

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS  
Programa de Pós-Graduação em Administração  
Mestrado Profissional em Administração

**A INFLUÊNCIA DO USO DO ERP SAP NA ÁREA DE RECURSOS HUMANOS  
SOBRE A GESTÃO ESTRATÉGICA DE PESSOAS**

Sueli C. Leite Mantoan

Belo Horizonte  
2005

**Sueli C. Leite Mantoan**

**A INFLUÊNCIA DO USO DO ERP SAP NA ÁREA DE RECURSOS HUMANOS  
SOBRE A GESTÃO ESTRATÉGICA DE PESSOAS**

Dissertação apresentada ao Programa de  
Mestrado em Administração da Pontifícia  
Universidade Católica de Minas Gerais,  
como requisito parcial para obtenção do  
título de Mestre em Administração

Orientador: Prof. Sandro Márcio da Silva

Belo Horizonte  
2005

## **AGRADECIMENTOS**

A minha filha por ser feliz.

A minha mãe, Francisca, por me lembrar que a vida deve ser aproveitada.

A meu pai, Manuel, pela motivação e pelo orgulho que sempre demonstrou sentir por mim.

A minha irmã pela tenacidade, persistência e por sempre ter acreditado no meu potencial.

A meu companheiro, Nivaldo, que, ao longo de todo tempo, me ajudou a erguer com êxito os pilares de minha vida.

Aos Professores e Mestres, que compartilharam toda sua sabedoria, em especial ao meu orientador, Sandro Márcio, pelo conhecimento e pela experiência de vida transmitidos em nossas conversas e pela paciência na condução do trabalho.

E finalmente agradeço a Deus por iluminar o meu caminho.

## RESUMO

A gestão de Recursos Humanos tem passado por grandes transformações nesses últimos anos, em função da necessidade das empresas de incrementar a sua capacidade competitiva para enfrentar a concorrência dos mercados globalizados. O *Enterprise Resources Planning* - ERP tem sido uma das mais recentes tendências mundiais entre as empresas por ser uma ferramenta poderosa em busca da competitividade, o que tem levado muitas organizações à busca de sua implementação em Recursos Humanos nos últimos anos. Em Recursos Humanos a opção que mais se destaca é o *Systemanalyse and Programmentwicklung* - SAP. Muitos são os benefícios que podem ser alcançados com a implantação bem sucedida do sistema ERP em Recursos Humanos, tais como a integração, a agilidade e racionalização dos processos, e a integração da informação. Este trabalho procurou estudar e analisar os benefícios decorrentes da implementação do sistema integrado de gestão SAP em Recursos Humanos e quais fatores inerentes a este processo facilitaram a gestão estratégica de Recursos Humanos. Foi realizado um estudo de caso em duas empresas com grande representatividade no setor em que atuam: a Clariant e a Holcim. No referencial teórico, foram estudados aspectos referentes à tecnologia, aos Recursos Humanos estratégicos e à gestão do conhecimento. Nos casos estudados, observou-se que o sistema contribuiu para a gestão estratégica de Recursos Humanos.

Palavras-chave: Recursos Humanos; Estratégia; Tecnologia.

## **ABSTRACT**

The globalization of markets has put enterprises under a lot of pressure to increase their competitiveness and Human Resources management has been greatly impacted by such changes. ERP (Enterprise Resource Planning) has been one of the most recent world tendencies among companies for being a powerful tool in the search of competitiveness, which has taken many organizations to the search of its implementation in Human Resources in the latest years. In Human Resources one of the most prominent is the SAP (Systemanalyse and Programmentwicklung). There are many benefits that can be achieved with the successful implementation of ERP system in Human Resources, such as the integration, the agility and rationalization of the processes and the integration of information. This work has tried to study and analyze the benefits of the development of the Management Integrated System SAP and those factors inherent to this process, which has facilitated the Human Resources strategy. A case study, was done in two companies with a large representation in their acting area: Clariant and Holcim. For the theoretical reference, aspects related to technology, strategy Human Resources and the management of knowledge. In the studied cases, it could have been observed the system contributed to the strategical management of Human Resources.

Key words: Human Resources; Strategy; Technology.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 Os Quatro Papéis da Gestão de Pessoas.....	33
FIGURA 2 Visão Integrada do Papel Estratégico de RH.....	36
FIGURA 3 Ciclo de Conversão do Conhecimento (adaptado de Nonaka e Takeuchi,1995)	42
FIGURA 4 Organograma de Recursos Humanos .....	71
FIGURA 5 Organograma de Recursos Humanos – Holcim.....	77
GRÁFICO 1 Pacotes Integrados (ERP)2002/2003.....	50
GRÁFICO 2 Participação de ERP em Recursos Humanos 2002/2003.....	51
QUADRO 1 Redefinição dos papéis de RH.....	33
QUADRO 2 Módulos do ERP SAP em Recursos Humanos X Papéis da Gestão de Pessoas.....	54
QUADRO 3 Áreas de Negócios da Clariant – Têxtil, Couro & Papel.....	67
QUADRO 4 Áreas de Negócios da Clariant – Pigmentos & Aditivos.....	67
QUADRO 5 Áreas de Negócios da Clariant – Masterbatches.....	68
QUADRO 6 Áreas de Negócios da Clariant – Functional Chemicals.....	68
QUADRO 7 Áreas de Negócios da Clariant – Life Science & Electronic Chemicals.....	69
QUADRO 8 Áreas de Negócios da Holcim – Cimento.....	74
QUADRO 9 Áreas de Negócios da Holcim – Agregados.....	74
QUADRO 10 Áreas de Negócios da Holcim – Pó-Calcário.....	74
QUADRO 11 Áreas de Negócios da Holcim – Concreto.....	75
QUADRO 12 Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Desenvolvimento de Recursos Humanos.....	82
QUADRO 13 Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Administração da Organização.....	82

QUADRO 14	Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Administração de Pessoal.....	82
QUADRO 15	Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Folha de Pagamento.....	83
QUADRO 16	Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Recrutamento e Seleção.....	83
QUADRO 17	Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Administração Salarial e Planejamento de Custos.....	83
QUADRO 18	Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Administração de Tempos.....	84
QUADRO 19	Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Administração de Eventos e Treinamento.....	84
QUADRO 20	Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Administração de Viagens.....	84
QUADRO 21	Principais Ações Estratégicas de Recursos Humanos.....	90
QUADRO 22	Principais Ações de Defensor dos Funcionários.....	94
QUADRO 23	Principais Ações de Especialista Administrativo.....	97
QUADRO 24	Principais Ações de Agente de Mudanças.....	100

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Evolução do Mercado Brasileiro de Informática e do Uso nas Empresas nos Últimos 13 Anos.....	48
TABELA 2	Home Page, Internet e Rede.....	49
TABELA 3	Grau de Integração.....	49
TABELA 4	Uso de Pacotes.....	49

## SUMÁRIO.

1	INTRODUÇÃO .....	10
2	PROBLEMA DA PESQUISA.....	15
3	JUSTIFICATIVA.....	20
4	GESTÃO ESTRATÉGICA DE RECURSOS HUMANOS.....	23
4.1	INTRODUÇÃO.....	23
4.2	HISTÓRICO DA ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS NO BRASIL.....	25
4.3	A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO ESTRATÉGICA DE RECURSOS HUMANOS.....	30
5.	O APOIO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO.....	38
5.1	INTRODUÇÃO.....	38
5.2	DEFININDO MELHOR O CONCEITO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO VIA ERP.....	42
5.3	O CRESCIMENTO DO USO DA INFORMÁTICA NAS EMPRESAS NO BRASIL.....	47
5.4	HISTÓRICO DA UTILIZAÇÃO DE ERP NO BRASIL.....	52
5.5	REDE DE COMPUTADORES.....	55
5.6	CONCEITO DE CLIENTE E SERVIDOR.....	57
6.	QUESTÕES NORTEADORAS DA PESQUISA.....	59
7.	OBJETIVOS.....	62
7.1	GERAL.....	62
7.2	ESPECÍFICO.....	62
8.	METODOLOGIA.....	63
8.1	UNIDADE EMPÍRICA DE ANÁLISE.....	64
9.	O ESTUDO DE CASOS.....	66
9.1	A CLARIANT S/A.....	66
9.2	O RH DA CLARIANT S/A. ....	70
9.3	HISTÓRICO DA IMPLEMENTAÇÃO DO SAP NA CLARIANT S/A. ....	71
9.4	A HOLCIM S/A. ....	73
9.5	A RH DA HOLCIM S/A ....	75
9.6	HISTÓRICO DA IMPLEMENTAÇÃO DO SAP NA HOLCIM S/A ....	77
10.	ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA.....	79
10.1	IMPACTO DO SAP EM RECURSOS HUMANOS.....	81
10.2	PARCEIRO ESTRATÉGICO.....	87
10.3	DEFENSOR DOS FUNCIONÁRIOS.....	92
10.4	ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO.....	95
10.5	AGENTE DE MUDANÇAS.....	98

10.6	ARQUITETURA.....	101
10.7	GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	102
11.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	104
11.1	SOBRE A METODOLOGIA E REFERENCIAL TEÓRICO.....	107
11.2	SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS.....	108
	REFERÊNCIAS .....	109
	ANEXOS.....	113

## 1 INTRODUÇÃO

As empresas têm sido pressionadas a se atualizarem, para construírem ou manterem o sucesso, e a evolução da tecnologia é um dos pilares mais importantes desse processo.

A utilização de sistemas de informação tem sido fundamental para que as empresas automatizem, integrem e otimizem os processos em cada área da empresa. A melhor gestão da informação, por sua vez, evita *retrabalho* e impacta de várias formas na gestão de pessoas.

Pesquisas têm demonstrado, todavia, que a utilização de sistema de informação ou tecnologia, isoladamente, não garante o sucesso nas empresas. Grande parte da literatura sobre estratégia ressalta a importância das pessoas, defendendo até mesmo que essas seriam mais importantes que as tecnologias.

Em função dessas considerações, muitas organizações passaram a olhar Recursos Humanos como um elemento fundamental para a sua existência. Conseqüentemente, a área tem passado por grandes transformações nesses últimos anos devido à necessidade das empresas incrementarem sua capacidade.

Para promover o alinhamento da utilização de tecnologia com a gestão de pessoas, várias empresas têm adotado os sistemas integrados de gestão, mais conhecidos como *Enterprise Resource Planning* - ERP. Há várias opções no mercado no tocante à área de Recursos Humanos, dentre elas: *Systemanalyse and Programmentwicklung* - SAP, *Oracle* e *PeopleSoft*, as opções mundiais que mais se destacam.

Devido a essa diversidade de fornecedores de ERP, o processo de decisão pela aquisição desses sistemas nas empresas normalmente requer uma coalizão administrativa. É comum a definição pela aquisição de uma solução desse porte estar ligada ao senso de urgência para solução de um determinado processo, o que desencadeia a implementação nos

demais processos. Há, todavia, grande dificuldade em atender a todos os requerimentos das áreas e processos com um único fornecedor.

A dificuldade de encontrar fornecedores que atendam igualmente acaba por gerar desafios para os gestores das áreas, uma vez que as organizações tendem a optar por um único fornecedor. Muitas vezes essa opção é uma definição da matriz, que já implementou o ERP, e tenta evitar, na medida do possível, custos adicionais, gestão de vários contratos e problemas de *performance*, devido à necessidade de construção de *interfaces* entre processos administrados por ERP's de fornecedores distintos.

Essas *interfaces* também podem gerar problemas quando da disponibilização pelos fornecedores de ERP de novas versões, conhecidas por *releases*. Neste caso, é comum um esforço adicional para analisar os possíveis impactos nessas *interfaces*.

Portanto, a definição do ERP para as áreas de Recursos Humanos pode ser decorrência da necessidade de solução de um problema nas áreas de Manufatura, Suprimentos ou Finanças. Sua implementação, porém, em função das dificuldades citadas, não garante o atendimento de todos os requerimentos previamente solicitados pelos gestores das áreas de Recursos Humanos.

Após o complexo processo de definição do fornecedor de ERP, inicia-se o processo de implementação e as organizações deparam com as naturais resistências às novas tecnologias, as quais decorrem, muitas vezes, da insegurança proporcionada pela falta de conhecimento de como serão os processos após a implementação.

O processo de implementação exige uma sistematização detalhada das rotinas que compõem os processos de negócio da organização. Essa sistematização implica um alinhamento interacionista entre o pacote ERP e a organização. Por um lado, o produto ERP passa por uma adequação às necessidades do cliente e, por outro lado, a empresa usuária

realiza mudanças nos seus processos de negócio. Assim, a implantação de um *software* ERP exige participação e comprometimento de todos os agentes envolvidos.

Segundo Silva e Fleury (2003), a adoção de novas tecnologias implica adotar novos pontos de vista e assumir novos papéis. Conseqüentemente, acarreta uma revisão dos papéis de cada um e o redimensionamento da importância de cada agente inserido no contexto. Segundo esses autores, o uso de tecnologia tem promovido mudanças de comportamento no bojo das organizações e mesmo na cultura organizacional dos grupos em que a referida tecnologia é implementada.

Outro ponto crucial na capacidade de geração de valor decorrente do uso dos sistemas ERP's está relacionado às pessoas. Por conta disso, as metodologias de implementação normalmente incluem as fases de comunicação, identificação dos usuários-chave nos processos e um trabalho de conscientização quanto aos obstáculos que podem impedir os processos de mudança.

Nesse contexto, é fundamental a participação da área de Recursos Humanos, pois tal demanda tem gerado, ainda que de forma pouco sistematizada, a necessidade de que os profissionais de Recursos Humanos repensem sua atuação nos processos de implementação de ERP.

O modelo proposto por Ulrich (1998, 2000) assume especial importância ao se considerar a implementação de ERP's nas áreas de Recursos Humanos, pois cabe aos membros dessa área estimular e liderar discussões sobre o modo como a empresa está organizada a fim de desenvolver suas estratégias (parceiro estratégico). Torna-se imprescindível também abandonar a imagem tradicional de *normatizador* e fiscalizador e, ao mesmo tempo, assegurar que o trabalho rotineiro seja bem realizado (especialista administrativo).

As implementações de ERP's nas áreas de Recursos Humanos normalmente demandam orientação e treinamento tanto dos funcionários do próprio RH, quanto das demais áreas, sobre a correta utilização das informações disponibilizadas. Naturalmente, toda essa inovação requer um longo processo de mudança e os profissionais de Recursos Humanos podem ter participação importante nesse processo, desempenhando o papel de agentes de mudança.

Têm sido comuns os estudos que tratam da implementação do ERP em várias áreas. (LESSMANN, 2000; COSTA, 2001; ALVARENGA, 2003; CASTRO, 2002)

Esta pesquisa, no entanto, se diferencia das demais pelo fato de avaliar o processo de utilização de ERP's por Recursos Humanos na própria área de RH, o que sugere relevantes mudanças. Nesse momento, o gestor da área de RH deve conhecer muito bem o seu pessoal, bem como as limitações da área, o que permite encontrar uma forma de superar ou conviver com as limitações.

Assim, o que se destaca de importante nesta reflexão é que as áreas de Recursos Humanos estão mudando e que a tecnologia pode ter um papel fundamental nessa transformação.

Este trabalho tem o objetivo de estudar e analisar se a utilização de ERP SAP pelas áreas de Recursos Humanos contribui para o desempenho do papel estratégico, além de analisar por que e como esta provável contribuição ocorre.

O presente trabalho está organizado em onze capítulos, com os seguintes conteúdos:

No primeiro e segundo capítulos são apresentadas a introdução ao trabalho proposto e a identificação do problema da pesquisa. O capítulo três apresenta as justificativas para o desenvolvimento do trabalho.

No capítulo quatro, está o referencial teórico que vai sustentar a discussão e análise da gestão estratégica de Recursos Humanos.

