

ERP - ENTERPRISE RESOURCE PLANNING



DEFINIÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- Os **Sistemas de Informação** podem ser definidos tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informação com a finalidade de dar suporte à tomada de decisões e controle em uma organização (Laudon e Laudon, 1996).
- **Tipologias de Sistemas de Informação:** há vários tipos de sistemas de informação para cada um dos níveis hierárquicos de uma empresa. Há os TPS (Transactional Processing Systems) que atendem as necessidades do operacional.



DEFINIÇÃO DO ERP

- ERP – *Enterprise Resource Planning* – **Planejamento de Recursos Empresariais** é um software que permite a integração dos dados e informações de uma empresa, onde todos os dados manipulados pelos setores da empresa são armazenados na base de dados central.

UM SISTEMA ERP REÚNE UM VALIOSO CONJUNTO DE FUNCIONALIDADES. SUA FUNÇÃO É INTEGRAR INFORMAÇÕES, BEM COMO CONTROLAR PROCESSOS, QUALIDADE, PRODUTOS, LINHAS DE ABASTECIMENTO, ESTOQUES E MUITAS OUTRAS ÁREAS EM UM ÚNICO BANCO DE DADOS



HISTÓRICO DO ERP

- **DÉCADA DE 50.**

- Sistemas de controle, simples (estoques);
- Alto custo;
- *Mainframes*;
- Agilidade;
- Confiabilidade.



HISTÓRICO DO ERP

- DÉCADA DE 70.
 - Surgia o MRP – *Material Requirement Planning* ou Planejamento das Requisições Materiais
 - 1^a Ideia de ERP;
 - Controle, forma de utilização e organização Matéria Prima de forma correta no processo de produção.

