

# EIP – Enterprise Information Portal

Carlos Filipe Campos Rompante da Cunha

ESTGM, Mirandela, Portugal

[carlos.fc.cunha@alunos.ipb.pt](mailto:carlos.fc.cunha@alunos.ipb.pt)

## Resumo

O Acto de gerir adquiriu ao longo do tempo uma crescente complexidade. Cada vez são mais as incertezas quanto ao seu resultado, e cada vez maior o número de variáveis que tendem a influenciá-la. Como tal, os Sistemas de Informação são hoje um recurso chave no apoio à tarefa “Gerir”. Nunca foi tão importante explorar ao máximo toda a informação que prolifera numa dada organização.

“Gerir é decidir em cenário de incerteza, com suporte probabilístico e intuição, na procura constante de antecipar o futuro, actuando o mais cedo possível, com um determinado nível de risco. A informação constitui o recurso-chave para a redução da incerteza na gestão empresarial. Saber gerir a informação de forma a apoiar a gestão global da unidade económica, é actualmente um dos principais desafios que se coloca às empresas” [Zorrinho, Carlos 1995].

Aproveitar os meios que as TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) disponibilizam, passou a ser não somente um factor de sucesso mas essencialmente um factor de sobrevivência.

**Palavras-chave:** Sistemas de Informação, Informação, Enterprise Information Portal, Data Warehouse, Gestão de Conteúdos, Gestão de Informação, Business Intelligence, Tecnologias.

## 1– Introdução

“Habitamos um mundo em transformação constante. A permanente procura de melhores alternativas aos processos existentes, a percepção generalizada de sinergias que resultam de um colectivo agregado e o aperfeiçoamento de tecnologias que permitem lapidar a realidade global a construir, confluem num recurso que emerge como factor de evolução e demarca as sociedades de sucesso: *a Informação*.

A nova ordem a que assistimos é determinada pela apreensão de *Informação* e sustentada pela capacidade de geração de conhecimento a partir desta. O acesso à *informação* é, pois, determinante para a realização individual e colectiva” [Firmino Silva, et al.].

As grandes organizações de hoje mantêm centenas de *data stores* separadas (bases de dados *SQL (Structured Query Language)*, sistemas *ERP (Enterprise Resource Planning)* e *CRM (Client Relationship Management)*, *Data Warehouses* e *Data Marts*, etc.) e de aplicações que produzem milhares de relatórios diferentes numa vasta gama de formatos, sem contar com a *informação* produzida diariamente pelos utilizadores finais (como documentos de processamento de texto, folhas de calculo, *groupware*, e-mails ou *output* de ferramentas analíticas, tal como cubos *OLAP (Online Analytic Application)*). As *Intranets* organizacionais facilitam bastante o acesso à *informação*. Porém, a *intranet* típica de uma organização contém apenas uma pequena parte da *informação* total existente na organização.

Os utilizadores vêm-se obrigados a navegar através de vários *websites* internos, cada um com segurança própria, para encontrar a *informação* pretendida. Essa *informação* é normalmente mal indexada e não estandardizada entre os vários departamentos e unidades de negócio da organização. Quando o utilizador finalmente encontra a *informação*, não tem possibilidade de efectuar o *drill down* da *informação* detalhada, a actualização dos dados, criar novos relatórios com base nesses mesmos ou publicar os seus resultados para serem acedidos por outros utilizadores.

O problema torna-se ainda mais complicado quando o receptor da *informação* é uma terceira parte. Muitas empresas recolhem *informação* empresarial para ser distribuída aos distribuidores, subsidiárias, parceiros e clientes, resultando num peso enorme para o departamento de *TI*.

De facto, hoje em dia, existe uma imensidão de *informação* nas empresas. Além disso, também a *Internet* tem contribuído para inundar as organizações com *informação* a um ritmo alucinante e a partir de um vasto conjunto de fontes. Mas a todo este volume de *informação* não corresponde necessariamente, e geralmente complica mesmo, uma empresa melhor informada.

Um novo conceito que tem emergido entre a comunidade empresarial vem precisamente ao encontro desta problemática. *EIP (Enterprise Information Portal)*, este novo conceito pretende, basicamente, desbloquear a *informação* armazenada na empresa, disponibilizando-a aos utilizadores através de um único ponto de acesso. Este ponto de acesso, ou portal, disponibiliza *informação* personalizada e essencialmente para a tomada de decisões de negócio; para que esta resulte num conjunto de dados que quando fornecidos de forma e em tempo adequado, melhore o

conhecimento da pessoa que a recebe ficando ela mais habilitada a desenvolver determinada actividade ou a tomar determinada acção [Amaral].

A potencialidade do EIP está no facto de proporcionar, como já foi referido, um recurso único centralizado onde os utilizadores podem encontrar, extrair e analisar toda a informação que prolifera na empresa. Além disso, estes novos sistemas alargarão o actual âmbito do conteúdo da informação para um cenário em que os utilizadores finais que consomem a *informação* podem ser empregados, clientes ou fornecedores.

Neste contexto, os utilizadores da *informação* empresarial poderão reutiliza-la em diferentes aplicações.

