

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
MBA EM ADMINISTRAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

KATIA BEATRIZ JANTSCH

**SISTEMAS ERP – UMA ANÁLISE DO CONTEXTO DE MERCADO NA BUSCA DE
ENTENDER E CONTEXTUALIZAR OS PROCESSOS DE NEGÓCIO DA EMPRESA**

Porto Alegre

2011

KATIA BEATRIZ JANTSCH

**SISTEMAS ERP – UMA ANÁLISE DO CONTEXTO DE MERCADO NA BUSCA DE
ENTENDER E CONTEXTUALIZAR OS PROCESSOS DE NEGÓCIO DA EMPRESA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Administração da Tecnologia da Informação pelo MBA em Administração da Tecnologia da Informação, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

Orientador: Prof. Antonio Ramos Gomes

Porto Alegre

2011

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Matriz SWOT da TOTVS	8
Figura 2 - Evolução da TOTVS	10
Figura 3 - Ranking de Fornecedores de ERP no mercado global em 2008 segundo o <i>Gartner Group</i>	13
Figura 4 - Quadrante contendo os ERP	13
Figura 5 - Ranking global	14
Figura 6 - Crescimento estimado de ERP na América Latina, Asia, Pacífico, Japão, América do Norte, Europa, Oriente Médio	15
Figura 7 - Investimento em ERP	15
Figura 8 – Tela do SAP com a divisão entre os módulos	16
Figura 9 - Mercado de ERP no Brasil, investimento de 2006 a 2011	17
Figura 10 - Mapa do mercado na América Latina	18
Figura 11 - Gestão da Mudança	23
Figura 12 - Delimitação dos dois caminhos para ir do desempenho planejado	25
Figura 13 - TOTVS como membro da Fundação Nacional da Qualidade	30
Figura 14 - Portfólio de produtos ERP-Totvs	32
Quadro 1 – ERP's, origens e tempo de mercado	12

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA E PERGUNTA DE PESQUISA	4
1.2 OBJETIVOS	5
1.2.1 Objetivo geral.....	5
1.2.2 Objetivos específicos.....	5
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	6
2.1 Caracterização do mercado de ERP.....	6
2.2 Ranking dos maiores fornecedores de ERP nos mercados mundial e brasileiro.....	12
2.3 Definições estratégicas e seu impacto no modelo de negócios e processos.....	15
2.4 Impacto na gestão de TI.....	17
3 SISTEMA ERP – INFORMAÇÕES CONCEITUAIS	19
3.1 Mapeamento e análise dos processos.....	19
4 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	21
4.1 Delineamento da Pesquisa.....	21
4.2 Definição da Unidade de Análise.....	21
4.3 Técnicas de Coleta de Dados.....	21
4.4 Questionários.....	21
4.5 Técnicas de Análise de Dados.....	22
4.6 Limitações do Método.....	22
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	23
5.1 Definições Estratégicas.....	29
5.2 Modelo de recomendações pra uso do ERP.....	30
5.2.1 SAP.....	30
5.2.2 TOTVS.....	32
5.2.3 ORACLE.....	33
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERENCIAS	40
ANEXO 1 - Divulgação do ERP na mídia	41

1 INTRODUÇÃO

Numa perspectiva de processos de negócios da empresa, a plataforma *Enterprise resource planning* (ERP) é uma solução tecnológica para armazenar as informações de negócio da empresa, nos diferentes segmentos: finanças, contabilidade, recursos humanos, fabricação, *marketing*, vendas, compras, etc; bem como, numa perspectiva sistêmica viabilizar um pacote de processamento de transações, sistemas de informações gerenciais, sistemas de apoio a decisão, etc.

O ERP pode ser visto como um grande banco de dados com informações que interagem e se realimentam. Neste processo de produção, venda e faturamento, o produto final é gerado da forma mais otimizada, consistente e inteligente.

Um dos maiores benefícios do ERP é a integração entre os módulos, ou seja, por meio de um único sistema, as informações podem ser monitoradas, otimizando o fluxo da informação e a qualidade dentro da organização contribuindo, desta forma para o processo de tomada de decisão.

Neste cenário de incorporação das melhores práticas, se encaixa esta pesquisa qualitativa. Tendo em vista a redução dos limites de resposta ao mercado, a busca da contextualização otimiza os processos e a qualidade dos mesmos dentro da organização.

O manual de recomendações será o artefato que conterá o produto final da pesquisa e confronto com a teoria e prática, materializando as informações decorrentes deste trabalho.

1.1 Situação Problemática e Pergunta de Pesquisa

Tendo em vista o crescimento da modalidade ERP, esta pesquisa visa investigar como o mercado está neste segmento, através da busca de informações sobre os três fornecedores de ERP: SAP, Oracle e TOTVS.

A pesquisa envolverá o questionamento: “Como o mercado está absorvendo a tecnologia ERP e como três consultorias de Tecnologia da Informação de Porto Alegre vendem a análise de alternativas de ERP aos seus clientes?”

Ao final da pesquisa, será gerado um relatório de recomendações para captação de clientes neste segmento, de acordo com as práticas de mercado e confronto com a teoria pesquisada.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar os três fornecedores de ERP (SAP, Oracle e TOTVS) tendo como fonte a pesquisa de campo em três consultorias de Tecnologia da Informação de Porto Alegre, podendo assim, ao final gerar um modelo de recomendações para uso do ERP a nível Brasil.

1.2.2 Objetivos específicos

- Contextualizar os três fornecedores de ERP (SAP, Oracle e TOTVS) através de resumo executivo dos líderes do mercado;
- Pesquisar em três empresas de seleção de ERP (consultorias) de Porto Alegre, como se aplica esta tendência;
- Detalhar os passos para geração do modelo de recomendações, classificando as informações obtidas nas pesquisas de campo (com as consultorias de seleção de ERP) e confrontando com o referencial teórico pesquisado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Caracterização do mercado de ERP

Em princípio da década de 90, enquanto organizações tentavam criar seus próprios sistemas integrados, começou a aparecer na indústria a primeira geração de sistemas ERP (Kumar, 2000). Inicialmente, a SAP (*System Analysis and Program Development*), depois a Baan, ambas companhias européias, implementaram os primeiros pacotes ERP, que foram adotados em organizações industriais (exemplo: *Boeing, Mercedes-Benz, BMW, Ford*). O desenvolvimento de sistemas ERP iniciou com *software* de padronização e controle de estoques, gestão financeira, e tomou como base o modelo de planejamento de recursos e necessidades de materiais, o chamado, MRP (*Material Resource Planning*), depois evoluiu para o MRPII (*Manufacturing Resource Planning*). Após a primeira fase, favoreceu a expansão e a inclusão de outros processos empresariais, como: vendas e distribuição, marketing, compras, gestão interna, controle de custo/lucro, administração de recursos humanos, CRM (*Customer Relationship Management*) e assim por diante. (SANTOS, 2009, p. 148)

Em meados da década de 90, surge no mercado brasileiro a SAP, fundada na Alemanha em 1972, seguida logo depois pelas também multinacionais Baan e IFS oferecendo os primeiros pacotes internacionais de ERP, concorrendo diretamente com os principais fornecedores nacionais como Datasul, *Microsiga* e *Logocenter*, entre outros. Com o desenvolvimento de sistemas ERP, iniciou-se a padronização e o controle de estoques, gestão financeira, e tomando como base, o modelo de planejamento de recursos e necessidades de materiais.

Atualmente o Mercado de Fornecedores de ERP passa por um profundo processo de fusão e aquisição, quer no âmbito internacional quer no mercado interno brasileiro:

ORACLE - A Oracle fez aquisições ao longo dos anos, dentre as empresas de expressão: *PeopleSoft* (que já havia adquirido o controle da *JD-Eduards*), *Siebel*, *BEA*, *Retek*, *SUN* e outras. Além destes ERP's, a Oracle detém produtos líderes de mercado em banco de dados e *Middleware*.

Dos produtos adquiridos, temos:

PeopleSoft - Sistema de administração de Recursos Humanos

Siebel - CRM - Administração de relacionamento com clientes

BEA - Sistemas de BI - Área Financeira

SUN - Ferramentas de Desenvolvimento de Sistemas, entre as quais a Linguagem JAVA

SAP – “A SAP como líder mundial, evoluiu de uma empresa pequena e regional a uma organização de alcance mundial. Hoje, a SAP é a líder global de mercado em soluções de negócios colaborativas e multiempresas” (SAP, [2011]).

Iniciante fornecedora de *software*, a SAP, surgiu em 1972, a partir da idéia de cinco ex-empregados da IBM — Dietmar Hopp, Hans-Werner Hector, Hasso Plattner, Klaus Tschira e Claus Wellenreuther.