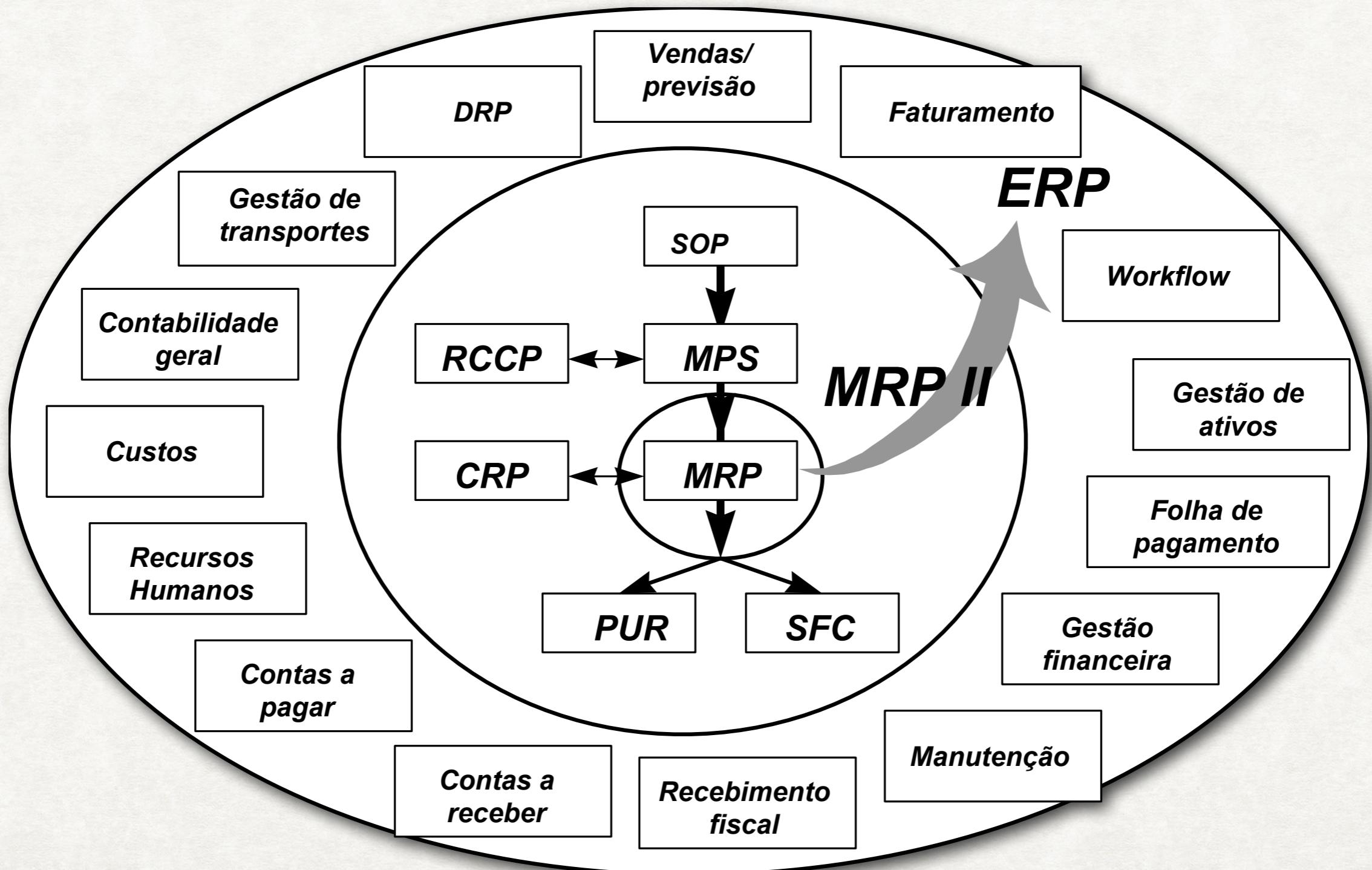


HISTÓRICO DO ERP

- DÉCADA DE 80.
 - MRP II;
 - Surgimento da rede de computadores ligados a servidores; (Mainframe: redução do uso);
 - novo modo de utilizar os sistemas, facilidade de manuseio.
 - Baixo custo ≠ Maiframes;
 - Consolidaram o uso em outros setores das organizações.

HISTÓRICO DO ERP

- O ERP – Planejamento de Recursos Empresariais veio com a empresa SAP, o ERP ganhou novos módulos de gerenciamento como na área de recursos humanos, financeira e vendas, isso gerou grandes mudanças, os sistemas ganharam um caráter mais humano e agilizou ainda mais os processos, organizou de forma sistêmica cada setor integrando os vários setores de forma única e padronizada.



HISTORICO DO ERP

- **DÉCADA DE 90.**

- Disseminação dos microcomputadores;
- Brasil passou a fornecer o sistema;
- Baixo custo;
- *Bug do milênio 1999/2000.*



HISTORICO DO ERP

ERP II

- Quebrou as barreiras de comunicação e fluxo de informações tanto internas como externas, por meio da internet.

Evolução dos computadores

'60

Bill Of Material
automatizada

'70

MRP - Material
Requirements Planning

'80

MRPII - Manufacturing
Resource Planning

'90

ERP - Enterprise
Resource Planning

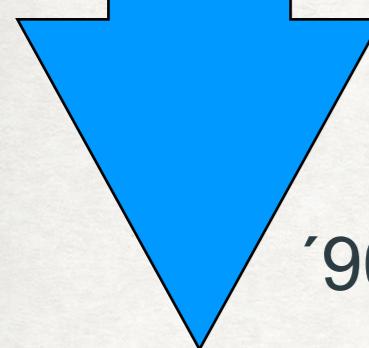
BOM

MRP
BOM

MRPII
MRP
BOM

ERP
MRPII
MRP
BOM

Escopo



IMPLEMENTAÇÃO

Um sistema ERP pode ser considerado de uso comum, ou seja, pode ser implantado em qualquer tipo de empresa, independentemente de seu segmento de atuação. (JUNIOR, 2008)

- Independente do seu tipo e segmento.

Pontos comuns das empresas que implantam o ERP:

- Necessidade de pessoas capacitadas;
- Apoio fundamental;
- Menor personalização possível;
- Escolha correta do ERP.

IMPLEMENTAÇÃO

- Identificação dos fatores de sucesso:
 - Suporte de alta gerencia
 - Competência da equipe do projeto
 - Cooperação entre os departamentos
 - Objetivos e metas claras
 - Gerenciamento do projeto
 - Comunicação entre departamentos
 - Gerenciamento de expectativas
 - Liderança do projeto
 - Suporte dos fornecedores
 - Seleção cuidadosa de pacotes

Com a auditoria dentro da empresa, é possível prevenir erros lançados no sistema.