Um EIP divide-se em quatro grandes segmentos de produtos, nomeadamente em Sistemas de Gestão de Conteúdos, Aplicações de *Business Intelligence*, *Data Warehouse/Marts* e Gestão de Informação. Já em 1998 a Merrill Lynch, num estudo efectuado, previa que estes segmentos viessem a convergir para um repositório e aplicação de *informação* empresarial que acreditava vir a ser o futuro EIP [Merrill Lynch].

A visão da *informação* como factor de diferenciação e como poderosa arma para a redução da incerteza empresarial [Zorrinho], adequa-se neste novo conceito – EIP.

## 2 – Tecnologias

### 2.1 – Gestão de Conteúdos

Aos Sistemas de Gestão de Conteúdos cabe a tarefa de capturar, arquivar, indexar, gerir, combinar e distribuir informação externa e interna para a criação de um repositório de conhecimento corporativo.

O sistema de Gestão de Conteúdos automatiza o processo de criação de um documento, este é usado na organização de dados não estruturados, para que posteriormente possam ser acedidos, manipulados, analisados e partilhados, como ilustra a fig. 1.

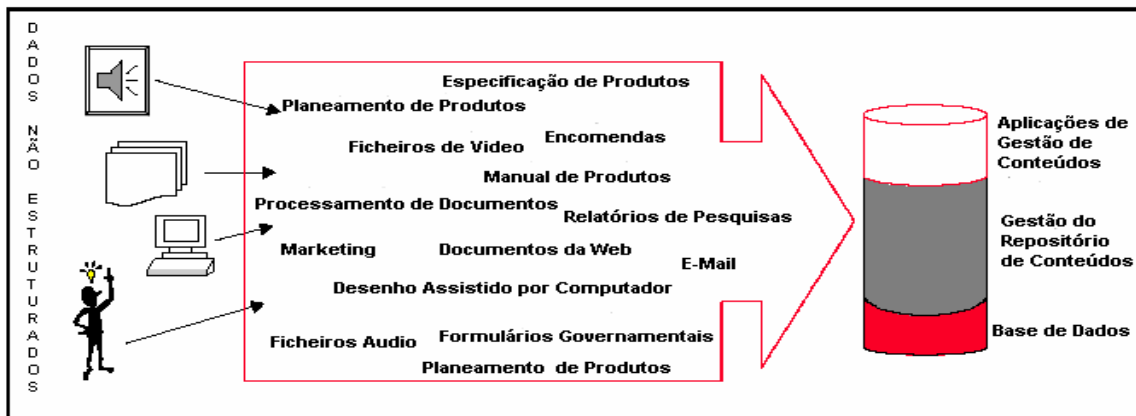


Fig. 1- Sistema de Gestão de Conteúdos [adaptado, Merrill Lynch]

Na realidade a Gestão de Conteúdos vem dar resposta à problemática do "Eu sei que está algures, mas não sei onde". Infelizmente para muitas empresas este tipo de problemas são inoportunamente muito frequentes, o que se traduz na perda de tempo precioso na busca de informação que se encontra espalhada pela organização. Este tipo de dados são apelidados de dados não estruturados, visto não possuírem uma estruturação dos seus conteúdos. Contrariamente, dados estruturados são aqueles que, após recolha, são armazenados em bases de dados, assim como os metadados que facilitam o tratamento e análise dos dados.

Alguns exemplos de dados não estruturados são: documentos de e-mail, manuais de produtos, páginas *WWW*, planos de projectos, etc. Infelizmente estes não são acompanhados de

metadados, implicando a inexistência de estruturas capazes de auxiliarem a sua pesquisa e tratamento.

### **2.1.1 – As etapas da Gestão de Conteúdos**

#### **1.ª Etapa – Criação e captura de *informação*:**

Providência modelos de aplicações para a criação de novos documentos, a captura de outros em formato digital, de forma a colocá-los num repositório de *informação*.

#### **2.ª Etapa – Armazenamento e gestão:**

Os repositórios incluem documentos que envolvem colecções de outros sub documentos, como gráficos, áudio e vídeo. Estes necessitam de ser agrupados, de forma, a originarem um só documento.

#### **3.ª Etapa – Controlo de versões:**

Controlam as possíveis alterações dos documentos armazenados, tendo em conta a sua revisão, de modo a eliminar a redundância e inconsistência de dados.

#### **4.ª Etapa – Segurança e direitos de acesso:**

É de fulcral importância que se restrinja o acesso dos dados a quem a eles deva aceder. Como tal, e, segundo a visão de *informação* como vértice estratégico e factor de diferenciação, esta deve ser restringida aos seus destinatários.

#### **5.ª Etapa – Gestão de fluxos de dados:**

Mantém a integridade dos documentos à medida que estes percorrem a estrutura organizacional, onde são sucessivamente transformados.

### 6.<sup>a</sup> Etapa – Personalização:

São criados ambientes personalizados para cada tipo de utilização.