O capítulo cinco analisa os principais conceitos, necessários para o entendimento da implantação e utilização de ERP's nas áreas de Recursos Humanos.

O capítulo seis identifica as questões que norteiam a pesquisa e o capítulo sete relaciona os assuntos relevantes e primordiais do trabalho, buscando esclarecer os objetivos gerais e específicos da análise.

No capítulo oito está a metodologia, em que se discute a classificação da pesquisa, as técnicas utilizadas e o universo pesquisado.

O capítulo nove detalha os termos e as definições das empresas, faz uma avaliação das implementações do ERP em Recursos Humanos e apresenta uma visão geral dessas áreas.

No capítulo dez é apresentada a análise dos dados levantados nas informações fornecidas pelos Diretores e Gerentes de Recursos Humanos da Clariant da Holcim e pelos usuários dos serviços de Recursos Humanos dessas empresas.

O capítulo onze apresenta as conclusões deste trabalho, bem como os assuntos relevantes que possibilitam uma continuidade de estudo.

## 2 PROBLEMA DA PESQUISA

A área de Recursos Humanos vive um período de mudanças, no qual o ideal nem sempre corresponde ao real. A competição mais intensa no mercado internacional vem mudando o foco da gestão de pessoas nas empresas, que tentam se adaptar aos novos tempos.

Muito se tem escrito e falado sobre como as áreas de Recursos Humanos podem auxiliar nesse processo competitivo e de mudanças rápidas, enfatizando-se a necessidade de essas áreas assumirem novos papéis nas organizações. Porém a maioria das propostas permanece nos limites das intenções, não conseguindo promover as ações essenciais passíveis de aplicação prática.

Para ilustrar o raciocínio, vale ressaltar algumas dessas afirmações que propõem mudanças para a área de Recursos Humanos. São elas: "atuar como consultoria interna", "ser mais proativa", "participar das decisões estratégicas", "integrar-se ao negócio da empresa", "construir a organização para o aprendizado", "preparar novas lideranças", "mudar os paradigmas de atuação de Recursos Humanos", "contribuir para os resultados da empresa". Trata-se de idealizações úteis de um ponto de vista prático, mas desprovidas de fundamentação técnica e metodológica que instrumentalize os profissionais da área.

Apesar de a maioria dessas propostas permanecer no limite das intenções, há consenso entre os gestores de que são as pessoas que produzem e vendem os bens e serviços que movimentam as empresas. Ao mesmo tempo são as áreas de Recursos Humanos que, gerenciadas com foco na estratégia da empresa, podem atuar diretamente na melhoria do desempenho das organizações e contribuir para a vantagem competitiva no mercado.

Tal opinião é corroborada por Treacy e Wiersema (1998), que afirmam que os líderes de produtos não se esquecem do básico, de que as pessoas talentosas são os agentes do sucesso e que, em última análise, os grandes avanços nascem das pessoas.

É inquestionável que os grandes avanços nascem das pessoas. Porém há potencializadores desses avanços e um deles é a tecnologia que auxilia no acesso rápido à informação.

Atualmente, a importância da informação, como requisito para a obtenção e sustentação de vantagens competitivas, é um dos aspectos visíveis da arena de atuação empresarial. O papel estratégico da informação advém de um ambiente de negócios caracterizado pela ampliação do escopo de atuação das corporações, tanto do ponto de vista de suas operações, que podem ser realizadas em qualquer parte do mundo, quanto do ponto de vista do mercado, que passa a ser composto por clientes e concorrentes de diversas procedências.

Como consequência, uma empresa competitiva é aquela capaz de responder rapidamente à variabilidade do mercado, enfrentando a disputa com outras empresas por parcelas crescentes do mesmo. Nesse sentido, a competitividade é alcançada através da flexibilidade dos processos, produtos e serviços da organização. Essa flexibilidade é obtida, em parte, graças ao acesso rápido a informações confiáveis e oportunas por meio da utilização de tecnologia.

Para explicar o conceito de competitividade, Ferraz *et alli* (1997) esclarece que há duas famílias de conceitos de competitividade: a revelada e a potencial. A competitividade **revelada** é expressa na participação no mercado alcançada em um certo momento do tempo. Já a competitividade **potencial**, é vista como eficiência, ou seja, é a habilidade de escolher as

técnicas a serem utilizadas, observando as restrições impostas pela capacitação tecnológica, gerencial, financeira e comercial.

Portanto pode-se inferir que uma empresa, para se manter competitiva, deve estar apta a saber usar a informação e toda a tecnologia que a envolve como arma estratégica.

A importância de saber utilizar a tecnologia também é reforçada pelos conceitos de Treacy e Wiersema (1998). Esses autores ressaltam que o impacto da utilização de tecnologia nas organizações tem sido intenso desde o tempo de Henry Ford. Ela tem sido utilizada para automatizar tarefas e coordenar atividades. Esses autores enfatizam também que a tecnologia é tão importante nas empresas operacionalmente excelentes que, para entender os processos essenciais de operação, é necessário, em geral, olhar dentro de seus sistemas de computadores. Isto porque os processos são tão automatizados que os sistemas não se limitam a acompanhar o processo: eles os contêm e os executam.

Considerando também o modelo de Porter (1980), Bakos e Treacy (1986) distinguem três níveis nos quais a tecnologia da informação colabora com a estratégia corporativa: o nível interno, o competitivo e o de *portfólio* de negócios. O primeiro relaciona-se com o desenvolvimento de eficiência e a eficácia das estruturas e processos organizacionais para atingir objetivos e metas traçados. Melhorar a eficiência e a eficácia organizacional é o domínio tradicional da tecnologia da informação. Já o nível competitivo foca os movimentos dentro do setor econômico pelos quais a organização realiza os seus negócios. O nível de estratégia de *portfólio* de negócios diz respeito às escolhas pelas quais as empresas competem para posicionar-se em seu respectivo setor econômico.

Nesse contexto, se for analisada a utilização de tecnologia pelas áreas de Recursos Humanos, observa-se que há 30 anos eram utilizados cartões de ponto e efetuadas análises manuais de possíveis divergências na jornada de trabalho, para que uma folha de pagamento

fosse processada, em sistemas de grande porte, com tempo suficiente para uma adequada análise e ajustes.

Hoje, para suportar essas mesmas atividades, têm-se sistemas de frequência e acesso de pessoas, de última geração, que torna possível a um executivo em sua matriz, localizada em qualquer ponto do mundo, identificar quantos funcionários estão trabalhando, agora, em determinado produto, em unidades fabris também distribuídas no mundo e identificar o volume de produção em comparação com o custo da mão-de-obra. Empresas prestadoras de serviço podem localizar um profissional entre várias unidades e países, que tenha determinada habilidade ou qualificação, e transferi-lo para outro projeto.

Portanto, a informação passa a ser um recurso estratégico para as organizações e sua coleta, armazenamento, processamento e distribuição são propiciados atualmente por sistemas de informação implementados através de diversas tecnologias, dentre as quais se destaca o *software* ERP.

De modo geral, a tecnologia não alterou a natureza humana, mas lançou definitivamente uma nova forma para abordagem de temas como recrutamento pela *internet*, gestão e remuneração por competências, educação à distância, avaliações, comunidades virtuais, *intranets*, gestão do conhecimento, quiosques e descentralização de informações, temas presentes em um ambiente de trabalho cada vez mais competitivo e globalizado. Nesse quadro, tem se destacado a SAP, empresa líder mundial de ERP.

É inegável a importância de analisar se a utilização do ERP SAP pelas áreas de Recursos Humanos contribui com alteração dos papéis desempenhados de menos operacional para mais estratégico. Também é importante identificar quais os fatores inerentes à utilização do ERP são relevantes para a obtenção desses benefícios.

Portanto, as áreas de Recursos Humanas devem, ao mesmo tempo, ter foco em estratégia de longo prazo, sem perder de vista a rotina e o cotidiano operacional que sustenta a empresa no presente. Da mesma forma, as atividades de RH devem englobar desde a administração de processos (ferramentas e sistemas) até a tradicional administração de pessoal.

O novo papel de RH, assim, não se limita a mudar de foco operacional para estratégico, mas sim de identificar, aprender e dominar os papéis múltiplos e complexos que se devem executar na empresa, tanto em nível operacional quanto estratégico, bem como nas dimensões de processo, sistemas e de pessoas.

Por meio desta investigação, pretende-se ampliar os conhecimentos a respeito de um tema importante para o processo de inovação nas empresas, assim como oferecer referencial que contribua para que outras empresas conheçam algumas peculiaridades da utilização de um sistema integrado de gestão pelas áreas de Recursos Humanos.

### 3 JUSTIFICATIVA

Atualmente, a competitividade no mundo empresarial exige cada vez mais competência organizacional. Essa excelência depende, em grande parte, dos processos desenvolvidos e empregados pelas empresas para atingir suas metas.

Segundo Ferraz *et alli* (1997), as empresas são consideradas um espaço de planejamento e organização da produção que se estrutura em torno às diversas áreas de competência. Para efeito da análise da competitividade podem ser consideradas quatro áreas de competência empresarial: gestão, inovação, produção e recursos humanos.

Segundo esse autor, as atividades de **gestão** incluem as tarefas administrativas típicas de empreendimentos industriais; o planejamento estratégico e o suporte à tomada de decisão, as finanças e o marketing, incluindo as atividades pós-venda. As atividades de **inovação** compreendem os esforços de pesquisa e desenvolvimento de processos e de produtos, além da transferência de tecnologias através de licenciamento ou outras formas de intercâmbio tecnológico. As atividades de **produção** referem-se ao arsenal de recursos manejados na tarefa manufatureira propriamente dita, podendo referir-se tanto aos equipamentos e instalações como aos métodos de organização da produção e de controle da qualidade. Por fim, os **recursos humanos** contemplam o conjunto de condições que caracterizam as relações de trabalho, envolvendo os diversos aspectos que influenciam a produtividade, a qualificação e a flexibilidade da mão-de-obra.

Portanto, a utilização de tecnologia nas áreas de Recursos Humanos pode auxiliar na competência empresarial de gestão e recursos humanos, que, por sua natureza, afetará não só as demais áreas das empresas como, até mesmo, as organizações externas ligadas ao negócio.

Segundo Ulrich (1998), os profissionais de Recursos Humanos devem focalizar os resultados, e não somente as atividades, e, ao mesmo tempo, ser um parceiro estratégico da organização, um especialista administrativo, um agente da mudança e um defensor dos funcionários.

Mesmo que o discurso corrente aponte que a ênfase nos recursos humanos é importante, senão um dos mais significativos diferenciais competitivos, o fato é que a permanência das áreas de Recursos Humanos nas organizações está cada vez mais condicionada à comprovação da sua efetividade e real contribuição (PRAHALAD; HAMEL, 1995).

Segundo esses autores, a diferença entre empresa competitiva e não competitiva é a diferença entre empresa líder e empresa seguidora, dentro de um mesmo setor. As primeiras, ao reinventarem-se, reestruturam o setor, enquanto que as segundas se beneficiam das descobertas das líderes e da velocidade com que hoje é possível copiar e implementar as melhores soluções. Prahalad e Hamel (1995) estabelecem o conceito de competência essencial como sendo um conjunto de **habilidades e tecnologia** que permite a uma empresa fornecer um determinado benefício aos clientes. Trata-se da busca incansável pelo diferencial competitivo que a concorrência tenha dificuldade em copiar.

De um modo geral, há boas expectativas sobre a utilização de tecnologia nas áreas de Recursos Humanos e o discurso corrente é de que a tecnologia melhora a qualidade dos serviços, reduz custos operacionais e, conseqüentemente, propicia aos profissionais da área tempo livre para desempenharem o seu papel estratégico. A dúvida é até que ponto os profissionais de Recursos Humanos efetivamente utilizam esse benefício.

A motivação para esta pesquisa foi a importância dos conceitos e a aplicabilidade nas organizações nos dias atuais. Encontrar uma convergência entre os diversos autores que

tratam do assunto é praticamente impossível, o que valoriza a comparação. E pesquisar o papel da tecnologia no âmbito de uma gestão estratégica de Recursos Humanos é mais desafiador ainda, uma vez que essa área vem passando por diversas evoluções significativas, as quais serão abordadas no próximo capítulo.

O que se destaca nesta reflexão é que muito se comentou e teorizou sobre o papel estratégico dos Recursos Humanos nas empresas, sobre a melhor maneira de estruturar essas áreas e coordenar suas atividades com os objetivos da empresa. Esta pesquisa se propõe a agregar o tema tecnologia a essas teorias, visto que, independente de quanto a tecnologia avance, o sucesso depende das pessoas fazerem correto uso dela.

Portanto, a utilização da tecnologia, associada à gestão estratégica de Recursos Humanos, envolve vários aspectos como: a cultura organizacional, o processo de implementação, o impacto da implementação nas pessoas, os módulos que foram implementados, a metodologia utilizada, as regras, procedimentos e políticas adotados a partir da implementação.

Neste trabalho focaliza-se especificamente como a utilização de tecnologia ERP SAP contribui para gestão estratégica de Recursos Humanos, a partir da percepção dos Diretores e Gerentes de RH e usuários (gerentes) dos serviços dessa área.

## **4 GESTÃO ESTRATÉGICA DE RECURSOS HUMANOS**

### **4.1 Introdução**

Nas décadas de 50, a velocidade das mudanças no ambiente das organizações não era tão grande e buscava-se prever o futuro através de deduções. As contingências eram consideradas exceções, num mundo em que o controle predominava. Nessa década, o conceito de estratégia começou a ser utilizado com o objetivo de incutir, nas empresas, uma nova perspectiva de futuro, através do conhecimento de onde e como expandir a sua atuação e melhorar o seu desempenho. (MOTTA, 1991)

Com o aumento da turbulência, a simples extrapolação dos fatos passou a não ser mais suficiente, tornando-se necessário identificar ameaças, oportunidades e fatos relevantes que pudessem provocar alterações nas tendências históricas. Na década de 60, o ambiente mostrava-se cada vez mais mutável, resultando numa diminuição da previsibilidade do futuro e levando as grandes organizações a sentirem a necessidade de aperfeiçoar seus processos de planejamento e gerência e a manterem-se alerta para possíveis modificações. (MOTTA, 1991)

Na década de 70, as mudanças ambientais acentuaram-se de tal forma que foi criado o conceito de planejamento estratégico com o objetivo de implantar, de maneira mais eficaz, a estratégia, por toda a organização. (MOTTA, 1991)

Na década de 80, para ajudar as empresas a responder aos desafios de um ambiente que exigia respostas rápidas e criativas, foi desenvolvido o sistema de administração estratégica.

Nesse período, Porter (1990) introduz o conceito de vantagem competitiva e recomenda que, para otimizar seu posicionamento competitivo, as empresas deveriam selecionar a estratégia que fosse a mais adequada à estrutura do mercado ao qual pertenciam.

Na década de 90, com o desenvolvimento da teoria do caos, identificou-se que as pequenas mudanças podiam gerar resultados totalmente imprevisíveis. O conceito de imprevisibilidade passou também a ser aplicado em sistemas humanos em que predominam turbulências, e não previsibilidade. A partir desses conceitos, deu-se maior ênfase às pessoas, como diferencial, para a definição e implementação de estratégias.

A evolução dos padrões referenciais de mercado e a crescente evolução da tecnologia no ambiente organizacional tem forçado as empresas a estabelecerem estratégias de competição cada vez mais elaboradas e com maior amplitude de atuação dentro das organizações.

Portanto, o acirramento da competição tem requerido não somente a definição e a implementação correta da estratégia empresarial, mas também que ambas sejam executadas e implementadas de tal forma que assegurem a eficácia da empresa. Para isso, o processo de gestão deve estar unido a um sistema de avaliação de desempenho da operacionalização da estratégia da empresa, ou seja, deve haver um monitoramento e reavaliação das operações diárias para garantir um sincronismo entre a definição da estratégia e sua execução.