Em 1972, em Mannheim, na Alemanha, cinco ex-engenheiros de *software* da IBM tiveram a idéia de desenvolver um *software* integrado para soluções de negócios que se tornasse um padrão no mercado. Fundaram uma pequena empresa – *Systeme, Anwendungen and Produkte fur die Datenverarbeitung* (Idioma Alemão) ou SAP (System Analysis and Program Development) -, que desenvolveu o sistema SAP R/1, evoluindo depois para o atual SAP R/3. Este *software* ERP é o mais conhecido em termos de atividades de negócios corporativos, funciona de forma integrada e eficiente, apesar de apresentar custo elevado para pequenas e médias empresas. (SANTOS, 2009, p.164)

Em meados dos anos 1980, cinquenta dentre as 100 melhores indústrias alemãs já são clientes da SAP.

Em sua expansão, a SAP vem aumentando os seus clientes e celebra seu aniversário de 25 anos em 1997:

Em 1996, a companhia ganhou 1.089 novos clientes do SAP R/3. No final do ano, o SAP R/3 estava instalado em mais de 9.000 sistemas no mundo todo. A SAP celebrou seu aniversário de 25 anos em 1997 empregando cerca de 12.900 pessoas (SAP, [2011]).

A linha de produtos da SAP são bem integradas e muito escaláveis. Ela possui robustas funcionalidades para a área de manufatura e suporte de operações. Apresenta-se mais monolítica que a Oracle, mas trabalha muito bem e os módulos são bem integrados.

Como conclusão, podemos salientar que SAP é geralmente implementada em grandes empresas, mais que Oracle. Custos com pessoal e consultoria são mais altos. Customização é mais caro em SAP. Por isto a dificuldade da SAP de entrar no mercado de médias e pequenas empresas, mesmo tendo criado um produto específico chamado Business One (mercado onde a TOTVS ganhou liderança absoluta, no Brasil e na America Latina).

Atualmente, a SAP é o terceiro maior fornecedor independente de *software* do mundo. Hoje em dia, com base na arquitetura orientada a serviços (SOA) e na plataforma de integração e de aplicativos, o SAP NetWeaver, a SAP abastece nossos clientes com soluções para processos de negócios. Com o SAP NetWeaver, sua empresa pode integrar pessoas, informação e processos dentro e fora da companhia (SAP, [2011]).

Atualmente, a SAP tem mais de 82.000 clientes e está consciente de sua responsabilidade e impacto que pode ter a viabilização de operações.

TOTVS – Fornecedor de *software* de rápido crescimento, resultante de fusão e aquisições dos principais fornecedores de ERP brasileiros, e que já se tornou um dos maiores provedores de aplicações ERP.

A TOTVS é o resultado da junção de 14 empresas; ou seja, é composta pela Datasul, (que foi fundada em 1978, em Joinville, SC, Brasil) que no final de 2008 comprou 10 empresas, e em seguida foi comprada pela TOTVS, já então resultante da fusão entre Microsiga, Logocenter e RM. Enfim, esta fusão explica o motivo da 7ª posição da TOTVS no ranking mundial de fornecedores de ERP, alcançada, segundo o *Gartner Group* em 2008, e já conseguindo atingir a 6ª posição no ranking mundial, em 2011. (ver gráfico do *Gartner Group* na figura 10 e a notícia do novo posicionamento em 2011 no anexo 1).

Figura 1 - Matriz SWOT da TOTVS

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> • Brand Recognition and Leadership With Brazilian SMBs • Large Entrenched Brazilian Channel • Broad Application Footprint • Deep Localization and Industry Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> • Federation of Acquired Solutions • Market Awareness and Minimal Momentum Beyond Brazil • Global Market Understanding, Depth and Maturity
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Underpenetrated Indigenous SMB Market • International Market Expansion • North American Latino Community • Digital TV Platform 	<ul style="list-style-type: none"> • Emerging SMB Megavendor Competition in Brazil • Outclassed as an EAS Innovator • Competitors Block Expansion Beyond Brazil • Being Acquired

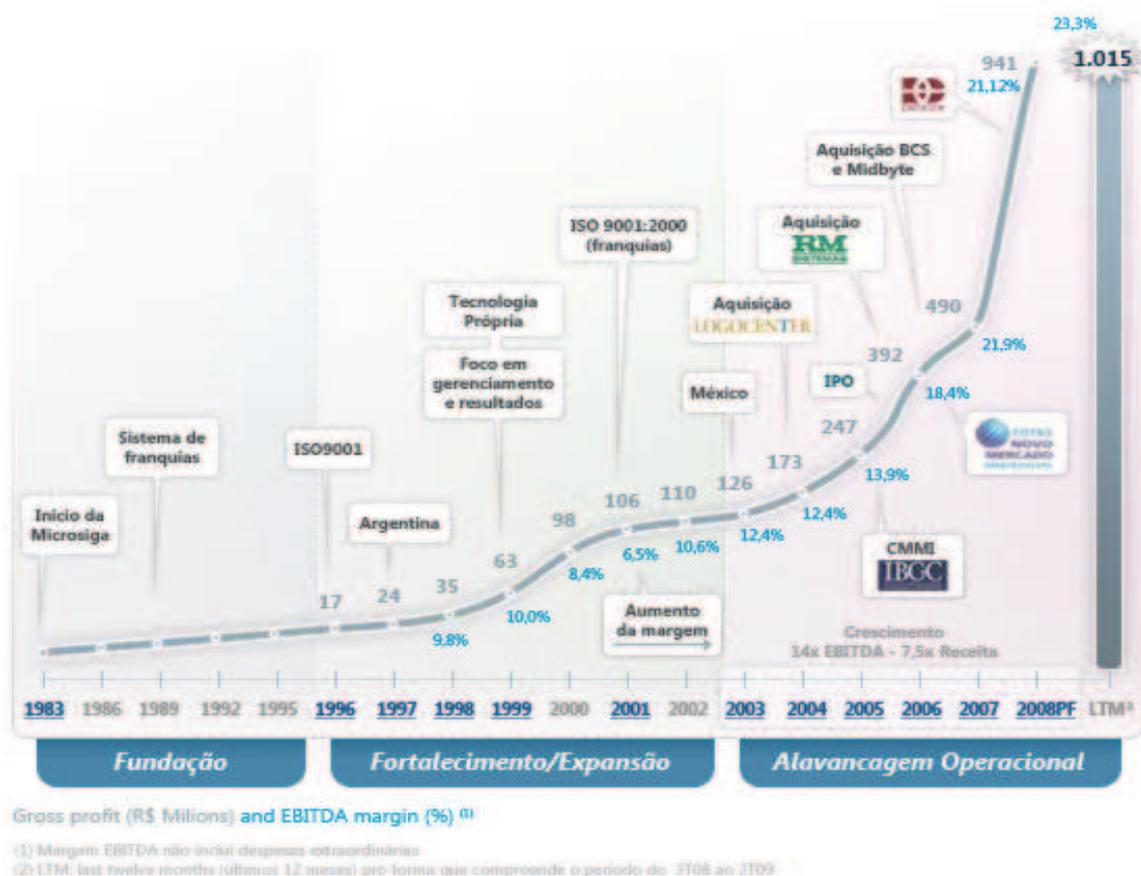
Source: Gartner (January 2011)

Fonte: Gartner Group (2011)

A figura indica o nível de impacto de cada componente *SWOT* em comparação com outros componentes em relação à competitividade da TOTVS no mercado de ERP. O *Gartner Group* tem recebido muitas consultas sobre o mercado brasileiro em geral e TOTVS, em particular. Resultante de uma série de aquisições, a TOTVS se consolidou-se como líder no mercado Latino Americano e brasileiro, dominando plenamente o segmento de pequenas e medias empresas (SMB) nestes dois mercados. No mercado SMB, a TOTVS já conta com cerca de 25.200 clientes.

A TOTVS é uma empresa de *software*, inovação, relacionamento e suporte à gestão, líder absoluta no Brasil, com 48,6% de participação de mercado, e também na América Latina, com 34,5%. É a **maior empresa de softwares aplicativos** sediada em países emergentes e a **6ª maior do mundo no setor**. E por que o V no lugar do U? Porque o nome TOTVS vem do latim e significa tudo, todos, apropriado para uma empresa que consolidou as empresas do setor e fornece soluções em 10 segmentos para todos os portes e tipos de empresa. Mais de 27 anos de experiência e várias aquisições mostram que o sonho virou realidade. Foi a primeira do setor, em toda a América Latina, a abrir capital (2006). Tem mais de 26 mil clientes ativos e conta com o apoio de aproximadamente 10 mil participantes em unidades próprias e franqueadas. Possui unidades próprias no México, Argentina e Portugal e está presente em 23 países (TOTVS, [2011]).