### 7.<sup>a</sup> Etapa – Documentos metadados:

Adicionam aos dados os metadados, que serão responsáveis pela estruturação dos dados, facilitando a sua posterior manipulação.

## 2.1.2 Cadeia da Gestão do Conhecimento

É vital que periodicamente se desenvolva, a “Administração do Conhecimento”, ou seja, é indispensável que as ideias que vão surgindo, assim como novos projectos, sejam digitalizados para a sua posterior introdução no repositório de *informação*. O processo é denominado de “Cadeia da Administração do Conhecimento”, como ilustra a fig. 2.

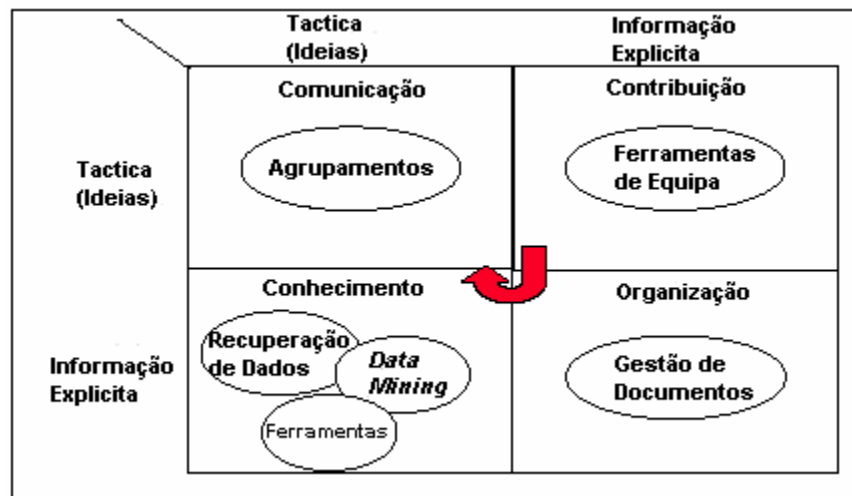


Fig. 2 – Cadeia da Gestão do Conhecimento [adaptado, Merrill Lynch]

A Gestão de Conteúdos, apesar de insuficiente, foi um dos primeiros passos rumo à constituição do EIP.

### **2.1.3 – As mais valias da Gestão de Conteúdos:**

- Tempo rápido para comercializar;
- Qualidade de produto melhorada;
- Eficiências operacionais aumentadas;
- Mecanismos de Regulação;
- Gestão dos fluxos de dados.

## 2.2 – Business Intelligence

Por definição, *Business Intelligence*, é um conjunto de aplicações que permitem a maximização das fontes de bases de dados empresariais, para que toda a empresa tenha disponível informação perfeitamente atempada, preciosa e direccionada. Estes sistemas incluem funcionalidades como pesquisas, relatórios, Processos Analíticos On-line, *Data Mining* e Aplicações Analíticas; como ilustra a fig. 3.

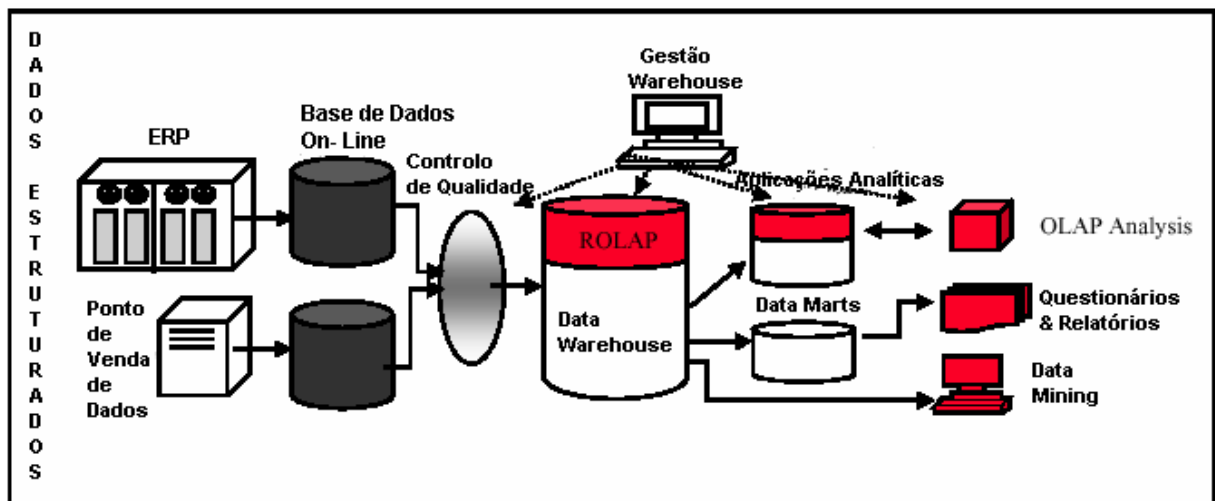


Fig. 3 – Business Intelligence [adaptado, Merrill Lynch ]

A *Business Intelligence*, tem ajudado na "construção" de empresas mais "inteligentes", pela introdução de aplicações e ferramentas tecnológicas, que permitem uma maior coordenação das actividades, e em todo o processo de transformação da *informação*.