*A empresa que não tem informações ágeis para fomentar suas decisões estratégicas e a execução das mesmas, estará em desvantagem em relação à outra, do mesmo ambiente, que consegue parametrizar, em um tempo mínimo, suas alternativas de decisão, além de mensurar e reportar o resultado decorrente da decisão tomada. (BEUREN, 1998, p. 65)*

Segundo Becker (2001), é difícil medir a influência de Recursos Humanos sobre o desempenho da empresa. Refletir sobre os atributos das pessoas, os quais são cruciais para a implementação da estratégia competitiva de uma empresa, é diferente de analisar os possíveis indicadores que atualmente são monitorados como: rotatividade de pessoas, custo por contratação, porcentagem dos empregados, cujo desempenho foi avaliado abaixo ou acima do esperado, satisfação no trabalho, entre outros. Estamos migrando o capital físico para o capital intelectual.

Se o foco da estratégia corporativa é criar vantagem competitiva sustentável, o da estratégia de Recursos Humanos é contribuir para o mesmo objetivo.

Portanto, o estratégico é ter uma força de trabalho capaz e competitiva, o desenvolvimento de competências essenciais e um sistema de treinamento que possibilite aos funcionários aprender com mais rapidez do que os concorrentes.

Para se compreender a necessidade de gestão estratégica de Recursos Humanos, é necessário compreender a evolução do conceito de Recursos Humanos no Brasil.

#### **4.2 Histórico da Administração de Recursos Humanos no Brasil**

Segundo Albuquerque (1987), entre 1900 e 1930, a administração de Recursos Humanos no Brasil foi caracterizada pela execução de funções protocolares como registro e controle de pessoal e folha de pagamento. As atividades eram exercidas por um departamento que comportava também outras funções de apoio, como material, contabilidade e expedientes. A execução estava centralizada nas mãos dos proprietários das empresas. Havia ausência de legislação trabalhista.

A participação em movimentos trabalhistas era mais intensiva devido à chegada de um contingente considerável de trabalhadores europeus, que se instalaram principalmente em São Paulo. Esses imigrantes tiveram grande influência nas relações de trabalho brasileiras, por causa do elevado grau de instrução, de sua cultura e politização. Em 1920 a Ford era a primeira montadora a instalar-se no país.

Segundo Albuquerque (1987), surgiram nessa época a Seção de Pessoal e o cargo de chefe de Pessoal.

A partir de 1930, as empresas sofreram o impacto da legislação trabalhista e as conseqüências da política de Getúlio Vargas, que criou decretos e leis que davam vantagens como: concessão de férias, instituição da Carteira Profissional, regulamento do horário de trabalho no comércio e na indústria, instituição de comissões mistas de conciliação, estabelecimento das condições de trabalho de menores na indústria. Para tanto, foi criado o Ministério do Trabalho, instalando-se, oficialmente, a presença do Estado nas relações entre patrão e empregado. Com as novas exigências, as empresas precisavam acautelar-se, porque já não podiam enfrentar os problemas de pessoal com improvisação, tornando-se necessário estruturarem-se internamente para responder aos desafios governamentais.

A partir de 1950, passam a ser utilizados instrumentos e métodos de avaliação e desenvolvimento de pessoal, que, nas empresas, formaram o arsenal da psicologia e da psicometria aplicadas aos procedimentos de gestão de Recursos Humanos. Surgiram novos métodos para descrição de cargos, avaliação de desempenho e pesquisa salarial.

Segundo Albuquerque (1987), passa a existir nesta época o cargo de Administrador de Pessoal, que possui domínio amplo de conhecimentos psicológicos, sociológicos, estatísticos, pedagógicos e administrativos. Havia utilização crescente de técnicas “importadas” dos Estados Unidos e Europa.

A fase entre 1963 e 1964 foi muito marcante na vida do trabalhador brasileiro e para a administração de Recursos Humanos devido aos movimentos populistas. As relações funcionais tornaram-se mais complexas e o grau de escolaridade e a aspiração dos trabalhadores aumentaram.

Os problemas já não podiam mais ser resolvidos na Seção de Pessoal. Havia necessidade de estruturarem outras unidades de Recursos Humanos, com qualidade e tecnicamente capazes de enfrentar a nova realidade.

Com a denominação de Recursos Industriais - RI, o Brasil adaptou o *Industrial Relations*, vindo dos Estados Unidos. Ocorreu a substituição da função do Administrador de Pessoal pelo Gerente de Relações Industriais (ALBUQUERQUE, 1987).

O ano de 1973 foi marcado por um ar de otimismo e confiança com o Governo General Médice, produto dos projetos de impacto, que estimulavam as empresas a investir, gerando novos problemas nas relações de trabalho. É quando começa a crise do petróleo, com muitas lições e conseqüências.

No início da década de 80, já se fez necessário, nas empresas, o Setor de Treinamento e o de programas de Cargos e Salários, duas novas seções diretamente relacionadas ao Departamento Pessoal. No caso de empresas maiores, o Departamento Pessoal funcionava (e ainda funciona) como uma seção à parte, que cuida apenas do registro e documentação dos funcionários.

Albuquerque (1987) diz que, em 1978, o Brasil enfrentava um período marcado por greves em vários estados industrializados, como São Paulo. Eclodiam em média seis paralisações por dia, com possibilidades de eventos semelhantes nos anos seguintes, principalmente por causa da abertura política. Essa abertura desencadeou o aumento de

reivindicações da classe trabalhadora, iniciando movimentos de metalúrgicos pela reposição salarial.

Segundo Fischer (1998), na década de 80 a concepção de estratégia foi incorporada na modelagem dos sistemas de gestão de Recursos Humanos, gerando a necessidade de vincular a gestão de pessoas às estratégias organizacionais.

A década de 90 foi marcada pelo Plano Real, instituído em julho de 1994, tendo provocado, de imediato, taxas de inflação significativamente baixas, associadas a um forte aquecimento da economia.

Segundo Fischer (1998), na condição de trabalhadores, os brasileiros na década de 90 voltaram suas demandas de salários para o Estado. O conflito trabalhista transformou-se em conflito por reposição de perdas, no qual o governo aparecia como árbitro principal. Ele era o principal responsável por determinar, através de mecanismos de reposição, quem perdia e quem ganhava a maior parte da inflação do mês ou do ano. Exemplo disso foi a luta em torno da escala móvel de salários, que mobilizou a parcela mais organizada do movimento operário.

Nessa época, a sobrevivência da empresa dependia, em larga medida, da eficiência de sua administração financeira, o que tornou essa função muito mais valorizada do que as outras nas organizações. O papel das áreas de Recursos Humanos era mobilizar as pessoas dentro de organizações em permanente turbulência, direcionando-as prioritariamente para as necessidades dos clientes, pois as empresas brasileiras eram fortemente pressionadas pela concorrência e pela redução de custos.

A evolução da área de Recursos Humanos no Brasil reflete o paradigma das relações de trabalho vigentes na administração: o funcionário deve ser motivado para atender aos objetivos preestabelecidos pela organização; ambos têm interesses opostos que devem ser

administrados através da gestão do trabalho pelo Supervisor ou Gerente e pela gestão de Recursos Humanos.

Segundo Fischer (1998), analisando a evolução da gestão de Recursos Humanos no Brasil, pode-se formular um conjunto de categorias e modelos de gestão: Modelo Empírico, Modelo Burocrático-Legal, Modelo Tecnicista, Modelo Estratégico e Modelo Competitivo.

Essas categorias procuraram ser representativas de uma fase histórica da gestão de Recursos Humanos no Brasil, mas também demonstram o que ocorre nas organizações ainda hoje. Isso acontece devido às diferentes fases que marcaram a cultura de gestão de pessoas do país, estando, portanto, ainda presentes nas empresas brasileiras, e também devido às organizações encontrarem-se em momentos diferentes quanto ao seu desenvolvimento.

No **Modelo Empírico** (1900 - 1930), a legislação trabalhista não é respeitada e frequentemente não há uma função especializada de Recursos Humanos na empresa. Essa forma de gestão ainda é comum nas pequenas e, até mesmo, nas médias empresas.

O **Modelo Burocrático-Legal** (1930 - 1950) é bastante característico da realidade brasileira como resultado de toda a história sociocultural, empresarial e das relações do trabalho no país. Aparece com frequência nas médias empresas de administração familiar, mas também nas empresas urbanas de pequeno porte que não conseguem encontrar mecanismos eficientes para burlar a legislação trabalhista.

O **Modelo Tecnicista** (1950 - 1965) foi introduzido no Brasil a partir da instalação em grande escala das multinacionais no Brasil, em particular a indústria automobilística, que implicou a importação de práticas de gestão. Seu critério de eficiência é o resultado técnico alcançado pela implementação de determinadas políticas e ferramentas de gestão, sem nenhuma vinculação explícita ao negócio da empresa.

No **Modelo Estratégico** (a partir de 1965), o principal objetivo é superar a visão técnica, tornando os mecanismos de gestão de pessoas alinhados à estratégia do negócio da empresa e, num estágio mais avançado, fazendo com que a visão de Recursos Humanos interfira na definição da estratégia da empresa.

Finalizando os modelos de gestão estabelecidos por Fischer (1998), tem-se o **Modelo Competitivo**, desenvolvido por este autor, que trata das tendências atuais, o qual é uma resposta à drástica mudança que ocorreu nos fatores condicionantes do modelo nos últimos anos, com o processo de globalização e intensificação da competitividade. Seu pressuposto é gerir pessoas como vantagem competitiva. Para tanto, um novo contrato psicológico deve ser estabelecido, em que o valor agregado pelas pessoas à empresa é a principal expectativa da organização e a possibilidade de desenvolvimento profissional e pessoal, o principal anseio das pessoas.

Deve-se ressaltar que o modelo de gestão não deixa de ser estratégico ou técnico para ser competitivo. Ele incorpora uma nova visão e uma nova perspectiva de atuação sem necessariamente perder as qualidades ou defeitos do modelo anterior, porém esses conceitos confirmam a importância da Gestão Estratégica de Recursos Humanos.

#### **4.3 A Importância da Gestão Estratégica de Recursos Humanos**

O conceito de administração estratégica de recursos humanos surgiu no início da década de 80, nos Estados Unidos, tendo sido reconhecido como necessário, no Brasil, pelas organizações, apenas alguns anos depois. Pesquisas mostram como esse modo de pensar Recursos Humanos era ainda incipiente no final da década de 80, e como, na década de 90, a

maioria das empresas ainda não adotava as práticas recomendadas por autores estrangeiros e nacionais.

Conforme ressalta Albuquerque (1987), a necessidade de pensar Recursos Humanos de forma estratégica decorreu, principalmente, do reconhecimento da importância do ambiente externo na formulação das estratégias de negócios e da existência de um *gap* entre as necessidades previstas para a implantação dessas estratégias e as realidades que as organizações enfrentavam em termos de pessoas para implantá-las.

Portanto, a área de recursos humanos nas organizações pode ser uma das mais poderosas ferramentas de transformação organizacional.

Albuquerque (1992) assinala como as mudanças nas relações de trabalho deverão ocorrer graças à intensificação da competitividade. Uma nova concepção de empresa competitiva começa a ser desenhada. Essa concepção transformada da organização, que tem como objetivo maior atender aos interesses dos *stakeholders*, prevê como política de Recursos Humanos a manutenção das pessoas na organização, mas de modo flexível, com intercâmbio entre carreiras e funções. O foco é direcionado para o desempenho, aliado a incentivos grupais, favorecendo o desempenho das equipes. Fica clara, portanto, a importância da preparação desses empregados para funções presentes e futuras, além da aquisição de habilidades para trabalharem em grupo.

Nesse contexto, destaca-se o modelo de Ulrich (1998), que foi concebido a partir de dois eixos: foco estratégico (longo prazo) – operacional (dia a dia) e atividades de processo – pessoa. O cruzamento desses eixos delinea quatro papéis principais de Recursos Humanos: a administração de estratégias de Recursos Humanos, a administração da infra-estrutura da empresa, a administração da contribuição dos funcionários e a administração da transformação e mudança. Gera-se assim, ao mesmo tempo, a metáfora de quatro papéis

desempenhados por esses profissionais: parceiro estratégico, especialista administrativo, defensor dos empregados e agentes de mudança. O autor elabora o diagrama abaixo (FIG.1) que sintetiza os quatro papéis.



FIGURA 1 – Os Quatro Papéis da Gestão de Pessoas  
 FONTE: ULRICH, 1998, p.40

Para melhor entendimento dessa participação, destaca-se uma das sugestões sobre as atribuições da área, a qual delinea quatro papéis principais de RH. (ULRICH, 1998) Para a melhor compreensão desses papéis, Ulrich (1998) propõe a consideração de três pontos: os resultados a serem atingidos desempenhando cada papel, a metáfora característica ou imagem visual que acompanha cada papel e as atividades que os profissionais de Recursos Humanos devem executar para desempenhar cada papel, conforme apresenta o QUADRO 1.

## QUADRO 1

## Redefinição dos papéis de RH

Papel/Função	Resultado	Metáfora	Atividade
Administração de Estratégias de Recursos Humanos	Execução da Estratégia	Parceiro Estratégico	Ajuste das estratégias de RH à estratégia empresarial: "Diagnóstico organizacional"
Administração da Infra-estrutura da empresa	Construção de uma infra-estrutura eficiente	Especialista Administrativo	Reengenharia dos Processos de Organização: "Serviços em Comum"
Administração da Contribuição dos Funcionários	Aumento do envolvimento e capacidade dos funcionários	Defensor dos Funcionários	Ouvir e responder aos funcionários: "Prover recursos aos funcionários"
Administração da Transformação e da Mudança	Criação de uma organização renovada	Agente da Mudança	Gerir a transformação e a mudança: "Assegurar capacidade para mudança"

FONTE: ULRICH, 1998, p. 41.

Para Ulrich (1998), **administrar as estratégias de Recursos Humanos** consiste em traduzir estratégias empresariais em práticas de RH, o que auxilia a empresa em três sentidos: adaptar-se às mudanças devido à redução do tempo que vai da concepção à execução da estratégia; atender melhor às exigências do consumidor porque suas estratégias de atendimento foram traduzidas em políticas e práticas específicas; e obter desempenho financeiro mediante a execução mais eficaz de sua estratégia.

Para esse autor, **a administração da infra-estrutura** da empresa é feita mediante o constante exame e melhoria dos processos de RH pelos profissionais da área, ou seja, devem ser empreendedores a ponto de levar à reengenharia contínua dos processos de trabalho que administram (ULRICH, 1998).

A **administração da contribuição dos funcionários** implica o envolvimento dos profissionais de RH nos problemas, preocupações e necessidades cotidianas dos colaboradores, particularmente dos que compõem o capital intelectual da empresa (ULRICH, 1998).

Na quarta função desempenhada pelos profissionais de RH, **administração da transformação e da mudança**, segundo Ulrich (1998), está a capacidade de mudar, renovar, inovar e criar. Nesse caso, os executivos de RH atuam em parceria com a empresa, ajudando os funcionários a se adaptarem a uma nova cultura organizacional.

Para Ulrich (1998), não é simples o desafio que as áreas de Recursos Humanos encontram para se tornarem parceiras estratégicas. É necessário, primeiramente, transformar as estratégias em realidade: entender, traduzir e implementar ações que tornem as intenções em realidade. Deve existir um processo de gestação de idéias para transformação das declarações estratégicas em um conjunto de ações organizacionais.

Também, segundo Ulrich (2003), podem-se definir Recursos Humanos Estratégicos como a habilidade de utilizar as práticas da área, tanto para criar quanto para implementar estratégias de negócios que gerem vantagens competitivas sustentáveis por meio das capacidades organizacionais.

