportamentos dos clientes, a rentabilidade e a força de negociações. Já na área de marketing, os valores acrescentados são voltados à penetração dos produtos e serviços no mercado, maior efetividade nas campanhas e a análise do ciclo de vida dos produtos e serviços da empresa. Na área de finanças, tem-se os valores voltados à previsão, planejamento e orçamentação. Na área operacional, são colocados em evidência a eficiência do trabalho, o planejamento de produção, e o controle de qualidade. Voltado à área de recursos humanos, os valores acrescentados são relacionados à avaliações de performance, a análise de compensação e a avaliação de competências.

Provavelmente sua empresa já tem um suíte que cuide do BI e o foco do Mediation Data é auxiliar e melhorar sua base instalada. Com um volume crescente de dados, torna-se cada vez mais difícil processar tudo no tempo em que a empresa necessita.

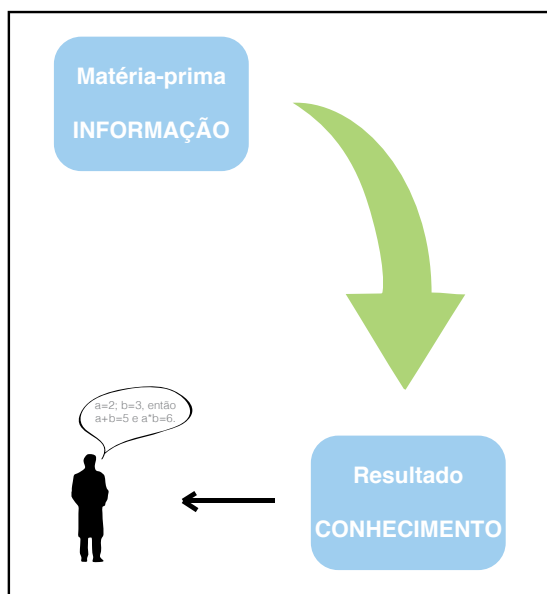


Figura 6 - Fluxo BI.

Big Data

O termo *Big Data* refere-se a banco de dados de tamanhos significativamente maiores comparados aos que já conhecemos. Saímos da metodologia RDBMS^[8] e migramos para plataformas NoSQL^[9].

“Big Data não é apenas para grandes volumes, é para grandes diversidades de tipos de dados e streams. A tecnologia evolui cada vez mais com a necessidade criada com Web, e um bom exemplo de processamento de Big Data por stream é o Twitter”.

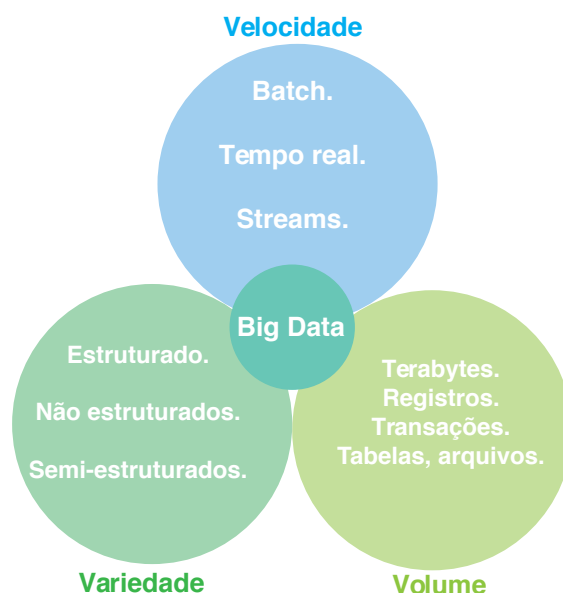


Figura 7 - Os três pilares Big Data.

Data Mining

O termo *Data Mining*^[10] significa mineração de dados, que nada mais é do que o processo de explorar grandes quantidades de dados à procura de padrões consistentes. O principal objetivo é obter relações e padrões escondidos entre os dados, ou seja, convergir a análise e trazer um novo significado para massa de dados.

As tecnologias embutidas são:

- estatísticas;
- recuperação de informação;
- inteligência artificial;
- reconhecimento de padrões;
- semântica.

Semântica em Português

“Semântica é o estudo do significado. Incide sobre a relação entre significantes, tais como palavras, frases, sinais e símbolos, e o que eles representam, ou seja, sua denotação”^[11].