Existe uma visão rentabilizadora das bases de dados de uma empresa, visto muitas vezes, as empresas apresentarem um conjunto de bases de dados descoordenadas, com deficiências no seu aproveitamento e interligação; provocando redundâncias e inconsistências, assim como uma sensação de falta de verdadeira *informação*.



A *Business Intelligence*, é detentora de cerca de 45% do segmento de mercado do Portais de Informação Empresariais [fonte: Merrill Lynch], podendo ser considerado por alguns um segmento em plena maturação, outros vêem-no, como emergente. Cada vez mais as empresas vêm a *Business Intelligence*, como parte integrante da sua divisão estratégica e aplicações analíticas empresariais. As suas funcionalidades/componentes dividem-se, essencialmente, em questionários/relatórios, OLAP, *Data Mining* e Aplicações Analíticas.

### **2.2.1 Componentes da *Business Intelligence***

A *Business Intelligence* tem essencialmente 4 componentes:

#### **1 – Questionários/Relatórios Empresariais:**

O software de relatórios sofreu uma maturação. Já não são as simples colunas de texto organizadas e indentadas; hoje um relatório empresarial possui um maior conjunto de potencialidades, sendo normal a inclusão de áudio, imagem, HTML (*HyperText Markup Language*), E-mail e processos automatizados personalizados de apresentação de informação, constituindo estes uma mais valia ao gestor que os analisa.

#### **2 – Processos OLAP:**

Os processos OLAP podem-se definir como software capaz de permitir aos utilizadores examinarem dados de uma forma multidimensional. Esta visão multidimensional (onde é incluído o vector tempo) é realmente a sua mais valia, uma vez que através dela o utilizador, consegue extrair informação de maior qualidade, que não seria perceptível através de uma análise unidimensional.

#### **3 – Data Mining:**

O *Data Mining* é essencialmente, software que usa algoritmos avançados para descobrir os problemas de mau funcionamento dos relacionamentos entre tabelas de informação

Dado à grande complexidade das *Intranets*, são por vezes cometidos erros de relacionamentos, originando assim informação inconsistente, que dificulta e confunde os utilizadores dessa pseudo informação. Corrigir esses erros torna-se pois fundamental.

É fundamental que, seja extraído, a partir das múltiplas fontes de informação das organizações, verdadeiro conhecimento.

#### **4 – Aplicações Analíticas:**

As aplicações analíticas oferecem informação pré-definida, informação de análise para alvos como o *Marketing*, Vendas, Finanças, Telecomunicações e Projectos estratégicos.

Esta capacidade de “construir informação”, é algo de muito poderoso no apoio à tomada de decisões estratégicas, oferecendo ao gestor informação estruturada, direccionada e com significado útil e conciso.

Por tudo o acima exposto, é de sublinhar a enorme importância da *Business Intelligence* na estrutura do Portal de Informação Empresarial

##### **2.2.2 – As mais valias da Business Intelligence:**

- Rentabilização das bases de dados;
- Correção de erros relacionais;
- Informação de qualidade;
- Visão multidimensional;
- Capacidade Analítica.

## 2.3 Data Warehouse & Marts

Em termos simples, *Data Warehouse* é um patamar dos dados na estrutura corporativa, *informação* essa, desenhada para estar otimizada no suporte do sistema de informação. Na prática uma *Data Warehouse* captura informação dos vários ficheiros ou repositórios de dados, coloca-os num formato estandardizado, colocando-os seguidamente numa nova base de dados (a *Warehouse*), ficando nesta última facilitado o acesso à informação, tudo isto sem haver impacto no sistema produtivo. O processo do *Data Warehouse & Marts*; como ilustra a Fig. 4.

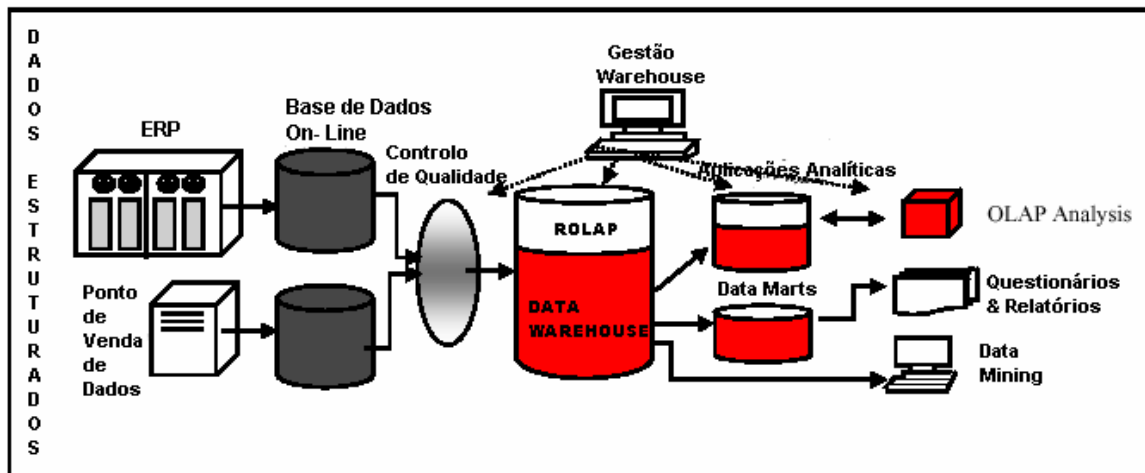


Fig. 4 – Data Warehouse & Marts [adaptado, Merrill Lynch]

Os sistemas de *Data Warehouse & Marts* criam um ambiente onde os dados são geridos e otimizados para a análise. Estas plataformas optimizadas são usadas pelas empresas, para o suporte de soluções de *Business Intelligence* complexas para toda a empresa.