Criar estratégia de negócios é utilizar as práticas de Recursos Humanos (recrutamento, seleção, treinamento, remuneração, avaliação, etc.) com o objetivo de agregar aos produtos e serviços o valor percebido e valorizado pelos clientes internos e externos.

Segundo Ulrich (1998), os sistemas de Recursos Humanos dotam as organizações de ferramentas que elas precisam para garantir que pessoas, processos e práticas sejam comandadas de forma a agregar valor e produzir resultados. Os sistemas de Recursos Humanos precisam ser mantidos, aprimorados e alterados periodicamente. A tecnologia é um aliado neste processo, pois permite a automatização dos processos e contempla a possibilidade de implementação de novas práticas.



FIGURA 2 – Visão Integrada do Papel Estratégico de RH

FONTE: Elaboração do autor da dissertação

Segundo Ulrich (2001), os indicadores de desempenho de Recursos Humanos, quando existentes, são voltados, sobretudo, a processos e tarefas, não a resultados. Algumas empresas monitoram a quantidade de horas de treinamento por funcionário, o número de candidatos por

vaga anunciada, pesquisas de clima organizacional, entre outros. Poucas, porém, possuem indicadores que monitorem a relação causal que leva os investimentos em pessoas a transformarem-se em valor agregado para a organização.

As áreas de Recursos Humanos precisam encarar os desafios que não são resolvidos sequer conceitualmente, como gerar indicadores relevantes e medir o valor agregado pela área ao negócio, pois sem controle não se pode falar em ação estratégica e, para ser de fato estratégica, é primordial que a área de Recursos Humanos assuma essa responsabilidade.

Nesse contexto, há uma valorização da informação como recurso estratégico e a necessidade de se desenvolver um tratamento mais cuidadoso e adequado para obtê-la. A tecnologia da informação pode ser uma aliada para coletar dados, apresentá-los e disseminá-los de forma rápida.

Para a continuidade deste estudo é necessário entender alguns conceitos relacionados à tecnologia.

## 5 O APOIO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

### 5.1 Introdução

Desde a descoberta do fogo nos tempos pré-históricos, as tecnologias que a humanidade vem descobrindo provocaram verdadeiras revoluções no contexto em que estavam inseridas.

Quando se fala em Tecnologia da Informação, é necessário tratar três aspectos inter-relacionados: *hardware*, *software* e pessoas. O papel exercido pelas pessoas tem sido preponderante no sucesso ou fracasso dos processos de implementação de novas tecnologias, bem como de sua utilização após a implementação.

A Tecnologia da Informação é uma ciência nova. Entretanto vem sendo fortalecida sistematicamente desde meados da década de 50 (PRUSAK,1994; KUMAR, 1997; CASTELLS, 1999), merecendo cada vez mais um estudo detalhado do comportamento da sociedade frente a esse novo contexto. É necessário levantar qual é a participação efetiva das pessoas nesse processo de transformação, considerando principalmente que essa tecnologia traz, como principal diferença das tecnologias implantadas em outros tempos, a rapidez com que ela é implementada no ambiente global, muitas vezes indo até mesmo contra a capacidade de adaptação dos seres humanos.

Portanto, uma das principais preocupações das organizações na atualidade é criar um ambiente propício à utilização da tecnologia da informação como um diferencial competitivo e não apenas como um elemento a mais na composição do custo dos produtos e serviços.

Nesse aspecto vale ressaltar a imitação e os modismos de gestão e os motivos que levam as organizações a consumir modas e modismos, demonstrando que, nas organizações, há elementos não racionais que podem prevalecer em certas decisões, e as organizações, como sistemas abertos que são, adaptam-se ao ambiente do qual fazem parte por iniciativas individuais e por pressões ambientais, de natureza social. Portanto, a definição pela aquisição de tecnologia pode ser resultante de pressões formais e informais exercidas por outras organizações (clientes, fornecedores ou concorrência), o que leva à conclusão de que a incerteza encoraja a imitação. A imitação é um comportamento que pode proporcionar a sensação de não estar sozinho em suas ações.

No processo de implementação de tecnologia, especificamente de sistemas integrados, há a necessidade de redesenho dos processos, observando padrões impostos pelas funcionalidades do sistema. Um desafio importante nessa fase é não perder as práticas específicas das empresas que oferecerem bons resultados em detrimento da adoção de melhores práticas que podem aumentar o grau de imitação entre as empresas.

No que se refere a sistemas de Recursos Humanos, há aspectos que devem ser analisados e redefinidos. Entre eles destacam-se: adequação de uma estrutura organizacional; eliminação ou inclusão de níveis hierárquicos; acúmulo de funções por parte de alguns cargos e definição de mecanismos de coordenação. Essas alterações podem levar a empresa a perder práticas específicas que a diferenciavam da concorrência.

Para Parsons (1983), a correta utilização de tecnologia da informação pode trazer ganhos significativos, mas a escolha e seleção da tecnologia depende de um profundo entendimento das estratégias adotadas pela empresa e entendimento das conseqüências das escolhas feitas sobre suas variáveis estratégicas.

Considerando-se o objeto deste estudo - avaliar a utilização do ERP SAP em Recursos Humanos - pode-se inferir que a correta utilização da tecnologia está relacionada à capacidade de analisar, sumarizar, extrair e criar conhecimento a partir dos dados.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997, p. 07), há uma razão para a tendência dos observadores ocidentais de não recorrerem ao tema da criação do conhecimento organizacional. Eles sempre partem da visão da organização como uma máquina para processamento de transações. Essa visão está profundamente enraizada nas tradições administrativas ocidentais de Frederick Taylor e Herbert Simon. Trata-se de uma visão do conhecimento como sendo necessariamente explícito - algo formal e sistemático. O conhecimento explícito pode ser expresso em palavras e números e, portanto, facilmente comunicado e compartilhado sob forma de dados brutos, fórmulas científicas, procedimentos codificados e princípios universais largamente utilizados e distribuídos pela tecnologia da informação.

Assim, na perspectiva ocidental, o conhecimento seria visto como sinônimo de um código de computador, uma fórmula química ou um conjunto de regras gerais.

Do ponto de vista oriental, entretanto, segundo descrito por Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento expresso em palavras e números é apenas a ponta do *iceberg*. Vêem o conhecimento como sendo basicamente tácito - algo dificilmente visível e exprimível. O conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar, o que dificulta sua transmissão e compartilhamento com os outros.

Sua natureza subjetiva e intuitiva dificulta o processamento ou a transmissão do conhecimento adquirido por qualquer método sistemático ou lógico. Para que possa ser comunicado e compartilhado dentro da organização, o conhecimento tácito terá que ser convertido em palavras ou números que qualquer um possa compreender. É exatamente

durante o tempo em que essa conversão ocorre - de tácito para explícito e novamente em tácito - que o conhecimento organizacional ocorre.

Ao assumir que o conhecimento é interação entre o conhecimento tácito e o explícito, Nonaka e Takeuchi (1995) postulam quatro formas de conversão do conhecimento:

- a) **Socialização** (tácito para tácito) é o processo de partilha de experiências entre indivíduos que permite a criação de novo conhecimento tácito;
  
- b) **Externalização** (de tácito para explícito) é processo de tradução de conhecimento tácito em conceitos explícitos;
  
- c) **Combinação** (explícito para explícito) é o processo de sistematização de conceitos num sistema de conhecimentos;
  
- d) **Internalização** (explícito para tácito) é o processo de incorporação do conhecimento explícito em implícito, muitas vezes relacionado com o aprender fazendo.

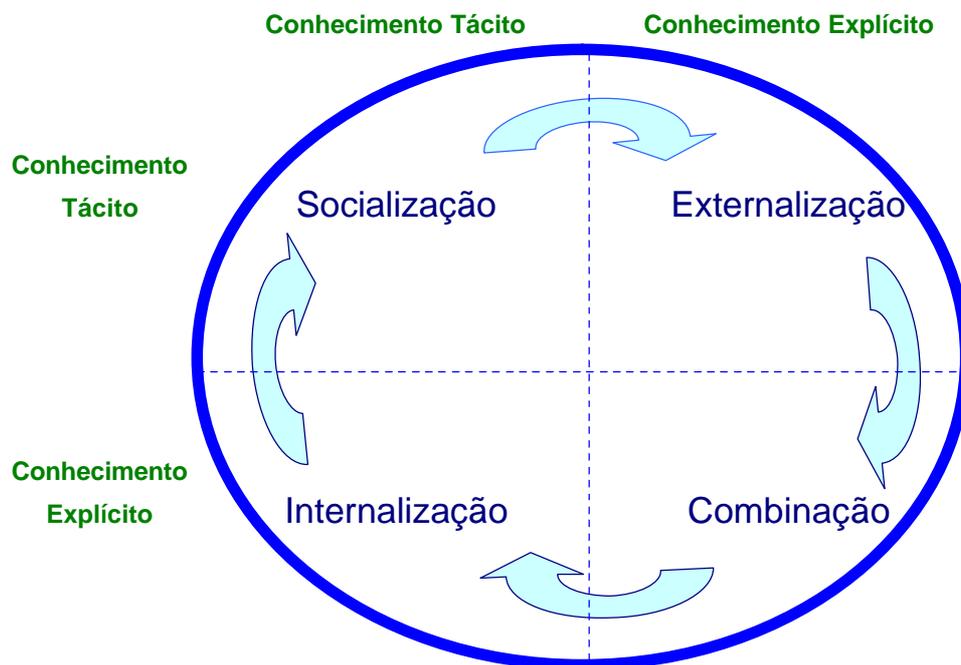


FIGURA. 3 – Ciclo de Conversão do Conhecimento  
 FONTE: adaptado de NONAKA e TAKEUCHI, 1995.

Dentro dessa perspectiva, a identificação das informações relevantes a serem distribuídas pela tecnologia da informação, dentro e fora das organizações, é uma alternativa de fomentar o conhecimento, de tácito para explícito e, novamente para tácito e, promover as verdadeiras transformações.

## 5.2 Definindo Melhor o Conceito de Tecnologia da Informação via ERP

Durante a segunda metade dos anos 90, a implementação de ERP (*Enterprise Resource Planning*) foi um dos principais focos de atenção relacionados à utilização de tecnologia da informação nas empresas, mundialmente e no Brasil.

Para Stair (1996) a tecnologia da informação pode ser definida como sendo “recursos tecnológicos e computacionais para guarda, geração e uso da informação”. Está fundamentada nos seguintes componentes: *hardware* e seus dispositivos e periféricos; *software* e seus recursos; sistemas de telecomunicações; gestão de dados e informações.

Souza e Zwicker (2000) definem como sistemas de informação integrados os pacotes comercializados com o objetivo de suportar a maioria das operações de uma empresa. Esses pacotes procuram atender requisitos genéricos do maior número possível de empresas, incorporando modelos de processos de negócio, obtidos através da experiência acumulada de fornecedores, consultorias e pesquisa em processos de *benchmarking*. A integração entre os diversos processos é possível pelo compartilhamento de informações comuns entre os diversos módulos, armazenadas em um único banco de dados centralizado.

Segundo Alsène (1999), a idéia de sistemas de informação integrados existe desde o início da utilização dos computadores em empresas na década de 60. Uma série de dificuldades, no entanto, de ordem prática e tecnológica não permitiu que essa visão fosse implementada na maior parte das empresas. Entre elas, pode-se citar a dificuldade dos departamentos internos de informática em desenvolver sistemas integrados, devido às solicitações departamentalizadas dos usuários.

Mais especificamente, todo pacote de *software* que existe no mercado nasceu da experiência de um grupo de pessoas em um ramo de negócio específico. Essas pessoas criaram um sistema que poderia atender adequadamente certos segmentos empresariais e foram ampliando a área de atuação de seu produto à medida que questões práticas de implementação foram surgindo. Conceitos mais amplos foram aprendidos e introduzidos nos *softwares* através de pesquisas, associações e parcerias. O mais importante é que os pacotes de *software* foram evoluindo de modo a gerar o que se chama de um sistema integrado ou

ERP. Nessa concepção, esses produtos permitem que uma informação entre por um único ponto do sistema.

A situação dominante na maioria das empresas, nos anos 70 e 80, era a existência de vários sistemas – corporativos, departamentais e setoriais – com limitado nível de integração entre eles. O advento dos microcomputadores e servidores funcionou como grande catalisador para esse processo de disseminação das informações.

De acordo com Buckout, Frey e Nemeç (1999), um ERP é um *software* de planejamento dos recursos empresariais que integra as diferentes funções da empresa para criar operações mais eficientes. Integram os dados-chave e a comunicação entre as áreas da empresa, possibilitando a disponibilização de informações detalhadas e confiáveis.

Para Cunha (1998), o ERP é um modelo de gestão baseado em sistemas corporativos de informação que visam integrar os processos de negócio da empresa e apoiar decisões estratégicas.

Para Davenport (1998), o ERP é um *software* que promete a integração das informações que fluem pela empresa. Esse sistema impõe sua própria lógica à estratégia, à cultura e à organização da empresa. Os processos de trabalho têm que ser progressivamente moldados a uma nova situação. Conseqüentemente as pessoas são pressionadas a encontrar uma maneira de reinventar a arquitetura organizacional.

Portanto, os sistemas ERP surgiram explorando a necessidade de rápido desenvolvimento de sistemas integrados a fim de atender às novas necessidades empresariais. Também contribuíram para a expansão do ERP o amadurecimento das opções disponíveis no mercado e a evolução da tecnologia utilizada nesses pacotes.

Vale lembrar que os ERP's originaram-se da evolução dos sistemas *Material Requirement Planning* – MRP (Planejamento das Necessidades de Materiais) na década de

70. Na década de 80, com a integração do planejamento de materiais à administração de suprimentos (controle de compras, recebimento de materiais e controle dos estoques), agregaram-se novas funções, como o cálculo da capacidade de produção (carga de máquinas), controle de chão de fábrica, administração de pedidos e faturamento e o MRP passou a denominar-se Manufacturing Resource Planning – MRP II (Planejamento de Recursos de Manufatura). Mais recentemente, nos anos 90, todas essas funções foram integradas aos processos financeiros, fiscais e de recursos humanos, vindo a denominar-se ERP.

Para Wood Jr. (1999), os sistemas ERP são, teoricamente, capazes de integrar a gestão das empresas, agilizando a tomada de decisão. Podem ser aplicados, com adaptações, a qualquer empresa, o que permite o monitoramento em tempo real. As expectativas sobre seu impacto são enormes e os investimentos gigantes. Eles surgiram da confluência de fatores, como: integração de empresas transacionais que exigiam tratamento único e em tempo real da informação; tendência de substituição de estruturas funcionais por estruturas ancoradas em processos; e pela integração dos vários sistemas de informação em um único sistema.

Conseqüentemente, a iniciativa de pensar em substituir os sistemas de informação existentes nas empresas por pacotes de *software* já não é tão revolucionária. Portanto, a introdução de ERP implica modificações importantes nas instituições, interferindo, por conseguinte, no relacionamento das pessoas, nas técnicas e métodos de trabalho, na cultura, na relação de poder e no domínio da informação. Assim sendo, é razoável supor que a decisão de adquirir um pacote é apenas uma questão de tempo.

No que se refere a Recursos Humanos, existem hoje no mercado pacotes de *software* cujos desenhos foram concebidos a partir de análise do que se convencionou chamar de *best practices* – a melhor forma de executar uma função de negócios – o que leva ao pressuposto de que implementar bem um sistema já garantiria, de forma natural, uma revisão dos processos

atuais, que seriam modificados para que o novo sistema possa ser utilizado de forma adequada.

O crescente uso de software de gestão é o tema tratado, com maior profundidade, no próximo tópico.

### **5.3 O crescimento do uso da informática nas empresas no Brasil**

Meirelles (2003) sintetiza o crescimento da informática nas empresas através de uma análise de resultados selecionados da Pesquisa Anual – Administração de Recursos de Informática, realizada pelo Centro de Informática Aplicada – CIA, da Escola de Administração de Empresas de São Paulo e da Fundação Getúlio Vargas – FGV-EAESP.