O R&D da VPiData desenvolveu um engine chamado Vogon, que hoje faz parte dos produtos Marvin9 e Mediation Data. Com este engine, é possível, à partir do contexto, identificar e classificar de forma efetiva as palavras e seus significados. Por exemplo:

“Eu fiz um **gol** bonito hoje no **jogo**”
 “Voei de **Gol** e a comida estava ótima”
 “O **gol** foi muito bem na **estrada**, baita **motor**”

Na primeira frase, o tema é **futebol**. Na segunda frase, o tema é **companhia aérea**. Pro fim, na terceira frase, o tema é **automóvel**.

Confira as apresentações e mais informações sobre o Marvin9 e o Vogon no site institucional da VPiData.

Processos de Data Mining

- **Seleção:** seleciona ou segmenta todos os dados, de acordo com os critérios já definidos anteriormente;
- **Pré-processamento:** é o estágio em que ocorrem a limpeza e a reconfiguração dos dados que foram selecionados;
- **Transformação:** pega os dados selecionados e os transforma em formatos utilizáveis para a máquina;
- **Data Mining:** extrai os padrões encontrados nos dados;
- **Interpretação:** identifica os padrões selecionados pelo sistema e dá suporte à gestão da empresa, dependendo da forma de interpre-

tação do usuário e sua finalidade.

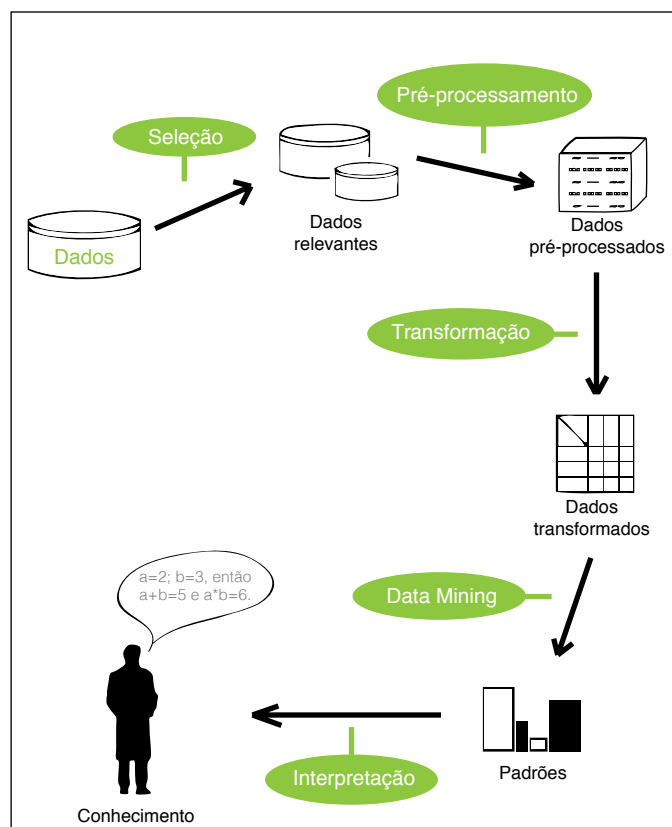


Figura 8 - Processos de Data Mining

Quer saber mais?

- [1] **Processo RUP:** http://www.wthreex.com/rup/process/workflow/implement/co_swint.htm ;
- [2] **Silos:** Os sistemas mais antigos trabalham com sistemas legados, que na maioria dos casos são serviços essenciais. A palavra “silos”, no seu conceito original, significa armazenadores de produtos agrícolas sem estarem ensacados. A metáfora colocada no texto representa o momento que as informações do sistema ficam presas em algum serviço, ou seja, não é feita a integração com as demais partes do sistema ;
- [3] **SOA:** Arquitetura Orientada a Serviços;
- [4] **OSGi:** Padrão de Desenvolvimento para Aplicações Modulares ;
- [5] **EIP:** <http://www.eaipatterns.com> ;
- [6] **JMS:** Java Message Server ;
- [7] **Eclipse IDE:** <http://www.eclipse.org> ;
- [8] **RDBMS:** Gerenciador de Banco de Dados Relacional ;
- [9] **NoSQL:** <http://pt.wikipedia.org/wiki/NoSQL> ;
- [10] **Data Mining:** http://pt.wikipedia.org/wiki/Minera%C3%A7%C3%A3o_de_dados ;
- [11] **Semântica:** <http://pt.wikipedia.org/wiki/Sem%C3%A2ntica> ;

Entre em contato conosco:
comercial@vpidata.com
 +55 11 4063 9909