### 2.3.1 Principais componentes de Uma Data Warehouse

Os principais componentes de uma Data Warehouse são:

#### 1 – Modelo de dados:

Este é um dos aspectos mais importantes na concepção de um Data Warehouse.

Depois de compreender as necessidades de informação de todos os utilizadores que possam vir a aceder à Warehouse, há que definir quais os OLTP (*Online Transaction Processing*) onde se encontram os dados necessários.

Finalmente há que racionalizar os modelos existentes num único que sirva as necessidades de toda a organização. Por exemplo, para o marketing uma venda pode ser o acto da facturação, enquanto que para o departamento financeiro uma venda só é considerada aquando do recebimento. A racionalização dos modelos consiste em eliminar esta discrepância: definir o que é uma venda, o que é uma compra, o que é um cliente, etc.

As vantagens de um modelo global são óbvias: por um lado, no caso dos Data Warehouses à escala global, são inevitáveis; por outro, no caso dos Data Marts, são indispensáveis para que o conceito se alargue a outras áreas da empresa e para permitir análise inter-departamental.

## **2 – Integração dos dados:**

O Data Warehouse recebe dados dos mais diversos sistemas, tendo que saber interpretar uma enorme diversidade de formatos.

Por outro lado, no caso dos Data Marts, se a arquitectura dos sistemas não é cuidada podem ser necessárias extracções independentes para cada um.

## **3 – Metadados:**

Uma das características do Data Warehouse é que, para além dos dados propriamente ditos, armazena também dados sobre os dados (metadados), ou seja, aspectos como: origem dos dados, aspecto temporal, frequência de actualização.

Para além disso, os metadados são normalmente compostos por agregações dos dados como tendências, médias, desvios-padrão, etc. e por índices que facilitam a procura na base de dados.

#### **4 – Análise Inter-departamental**

Esta característica pode ser considerada a razão da criação de Data Warehouse. Com efeito, a necessidade de tomar decisões, tendo uma visão abrangente da organização, é fundamental nos dias que correm para a manutenção da competitividade.

No entanto, este tipo de análise implica relações complexas entre as tabelas que, aliadas à dimensão das mesmas, vão agravar o problema do acesso aos dados.

#### **5 – Consultas “*Ad Hoc*”**

Quando o Data Warehouse é construído é, essencialmente, para satisfazer modelos de consultas desconhecidos. Por exemplo, se um concorrente de uma empresa decide baixar o preço de um dado produto, os gestores dessa empresa vão ter que fazer uma análise das possíveis consequências para as vendas da empresa. Como é óbvio, seria muito difícil, se não impossível, aos projectistas do Warehouse antecipar o que seria sujeito a análise e a pesquisa numa situação destas.

Os *Data Warehouse* estão organizados de forma a se assumirem como fonte única, caracterizando-se por serem orientados por assunto, integrados, variáveis no tempo e não voláteis.

#### **2.3.2 – As mais valias da Data Warehouse:**

- Acelera o processo de tomada de decisão;
- Fornece informação vital para os decisores;
- Plataforma de desenvolvimento de aplicações;
- Capacidades de personalização;
- Rapidez de actuação.

## 2.4 – Gestão de Informação

A Gestão tem necessidades maciças de informação acerca de tudo o que lhe diz respeito, de modo a desenvolver a sua actividade em consonância com os objectivos que lhe estão cometidos, cabendo à Gestão de Informação dotá-la dessa mesma informação [Varajão, 1998].

Os Sistemas de Gestão de Informação desempenham tarefas como extracção, transformação e carregamento, limpando os dados e facilitando a administração e a gestão de metadados para as *Data Warehouse*, como ilustra a Fig.5.