Figura 2 - Evolução da TOTVS



Fonte: <http://www.TOTVS.com/sobre-a-TOTVS/nossa-historia>

Na sequência, segue evolução da TOTVS ([2011]), iniciando com a criação da Microsiga. Passando pela certificação CMMI e em 2008, unificação de canais, inclusive Datasul e criação de sistemas de franquias.

1983 – Criação da Microsiga, com o intuito de elaborar *softwares* acessíveis as empresas de médio e pequeno porte

1996 – Primeira empresa brasileira de *software* a obter a certificação ISO 9001.

1997 – Abertura da primeira Unidade no exterior: *Microsiga Argentina*

1998 – Início do desenvolvimento de verticais

1999 – Lançamento da linguagem ADVPL (*Advanced Protheus Language*) e mais um passo rumo a consolidação e expansão internacional: a entrada do sócio estrangeiro *Advent International Corporation*

2001 – Certificação de todas as franquias Microsiga nas normas ISO 9002

2003 – Aquisição de ativos da empresa Sipros, no México, e abertura da Microsiga México

2004 – Ampliação do modelo corporativo de cobrança

2005 – Aquisição da Logocenter; recompra da participação da Advent, admissão da BNDESPAR como sócia; certificação do CMMI (*Capability Maturity Model Integration*), nível 2; e constituição da TOTVS-BMI (consultoria)

2006 – Abertura de Capital na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), no Novo Mercado (Nível mais alto de Governança Corporativa); Aquisição da RM Sistemas S.A.

2007 – Aquisição do capital integral da TOTVS – BMI, *Midbiyte* e BCS. *Joint Venture* com a *Quality* na TQTVD (produção do middleware para TV Digital) e criação da EuroTOTVS, baseada em Portugal.

2008 - Unificação de canais e criação do sistema de franquias TOTVS. União com a Datasul S.A. Lançamento do TOTVS up, plataforma de negócios via web, com demonstração, venda e implementação remota.

Nesta fatia de mercado, a TOTVS, atua como líder absoluta no Brasil e maior empresa da América Latina no desenvolvimento de *softwares* educativos, estando em 6ª posição no ranking de desenvolvimento de sistemas de gestão integrada (ERP).

Líder absoluta no Brasil, com 48,6% de *market share*¹ e também na América Latina com 34,5%, a TOTVS é uma empresa de *software*, inovação, relacionamento e suporte à gestão. É a maior empresa da América Latina no desenvolvimento de *software* aplicativos, a 6 maior desenvolvedora de sistemas de gestão integrada (ERP) do mundo e a 1 em países emergentes. A Companhia é líder absoluta no Brasil e no segmento de pequenas e médias empresas (PME) na América Latina. A TOTVS foi a primeira empresa do setor de TI da América Latina e abriu capital, a está listada no Novo Mercado da BOVESPA. Suas operações em ERP possuem mais de 26 mil clientes e são complementadas por um amplo portfólio de soluções verticais e por serviços de valor agregado como Consultoria, Infraestrutura e BPO (*Gartner Group*, 2010).

¹ *Market share*: "quota de mercado" (termo mais comum em Portugal) ou ainda fatia de mercado, participação no mercado, porção no mercado.

A aliança estratégica entre IBM e TOTVS visa permitir que a gigante de serviços de TI (IBM) passe a vender a solução TOTVS ERP, em vez de SAP, nos mercados emergentes.

DEMAIS ERP - Abaixo, segue uma diversidade de ERPs, suas respectivas origens e o tempo no mercado. A listagem mostra, as demais possibilidades de fusão de ERPs que não estejam entre SAP, TOTVS e Oracle. A lista foi elaborada por Felipe Dreher (2009) e mostra um grande mercado a ser explorado entre as pequenas e médias empresas:

Quadro 1 – ERP's, origens e tempo de mercado

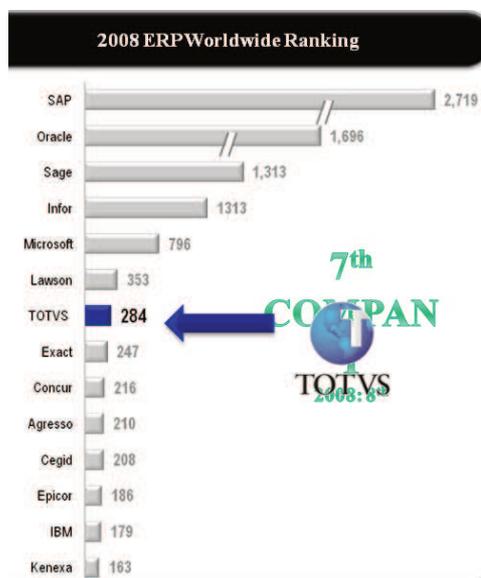
ERP	Origem	Tempo no mercado
ABC71	São Paulo	38 anos
Amadeus	Espanha	10 anos
Benner Sistemas	Santa Catarina	11 anos
Cigam Software	Rio Grande do Sul	23 anos
Dual Software	Brasil	19 anos
Grupo Linx	Brasil	24 anos
Infor/SSA	Estados Unidos	3 anos (como Infor)
Lawson	não informado	seis meses (com atuação direta)
Microsoft	Estados Unidos	no Brasil: 20 anos (6 com <i>software</i> de ERP)
MM&D Software	São Paulo	16 anos
MV Sistemas	Brasil	21 anos
N&L Informática	Rio Grande do Sul	28 anos
QAD	Estados Unidos	13 anos (com escritório próprio)
Senior Sistemas	Santa Catarina	12 anos
SHP Informática	São Paulo	18 anos
Simple Tecnologia	Santa Catarina	17 anos
Softdata Soluções	Santa Catarina	15 anos
StarSoft	São Paulo	20 anos
Uno Soluções Integradas	São Paulo	5 anos
Ausland	Curitiba	20 anos

Fonte: (Dreher, 2009)

2.2 Ranking dos maiores fornecedores de ERP nos mercados mundial e brasileiro

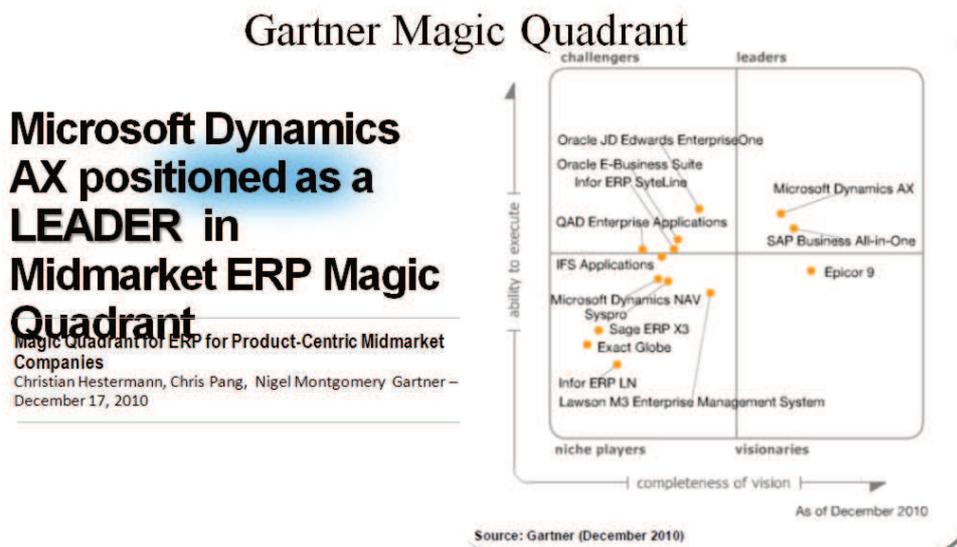
Segundo o gráfico da figura 3, a 1ª posição de fornecedor fica com o SAP, Oracle vem em segundo lugar e em 7ª vem a TOTVS, que cada vez mais vem ganhando seu espaço no mercado.

Figura 3 - Ranking de Fornecedores de ERP no mercado global em 2008 segundo o *Gartner Group*



Em 2010, a TOTVS já avançou uma posição, ficando na 6ª. Colocação. Os três líderes no mercado brasileiro de ERP, são eles: Totv, SAP e Oracle .
 Fonte: *Gartner Group* (2008)

Figura 4 - Quadrante contendo os ERP



Fonte: *Gartner Group* (2010)

Conforme figura 5, o gráfico do *Gartner Group* mostra o percentual de crescimento dos cinco principais fornecedores de ERP, demonstrando que tanto em termos de crescimento quanto no de inovação tecnológica, a Microsoft, com seu ERP AX-Dynamics vem se firmando como um dos mais importantes fornecedores de ERP, tendendo a ganhar algumas posições tanto no ranking internacional quanto no do Brasil e América Latina.