O levantamento é uma atualização dos dados e uma ampliação da amostra do estudo. A pesquisa foi realizada com a participação de alunos de graduação e pós-graduação da FGV, e com mais de 2.000 empresas, sendo 1.260 respostas consideradas válidas, formando assim uma amostra equilibrada, predominando grandes e médias empresas privadas.

Segundo Meirelles (2003), o crescimento do mercado e do uso de recursos de Informática nas empresas pode ser avaliado pela TAB. 1, que sintetiza essa evolução.

A venda anual de computadores vem crescendo nos últimos anos e o preço de micros caiu 15% ao ano. Outro aspecto importante é que os gastos e investimentos (Índice G) cresceram 10% ao ano. Ou seja, o aumento dos gastos e investimento acompanha a crescente informatização que vem ocorrendo nas empresas.

Esse avanço também pode ser detectado no crescimento dos micros em rede, na quantidade de funcionários que são usuários e na relação funcionário/teclado, que, de 20, passou para 2 funcionários por teclado no início de 2002.

TABELA 1

Evolução do mercado brasileiro de informática e do uso nas empresas nos últimos 13 anos

ÍNDICES E VALORES	1988	2001/2	EVOLUÇÃO ANUAL NO(S) ÚLTIMOS(S)		
			13 anos	6 anos	1 ano
Venda no ano (milhões de micros no Brasil)	0,4	4	20%	26%	21%
Base instalada (micros em uso, milhões)	1	14	20%	27%	25%
Preço do micro padrão (US\$ 1.000)	5	1	-15%	-15%	-15%
CAPT – Custo Anual por teclado (US\$ 1.000)	16	12	-2%	-2%	-1%
Gastos c/ informática/Fatur. Líquido (G)	1,3%	4,5%	10%	8%	8%
Micros em uso nas empresas (média)			30%	25%	18%
Usuários ativos nas empresas (média)			20%	17	14%
Relação usuários/micro nas empresas	3	1,1	-8%	-7%	-4%
Micros em rede nas empresas	5%	92%	26%	7%	2%
% de usuários (usuários/funcionários)	7%	70%	20%	14%	8%
Relação funcionários/teclado	20	2	-16%	-15%	-14%

FONTE: Meirelles, 2003, p.85

Esses índices, que quantificam a evolução dos gastos com a informática nos últimos treze anos, permitem conhecer seu comportamento e conceber as tendências por meio de dois indicadores: o Índice G de gastos de investimentos em Informática (um percentual da receita líquida), em conjunto com o indicador CAPT (Custo Anual por teclado).

Também segundo Meirelles (2003), as TAB. 2, 3 e 4 comprovam a crescente informatização e a explosão do uso da internet e dos ERP's. Os valores médios para 2001/2 são comparados com os valores de 6 anos atrás (-3 anos = 1998/9 e -6 anos = 1994/5) e calculados para cada setor da economia.

TABELA. 2  
*Home Page, Internet e Rede*

	2001/2	-3 anos	- 6 anos	Indústria	Comércio	Serviços
Tem Home Page desde ago/97	96%	88%	30%	95%	94%	97%
Funcionários Conectados a Internet	36%	18%	1%	27%	22%	48%
% dos Usuários Conectados a Internet	52%	36%	1%	52%	31%	54%
Micros em Rede	92%	81%	60%	95%	92%	91%

FONTE: adaptado de MEIRELLES, 2003, p.90.

TABELA 3  
*Grau de Integração*

	2001/2	-3anos	- 6 anos	Indústria	Comércio	Serviços
Dos Sistemas	79%	75%	60%	84%	85%	72%
Com os Clientes	26%	25%	10%	25%	34%	25%
Com Fornecedores	33%	20%	5%	29%	35%	36%
Com Consumidores	10%	6%	3%	6%	17%	13%

FONTE: adaptado de MEIRELLES, 2003, p.90.

TABELA 4  
*Uso de Pacotes*

	2001/2	-3anos	- 6 anos	Indústria	Comércio	Serviços
Uso parcial ou total	89%	84%	75%	94%	93%	83%
Tem integrado	60%	48%	20%	76%	64%	43%

FONTE: adaptado de MEIRELLES, 2003, p.90.

Nesse contexto de crescimento exponencial da utilização de tecnologia, desde o planejamento de novos produtos à organização de processos produtivos, as novas tecnologias são atalhos para o alcance de melhores resultados.

Meirelles (2003) sintetiza também na 14ª Pesquisa Anual sobre Informática nas Empresas, também realizada pelo CIA e – da FGV-EAESP, dados que demonstram a maior participação da fornecedora SAP, com 24% no que se refere à comercialização de ERP no Brasil, conforme demonstrado do GRAF. 1. Essa pesquisa foi realizada com 1 400 empresas, predominando grandes e médias empresas.

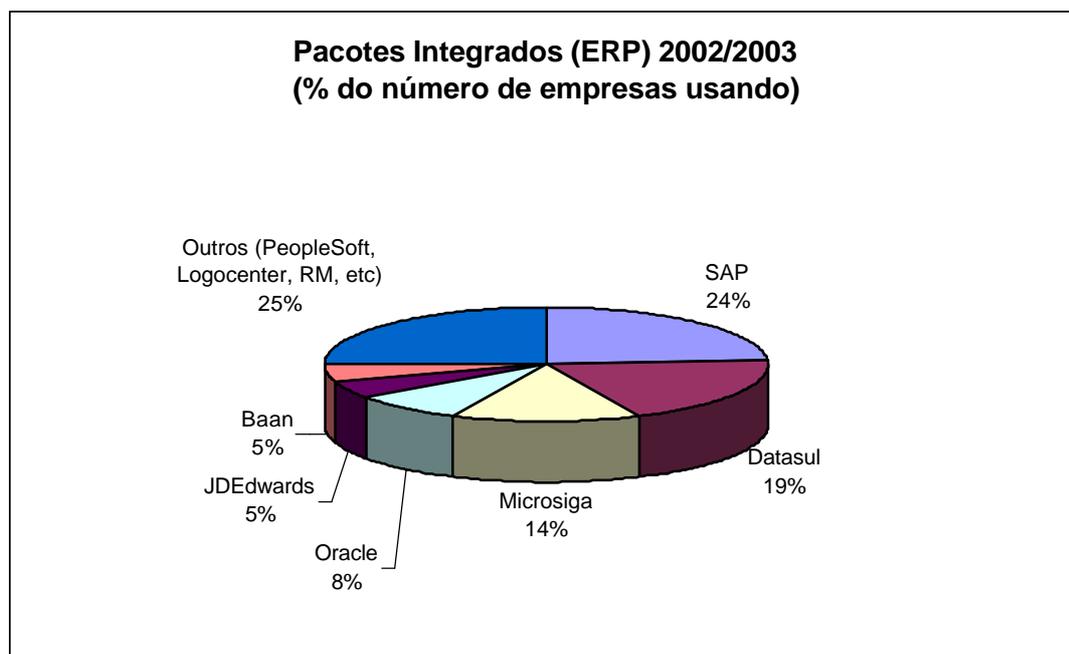


GRÁFICO 1 – Pacotes Integrados (ERP) 2002/2003

FONTE: MEIRELLES, Resumo da 14ª Pesquisa Anual: Informática nas Empresas: Perfil, Indicadores, Gastos e Investimentos, 2003.

Se a análise for feita na área de Recursos Humanos, conforme ilustra o GRAF. 2, pode-se identificar que a PeopleSoft, com 18% de participação, é a empresa com a maior participação no Brasil. Essa participação é justificada por ser uma empresa de grande porte

fornecedora de ERP, que desenvolveu sua solução inicialmente para as áreas de Recursos Humanos e depois desenvolveu os demais módulos para suportar uma solução integrada dos processos de negócios de uma empresa. Diferentemente das duas maiores concorrentes mundiais, a SAP e a Oracle, que desenvolveram suas soluções inicialmente para as áreas de Manufatura ou Finanças e, numa segunda ou terceira fase, desenvolveram soluções com foco para as áreas de Recursos Humanos.

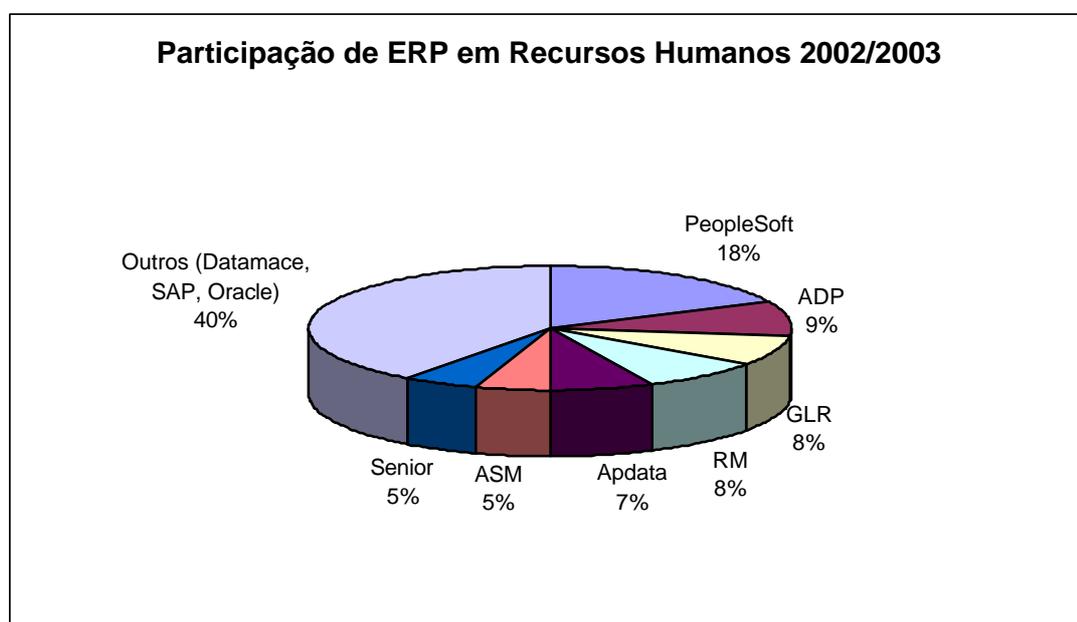


GRÁFICO 2 – Participação de ERP em Recursos Humanos 2002/2003

FONTE: MEIRELLES, Resumo da 14ª Pesquisa Anual: Informáticas nas Empresas: Perfil, Indicadores, Gastos e Investimentos, 2003.

Buscando relacionar esses números com os conceitos de Prahalad e Hamel (1995), que definem a competição por competências essenciais, é possível ampliar de forma significativa a visão dos fatores que determinam a busca da liderança em setores específicos. Para eles, a competição pela liderança em competências antecede a competição pela liderança em produtos. Para estes autores, competência é um conjunto de **habilidades e tecnologias** que conferem a possibilidade de estabelecimento de uma empresa no mercado. No entanto, ela se

torna essencial apenas no momento que fornece uma contribuição desproporcional para o valor percebido pelo cliente.

Portanto, os números e os conceitos de Prahalad e Hamel (1995) demonstram a importância da tecnologia, mais especificamente os sistemas ERP's, e o crescimento de sua utilização no Brasil.

Nesse contexto, torna-se necessário analisar o histórico da utilização de ERP no Brasil.

#### **5.4 Histórico da Utilização de ERP no Brasil**

Os sistemas ERP têm sua origem a partir de uma série de evoluções tecnológicas e conceitos de gestão. Nas décadas de 50 e 60, o enfoque era em estoques. Na década de 70, surgiu o *Material Requeriment Planning* – MRP (Planejamento das Necessidades de Materiais), que implementava o planejamento futuro de uso de matérias-primas e das etapas produtivas. Nos anos 80, o MRP evoluiu para o MRP II (*Manufacturing Resource Planning* - Planejamento dos Recursos de Manufatura) que incorporou ao anterior as necessidades dos demais recursos de produção, como mão-de-obra, máquinas e centros de trabalho.

A maioria das aplicações era estanque. Eram soluções departamentalizadas, que reproduziam o modelo de gestão das organizações, em departamentos não integrados. Nessa época, a pressão competitiva forçou as empresas a uma incessante busca de redução de custos e aumento da eficiência. Em meados dos anos 90, surgiram os primeiros sistemas denominados *Enterprise Resource Planning* – ERP (ou Sistema de Gestão Empresarial). A proposta desses sistemas é a gestão da empresa como um todo, oferecendo informações mais precisas, baseadas em dado único, sem as redundâncias e inconsistências encontradas nas

aplicações anteriores, que não eram integradas entre si. Todas as áreas olham o mesmo dado, e uma única transação gera todas as informações necessárias simultaneamente.

Em 1975 a companhia alemã *Systemanalyse and Programmentwicklung* - SAP (ou Análise de Sistemas e Desenvolvimento de Programas) lançou o R/2, precursor de um *software* ERP.

Em 1992, com o lançamento do R/3, da companhia SAP, os *softwares* de gestão tornaram-se uma “coqueluche”. Logo outros produtores globais de *software* passaram a oferecer também suas versões. Em 1994 a novidade da SAP chegou ao Brasil.

Os sistemas ERP passaram a ser largamente utilizados a partir da década de 90. O *bug* do milênio (problema de sistemas que utilizavam data com somente dois dígitos e não seriam operacionais a partir do ano 2.000) fez com que muitas empresas, em vez de fazer a manutenção desses sistemas, optassem pela adoção de um ERP.

Nesse contexto, torna-se importante avaliarem-se as funcionalidades dos módulos do ERP SAP em Recursos Humanos e inferirem-se os prováveis impactos nos quatro papéis da gestão de pessoas, segundo Ulrich (1998), conforme QUADRO 2.

## QUADRO 2

## Módulos do ERP SAP em Recursos Humanos X Papéis da Gestão de Pessoas

MÓDULOS	FUNCIONALIDADES	PRINCIPAL PAPEL NA GESTÃO DE PESSOAS
Desenvolvimento de Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Banco de dados de qualificações centralizado;</li> <li>▪ Planejamento de Carreira e de Sucessão;</li> <li>▪ Avaliações;</li> <li>▪ Planos individuais de desenvolvimento.</li> </ul>	Parceiro Estratégico e Agente de Mudanças
Administração da Organização	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manutenção acurada da estrutura organizacional;</li> <li>▪ Ferramenta que facilita o planejamento organizacional;</li> <li>▪ Contém as estruturas para <i>workflow</i>.</li> </ul>	Parceiro Estratégico
Administração de Pessoal e Folha de Pagamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solução global com particularidades locais;</li> <li>▪ Processamento flexível;</li> <li>▪ Integração com os processos de negócios da organização.</li> </ul>	Especialista Administrativo
Recrutamento e Seleção	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestão de Posições em aberto;</li> <li>▪ Recrutamento;</li> <li>▪ Seleção e Contratação;</li> <li>▪ Integração com terceiros.</li> </ul>	Agente de Mudanças
Administração Salarial e Planejamento de Custos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orçamento;</li> <li>▪ Remuneração fixa, variável e diferida;</li> <li>▪ Avaliação e precificação de Cargos;</li> <li>▪ Regras para cálculos multi-dimensionais;</li> <li>▪ Integrado como o Módulo de Controladoria.</li> </ul>	Agente de Mudanças
Administração de Eventos e de Treinamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tarefas rotineiras muito simples;</li> <li>▪ Planejamento e programação de eventos de forma gráfica;</li> <li>▪ Administração dos recursos;</li> <li>▪ Determinação de preço e faturamento;</li> <li>▪ <i>Web enabled</i>.</li> </ul>	Parceiro Estratégico
Administração de Viagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Processa viagens em múltiplas moedas e formatos;</li> <li>▪ Integração com HR, Finanças – FI e Controladoria – CO.</li> </ul>	Especialista Administrativo

FONTE: elaboração da autora da dissertação.