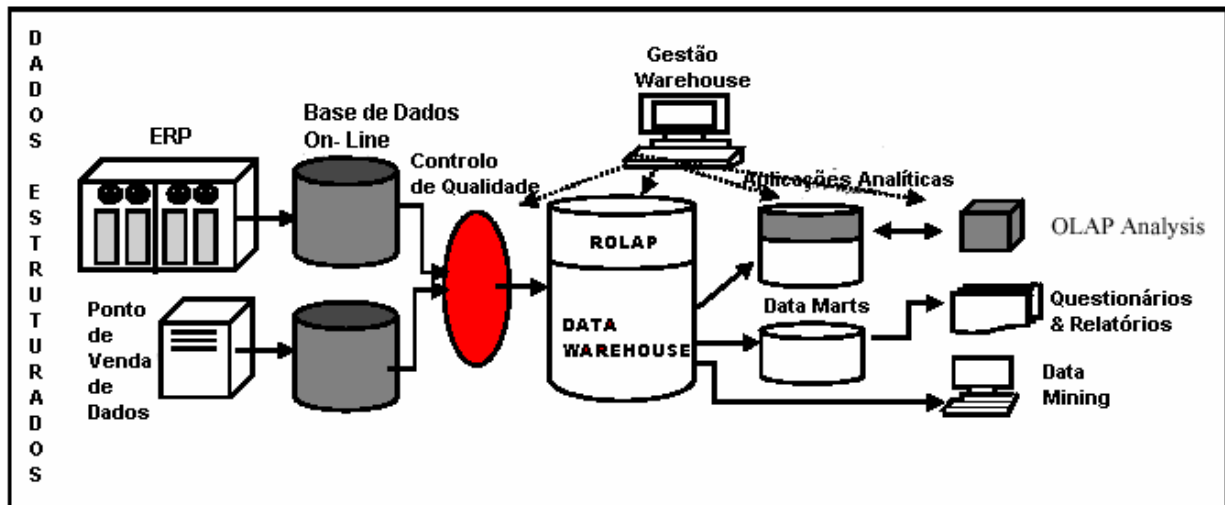


Fig. 5 – Sistema de Gestão de Informação [adaptado, Merrill Lynch].

Apesar da evidente importância da Gestão de Informação, esta encontra-se pouco desenvolvida, pelo menos não tanto como deveria estar. A extrema complexidade inerente aos processos de administração de dados impediram um mais alto crescimento neste segmento.

O crescimento exponencial da WWW, veio inundar as organizações com conteúdos, que estas não souberam gerir. Hoje muitas empresas encontram-se com problemas em discernir o “trigo de joio”, assim sendo, é difícil gerir a qualidade da própria informação.

### **2.4.1 – Funcionamento da Gestão de Informação**

O mecanismo de ETL (*Extract, Transform and Load*), é o principal motor responsável pelo bom funcionamento da Gestão de Informação.

Basicamente, esta gestão processa-se da seguinte forma:

- Extração de Dados;
- Conversão de Dados;
- Mapeamento de Dados (para um repositório);
- Reformulação dos Dados;
- Recalculo de Dados;
- Reestruturação das chaves dos Dados;
- Sumariação dos Dados.

É no ETL, acima enunciado, que reside a grande problemática da Gestão de Informação; assim como se estima que 1/3 dos custos do processo de *Warehouse*, sejam imputados ao desenvolvimento do processo ETL.

### **2.4.2 – As mais valias da Gestão de Informação:**

- Operacionalidade;
- Capacidades de standardização;
- Capacidade de transferir dados de várias fontes (ERP, POS...);
- Armazenamento do que é verdadeiramente importante;

### **3 – EIP (*Enterprise Information Portal*)**

Cada uma das tecnologias, anteriormente referidas, tentam, resolver a problemática do apoio à gestão estratégica. Mas, apesar das suas potencialidades individuais, não se conseguem resultados suficientemente sólidos. Certo apenas ficou, que estas quatro tecnologias eram aquelas que começavam a desenhar uma nova realidade tecnológica, que conduziram mais tarde ao EIP.

O Portal de Informação Empresarial vem colmatar uma série de falhas que outras tecnologias por si só não foram capazes de resolver. Aliado ao facto da constante transformação do ambiente interno e externo de uma organização, e no novo pensamento de informação como instrumento fulcral de diminuição da incerteza empresarial, assim se começaram a exponencialmente, concentrar esforços, para que o apoio à decisão, e em especial à decisão estratégica fosse, cada vez mais, algo verdadeiramente palpável e tangível.

A WWW, e o seu novo sistema de disposição e modelação da informação, muito contribuiriam para o desenho de um Portal, como modelo de acesso centralizado e único de informação. A informação que hoje é cada vez mais global deverá ser recolhida, tratada, armazenada, analisada, e gerida. Mas para quem dela necessita, todo esse processo é perceptivelmente dispensável, “apenas a informação em si é vital”, assim como a facilidade da sua procura e tratamento. Hoje, contrariando o passado, as tradicionais funções de inserir, remover, alterar e pesquisar são completamente obsoletas. As necessidades empresariais assumem-nas como básicas e operacionais. Hoje é pedido a um sistema de informação que produza relatórios, dê um "parecer" técnico dada a eminência de uma tomada de decisão.

#### **3.1 – Perspectiva do EIP**

A visão de um Portal de Informação empresarial é unificadora, empreendedora e construtiva. Visa um aproveitamento das potencialidades das principais tecnologias para atingir o seu objectivo, que é a construção de um Portal de Informação Empresarial; tornando-se este no único ponto de acesso de *informação*. Esta unificação de esforços é demonstrativa da grande vontade de o mundo empresarial crescer e dominar.