VANTAGENS

- **Integração dos processos, (informações atualizadas);**
- **Padronização dos processos, (funcionário remanejado);**
- **Acesso a informação, (permissão de acesso);**
- **Velocidade da informação, (tempo real);**
- **Eliminação de redundância, (armazenamento e retrabalho);**
- **Ganho de escala, (somente um software);**
- **Foco na atividade principal, (atualizações);**
- **Maior controle, (arquivo de log);**
- **Adaptação às mudanças, (da empresa ao *software*).**

ERP COMO VANTAGEM COMPETITIVA

ARMAS que podem ser positivamente influenciadas pelo ERP (destacadas)			
1	Estudo de movimentos	28	Empowerment
2	Estudo de tempos	29	Trabalho em equipe/decisões em grupo
3	Automação industrial	30	Pagamento do salário acima do mercado
4	Estudos p/ redução tempos de espera	31	CCQ-Círculos do Controle da Qualidade
5	Melhoramento contínuo do processo	32	Tecnologias adequadas no processo produtivo
6	Tamanho reduzido lote de fabricação	33	Tecnol. adequadas nos proc. técnico-admin.
7	Tempo reduzido espera lote em process.	34	Parcerias tecnológicas p/ processo produtivo
8	Célula de manufatura	35	Parcerias tecnológicas para produto
9	Operação jus-in-time	36	Tecnologias inovadoras de processo
10	MRP-I, MRP-II ou Kanban	37	Organograma achatado
11	Troca rápida de ferramentas	38	Despesas administrativas reduzidas
12	Logística interna ágil	39	Sistemas de informação eficientes
13	Agilidade na reprogramação da produção	40	SAC-Serviço de Atendimento ao Cliente
14	Máquinas flexíveis	41	Venda direta ao consumidor ou franquia
15	Kaizen	42	Engenharia de produto atualizada e ágil
16	CEP-Controle Estatístico do Processo	43	Engenharia concomitante ou simultânea
17	Matérias-primas/componentes c/ qualidade	44	Agilidade na preparação modelos/prot/ferram.
18	Controle da Qualidade Total	45	Projeto de embalagem do produto
19	Fornecimento no prazo	46	Utilização de materiais /componentes inovad.
20	Desenvolvimento de fornecedores	47	Ampla rede de distribuição
21	Relacionamento cooperativo c/ fornecedores	48	Equipe de vendas agressiva
22	Multi-habilidade da mão-de-obra	49	Pesquisa concorrencial: preço, qualid.,prazo
23	Treinamento da mão-de-obra fabril	50	Vendas publicitárias elevadas
24	Treinamento de pessoal técnico-administrat.	51	Telemarketing
25	Treinam. p/ desenvolver espírito participativo	52	Controle e combate à poluição ambiental
26	Distribuição ganhos de produtividade/lucros	53	Reciclagem intensiva de resíduos
27	Estabilidade no emprego	54	Realização de projetos comunitários

DESVANTAGENS

- **Custos da implantação, (custo e tempo);**
- **Imposição de padrões, (padrões de trabalhos e customizações);**
- **Grande repercussão dos erros,**
- **Fornecedor único, (dependência);**
- **Problemas Sociais; (eliminação);**
- **Desmotivação,(resistência a mudança);**
- **Adaptação das informações, (utilizar corretamente);**
- **Treinamento inadequado.**