Figura 5 - Ranking global

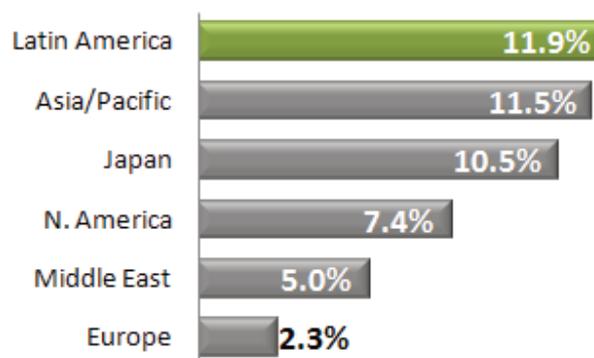


Fonte: *Gartner Group* (2010)

Conforme gráfico, de 2008 a 2013, o crescimento de ERP, apresenta 11,9% na América Latina. E com menor intensidade na Europa, apresenta percentual de 2,3%.

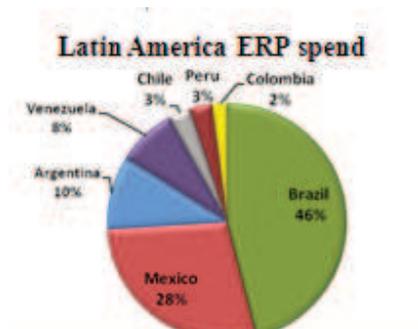
Figura 6 - Crescimento estimado de ERP na América Latina, Ásia, Pacífico, Japão, América do Norte, Europa, Oriente Médio

ERP 2008-2013 estimated growth



Fonte: Gartner Group (2008)

Figura 7 - Investimento em ERP



Fonte: Gartner Group (2008)

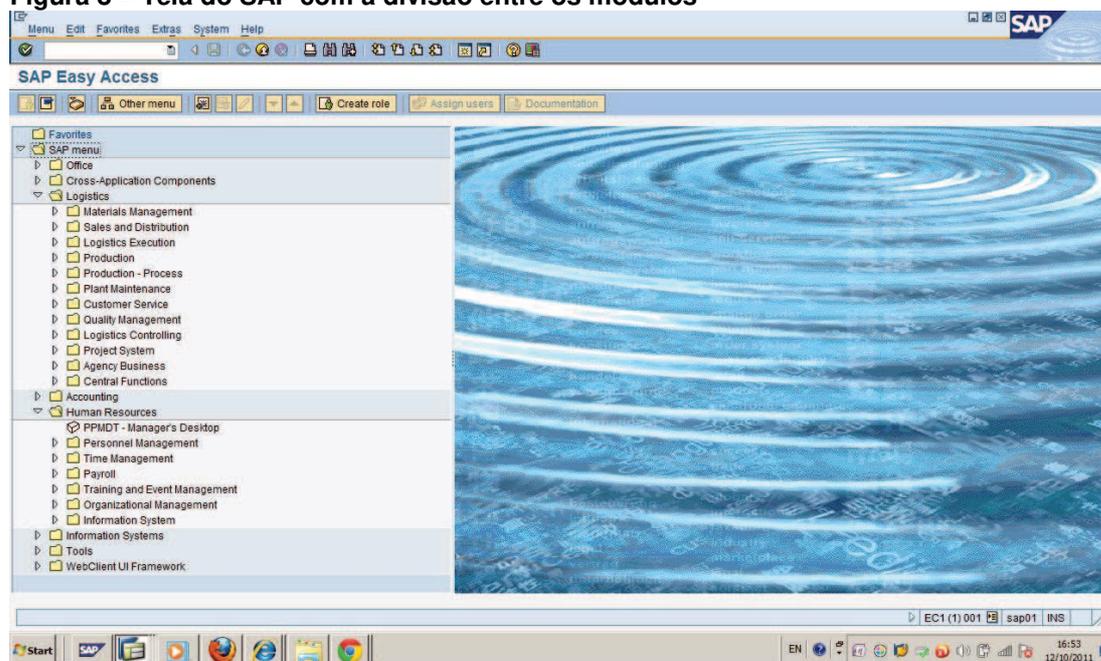
Em primeiro lugar, o Brasil investiu 46% no segmento de ERP. Na sequência, o México com 28%. Com 10%, a Argentina. Venezuela, Chile, Peru e Colombia com menos de 10% de investimento neste segmento.

2.3 Definições estratégicas e seu impacto no modelo de negócios e processos

Globalização e diversificação de negócios continuam a adicionar complexidade e dinamicidade nos processos empresariais. A cada dia aumentam-se atividades de coordenação e monitoração em empresas, com o objetivo de formular ações rápidas de correções de metas estabelecidas. Esse processo necessita de informação atualizada e consistente, que pode ser disponibilizada por meio de *software* que contenha e processe dados de diversos setores da empresa, função básica dos chamados sistemas integrados de gestão empresarial, os sistemas ERP (SANTOS, 2009, p. 147).

Os sistemas ERP tem a função de diagramar os dados e organizar um fluxo de informação, onde os processos instantâneos atualizam outros de forma instantânea.

Figura 8 – Tela do SAP com a divisão entre os módulos



Fonte: Software SAP

Com o *software* ERP, a existência de dados comuns permite partilhar a informação com diversos usuários (SANTOS, 2009). Ou seja, com a ligação entre diferentes funções ou entidades operacionais da empresa, o conjunto de processos instantâneos atualizam outros de forma instantânea. Os benefícios desta diagramação, são produtividade, eficiência, satisfação do usuário/cliente, rapidez de tomada de decisão, redução de custos, controle gerencial, inovação tecnológica.

2.4 Impacto na gestão de TI

É crescente a procura de produtos ERP no mercado, apesar de sua complexidade e custo relativamente alto. A área acadêmica hoje se preocupa e tenta ajudar realizando estudos e redirecionando a formação de profissionais, com habilidades em gestão, tecnologias de produtos ERP. Adicionalmente, trabalhos conjuntos de universidades e empresas fornecedoras de *software* ERP podem agregar bons resultados para organizações, usuários e clientes, a exemplo do projeto “universidade+empresa” que vem sendo desenvolvido no Departamento de Sistemas de Informação da Universidade do Minho (Portugal). (SANTOS, p. 148)

Com a evolução do mercado com foco em ERP, a área acadêmica hoje também tende a se preocupar com a formação acadêmica para que os alunos estejam com habilidades para o mercado voltado ao foco de ERP.

Figura 9 - Mercado de ERP no Brasil, investimento de 2006 a 2011



Fonte: IDC (2007)

O Mercado de ERP vem evoluindo no Brasil. De acordo com o gráfico, em 2006, foram investidos 580 bilhões neste segmento. O investimento veio crescendo e em 2011 se tem um valor de 1.137, numa evolução de mercado.

Figura 10 - Mapa do mercado na América Latina



Fonte: IDC (2007)

O mapa ilustra que em 2006, o mercado na América Latina, especificamente o Brasil, atingiu 49,7% bilhões, exemplificando que o Brasil tem uma quantidade significativa de investimento no segmento ERP.

3 SISTEMA ERP – INFORMAÇÕES CONCEITUAIS

Os sistemas ERP são sistemas de informação integrados adquiridos na forma de pacotes comerciais de *software* com a finalidade de dar suporte à maioria das operações de uma empresa industrial (suprimentos, manufatura, manutenção, administração financeira, contabilidade, recursos humanos etc.) (SOUZA E SACCOL, 2009, p.64).

Com o objetivo de automatizar e integrar a maioria dos seus processos de negócio, o ERP compartilha dados e uniformiza em tempo real seus processos de negócio.

Em um sistema onde há integração entre os processos de negócio, o ERP vem a contribuir para sincronizar as funções entre Vendas e Suprimentos, que estão diretamente ligados a produção, ou seja, são funções interrelacionadas.

Com o uso de sistemas ERP, percebe-se benefícios no que se refere à integração das operações internas da empresa, permitindo a disponibilização de informações online em uma base de dados única, trazendo melhoria na qualidade das informações disponíveis e contribuindo para o processo de tomada de decisão nas empresas.

Para minimizar o impacto que a implantação pode trazer à organização, é importante fazer um mapeamento dos processos para identificar aonde deverão ser feitos estes ajustes. De acordo com Souza e Saccol (2003), um ERP incorpora as melhores práticas nos modelos de negócio.

3.1 Mapeamento e análise de processos

Atuando como sistema de gestão empresarial, o ERP (*Enterprise Resources Planning*) cada vez mais tem se tornado imprescindível em organizações de diversos tamanhos e segmentos. Este tipo de sistema foi concebido para atender as demandas de boa parte das áreas que compõem uma empresa de maneira integrada.