A perspectiva deste Portal é ilustrada na Fig. 6, sendo notória a existência de uma máquina de *informação*, construída através da Unificação de TIC (Tecnologias de Informação e



Comunicação). Isto no fundo não é mais do que seguir a lógica da mudança, onde o termo Unificação é verdadeiramente uma realidade.

Os portais de Informação Empresarial assumem uma importância cada vez maior para o negócio, traduzindo todo o manancial de recursos de informação fulcral para a tomada de decisões estratégicas.

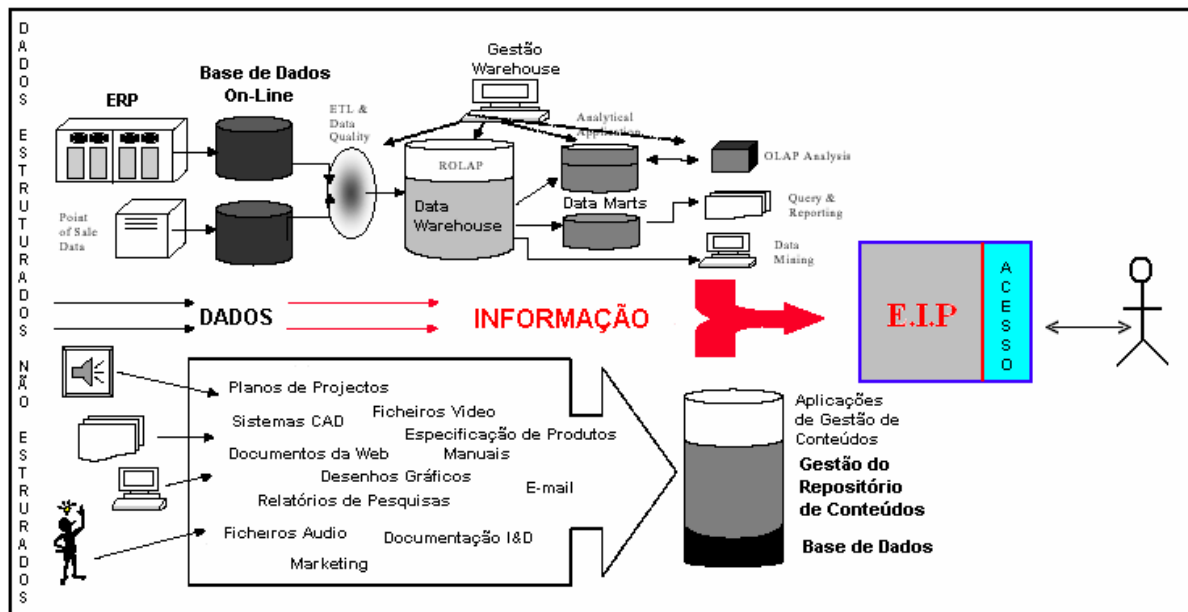


Fig. 6 – Visão integrada de um Portal de Informação Empresarial [adaptado, Merrill Lynch]

A nova Economia Digital veio introduzir um novo conceito no seio das empresas, intimamente relacionado com a complexidade inerente à gestão e disponibilização de *informação* corporativa. A imensidão de fontes e recursos que as empresas passaram a ter à sua disposição, começou a exigir novas fórmulas e mecanismos de gestão que, por um lado, rentabilizem e potenciem ao máximo todo o volume de *informação* e, por outro, apurem e a disponibilizem da melhor forma aos diferentes elementos da organização que dela necessitem.

### 3.2 – Perfil do Informando

O perfil dos colaboradores de uma organização é algo muitas vezes ignorado. Tal atitude originará graves falhas na cadeia de processos que visam informar os ditos colaboradores. Em primeira análise, cada indivíduo possui características únicas, quer na sua formação de base e

capacidade de assimilação de conteúdos, bem como quanto às necessidades do próprio processo a que ele dá resposta dentro da organização.

A existência de percepções divergentes – a dos indivíduos que seleccionam o sistema (compradores), a dos utilizadores finais, a dos vendedores dos sistemas, e a dos analistas – sobre as necessidades e critérios para o sucesso no contexto actual do ambiente de trabalho [Bair, J.], traduzir-se-á em sistemas pouco personalizados para os utilizadores finais.

Neste contexto, impera que se analise (função a função ou mesmo caso a caso) as necessidades próprias de cada colaborador de forma a adequar não somente qual a “informação imediata” que este necessita para o bom desempenho das suas funções, mas também o modo e forma de representação da informação que lhe é proporcionada.

É fulcral que se percepcionem os colaboradores como clientes internos e, tal como os externos, devem ser apreendidas as suas necessidades, respondendo-lhes de forma eficaz, para que estes respondam de igual modo.

A capacidade do EIP responder a esta necessidade, é certamente um factor de diferenciação, confluindo numa vantagem competitiva, que não pode ser desprezada.

### **3.3 – A Unificação das Tecnologias**

A complementaridade dos segmentos tecnológicos, anteriormente abordados, é evidente. Como que peças de um puzzle que se descobre sem que este tenha originado as primeiras, mas exactamente o inverso!