REQUISITOS

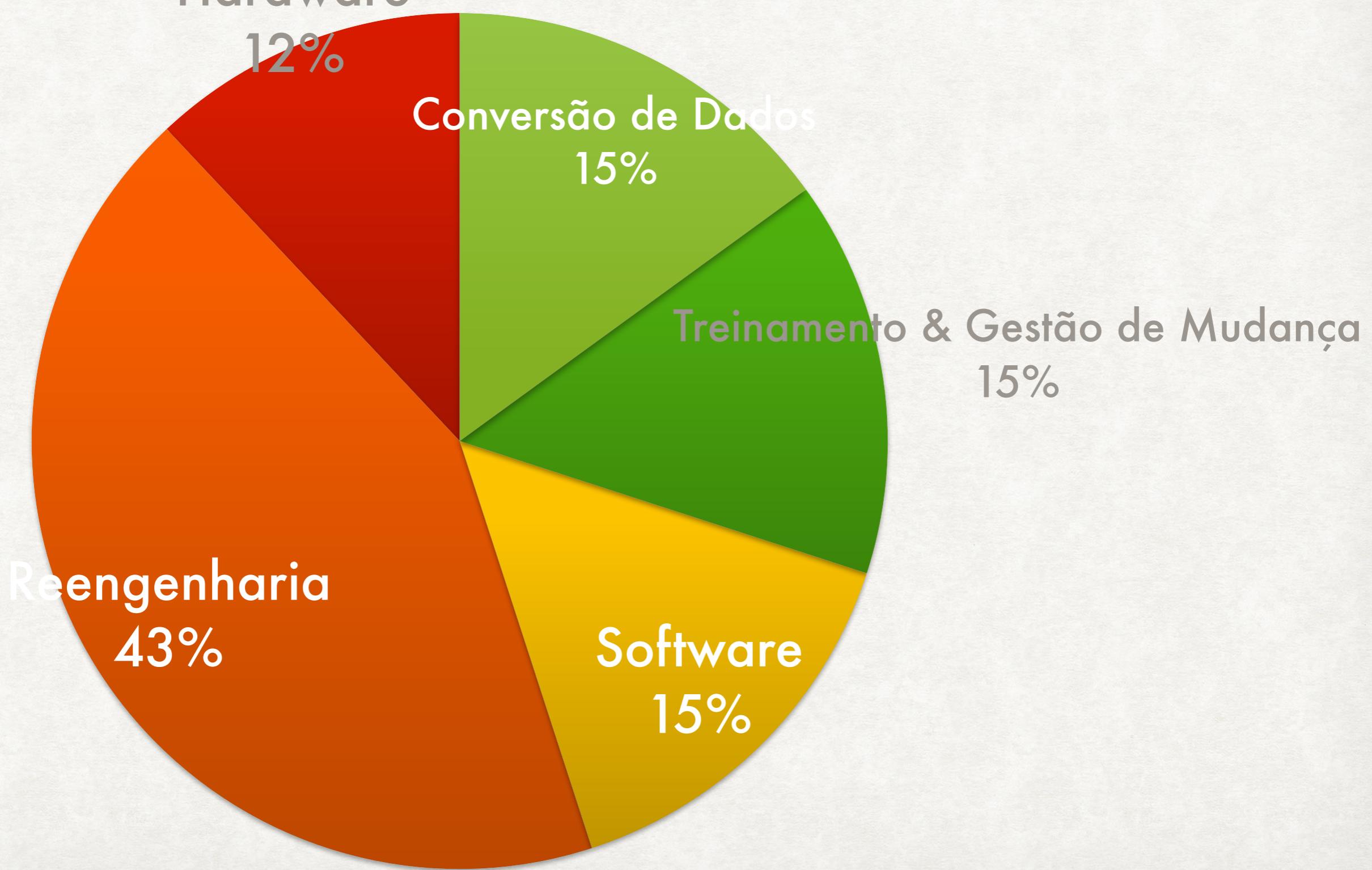
- Multifuncional em escopo;
- Integrado;
- Modular;
- Facilitar o planejamento e controle clássico das atividades de produção.

(O software deve adaptar-se as atividades das organizações.)

CUSTOS

- **Custos de treinamento;**
- **Custos de treinamento**
- **Custos de integração e testes**
- **Custos das conversões de dados**
- **Custos com Horas de Consultoria**
- **Custos com Pessoal**
- **Retorno do investimento - ROI (Return of Investment)**

CUSTOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO DO ERP



MÓDULOS QUE COMPÕEM ERP

Segundo JUNIOR (2008,p.111), os sistemas ERP são divididos por módulos, esses módulos estão interligados entre si, tanto comercialmente como para efeito de aprendizado, dentre essas divisões, a mais clássica é: financeiro, materiais, vendas, controladoria, qualidade, produção e recursos humanos.