O ERP (*Enterprise Resources Planning*) é um sistema integrado de gestão empresarial que cada vez mais tem se tornado imprescindível em organizações de diversos tamanhos e segmentos. Este tipo de sistema foi concebido para atender às demandas de boa parte das áreas que compõem uma empresa de maneira integrada,

dando aos gestores de negócio uma importante ferramenta para controle de suas operações e seus planejamentos.

O investimento nesse tipo de sistema, comprovadamente gera grandes retornos a curto, médio e longo prazo, porém é muito importante que sua empresa saiba conduzir corretamente o processo de escolha deste tipo de sistema.

Para mapear os processos, segue sequência de passos sugeridos por Schneider (2009), diretor da InQ, empresa de consultoria com foco em Governança e Planejamento Estratégico de TI, *outsourcing* e gerência de projetos; para conduzir o mapeamento estratégico, são eles:

- Condução de uma análise macro dos processos internos. Sendo possível com este mapeamento, a identificação das falhas no processo e a possibilidade de correção;
- Definição de estratégias de crescimento de acordo com o tamanho do ERP, a fim de suportar esse crescimento e não exigindo investimentos futuros para readequação;
- Escolha de fornecedores para todos os tamanhos, gostos e bolsos;
- Planejamento da implantação, contando com a escolha de um bom parceiro;
- Planejamento do processo de implantação, onde os treinamentos possam contribuir para que os envolvidos estejam cientes dos impactos e mudanças que o novo sistema trará.

4 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

4.1 Delineamento da Pesquisa

A pesquisa se dará através da coleta de informações ERP, focando no detalhamento dos fornecedores: Oracle, SAP e TOTVS. Será realizada pesquisa de campo em três consultorias de seleção de Porto Alegre. Também serão feitas pesquisas na Internet nos sites dos fornecedores, bem como, realização de notícias e livros alusivos ao tema ERP.

4.2 Definição da Unidade de Análise

A pesquisa será feita utilizando livros, sites, artigos e material indicado pelas consultorias da pesquisa de campo e pelo orientador.

4.3 Técnicas de Coleta de Dados

Os dados serão coletados através de pesquisas na Internet e livros. Com estes textos e documentos, os dados serão analisados e será desenvolvido o modelo de recomendações para o uso de ERP.

4.4 Questionários

- 1) Qual é a metodologia de mapeamento de processos empresariais e seleção de ERP utilizado pela consultoria?
- 2) Como os processos de negócio da empresa são mapeados?
- 3) Quais são os fornecedores de ERP normalmente contatados pela consultoria?
- 4) Vocês usam o argumento *ROI (Return on investment)* para auxiliar na tomada de decisão na aquisição de ERP?
- 5) Como está a aceitação do mercado para as tecnologias ERP? Existem diferenças entre os segmentos de mercado: grandes empresas, médias empresas, pequenas empresas e micros.

4.5 Técnicas de Análise de Dados

Será utilizada a análise de conteúdo. Segundo Weber (1990 apud ROESCH 1999), esta análise se dá através das unidades de análise, através da categorização das unidades e das comparações entre os grupos, alinhando os dados com interpretações e algumas hipóteses.

4.6 Limitações do Método

A pesquisa qualitativa em questão tem como fonte de campo, o instrumento questionário. Algumas limitações do método que podem aqui ser mencionadas, seria a disponibilidade dos envolvidos na pesquisa, a fim de retornarem os dados do questionário dentro de um prazo hábil para que a análise fosse realizada.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Qual é a metodologia de mapeamento de processos empresariais e seleção de ERP utilizado pela consultoria?

Na empresa 1, os processos são mapeados de acordo com o tamanho da empresa, ferramentas: *Ares BPM Websphere Modular*.

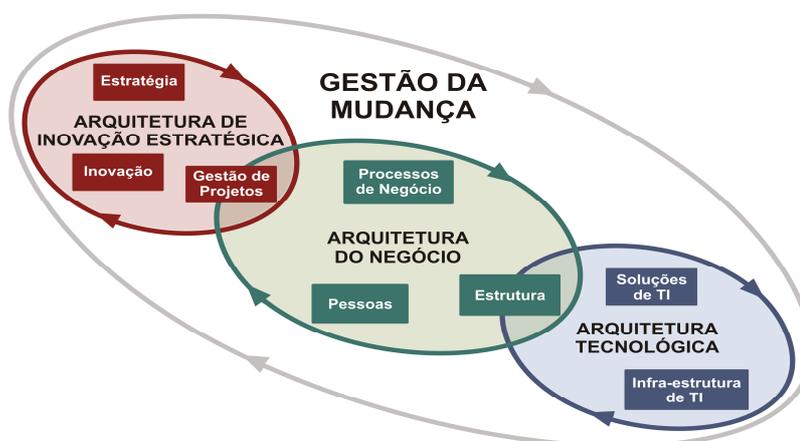
Na empresa 2, é realizada análise de aderência dos principais requisitos de processo por área de negócio e verificação do nível de atendimento por parte da solução ERP.

A empresa 3 é referenciada METODOLOGIA BPM - Gestão de Processos de Negócio, oferecendo projetos de Consultoria nos componentes:

- Da Arquitetura de Inovação Estratégica: Estratégia e BSC, Inovação Competitiva, e Gestão de Projetos Estratégicos;
- Da Arquitetura do Negócio: Processos, Estrutura e Pessoas;
- Da Arquitetura Tecnológica: Aderência e Soluções de Informação e de Infra-estrutura de TI;

Alinhando através de adequada Metodologia de GESTÃO DE MUDANÇA.

Figura 11 - Gestão da Mudança



Fonte: Empresa 3

Para as atividades de análise de aderência e seleção de sistemas incorporamos os padrões do *SPEX – Enterprise Software Evaluations*, e fundamentos do METAGroup, considerando a natureza dos projetos para desenvolvimento de suas ofertas.

É uma metodologia flexível e estruturada que tem um foco na análise das necessidades dos clientes, baseados nos processos de trabalho de cada empresa, nas ofertas de mercado e nas possibilidades de desenvolvimentos.

METODOLOGIA DE PROCESSOS

Segundo a empresa 3: "A abordagem metodológica desenvolvida é considerada como a melhor referência em Gestão de Processos de Negócio (GPN). Apresenta conceitos e ferramentas analíticas de processos de alta assertividade que, incorporando posteriormente aprofundamentos de outros autores, se tornaram importantes instrumentos para a melhoria da inovação, da qualidade e da competitividade dos processos organizacionais".

Seguem abaixo caracterizações da metodologia, mencionada pela empresa 3:

- Flexibilidade para análises de ofertas de mercado;
- Potencialização e otimização de investimentos anteriormente realizados;
- Gerenciamento dos requisitos de sistemas na implantação;
- Transparência das análises, com alto envolvimento das equipes internas;
- Independência de influência, nas análises e recomendações, de fornecedores de solução ou de serviços.

A análise de aderência e seleção de sistemas pode ser dividida em 3 etapas:

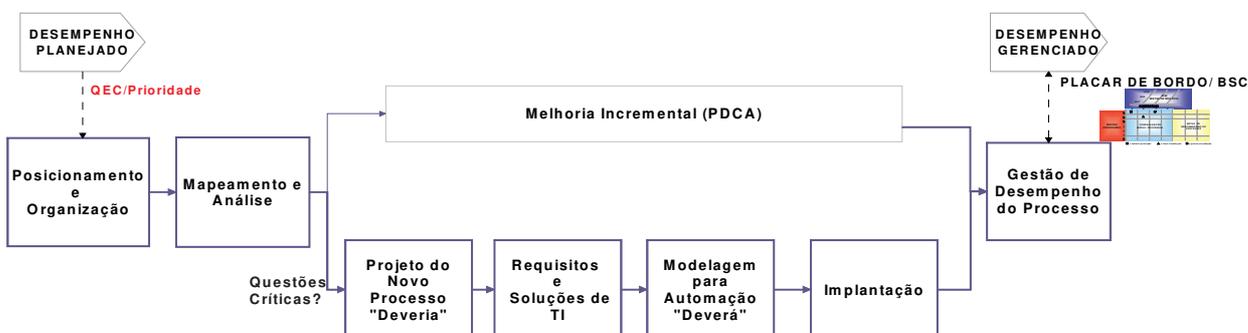
- Definição dos requisitos de negócio;
- Definição do estágio futuro de sistemas; e,
- Análise de alternativas de sistemas.

Como os processos de negócio da empresa são mapeados?