O potencial desta unificação traduz-se num conceito de EIP, em que, o melhor de cada tecnologia dá lugar a uma nova, fortalecida com as características das que lhe deram origem, e ainda com o factor unificação que se traduz numa mais valia incontestável.

Apesar do, evidente, poder resultante da unificação destas quatro tecnologias; não será linear a forma como essa unificação terá lugar. Deverá ter-se em conta a consistência do produto final (EIP). Uma deficiente unificação não se traduzirá numa mais valia! Mas se esta for optimizada então estaremos perante um verdadeiro Portal de diminuição da incerteza empresarial. Portal que poderá ser “o encarnar” das eternas necessidades do processo de Planeamento de Sistemas de Informação.

### 3.4 – O Poder do Conhecimento

O EIP assume-se como uma arquitectura unificada, capaz de conjugar as mais poderosas ferramentas, em prol da canalização de conhecimento para a tomada de decisão, esta, ocorre em todos os patamares da organização, originando assim, a necessidade de diferenciar “a riqueza de dados, escassez de informação e inexistência de conhecimento”.

Uma vez que os diferentes colaboradores de uma organização, podem estar interessados em “diferentes tipos de conhecimento”, o *Data Mining*, surge integrado no EIP, como uma ferramenta que deve cobrir um largo espectro de análise de dados e diferentes tarefas de extração de conhecimento [Jiawei Han et al.].

No passado foram desenvolvidos meros sistemas de suporte financeiro, automatização de tarefas, com vista a satisfazerem as necessidades operacionais. Hoje e no futuro, urge considerarmos novas formas e estruturas de suporte para o negócio, que deverão ser baseadas na nossa habilidade de “Pensar Sistemas de Informação” e acreditar que a Informação é a base do sucesso empresarial [Edwards C. et al].

## 4 – Conclusão

O efeito da globalização nos mercados mundiais e o surgimento da Economia Digital revolucionou o conceito de Informação Empresarial e de *Business*.

Surge assim um conjunto de novos factores que exigem uma maior capacidade competitiva ao mundo empresarial. Este centra-se hoje na problemática do binómio Redefinição/Sobrevivência.

A informação é hoje um dos principais factores de diferenciação, ela é a maior e mais poderosa arma empresarial, nela se concentra a chave para a diminuição da incerteza empresarial, de forma a se unificarem esforços e sinergias para o bom suporte estratégico de uma organização.

A grande problemática não é a inexistência de informação. Pelo contrário com o *boom dos* sistemas informáticos na década de oitenta, as organizações foram inundadas por, não diria informação, mas dados digitais em bruto, que tal como os diamantes, no mesmo estado, têm pouco valor. Urgiu assim um processo de “lapidação” dos dados digitais amontoados na estrutura organizacional, de forma a torná-los “num conjunto de dados que quando fornecidos de forma e em tempo adequado, melhora o conhecimento da pessoa que o recebe ficando ela mais habilitada a desenvolver determinada actividade ou a tomar determinada acção” [Amaral], no fundo, em Informação.

Ao longo desta tentativa de lapidação, foram conjugados esforços no desenvolvimento de tecnologias isoladas, que apoiavam o processo de decisão estratégico.

Em minha opinião, estas tentativas pecaram pelo baixo nível de abstracção com que foram planeadas, baseando-se numa perspectiva organizacional fraccionada e não una, partindo do pressuposto (correcto) que a pirâmide organizacional tem necessidades próprias. Mas esquecendo que, no topo da estrutura, se encontra o verdadeiro motor de decisão estratégica empresarial, e que a este deve chegar Informação organizacional com um maior nível de abstracção, que permita o suporte estratégico baseado numa ampla visão do sistema.

Os Portais de Informação Empresarial, vieram colmatar esta visão “errada” de suporte à decisão, oferecendo aos seus utilizadores um verdadeiro portal capaz de diminuir a incerteza empresarial.

“A informação e conhecimento constituem-se como as armas termonucleares competitivas da actualidade. O conhecimento é algo mais precioso que os próprios recursos naturais” [Thomas A. Stewart]. Seria bom que as organizações a soubessem usar!

## **5 – Referências**

Amaral, Luís, “Planeamento de Sistemas de Informação”, FCA, 2001.

Bair, J., “Implementation Requirements”. Fisher (ed.) New Tools for New Times: The Workflow Paradigm, Second Edition, 1995.

Edwards, Chris, John Ward, Andy Bytheway, “The Essence of Information Systems”, Prentice Hall, Second Edition.

Han, Jiawei, Micheline Kamber, “Data Mining: Concepts and Techniques”, Morgan Kaufmann Publishers.

Shilakes, Christopher, Julie Tylman, “Enterprise Information Portals”, Merlly Lynch, 1998.

Silva, Firmino e José Augusto Alves, “ERP e CRM”, Centro Atlântico, 2001.

Varajão, Eduardo, “A Arquitectura da Gestão de Sistemas de Informação”, FCA, 1998.

Zorrinho, Carlos, “Gestão da Informação: condição para vencer”, IAPMEI, 1995.