MÓDULOS QUE COMPÕEM ERP

- MÓDULOS BÁSICOS : são comercializados pelos fornecedores.
- MÓDULOS ESPECÍFICOS OU VERTICAIS: São módulos especiais;
 - Um estudo realizado pelo IDC - International Data Corporation, empresa líder em inteligência de mercado, consultoria e conferências nos segmentos de Tecnologia da Informação e Telecomunicações, mostra que

“Os mercados verticais que mais se destacaram na primeira metade de 2009 foram Serviços (16,53%) e Comércio (13,11%), atrás somente do setor de manufatura, tradicionalmente o mais forte, que teve uma participação de 43,46% nas vendas de ERP no período.” (MERCADO...,2010).

MÓDULOS QUE COMPÕEM ERP

- **MÓDULOS CUSTOMIZADOS:** fornecidos e adaptados de acordo com a necessidade do cliente.

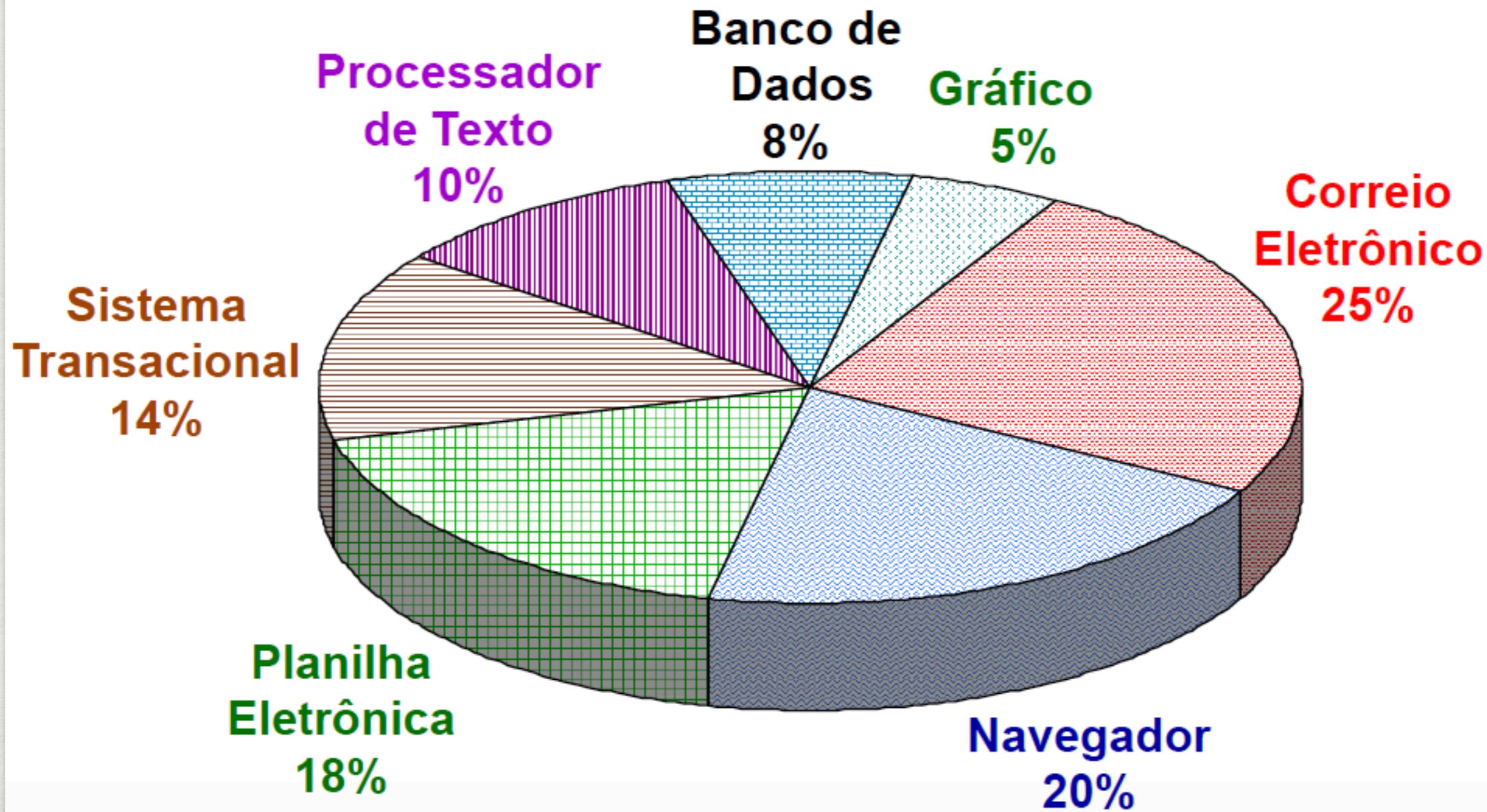
MERCADO DE ERP NO BRASIL

- Estudo da IDC mostra que o mercado brasileiro de ERP vem crescendo:

“Janeiro de 2010 – A crise econômica teve impactos menores do que os esperados nas vendas de sistemas de gestão no Brasil em 2009, indica o estudo Latin America Semianual ERP Tracker da IDC, líder em inteligência de mercado, consultoria e eventos para as indústrias de Tecnologia da Informação e Telecomunicações. A pesquisa aponta que o mercado de ERP movimentou mais de 1,1 bilhão de reais em licenças no primeiro semestre de 2009, em comparação com os 923,6 milhões de reais do mesmo período em 2008. A estimativa para todo o ano de 2009 é de que as empresas brasileiras tenham investido mais de 2,5 bilhões de reais em sistemas de ERP– um crescimento de 17% em comparação a 2008.” (MERCADO...2010).

Software é Fator Crítico Chave

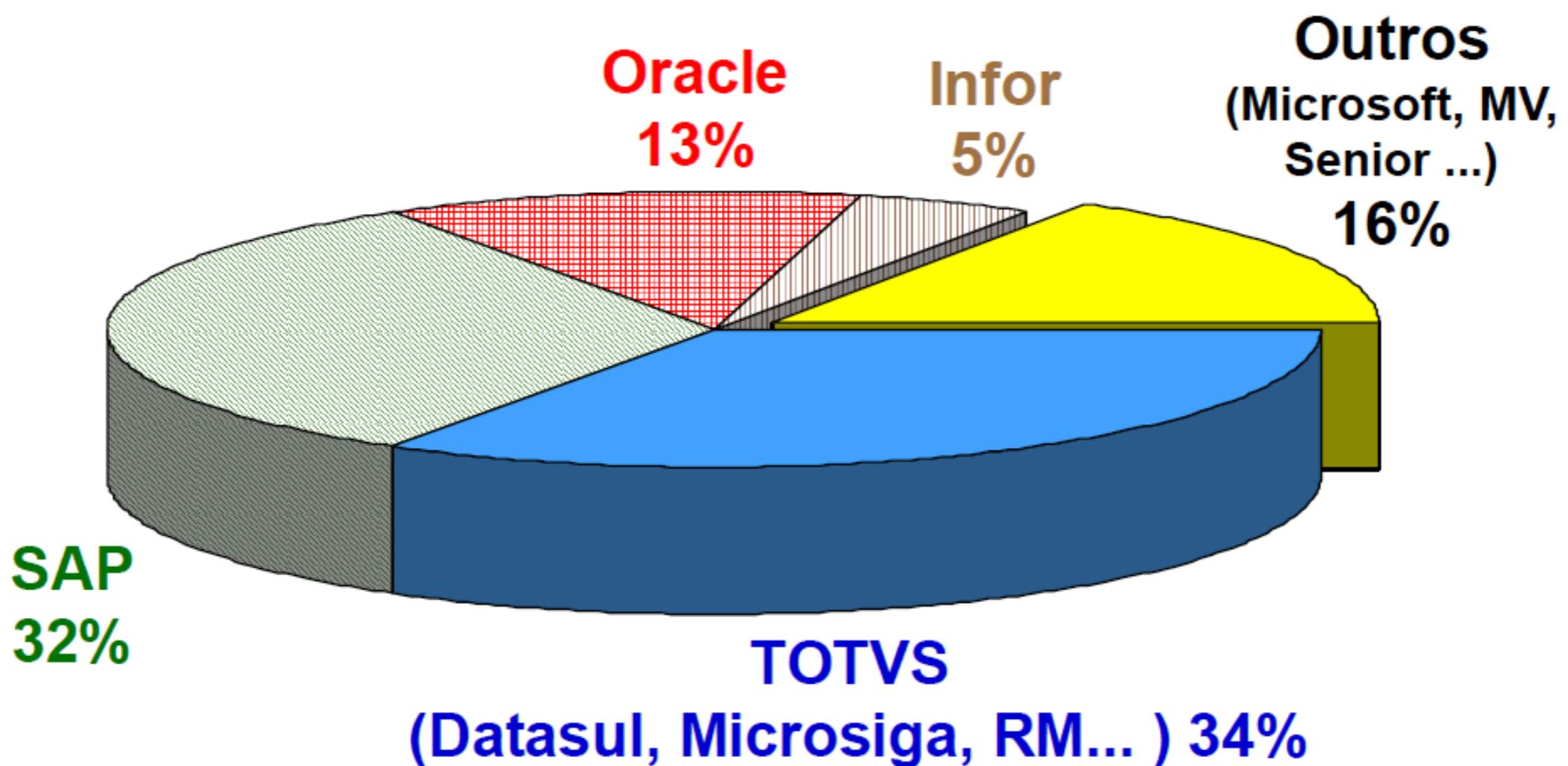
Uso nas Empresas Brasileiras
Programas para Usuário Final