Na empresa 1 e 2, os processos são mapeados de acordo com o tamanho da empresa. A ferramenta utilizada é "Ares BPM Websphere Modular".

Já na empresa 3, em função dos resultados empresariais (BSC) e das demandas competitivas, a Gestão de Processos de Negócio recomenda dois caminhos de aperfeiçoamento, representados na figura.

Figura 12 - Delimitação dos dois caminhos para ir do desempenho planejado ao desempenho gerenciado



Fonte: Empresa 3

Segue abaixo descrição dos caminhos descritos pela empresa:

- Caminho 1: uma permanente análise de não conformidades nos diversos processos da Organização deve identificar problemas e oportunidades de implementação de melhorias incrementais. Este tipo de esforço mobiliza a participação de muitas pessoas e são comumente organizados em “programas de qualidade” ou de “certificação”. Em geral trabalha intrafuncionalmente e nas relações de interface.

- Caminho 2: Questões Estratégicas Críticas (QECS) de Negócio exigem esforços focados e ganhos significativos nos processos correlacionados. Este tipo de esforço não há como ser bem sucedido se não adotar uma adequada abordagem metodológica. Este esforço organizado será denominado de “Projeto de Redesenho de Processo”. Um processo redesenhado, após sua implementação, passa a ser analisado

em busca de melhorias incrementais junto com os demais processos da Organização, com tratamento dado pelo Caminho 1.

Quais são os fornecedores de ERP normalmente contatados pela consultoria?

Na empresa 1, o cliente decide qual ERP será selecionado para o seu negócio. Também é utilizada a técnica "*Package Selection*" (projeto de seleção de pacote), olhando para questões funcionais, de negócio, técnicas e de arquitetura.

Tipos de ERP utilizados na empresa 1: SAP, Oracle Application, People Soft (Oracle), JDEdwards, TOTVS.

Na empresa 2 é utilizado: SAP, TOTVS, MICROSOFT, ORACLE.

Já na empresa 3, depende do projeto, a abordagem é orientada ao negócio (*business driven*) são selecionados fornecedores especializados nos processos a serem atendidos por sistemas (chamados verticais), soluções mais abrangentes (ERPs, CRM, SCM, BI, etc), alternativas de ganhos rápidos (BPMS, ESB), Desenvolvedores, Governança de TI, *Middleware* e/ou Infraestrutura.

Vocês usam o argumento *ROI (Return on investment)* para auxiliar na tomada de decisão na aquisição de ERP?

Na empresa 1, o argumento ROI é utilizado no trabalho de *Package Selection* no processo de tomada de decisão.

Variáveis para determinar o ROI:

- tamanho da empresa
- número de licenças
- rentabilidade
- faturamento

OBS: A compra da licença é efetuada uma vez. Para as atualizações é feito update para efetivar o pagamento de 22% da licença.

Já na empresa 2, o ROI também é utilizado para auxiliar no processo de tomada de decisão.

Na empresa 3, utiliza não somente o ROI, que é pouco usado e geralmente apresentado pelos fornecedores em tempos de análise baseados em usuários e volumes de transações, etc. A avaliação das alternativas deve incluir minimamente:

- Pontos fortes;
- Pontos fracos;
- Riscos;
- Recomendações.

Para fins de análise, a empresa 3 usa a técnica *WSM (Weighted Score Method)* que é uma das abordagens mais usadas em situações de tomada de decisão. Essa técnica faz um ranking das alternativas em função dos critérios pré-estabelecidos, onde é definida uma escala que representa a preferência relativa de cada atributo e cuja principal vantagem é a simplicidade e objetividade da avaliação.

Para a aplicação da técnica, são descritos alguns critérios de avaliação e cada critério está associado a um peso específico relacionado com sua importância. Todas as alternativas são avaliadas segundo cada critério e é atribuído um escore seguindo a escala.

Como critérios para avaliação de aderência foram escolhidos os seguintes pontos:

- Aderência Funcional da Solução (por Processo e Total)
- Aderência Técnica da Solução (Tecnologia)
- Além disto, é verificado o grau de atendimento dos requisitos com relação aos sistemas existentes

Algumas premissas devem ser consideradas:

- Aquisição de soluções com o mínimo de desenvolvimento;
- Soluções que atendam ao máximo dos Processos, mas que garantam e utilizem as melhores práticas de interoperabilidade e integrações com os demais sistemas a serem adquiridos;
- Desenvolvimento necessário que garanta o máximo de segurança e disponibilidade, usando-se de métodos, documentação e linguagem padrão de mercado, que evite a dependência de pessoas ou fornecedores exclusivos;

Como está a aceitação do mercado para as tecnologias ERP? Existem diferenças entre os segmentos de mercado: grandes empresas, médias empresas, pequenas empresas e micros.

Segundo retorno da empresa 1, nas grandes empresas, diminuiu o interesse por ERP. Já as médias e pequenas empresas, se tornaram alvo para o mercado; o que se torna uma tendência para o mercado. Já para os micros empresas, temos mercado, são os chamados “*Software de caixinha*”.

Segue relação de ERP utilizados por cada uma das modalidades de empresas:

Grandes empresas – SAP ou Oracle

Médias empresas – SAP Business One, Oracle, TOTVS

Pequenas empresas - TOTVS

** SAP Business One concorre com TOTVS

Já para a empresa 2, temos a divisão:

Grandes Empresas: SAP e Oracle

Médias: SAP, TOTVS e Microsoft

Pequenas: Microsoft, TOTVS e pequenas empresas nacionais

Por fim, a empresa 3, faz um apanhado geral, contextualizando desde 90 até os tempos atuais (2011):

“O mercado evoluiu desde os anos 90-2000 para 2011, principalmente depois da crise mundial de 2008-2009. Antes a mudança de sistemas era muito radical, numa lógica de substituição de tudo, ao mesmo tempo e, caso houvesse erro (que sempre há, menor ou maior), o prejuízo é muito grande, gerando trauma na empresa. Hoje, tecnologias que permitem a aplicação de novos métodos como SOA (ESB) e BPM (BPMS) permitem que a mudança seja mais incremental e com ganhos mais rápidos durante o processo de mudança que pode ir de 4 meses a 2 anos.

A aceitação de ERPs é muito boa nas indústrias, de onde ele evolui (MRP), mas para Comércio e Serviços é menor, nessa ordem, devido ao baixo grau de aderência e referências de projetos para esses segmentos. É mais fácil entrarem soluções menores.

E a maioria das empresas nacionais grandes (1%) já tem alto grau de maturidade de soluções de gestão integradas, e estão mais numa onde de replicar a solução nas unidades de negócio. As médias são as que mais demandam esse tipo de projeto e as pequenas implantam sistemas pequenos ou desenvolvem internamente.”.

5.1 Definições Estratégicas

TOTVS – utilizar o *know-how* a serviço do social.

A TOTVS visualiza retorno no investimento na sociedade. Com a formação profissional dos alunos, a IOS (Instituto da Oportunidade Social), contribui na formação integral dos indivíduos, indo muito além da informática, ou seja, a formação profissional dos alunos como um todo, visando conceitos de negócio, comunicação, expressão e cálculo.

Utilizar o seu know-how a serviço do social: esta é a mentalidade com que a TOTVS apoia o Instituto, uma filosofia que torna o IOS único no que faz. Afinal, os alunos conhecem na prática o funcionamento do trabalho administrativo em diversos departamentos de empresas, tudo graças ao aprendizado da operacionalização dos *softwares* TOTVS.

Os formandos do Instituto saem capacitados para trabalhar nas áreas de Compras, Vendas, Estoque, Financeiro, Contabilidade Fiscal (incluindo SPED), CRM, Folha de Pagamento e Automação Comercial, operando tanto ERPs da TOTVS quanto outros utilizados pelo mercado. Inclusive, a capacitação realizada pelo IOS vai muito além da informática. Matérias como Conceitos de Negócio, Comunicação e Expressão, Cálculo Matemático e Desenvolvimento Comportamental, entre outras, contribuem com a formação profissional dos alunos, que ao final do curso ainda precisam apresentar um TCC. (TOTVS, [2011])

Além deste olhar para o social, também cabe salientar o quanto se faz importante a divulgação do ERP nas mídias sociais, como estratégia de marketing e visibilidade no mercado. Seguem links vinculados a TOTVS:

- WWW.TWITTER.COM/TOTVS
- WWW.YOUTUBE.COM/TOTVS
- WWW.FACEBOOK.COM/TOTVS
- WWW.DRIMIO.COM/MARCA/TOTVS
- [ORKUT: PERFIL TOTVS](#)

A TOTVS também é membro da Fundação Nacional da Qualidade:



Figura 13 - TOTVS como membro da Fundação Nacional da Qualidade

5.2 Modelo de recomendações pra uso do ERP

5.2.1 SAP

Conforme SANTOS (2009), seguem pontos positivos, sobre o SAP R3:

Quanto ao nível de integração o dado produzido em qualquer ponto da cadeia é centralizado, favorecendo a integridade e eliminando redundâncias.