Apesar de as funcionalidades do ERP SAP na área de Recursos Humanos conceitualmente viabilizarem o desenvolvimento dos quatro papéis da gestão de pessoas, segundo Ulrich (1998), o que de fato se observa é um maior impacto no papel de especialista administrativo.

Para a continuidade deste estudo, é necessário o entendimento de que os sistemas ERP são compostos por uma base de dados única e por módulos que suportam diversas atividades das empresas. Os dados utilizados por um módulo são armazenados na base de dados centrais para serem manipulados por outros módulos, no modelo de rede de computadores, eliminando redundâncias e inconsistências nas informações. Como o ERP integra módulos que antes operavam isoladamente, fica mais fácil parametrizar e alterar dados no sistema.

Essa ênfase na questão de **rede de computadores** demonstra a necessidade de ampliar a compreensão conceitual do seu significado, o que é feito no próximo tópico deste capítulo.

## 5.5 Rede de Computadores

Uma rede de computadores é uma interconexão de um ou mais computadores com o objetivo de compartilhar informações: dados, programação, correio eletrônico e recursos como, impressoras, dispositivos de armazenamento e aplicativos. Assim, uma rede é um sistema constituído por dois ou mais computadores conectados por um meio de comunicação (por cabo ou não), onde as informações e os recursos de uma máquina podem ser utilizados por outra.

Os escritórios que usavam computadores geralmente precisavam gastar muito dinheiro para equipar totalmente cada mesa de trabalho, não apenas com um computador, mas com impressoras, dispositivos de armazenamento e outros equipamentos especiais. Uma

alternativa era alocar recursos de *hardware* para um único sistema, obrigando as pessoas a programarem um horário para utilizá-los.

As redes são ótimas ferramentas de produtividade, mas exigem usuários preparados para que funcionem de modo eficiente. Uma rede não pode resolver todos os problemas de gerenciamento de informações.

Conforme Tittel e Stewart (1997), a relação de vantagens e desvantagens das redes são:

**a) Vantagens:**

- compartilhamento de recursos;
- maior controle das informações;
- gerenciamento de aplicativos;
- solução em nível de rede;
- armazenamento de dados central;
- *backups* centralizados;
- *groupware*.

**b) Desvantagens:**

- necessidade de planejamento significativo;
- necessidade de treinamento;
- licenciamento;
- falhas críticas aumentadas;
- aumento da manutenção provocado pelo crescimento da rede;
- pessoal para administrar e gerenciar.

Nesse contexto torna-se necessário explorar-se o conceito de cliente e servidor associado às redes de computadores.

## 5.6 Conceito de Cliente e Servidor

O conjunto mundial de redes, hoje denominado “Internet”, surgiu há mais de 20 anos sob a forma de um projeto conjunto entre as forças armadas norte-americanas e grandes centros de pesquisa. Imbuídos do objetivo de descobrir um meio de comunicação capaz de sobreviver às condições adversas de um ataque nuclear, os pesquisadores do *Defense Advanced Research Project Agency - DARPA* e da Universidade da Califórnia/Berkeley, *Massachusetts Institute of Technology - MIT* e de outros centros de pesquisa envolvidos desenvolveram um novo conjunto de padrões de comunicação de dados.

A principal característica desses padrões, conhecida por todo o grupo como protocolos de rede, tinha o objetivo de permitir que computadores instalados em diversas regiões geográficas conseguissem entrar em contato uns com os outros e pudessem trocar informações, sem depender de um conjunto de cabos.

Em resumo, a Internet é um conjunto heterogêneo de computadores, que se comunicam através de protocolos de rede. Segundo Ellsworth (1997), uma rede que se associa à Internet torna-se parte dela, mas mantém o controle e a propriedade de suas próprias instalações, o que possibilita a arquitetura de cliente/servidor de aplicativo, também chamada “descentralizada”.

O termo *cliente/servidor* refere-se a uma arquitetura computacional e não a uma tecnologia, em que o *cliente* é um processo de computador que solicita serviços dos recursos de rede e *servidor* é um processo de computador que presta serviços a solicitantes autorizados.

A maioria das empresas hoje trabalha com o modelo cliente/servidor, no qual tem um servidor de rede e vários clientes acessando dados nesse servidor.

Portanto, a definição da arquitetura a ser utilizada para suportar a implementação de um sistema de ERP é de suma importância para a eficaz utilização de suas funcionalidades.

A partir dessa definição da arquitetura ideal, é possível identificarmos aspectos importantes a serem observados neste estudo.

## 6 QUESTÕES NORTEADORAS DA PESQUISA

É impossível atualmente pensar em ser competitivo apenas através da inovação tecnológica ou somente por meio do engajamento dos Recursos Humanos. Ambos são imprescindíveis. As novas estratégias visando à competitividade, tendendo para a diversificação, impõem a elaboração de uma estratégia tecnológica conjugada à estratégia de Recursos Humanos.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), a informação proporciona um novo ponto de vista para a interpretação de eventos ou objetos, o que torna visíveis significados antes invisíveis ou lança luz sobre conexões inesperadas. Por isso, a informação é um meio fundamental para a construção do conhecimento organizacional.

Para esses autores, o conhecimento organizacional é o fator que permite criar uma vantagem competitiva de forma a elevar o nível de qualidade dos bens, serviços e métodos. Argumentam ainda que o valor da maioria dos produtos e serviços depende de como são desenvolvidos os fatores intangíveis baseados no conhecimento, como o *know-how* tecnológico, o projeto do produto, a apresentação de marketing, a compreensão do cliente, a criatividade pessoal e a inovação.

Também para Nonaka e Takeuchi (1997), há dois tipos de conhecimento: **o tácito e o explícito**. O conhecimento explícito e o conhecimento tácito são as unidades estruturais básicas que se complementam. A interação entre elas é a principal dinâmica da criação do conhecimento organizacional.

O **conhecimento tácito** é aquele que não se encontra formalizado em meios concretos. Já o **conhecimento explícito** pode ser expresso em palavras, números e é facilmente

processado, comunicado e compartilhado. Portanto o conhecimento explícito pode ser obtido através da utilização de tecnologia, mais especificamente através de um ERP SAP.

Argumentam Nonaka e Takeuchi (1997) que o **conhecimento tácito** é uma fonte importante de competitividade, e sustentam que é o principal fator que gerou a competitividade e a inovação das empresas japonesas na década de 1980. No entender desses autores, porém, há uma crítica a ser feita aos teóricos ocidentais de gerenciamento, que se preocupam apenas em processar as informações, em adquirir, acumular e utilizar os conhecimentos existentes, faltando-lhes a visão da organização como entidade que cria novos conhecimentos.

Assim, Nonaka e Takeuchi (1997) depositam suas expectativas de eficácia da aprendizagem organizacional também no conhecimento que denominam tácito. dificilmente visível e exprimível na linguagem formal, integrando conclusões, *insights* e palpites subjetivos. O conhecimento tácito agrega duas dimensões: a dimensão cognitiva, integrada por modelos mentais, crenças, percepções valores e emoções; e a dimensão técnica, formada pelo *know how*, isto é, pelo conhecimento técnico do indivíduo.

Portanto, cada vez mais a informação, que proporciona o conhecimento explícito, torna-se necessária para as organizações. No caso específico das áreas de Recursos Humanos, pode ser um fator imprescindível para que essas áreas entrem em sintonia com o mercado, tornando os processos mais ágeis e eficientes.

O conhecimento tácito, por outro lado, é o conhecimento experimental, subjetivo e mais difícil de transmitir ou obter, não sendo, dessa forma, passível de gestão via ERP.

Conseqüentemente, um dos motivos pela busca por implementar ERP nas áreas de Recursos Humanos é a expectativa de redução do tempo gasto nas atividades operacionais,

que pode proporcionar aumento das atividades de natureza estratégica. Dentre as atividades estratégicas destaca-se a necessidade do desenvolvimento da aprendizagem organizacional.

Isso reforça a crença de que a agilização na obtenção de informações e a conseqüente redução do tempo desperdiçado em atividades operacionais não ocorrem por acaso. Elas têm origem em processos planejados de investimentos em tecnologia, que podem proporcionar melhoria nos processos e implantação de novas configurações organizacionais na área de Recursos Humanos.

Em face dessa discussão é a seguinte a questão que orienta esta pesquisa:

**A utilização de ERP SAP nas áreas de Recursos Humanos auxilia no desempenho do papel estratégico destas áreas?**

## **7 OBJETIVOS**

### **7.1 Geral**

- Analisar a utilização de ERP SAP nas áreas de Recursos Humanos e a contribuição dessa utilização para a gestão estratégica de pessoas.

### **7.2 Específicos**

- Identificar fatores determinantes da utilização do ERP SAP em Recursos Humanos, que contribuem para uma gestão estratégica de pessoas.
- Analisar o grau de utilização destas funcionalidades.
- Avaliar o tipo de arquitetura utilizada e o impacto desta sobre as funcionalidades.
- Discutir se e em que medida o ERP SAP auxilia na gestão do conhecimento.

## 8 METODOLOGIA

A busca de informações que podem orientar o trabalho de pesquisa envolve uma questão de organização, de definição e de metodologia.

Cada metodologia de pesquisa científica possui um delineamento próprio, determinado pelo objeto de investigação e pelo nível de precisão exigido. De acordo com Gil (1991, p.70), “o elemento mais importante para a identificação de um delineamento é o procedimento adotado para a coleta de dados”.

A pesquisa pode ser classificada de várias formas: do ponto de vista de sua natureza, quanto à forma de abordagem; do ponto de vista de seus objetivos; e do ponto de vista dos procedimentos técnicos.

No contexto deste trabalho, é adotada a pesquisa de natureza aplicada pelo fato de a mesma “gerar conhecimentos práticos dirigidos à solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais” (SILVA; MENEZES, 2001).

Do ponto de vista da abordagem do problema, adota-se a Pesquisa Qualitativa, pois é considerada uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito. Será necessário interpretar e avaliar os significados das respostas do pesquisado. Esse tipo de pesquisa não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. A fonte direta é a coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. O processo e o seu significado são os focos principais da abordagem. (SILVA; MENEZES, 2001).

Do ponto de vista de seus objetivos, a pesquisa escolhida foi a Pesquisa Explicativa, pois é necessário descrever as características de um determinado fenômeno e o uso de algumas técnicas padronizadas de coleta de dados. Na pesquisa explicativa, o principal objetivo é a identificação de fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos

fenômenos, buscando a explicação para o porquê dos acontecimentos. (SILVA; MENEZES, 2001)

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos e devido à necessidade de conhecer as áreas de Recursos Humanos utilizando-se um sistema integrado de gestão, mais especificamente o ERP/SAP, é utilizado o estudo comparativo de caso. São empregados dois casos para ser possível aprofundar aspectos-chave relativos ao processo de utilização do ERP pelas áreas de Recursos Humanos. Segundo Yin (1990), a utilização de mais um estudo de caso também traz maior robustez aos resultados.

Conforme Yin (2001), o estudo de caso é o método mais adequado quando o fenômeno de interesse não pode ser estudado fora do seu ambiente natural; não há necessidade de manipulação de sujeitos ou eventos; e o fenômeno de interesse não tem uma base teórica estabelecida.

### **8.1 Unidade Empírica de Análise**

As organizações pesquisadas são Holcim e Clariant. A escolha foi feita segundo os seguintes critérios:

- As empresas implementaram o ERP SAP nas áreas de Recursos Humanos;
- As empresas têm mais de cinco anos de utilização do sistema integrado de gestão;
- Algumas características, como a representatividade do setor que atuam, tornam interessante a realização da pesquisa;
- São empresas lucrativas.

Na coleta de dados, a opção é pela entrevista com os Diretores e Gerentes de Recursos Humanos, bem como os usuários dos serviços desta área como elemento de obtenção de dados e informações. Tal escolha se deu em função da necessidade de se conseguirem dados em profundidade acerca do problema estudado, do acesso às informações mais precisas e a possibilidade imediata de esclarecimentos em relação ao processo.

## 9 O ESTUDO DE CASOS

### 9.1 A Clariant S/A

A Clariant, com matriz em Muttenz, Suíça, e sede da América Latina em São Paulo, é uma organização mundial, líder em especialidades químicas, com 135 anos de experiência.

Até 1995 era uma divisão de produtos químicos especiais da Sandoz, empresa fundada em 1886, quando Alfred Kern e Edouard Sandoz constituíram uma empresa para fabricação de corantes têxteis. A Clariant iniciou suas atividades como empresa independente em julho de 1995

Em 1997, a Clariant integrou-se, mundialmente, aos negócios de especialidades químicas da Hoechst, que também havia passado por um processo de reestruturação. A Hoechst era uma empresa centenária, fundada em 1863, na Alemanha, que iniciou suas atividades no Brasil em 1957.

Atualmente, a Clariant, apresenta um volume de vendas anuais de US\$ 6 bilhões, conta com aproximadamente 28 000 colaboradores e opera com mais de 100 filiais nos cinco continentes. No Brasil ela possui fábricas em Suzano (SP), Resende (RJ) e Duque de Caxias (RJ), além de contar com 1 850 funcionários e um faturamento anual de US\$ 314 milhões.

Seus produtos são vendidos diretamente para empresas, pois são insumos intermediários. Está constituída em cinco divisões de negócios, operando de forma independente, porém com políticas globais. As divisões estão diretamente subordinadas à administração do Grupo e tem responsabilidade por seus negócios no mundo todo. Os produtos fabricados, bem como a respectiva divisão de negócios estão detalhados nos QUADROS 3 A 7.