MARKET SHARE - BRASIL

Sistema Integrado de Gestão (ERP)

% de empresas usando no TOTAL da amostra 2018/19





- *Sig- Sistema de informações gerenciais:A assessoria empresarial Qualinter classifica o SIG como:*

O Sistema de Gestão Integrada é a combinação de processos, procedimentos e práticas adotadas por uma organização, para implementar suas políticas e atingir seus objetivos de forma mais eficiente do que por meio de múltiplos sistemas de gestão. Direcionado para processos é a gestão que permite integrar de forma mais eficiente, nas operações do dia-a-dia das empresas, os aspectos e objetivos da qualidade, do desempenho ambiental, da segurança e saúde ocupacional e da responsabilidade social.

- *Entre os sistemas que têm recebido destaque e atenção por parte das empresas na busca soluções de mercado para construir sua arquitetura de sistemas de informação estão os sistemas: **ERP** – Enterprise Resource Planning, os sistemas **SCM** – Supply Chain Management e os sistemas **CRM** – Customer Relationship Management. Além disso, também têm recebido destaque ferramentas que permitem análises e a tomada de decisão a partir dos dados gerados pelos sistemas citados, os **DW** – Data Warehouses e **BI** – Business Intelligence.*

COMENTÁRIOS FINAIS

O sistema ERP contribui definitivamente para a integração dos diversos setores, agilizando os processos facilitando a organização de uma empresa.

A implantação de um ERP requer um planejamento detalhado, pois o mesmo necessita de investimentos na maioria das vezes alto. Impõe readequação de toda a estrutura da empresa, treinamento de funcionários, estes que devem também ter um grande grau de envolvimento para que funcione.

COMENTÁRIOS FINAIS

Com as respostas dadas as entrevistas das duas empresas podemos constatar pontos que foram semelhantes como:

- A importância do ERP para que uma empresa sobreviva no mercado atual;
- Há resistências por parte dos usuários, devido a novas informações tecnológicas e por estarem acostumados aos processos anteriores.
- Destaque na área administrativa em sua utilização, auxiliando os usuários da área, até porque o ERP é um sistema de gerenciamento e integração.
- A necessidade de treinamento e atualização constante relacionado a utilização do sistema.

COMENTÁRIOS FINAIS

O sistema quando implantado se torna idéia principal para gestão da empresa. Uma porta que se abre para que a competitividade da empresa esteja dentro deste mundo de novas tecnologias, é claro que o ERP não poderá suprir todos os problemas e logo surgirá um novo conceito.

Com isso podemos concluir que um pacote de software é essencial para as empresas, para que tenham controle e possam gerir seus negócios de forma mais segura e eficaz.