Para a implementação evolutiva dos componentes, a aplicação possui uma divisão em módulos aplicativos, caracterizando aqui os fatores: modularidade e flexibilidade.

Pode ser adaptado a realidade do cliente, por meio de parametrização (configurar opções na própria ferramenta) e customização, se moldando as necessidades do negócio. O que se apresenta como benefício, pois permite o desenvolvimento e modificação de programas aplicativos em plataformas de hardware, *software*, banco de dados, sistemas operacionais.

Também produz resultados para a gestão do negócio, através de módulos de análise e apoio à gestão da empresa.

O sistema SAP R/3 é aberto e os programas das aplicações são concebidos em linguagem de programação ABAP 4 (*Advanced Business Application Programming development workbench*, Level 4. Suporta programação estruturada e possui:

- Otimização da base através de comandos SQL;
- biblioteca contendo dados e objetos, para serem reutilizados de acordo com as necessidades do cliente;

- recursos de desenhos de telas, através de ferramentas gráficas;
- repositório para armazenamento dos dados.

Conforme o site SAP ([2011]) as ofertas dão autonomia para você:

- Estar a frente da concorrência através da adoção de práticas vinculadas a rede de negócios, diminuindo os riscos empresariais e levando em conta: normas locais, regionais e globais nas áreas de segurança, ética de produtos, saúde, pessoas e conformidade ambiental;
- Dinamizar o relacionamento com os stakeholders do projeto, apresentando indicadores acessíveis e claros, a fim de proteger e aprimorar o valor da marca;
- Ter a visibilidade de consumo de energia dos clientes, através da medição avançada, utilizando como base as soluções do setor de serviços públicos;
- Reduzir os custos com manutenção de inventários completos de emissão de carbono, gestão de mudanças normativas e aprimoramento do valor da marca favorecendo assim, a transparência em iniciativas de sustentabilidade;
- Projetar e fornecer processos de negócio, através de um data center sustentável e operações que favoreçam a qualidade dos processos e a redução de custos.

De acordo com a SAP ([2011]), o desafio é aceito oferecendo:

- Consultoria: serviços utilizados para transformar o negócio, dashboards e arquitetura de TI. Com este mapeamento é possível reduzir os recursos utilizados, otimizando assim o ambiente de sistemas. Contando também com o catálogo de parceiros a fim de dinamizar os processos.
- Iniciativa de benchmarking: estratégia utilizada junto a seus parceiros tecnológicos, permitindo a escolha da configuração de hardware, a fim de fornecer uma infraestrutura computacional mais eficiente.
- Eficiência energética: ampliação das tecnologias de otimização inovadoras, como virtualização e menor uso de recursos computacionais. Com isso, geração de

recomendações de programação e arquitetura a serem adotadas, tanto nas novas aplicações quanto nas já existentes.

5.2.2 TOTVS

A TOTVS apresenta oferta múltipla de soluções, nos diferentes módulos, já conhecidos no mercado como: Proteus, Logix e EMS-Datasul, bem como os verticais Gens e Informenge para setor Médico Hospitalar e YMF e Total Banco para o setor financeiro.

Figura 14 – Portfólio de produtos ERP-Totvs

- PORTFÓLIO DE PRODUTOS ERP-TOTVS



De acordo com TOTVS ([2011]), a TOTVS é suportada por:

- Certificação ISO 9001:2008: tendo como objetivo aumentar a satisfação, a norma especifica requisitos do cliente, a fim de que sejam fornecidos produtos dentro de um padrão de qualidade.

- SAS 70 – *Statement on Auditing Standards* No 70: operação realizada a nível de auditoria interna para comprovar a aderência aos controles.

- MPS_br (Melhores Práticas) : contempla sete níveis de maturidade, com o objetivo de qualificar e avaliar empresas que buscam a melhoria nos processos de desenvolvimento de software.

5.2.3 ORACLE

De acordo com Oracle ([2011]): o ERP é um '*centro de controle*' para a empresa. Através do gerenciamento de materiais, produção, finanças, vendas e marketing; é possível administrar grande quantidade de informações, sendo possível delimitar a ação, onde e quando os procedimentos devem ocorrer.

Para mapear os processos e tomar ações orientadas a objetivos, são coletadas informações sobre o status e relatórios de andamento dos departamentos. A fim de se ter as informações atualizadas, as mesmas são mantidas pelos usuários em tempo real, permitindo a consulta síncrona, de acordo com a necessidade das pessoas.

A fim de ser objetiva e orientada as processos de negócio, a tecnologia permite implementar somente os módulos necessários e, de acordo com a necessidade, os demais módulos são adicionados posteriormente. Conforme Oracle ([2011]): "A Oracle também oferece uma ampla variedade de módulos para setores específicos, incorporando funcionalidade das melhores práticas e processos especiais para eles."

O fator "qualidade do produto" é extremamente importante, no entanto, apenas evidencia-se como parte do processo. Além disso, ter um bom relacionamento com o cliente é fundamental para que laços de confiança e fidelidade do cliente ao produto, sejam construídos. De acordo com Oracle ([2011]): "É muito mais difícil e caro conquistar um novo cliente do que segurar um já existente."

As soluções de CRM que amparam o processo de vendas, fornecem números e dados confiáveis, permitindo uma visão de todas as notas de entrega, e-mails, faturas, ofertas, pedidos e outros documentos. O CRM é bom para os clientes e bom para a organização, pois permite a interação mais rápida e precisa com o cliente.

Com a arquitetura aberta e baseada em padrões da Oracle, os processos de negócio relacionados ao cliente podem ser automatizados e agilizados, assegurando qualidade dos dados e fornecendo as informações certas no momento adequado.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa sobre ERP, buscou-se realizar previamente uma análise teórica dos tipos de ERP, como foco em SAP, Oracle e TOTVS; na busca de contextualizar o seu uso; na sequência uma abordagem de análise de mercado, tendo o objetivo de verificar como está se dando seu uso na prática. Como resultado destes dados, um manual de recomendações do uso de ERP.

A presente pesquisa: “Sistemas ERP – Uma análise do contexto de mercado na busca de entender e contextualizar os processos de negócio da empresa”, visou confrontar teoria e prática, deste mercado que vem ganhando expressividade no ranking de tecnologia.

O questionamento da pesquisa: “Como o mercado está absorvendo a tecnologia ERP e como duas consultorias de Tecnologia da Informação de Porto Alegre vendem a análise de alternativas de ERP aos seus clientes?” nos trouxe algumas constatações:

- Demanda do mercado de trabalho

O Mercado de Tecnologia da Informação está absorvendo bem profissionais com conhecimento em ERP;

- Metodologia de mapeamento de processos empresariais e seleção de ERP pela consultoria

A ferramenta “Ares BPM Websphere Moduler”, apareceu duas vezes como resultado para metodologia de mapeamento de processos empresarias; na busca de analisar a aderência aos requisitos de processo por área de negócio e verificação do nível de atendimento. Já a terceira empresa, utiliza os padrões do SPEX – Enterprise Software Evaluations, juntamente com padrões próprios da organização; também numa abordagem de BPM. Ainda complementando quanto a metodologia de seleção, convém destacar:

A análise de aderência e seleção de sistemas pode ser dividida em 3 etapas:

- Definição dos requisitos de negócio;
- Definição do estágio futuro de sistemas; e,
- Análise de alternativas de sistemas. (EMPRESA 3)

- Processo de mapeamento dos negócios da empresa

Quanto aos processos de mapeamento dos negócios da empresa, além de citar a ferramenta Ares BPM Websphere Moduler, como parte organizadora da delimitação do processo de mapeamento, também temos uma das empresas que propõem dois caminhos que levam o desempenho planejado ao desempenho gerenciado.

Após o posicionamento e organização, vem o mapeamento e análise. Delimitando os caminhos, temos:

1 – Melhoria incremental (PDCA): na busca de identificar problemas e oportunidades de implementação de melhorias incrementais. Este caminho caracteriza os “programas de qualidade” ou de “certificação”.

2 – Estratégia criada com base no deveria e no deverá, ou seja, “Processo de Redesenho do Processo”: esforço focado e ganho significativo, com base nos processos correlacionados. É um projeto do novo processo, com base nos requisitos e soluções de TI, focando assim, na passos para a implantação.

As duas linhas de raciocínio levam ao mapeamento do processo e então, para complementar a cadeia, a gestão de desempenho do processo. O “placar de bordo / BSC” é a ferramenta visual que avalia os indicadores do processo, retornando feedbacks e contribuindo assim, para a avaliação dos indicadores de entrega de cada fase da etapa mapeada.