**QUADRO 3**  
Áreas de Negócios da Clariant – Têxtil, Couro & Papel

HISTÓRICO	PRINCIPAIS PRODUTOS
<p>A divisão foi criada com a fusão entre Clariant e Hoechst em 1997.</p> <p>A matriz está localizada em Muttenz, Suíça, com organizações de vendas em mais de 40 países.</p> <p>Os produtos desta divisão são usados por uma grande variedade de indústrias. São líderes em fornecimento de corantes e especialidades químicas para a indústria de Têxtil, Papel e Couro.</p> <p>Representa 24% de vendas totais da Clariant no mundo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tinturas e substâncias químicas;</li> <li>▪ Tinturas complexas reativas;</li> <li>▪ Substâncias químicas de pré-tratamento, pigmentação, impressão e acabamento;</li> <li>▪ Substâncias químicas de dimensionamento, acabamento de fibra, para têxteis técnicos;</li> <li>▪ Iluminadores óticos;</li> <li>▪ Emulsões aquosas e resinas.</li> </ul>

FONTE: elaboração da autora da dissertação

**QUADRO 4**  
Áreas de Negócios da Clariant – Pigmentos & Aditivos

HISTÓRICO	PRINCIPAIS PRODUTOS
<p>Líder no mercado de pigmentos orgânicos isentos de metais pesados, contando também com <i>portfólio</i> de produtos no segmento de aditivos.</p> <p>Com sede localizada em Frankfurt, Alemanha, tem mais de noventa escritórios de vendas no mundo, 16 plantas de fabricação de pigmentos, 221 unidades de preparação de pigmentos e 6 unidades de produção de aditivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tinturas;</li> <li>▪ Ceras e estabilizadores;</li> <li>▪ Corantes de luz, antioxidantes, antiestáticos, retardadores de chamas e especialidades de fósforo.</li> </ul>

FONTE: elaboração da autora da dissertação

QUADRO 5  
Áreas de Negócios da Clariant – Masterbatches

HISTÓRICO	PRINCIPAIS PRODUTOS
<p>Fornecedor líder mundial para processadores de termoplásticos, carpetes, indústria têxtil e estofado.</p> <p>Com sede na Suíça, possui mais de 50 plantas de fabricação em 30 países.</p> <p>Tem liderança tecnológica que se estende para todas as etapas de produção de masterbatches.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preparados altamente concentrados de pigmento;</li> <li>▪ Aditivo para plásticos e tingimento.</li> </ul>

FONTE: elaboração da autora da dissertação

QUADRO 6  
Áreas de Negócios da Clariant – Functional Chemicals

HISTÓRICO	PRINCIPAIS PRODUTOS
<p>Possui plantas de produção nos cinco continentes.</p> <p>Foi implementada uma estratégia divisional para obter uma maior enfoque em suas várias áreas de atividade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Matérias-primas para a fabricação de detergentes e produtos de limpeza, para cabelos e cuidados do corpo;</li> <li>▪ Emulsificadores para agentes de proteção de safra;</li> <li>▪ Agentes de polimento para pastilhas de silício (indústria eletrônica);</li> <li>▪ Substâncias químicas de petróleo para uso na exploração de petróleo e de gás natural, na produção de óleo bruto, e em refinarias;</li> <li>▪ Auxiliares para a indústria metalúrgica (lubrificantes e refrigerantes);</li> <li>▪ Reagentes de flutuação para a indústria de mineração.</li> </ul>

FONTE: elaboração da autora da dissertação

QUADRO 7  
Áreas de Negócios da Clariant – Life Science & Electronic Chemicals

HISTÓRICO	PRINCIPAIS PRODUTOS
<p>Composta principalmente por dois grupos de negócios: <i>Electronic Materials</i> e <i>Clariant Life Science Molecules</i>.</p> <p>O grupo de negócio <i>Electronic Materials</i> é um dos líderes mundiais no fornecimento de produtos para a indústria de computadores.</p> <p>A <i>Clariant Life Science Molecules</i> auxilia nas atividades de comercialização das empresas de <i>Life Science</i> e outras organizações onde a tecnologia química é decisiva para a qualidade do produto final e sucesso no mercado global.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revestimento fotoprotetor e auxiliares para a fabricação de chips e displays de tela plana.</li> <li>▪ Produtos de síntese orgânica para farmacêuticos, agentes de proteção de safra, fibras, plásticos, pigmentos e tinturas;</li> <li>▪ Fornecedor de elementos de composição de C2 (ceteno, diceteno, glioxal, ácido glioxílico, ácido cloroacético) e derivados.</li> </ul>

FONTE: elaboração da autora da dissertação

É uma empresa de âmbito internacional e tem investido para alcançar um alto padrão de assistência técnica.

Observa-se que a Clariant é uma empresa competitiva em função dos conhecimentos técnicos muito fortes na área química, tendo pela frente potencial para novos e maiores desenvolvimentos nesse tipo de tecnologia. A empresa apresenta um grande *portfólio* de produtos, capacidade técnica e flexibilidade para atender a diferentes necessidades do mercado.

Do ponto de vista tecnológico, a Clariant tem investido na modernização das plantas de produção (segurança, meio ambiente e produtividade), além de ter grande preocupação no que se refere à tecnologia de informação e desenvolvimento de novos produtos.

## 9.2 O RH da Clariant S/A

São grandes os investimentos em Recursos Humanos, na Clariant, com o objetivo de atrair novos talentos e desenvolver as pessoas da organização. Existem políticas de Recursos Humanos que facilitam, em todos os níveis da organização, a melhora da qualificação profissional e formação, assim como incentivos ao aprendizado de idiomas e treinamentos específicos de qualidade, técnico-operacionais e cursos comportamentais.

Há uma divisão entre as áreas **operacionais** de Recursos Humanos e as áreas consideradas **estratégicas**. O foco do RH **operacional** é obter a melhor relação entre custo e benefício, com qualidade de serviço. Os principais processos são: Folha de Pagamento, Benefícios Legais, Treinamentos Técnicos e Movimentações. O foco do RH **estratégico** é administrar a relação entre investimento e lucro. Os principais processos são: Relações Trabalhistas, Carreira, Remuneração Variável, Definição de Metas, Benefícios Diferenciados, Recrutamento e Seleção e Treinamento Comercial.

Utilizam-se também ferramentas de estímulo ao desenvolvimento por intermédio de cursos externos e internos (Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE).

A criatividade é uma competência valorizada na Clariant, em todo o mundo, pois a direção da empresa considera fundamental o trabalho responsável, independente, comprometido com as necessidades dos clientes e com as metas da empresa. O reconhecimento pelo esforço individual e do grupo está entre os princípios básicos da política de Recursos Humanos da Clariant.

A estrutura organizacional da área de Recursos Humanos da Clariant busca o atendimento desses princípios, conforme demonstra a FIG 4.

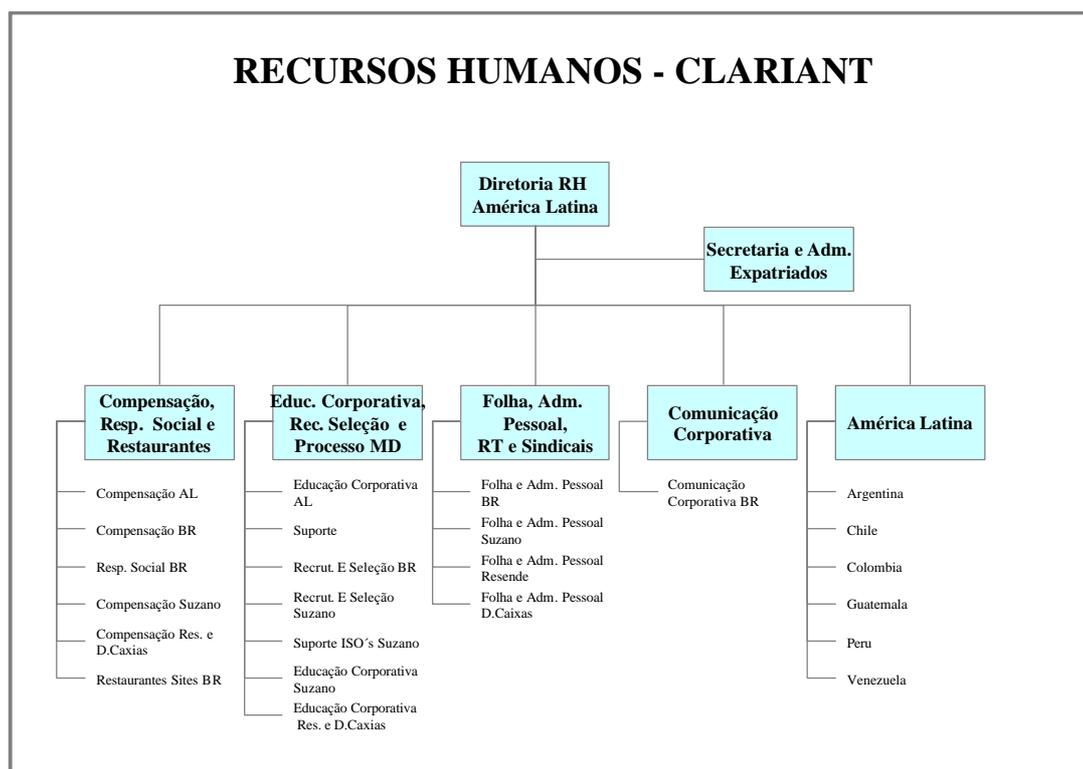


FIGURA 4 – Organograma de Recursos Humanos – Clariant

FONTE: elaboração da autora da dissertação

### 9.3 Histórico da Implementação do SAP na Clariant S/A

A opção por adquirir o ERP SAP foi para definir critérios e padrões em diferentes países na América Latina, objetivando criar uma coalizão administrativa para possibilitar o desenvolvimento de uma visão estratégica e o estabelecimento de novos métodos e cultura.

Um fato importante no processo decisório foi a separação da Sandoz, Suíça, e a fusão com a Divisão de Produtos Químicos Especiais da Hoechst, Alemanha, pois era imperativo que a nova empresa estabelecesse sua própria infraestrutura global de tecnologia de informações.

Segundo o Diretor de TI & *Controlling* da Clariant para a América Latina, Ramón Torres, identifica-se que a implementação no Brasil teve uma característica diferenciada.

*A primeira implementação piloto do R/3 na Clariant foi feita em Frankfurt (Alemanha), em julho de 1997. Dessa época em diante estamos implantando o sistema da SAP, com suas devidas parametrizações nos países onde a Clariant está presente. Um roll out que foi feito no Brasil pela abrangência e complexidade não tinha precedentes na organização. O sistema foi implementado mundialmente em cada site isoladamente e no Brasil temos implementado em todos os sites simultaneamente.*

Outro aspecto identificado pelo Diretor de TI & Controlling como fator crítico para o sucesso da implementação foi a eficiência na comunicação e no treinamento, para que os 800 usuários brasileiros chegassem ao nível de conhecimento necessário para a operação do sistema.

*Foi uma mudança na rotina dos profissionais da Clariant. Nas duas últimas semanas que antecederam ao go live em setembro, realizamos vários treinamentos na empresa, recebidos com muito entusiasmo pelos colaboradores. Quando o sistema entrou no ar, tivemos uma queda ou gap, o que é normal, já que os usuários estão começando a se familiarizar com a nova maneira de trabalhar. Mas este gap foi superado, pois apostamos no treinamento e na atitude de cada usuário da Clariant diante na nova cultura estabelecida na empresa com o R/3.*

O ERP SAP foi implementado em 1998, em Recursos Humanos e atualmente suporta os processos de Folha de Pagamento, Ponto Eletrônico, Carreira e Sucessão, Medicina e Segurança, Administração de Pessoal, Treinamento, Salários e Seleção.

No centro da nova infraestrutura de informações está o Centro de Dados Clariant em Langenthal, Suíça, que administra os módulos SAP de Contabilidade Financeira, Controle, Logística e Recursos Humanos que foram implementados para todos os 23 países.

Iniciaram a implementação por Cargos e Salários e, segundo depoimento do Diretor de Recursos Humanos, o objetivo foi criar uma política única de remuneração:

*Após a fusão, precisávamos definir padrões. Geramos o conflito, esclarecemos as dúvidas e padronizamos com o SAP. Desta forma criamos a credibilidade que a área precisava. Esta base que conseguimos com a implementação por Cargos e*

*Salários fez com que deixássemos de discutir grades salariais e passássemos a discutir estratégias de negócios.*

O principal impacto da implementação do SAP na área de Recursos Humanos, destacado pelos gestores, foi ter propiciado a padronização de uma política salarial, com acesso distribuído mundialmente.

#### **9.4 A Holcim S/A**

O grupo suíço Holcim, controlador da Holcim Brasil, nasceu em 1912 na vila com o nome de Holderbank, em Aargau, na Suíça. Hoje, com 47 000 funcionários e presença em mais de 70 países, em todos os continentes, é um dos líderes mundiais na produção de cimento, concreto e agregados.

Seu faturamento hoje no Brasil está em torno de US\$ 400 milhões, e tem sob sua responsabilidade 2 096 funcionários. Sua sede é em São Paulo e possui fábricas em Pedro Leopoldo (MG), Canta Galo (RJ) e Vitória (ES).

De 1974 até os dias de hoje, tem-se destacado tanto no desenvolvimento de novos produtos como na obtenção da certificação ISO 14001, sendo a primeira cimenteira na América Latina certificada.

Os produtos fabricados pela Holcim são insumos intermediários nas construções civis: cimento, agregados e concreto pré-misturado.

A empresa tem-se esforçado para agregar aos seus produtos alto padrão de assistência técnica. Outro fator relevante é o considerável investimento em pesquisa e desenvolvimento, citando como exemplo o desenvolvimento do cimento Classe G para utilização em poços petrolíferos. A Holcim está dividida em quatro áreas de negócio, conforme QUADROS 8 a 11.

**QUADRO 8**  
Áreas de Negócios da Holcim - Cimento

HISTÓRICO	PRINCIPAIS PRODUTOS
<p>Em 2002 as marcas de cimentos foram adequadas. Definiu-se uma nova arquitetura de marcas e foi criado o conceito de "Soluções em Cimento", que traduziu a filosofia de que a Holcim não vende apenas cimento, mas oferece soluções para seus clientes visando a sua satisfação. Essas soluções englobam serviços de atendimento comercial, assessoria técnica, logística, e outros.</p>	<p>Alvorada, Ciminas, Paraíso, Duracem, Barroso.</p>

FONTE: elaboração da autora da dissertação

**QUADRO 9**  
Áreas de Negócios da Holcim - Agregados

HISTÓRICO	PRINCIPAIS PRODUTOS
<p>As Pedreiras Cantareira são uma divisão de agregados da Holcim, tradicional produtora de brita. Em atividade há 59 anos, possui duas unidades operacionais - Mairiporã e Sorocaba, e um escritório central em São Paulo.</p> <p>Nos anos 90 a Holcim do Brasil adquiriu as Pedreiras Cantareira. Com uma equipe de 103 funcionários, tem capacidade atual de produção de 2,46 milhões de toneladas de brita por ano.</p>	<p>Brita</p>

FONTE: elaboração da autora da dissertação

**QUADRO 10**  
Áreas de Negócios da Holcim – Pó-Calcário

HISTÓRICO	PRINCIPAIS PRODUTOS
<p>Os solos brasileiros são geralmente ácidos. O Pó Corretivo de Solo Paraíso neutraliza a acidez com uma reação rápida no solo, deixando a terra nutrida e pronta para a adubação e plantio.</p>	<p>Paraíso</p>

FONTE: elaboração da autora da dissertação

## QUADRO 11

## Áreas de Negócios da Holcim – Concreto

HISTÓRICO	PRINCIPAIS PRODUTOS
Em 1957 foi criada uma empresa especialmente dedicada ao setor da construção civil: a Concretex. Nos anos 90, a Holcim Brasil adquiriu a Concretex.	Aritex, Concrecol, Concretex, Permeatex, Concrelight e Concre-X, Fluitex, Concreto Rolado

FONTE: elaboração da autora da dissertação

A Holcim tem três grandes atividades: cimento, concreto e pedras britadas. Cimento é uma produção industrial; concreto é a área que usa o cimento, a pedra e a água; pedras britadas são aquelas que fazem também a composição do concreto.

O investimento significativo em pesquisa e desenvolvimento garante-lhe o desenvolvimento de soluções específicas para determinados segmentos industriais, fazendo assim um diferencial competitivo num ambiente de *commodities*.

Do ponto de vista tecnológico, a Holcim tem investido na modernização da tecnologia de produção para as empresas do grupo e de informação, englobando todos os processos: operacionais, administrativos e comerciais.

## 9.5 A RH da Holcim S/A

As políticas de Recursos Humanos da Holcim incentivam o aprendizado dos empregados e possibilitam aos gestores autonomia na profissionalização e na formação das equipes.

Para atingir seus objetivos, há cinco anos, quando do início do processo de padronização dos procedimentos internos da empresa, alinhados ao planejamento estratégico,

criou-se um ambiente de aprendizagem organizacional que foi um fator importante de nivelamento de linguagem e compreensão da empresa.

O RH da Holcim passou por duas fases bem definidas. A primeira vem de uma administração descentralizada, em que cada país podia conduzir suas políticas, sendo identificado nas entrevistas com os usuários dos serviços de Recursos Humanos que esta descentralização proporcionava maior agilidade nas decisões.

Em uma segunda estruturação de RH, seguindo uma reestruturação geral da organização, todas as atividades administrativas foram centralizadas em um “Centro Administrativo”. Embora o RH tivesse uma Diretoria própria, suas funções ou níveis de aprovação ficaram fragmentadas em diversas áreas do Centro Administrativo.

Apesar da centralização das políticas de recursos humanos, existe a descentralização das ações de desenvolvimento das pessoas, que objetiva responsabilizar os gerentes para a busca dos resultados. Nesse ambiente, a empresa tem trabalhado no sentido de se manter competitiva no mercado globalizado, obtendo resultados adequados para a sua continuidade.