Neste processo de definição, cabe salientar a importância do plano de definição, dos instrumentos e das ferramentas analíticas que controlam os indicadores de desempenho do processo; não sendo necessário, uma gestão única dos dados, em uma única ferramenta.

- Fornecedores de ERP normalmente contatos pela consultoria

Normalmente o cliente seleciona o ERP ou através de *package selection*: projeto de seleção de pacote, olhando para questões funcionais, de negócio, técnicas, arquitetura.

Dentre os tipos de ERP, podemos citar: SAP, Oracle Application, People Soft (Oracle), JDEdwards, TOTVS.

Na empresa 2, destacam-se: SAP, TOTVS, MICROSOFT, ORACLE.

Na empresa 3, depende do projeto, a abordagem é orientada ao negócio (*business driven*). São selecionados fornecedores especializados nos processos a serem atendidos por sistemas (chamados verticais), soluções mais abrangentes (ERPs, CRM, SCM, BI, etc), alternativas de ganhos rápidos (BPMS, ESB), Desenvolvedores, Governança de TI, Middleware e/ou Infraestrutura.

- ROI (*Return on investment*) como auxílio na tomada de decisão para aquisição de ERP

O argumento ROI é utilizado no trabalho de *Package Selection*, como ferramenta para tomada de decisão².

Váriáveis para o ROI:

- tamanho da empresa
- número de licenças
- rentabilidade
- faturamento

Para a empresa 3, não somente o ROI é utilizado como argumento, mas sim, a avaliação das alternativas deve incluir minimamente:

- Pontos fortes;
- Pontos fracos;
- Riscos;
- Recomendações.

² A compra da licença é efetuada uma vez. Para as atualizações é feito *update* para efetivar o pagamento de 22% da licença.

Para fins de análise, usamos a técnica WSM (*Weighted Score Method*), que é uma das abordagens mais usadas em situações de tomada de decisão.

A entrada em cena da Microsoft com seu *ERP AX Dynamics* tende a mudar o *ranking* mundial e nacional dos maiores fornecedores de ERP, uma vez que ele tende a se posicionar como um dos líderes no fornecimento de ERP para as médias e pequenas empresas, ganhando igualmente contas de grandes empresas que pretendem trocar de fornecedor. Outra forte tendência, será a ocorrência de fusões e aquisições tanto no mercado nacional quanto no mercado internacional, sendo os mercados da América Latina e dos países emergentes como os grandes beneficiados destas fusões e desta expansão do mercado de ERP. E o Brasil terá papel destacado neste processo de expansão de mercado.

Com a pesquisa de campo, verificou-se que SAP, Oracle e TOTVS; são os líderes no mercado neste segmento. Ressaltando que a escolha da modalidade de ERP utilizada, depende do tipo de empresa (grande, média, pequena e micro) e do cliente.

Ao concluir esta investigação, o mercado de ERP é uma modalidade que vem se expandindo e há espaço para profissionais neste segmento; exemplo disto é a TOTVS que recentemente estava em Sétimo lugar e atualmente ocupa o Sexto Lugar a nível nacional; o que comprova o crescimento do mercado ERP; bem como, o investimento em milhões que em 2006 ficava em torno dos 580.000,00 e neste ano, atinge 1.137.000,00. E também, conforme mencionado no referencial teórico, temos a presença de 20 ERP, entre eles: *StarSoft*, *Ausland* entre outros; que são ofertas disponíveis a fusão, ou seja, possibilidades no mercado a se expandir.

Desta forma, verificou-se que os três principais fornecedores: SAP, Oracle e TOTVS; tem uma posição considerável no mercado, apresentando recursos compatíveis as necessidades dos clientes e destaque em suas aplicações, contribuindo assim para que sejam oferecidas soluções rentáveis e adaptáveis a realidade. Da mesma forma, numa perspectiva de empresa fornecedora, vem ampliando sua performance e disponibilizando mais recursos de parametrização e customização, agregando valor a sua tecnologia.

REFERÊNCIAS

GOMES, Antonio Ramos. **ERP dados de mercado e principais fornecedores MBA - ATI Unisinos**. Porto Alegre: Slides de power point.

HABERKORN, Ernesto. **Teoria do ERP: Enterprise Resource Planning**. 2ª Ed. São Paulo: Markon Brooks, 2000.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8 ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

MZWEB. **TOTVS é reconhecida como a Empresa do Ano de 2010 e a Melhor Empresa no Setor de Tecnologia**. Disponível em: http://www.mzweb.com.br/TOTVS/web/arquivos/TOTS3_CM_ValorEconomico_20110830_PORT.pdf. Acesso em: 15 set 2011.

ORACLE. **CRM: clientes satisfeitos são clientes fiéis**. Disponível em: <http://www.oracle.com/br/solutions/midsize/business-solutions/crm/index.html>. Acesso em 22 set. 2011.

ORACLE. **ERP: um centro de de controle para a empresa**. Disponível em: <http://www.oracle.com/br/solutions/midsize/business-solutions/erp/index.html>. Acesso: 02 set 2011.

ROESCH, S.M.A. **Projetos de estágio do curso de administração: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalhos de conclusão de curso**. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, Aldemar de Araújo. **Informática na empresa**. São Paulo: Atlas, 2009.

SAP. **História da SAP**. Brasil [2011]. Disponível em: <http://www.sap.com/brazil/about/historico/index.epx>. Acesso em 18 dez. 2011.

SAP. **Recognition**. Alemanha [2011]. Disponível em: <http://www.sapsustainabilityreport.com/recognition>. Acesso em 18 set. 2011.

SAP. **TI Verde: como minimizar gastos de energia com as soluções SAP**. Disponível em: <http://www.sap.com/brazil/solutions/sustainability/green-it/index.epx>. Acesso: 11 set 2011.

SCHNEIDER, Guilherme. Como escolher o ERP certo para a sua empresa? **Administradores**. Disponível em <http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/como-escolher-o-erp-certo-para-a-sua-empresa/27748/>. Acesso em: 11 set 2011.

SOUZA, César Alexandre de; SACCOL, Amarolinda Zanela (Org.). **Sistemas ERP no Brasil** (Enterprise Resource Planning): Teoria e Casos. São Paulo: Atlas, 2003.

TOTVS. **Noticias**. Disponível em: (http://www.TOTVS.com/noticias/ultimas-noticias?p_p_id=62_INSTANCE_hxv0&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_62_INSTANCE_hxv0_struts_action=%2Fjournal_articles%2Fview&_62_INSTANCE_hxv0_groupId=10102&_62_INSTANCE_hxv0_articleId=128526760&_62_INSTANCE_hxv0_version=1.0). Acesso em: 13 set 2011.

TOTVS. **Quem somos**. Disponível em: <<http://www.TOTVS.com/sobre-a-TOTVS/quem-somos>>. Acesso em 20 set. 2011.

TOTVS. **Responsabilidade social**. Disponível em: <<http://www.TOTVS.com/sobre-a-TOTVS/responsabilidade-social>>. Acesso em 02 set. 2011.

TOTVS. **Qualidade TOTVS**. Disponível em: <http://www.TOTVS.com/sobre-a-TOTVS/politica-de-qualidade>. Acesso em: 02 set 2011.

UOL. **TOTVS torna-se a 6ª maior do mundo em ERP**. Disponível em: <<http://computerworld.uol.com.br/negocios/2011/04/12/TOTVS-torna-se-a-6a-maior-do-mundo-em-erp/>>. Acesso em 15 set. 2011.

ANEXO 1 - Divulgação do ERP na mídia

Notícia TOTVS é reconhecido como a empresa no ano e melhor no setor de tecnologia

TOTVS é reconhecida como a Empresa do Ano de 2010 e a Melhor Empresa no Setor de Tecnologia

São Paulo, 30 de agosto de 2011 - A TOTVS S.A. (BM&FBOVESPA: TOTS3), líder no Brasil e a maior da América Latina na atividade de desenvolvimento e comercialização de *software* de gestão empresarial integrado e na prestação de serviços relacionados, comunica que foi premiada pelo jornal Valor Econômico durante a 11ª edição do anuário Valor 1000, na noite de ontem, como a Empresa de Valor do Ano e como a Melhor Empresa no Setor de Tecnologia da Informação em 2010.

O anuário “Valor 1000” apresenta as 1.000 maiores empresas brasileiras por receita líquida. O evento premiou as 25 empresas mais eficientes entre os diferentes setores da economia brasileira. Crescimento sustentável, margem de resultado da atividade da empresa e geração de valor foram alguns dos critérios utilizados para avaliar as empresas.