O desenho organizacional da Holcim é bastante flexível (FIG.5), deixando a cargo de cada unidade a escolha da forma de se estruturar para atender os objetivos estratégicos .

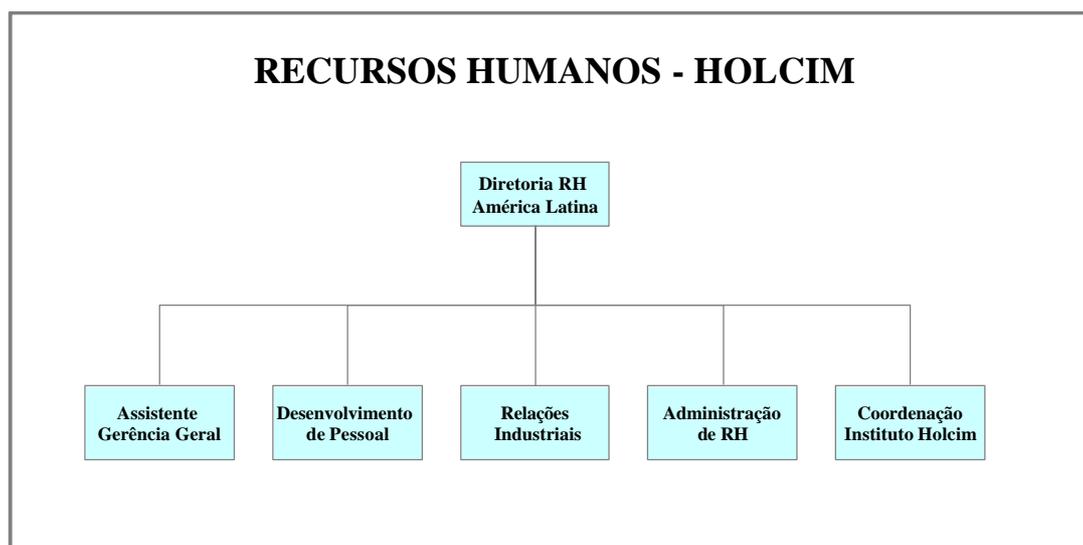


FIGURA 5 – Organograma de Recursos Humanos - Holcim  
FONTE: elaboração da autora da dissertação

## 9.6 Histórico da Implementação do SAP na Holcim S/A

Implementou-se SAP em 1997 e foram vários os fatores que levaram a isso, entre eles: participação da SAP no mercado, aderência aos processos da empresa, integração e experiência internacional.

Ocorreram 25 diferentes implementações, com diferentes estruturas, processos e módulos devido a uma abordagem de implementação descentralizada. Houve pouca sinergia entre as companhias do grupo durante a fase de implementação, porém com um forte envolvimento de vários consultores. Também foram identificados a ausência de estrutura, as ferramentas e os procedimentos para a troca de conhecimento entre as companhias do grupo, apesar do esforço inicial nesse sentido. A implementação descentralizada do SAP, apesar de intencional, foi uma enorme frustração.(SAP FÓRUM, 2002)

Para solucionar esse problema, entre 2000 e 2001, a direção da Holcim definiu padrões corporativos a ser implantados, num ritmo rápido, por todo o grupo. O objetivo foi

implementar e multiplicar as melhores práticas. Criaram vários Centros de Serviço Compartilhados com o objetivo de agrupar serviços comuns entre unidades. Nessa fase utilizaram uma ferramenta denominada *i-Tutor*, da SAP, para armazenar e transferir o conhecimento de forma rápida, criando uma biblioteca de dados e entregas comuns. (SAP FÓRUM 2002). Em Recursos Humanos, iniciaram a implementação pela Administração de Pessoal. Segundo o Diretor de Recursos Humanos, a opção por começar por essa área foi o fato de esse processo comportar a gestão de todos os dados dos funcionários e da estrutura da empresa. Atualmente está implementado também em Recrutamento e Seleção.

*Na época da implementação foi complicado. Faltavam dados que eram obrigatórios no SAP. Tivemos algumas resistências, pois tínhamos vários sistemas internos que o pessoal dominava. Fizemos um trabalho de comunicação e capacitação para resolver estes problemas.*

Criaram o Centro de Serviços Compartilhados para toda América Latina para garantir a padronização dos critérios e políticas. Para a continuidade do investimento, foi implementada a estrutura:

- *Help Desk* – auxiliam os usuários;
- *Usuário Chave* – conhecem o processo, treinam e fazem a ligação com o *Help Desk*;
- Responsável SAP – identificam os problemas e melhorias.

O acesso fácil à informação e a utilização de um único sistema de gestão foram os principais aspectos que a utilização do SAP influenciou na gestão de Recursos Humanos, destacado pelo Diretor de Recursos Humanos.

## 10 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Comparando-se as expectativas suscitadas no referencial teórico, pode-se considerar que as duas empresas nas quais foram desenvolvidas as pesquisas apresentaram atividades com enfoque estratégico na área de Recursos Humanos. As duas empresas são semelhantes em termos de política, porém com as aplicações práticas distintas em sua execução.

A Clariant demonstra, por meio de suas políticas, uma aproximação com as teorias de Treacy & Wiersema (1998), em que se observa uma preocupação com o reconhecimento e o desenvolvimento do potencial humano, buscando, dessa forma, gerar condições para que estes possam se tornar agentes de sucesso dentro da organização.

Nas duas empresas, as políticas de RH são centralizadas e com uma visão de clientes internos, cujas atividades clássicas de RH são desenvolvidas, tais como treinamento, através do desenvolvimento da aprendizagem organizacional e da formação de profissionais; avaliação e remuneração.

Nesse aspecto pode-se observar uma relação com a proposta de Prahalad & Hamel (1995), já que nas duas empresas é visível que as políticas de RH estão alinhadas com as práticas internas da organização, demonstrando potencial de melhor atuação na análise dos cenários externos.

As áreas de Recursos Humanos dessas empresas buscam a excelência operacional, ou seja, essas áreas procuram prover seus clientes com produtos e serviços confiáveis com o mínimo de dificuldade ou inconveniência. (TREACY E WIERSEMA, 1998)

Segundo os gestores dessas áreas, há uma busca constante por talentos que sejam treináveis com o objetivo de ter profissionais que identifiquem oportunidades que possam

proporcionar uma competitividade potencial. (FERRAZ *et alli*, 1997)

A inclusão de novos sistemas e tecnologias desempenhou papel fundamental na busca dessas empresas pela excelência operacional. Nesse contexto, os gestores de Recursos Humanos das empresas pesquisadas procuram extrair do ERP SAP o alto desempenho, o aumento da coordenação e controle sobre os processos para acelerar e simplificar tarefas individuais.

Na Clariant e na Holcim, o planejamento estratégico é voltado para a melhoria do processo, cujos resultados são otimizados em relação à qualidade e custos de produção. É com foco nesses objetivos que as políticas de RH são desenvolvidas. Com isto busca-se a melhoria da qualidade através das pessoas envolvidas no desenvolvimento das atividades dentro do ambiente das fábricas, aprimorando seus conhecimentos e fortalecendo as práticas operacionais através de programas específicos de melhoria de qualidade, custos e de segurança operacional.

Essas melhorias nos processos, em alguns casos, partem da implementação de novas versões do SAP. Em outros casos, são melhorias que partem dos processos e posteriormente são implementadas no SAP. Como exemplo, tem-se nas duas empresas a gestão por competências, que foi implementada como conceito e processo e que atualmente está em fase de implementação no ERP SAP.

Comparando-se a estratégia das duas empresas com a proposta de Porter (1990), pode-se identificar que na Holcim e na Clariant são fortalecidos os processos de assistência técnica, com o objetivo de estabelecer um diferencial em relação à concorrência e de manter um *know-how* tecnológico de fabricação de seus produtos. Esse processo é facilitado, na Clariant, pela gestão de treinamento com uso do SAP.

Tomando também como base o modelo de Porter (1980), Bakos e Treacy (1986), identifica-se claramente que a implementação do ERP SAP em **Recursos Humanos**, na Clariant e na Holcim, colabora com a estratégia corporativa nos níveis internos, ou seja, racionalizando e melhorando os processos internos. Observa-se uma influência da utilização do ERP SAP no nível de estratégia de *portfólio* de negócios, particularmente no caso da Clariant, quando se consegue rapidez na localização de profissionais ou na administração de treinamentos, o que auxilia nas escolhas pelas quais as empresas competem para posicionar-se em suas respectivas indústrias.

Nesse contexto, ao comparar a trajetória das duas empresas com a evolução de Recursos Humanos, segundo Fischer (1998), pode-se concluir que a Clariant e a Holcim estão focadas principalmente nos modelos tecnicista e estratégico. Nessas empresas, observa-se que a eficiência é o resultado técnico alcançado pela implementação de políticas e ferramentas de gestão objetivando o alinhamento com a estratégia do negócio.

Constata-se que, por meio da eficiência alcançada com a automatização dos processos de Recursos Humanos, via SAP, os gestores, de forma geral, podem focar numa gestão mais ampla e estratégica de RH.

### **10.1 Impacto do SAP em Recursos Humanos**

Observa-se na Clariant e na Holcim que os avanços tecnológicos na área de Recursos Humanos têm proporcionado impactos significativos no funcionamento dessas organizações.

Pode-se constatar esses impactos através dos QUADROS 12 a 20.

## QUADRO 12

Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Desenvolvimento de Recursos Humanos

IMPACTO NA CLARIANT	IMPACTO NA HOLCIM
Trabalham com o conceito de Catálogo e Qualificações, no SAP, em que são incluídos as qualificações, os pré-requisitos ou a formação desejada para determinado cargo. A partir dessa definição, o SAP auxilia a buscar na organização por profissional para sucessão. Existe no SAP uma estrutura de cargos que possibilitou o desenho das carreiras. Essas ações são apontadas como fatores determinantes para a redução do <i>turnover</i> .	Não utilizam o SAP, está em fase de desenvolvimento.

FONTE: elaboração da autora da dissertação

## QUADRO 13:

Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Administração da Organização

IMPACTO NA CLARIANT	IMPACTO NA HOLCIM
Facilidade no controle e administração da estrutura organizacional.	Consistência e clareza com relação à estrutura organizacional.

FONTE: elaboração da autora da dissertação

Este módulo é um pré-requisito para a implementação das demais funcionalidades do módulo de Recursos Humanos

## QUADRO 14

Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Administração de Pessoal

IMPACTO NA CLARIANT	IMPACTO NA HOLCIM
Consistência dos dados e facilidade na administração do cadastro de pessoal. Distribuição da informação dos funcionários, possibilitando autonomia dos gestores e liberação do tempo da equipe de RH.	Primeiro módulo a ser implementado. Consistência dos dados, organização, facilidade de acesso e atualização.

FONTE: elaboração da autora da dissertação

## QUADRO 15

## Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Folha de Pagamento

IMPACTO NA CLARIANT	IMPACTO NA HOLCIM
Gestão dos aspectos legais da folha de pagamento.	Não utilizam o SAP.

FONTE: elaboração da autora da dissertação

## QUADRO 16

## Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Recrutamento e Seleção

IMPACTO NA CLARIANT	IMPACTO NA HOLCIM
Utilizam empresa contratada que auxilia no processo de contratação. Na <i>home page</i> da Clariant, há possibilidade de incluir currículo. Os dados incluídos são compatíveis com o SAP, o que possibilita a utilização do conceito de Banco de Currículo. O SAP também potencializou o aproveitamento interno através de pesquisas diversas.	Disponibilizam o envio de currículo via <i>home page</i> . A partir da inclusão desses dados, utiliza-se o conceito de Banco de Currículo, o que agilizou esse processo.

FONTE: elaboração da autora da dissertação

## QUADRO 17

## Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Administração Salarial e Planejamento de Custos

IMPACTO NA CLARIANT	IMPACTO NA HOLCIM
Primeiro módulo a ser implementado. Possibilitou a padronização de conceitos e política salarial após a fusão com a Hoechst.	A gestão de remuneração não está no SAP. Consta no cadastro da administração de pessoal a remuneração.

FONTE: elaboração da autora da dissertação

## QUADRO 18

Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Administração de Tempos

IMPACTO NA CLARIANT	IMPACTO NA HOLCIM
Controle efetivo das diversos tipos de jornada de trabalho.	Não utilizam o SAP.

FONTE: elaboração da autora da dissertação

## QUADRO 19

Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Administração de Eventos e Treinamento

IMPACTO NA CLARIANT	IMPACTO NA HOLCIM
Incluem os dados do plano de treinamento no SAP, o que facilita o acompanhamento da realização de eventos.	Não utilizam o SAP. Estão avaliando a possibilidade de implementação.

FONTE: elaboração da autora da dissertação

## QUADRO 20

Impacto da Implementação do ERP SAP em RH – Processo de Administração de Viagens

IMPACTO NA CLARIANT	IMPACTO NA HOLCIM
Controlam e administram os processo de viagens através deste módulo.	Não utilizam

FONTE: elaboração da autora da dissertação

Nas duas empresas, a disponibilização da informação através do ERP SAP nas áreas de Recursos Humanos facilitou a comunicação entre as unidades organizacionais, propiciando o tratamento mais rápido das massas de dados, além de gerar padronização da linguagem e das políticas. Esse caso é ilustrado pelo depoimento do Diretor de Recursos Humanos da Clariant, que participou da implementação mundial de uma nova política salarial, ressaltando que a utilização do ERP SAP facilitou a assimilação dos novos critérios e terminologia:

*[...] iniciamos a implementação por Salários. Construímos a base para administrar com o suporte da tecnologia. Em Recursos*

*Humanos é necessário muito controle e padronização para gerar uma base sustentável, ou seja, ser um RH construtor, que cria base para as demais ações.*

Outro aspecto identificado nas entrevistas foi a forma organizada e controlada de manuseio dessas informações, de maneira que estas se tornaram facilmente acessíveis. Porém foi comentado pelo Diretor de Recursos Humanos da Clariant a dificuldade em definir o perfil de acesso dos usuários: *“...algumas informações gerenciais não foram totalmente liberadas devido à dificuldade de autorizar o acesso com a confiabilidade necessária.”*

Nas entrevistas com os gestores das duas empresas identificaram-se algumas insatisfações no que se refere à rigidez imposta aos processos de negócio, à adequação da ferramenta ao trabalho cotidiano dos profissionais e a dificuldade em disponibilizar informações com eficaz controle.

Isso se deve ao fato do ERP SAP, em Recursos Humanos, utilizar a estrutura organizacional como meio de liberação de acesso aos usuários. Se essa estrutura organizacional não for adequadamente construída, pode ser necessário utilizar outro mecanismo no ERP SAP para possibilitar esse acesso controlado. Em algumas organizações, utiliza-se o conceito de centro de custos, devidamente especificados no módulo de Custos do SAP.

Há consenso nas duas empresas de que o ERP SAP implementado em Recursos Humanos foi um passo fundamental para habilitar essas empresas na busca de melhores níveis de desempenho. Essa idéia está ilustrada no depoimento do Gestor de Recursos Humanos da Clariant quando questionado sobre a preocupação dessa área em preparar a empresa para o futuro:

*Temos uma preocupação grande em preparar a Clariant para o futuro. Efetuamos diagnóstico da situação atual, com base no histórico profissional e educacional dos colaboradores, mapeamento social, pesquisa para divisões e diagnóstico de cultura organizacional. Com base nestes dados, fazemos uma projeção de cenário focado em desenvolvimento de pessoas e negócios e são organizadas as ações para se atingirem os objetivos.*

Nesse sentido, o ERP SAP permitiu a manutenção dos perfis e das habilidades de cada funcionário, administrando os treinamentos, identificando os objetivos de desenvolvimento de carreira e acompanhando os respectivos progressos.

Conforme depoimento do gestor de Recursos Humanos da Holcim, há ações na área para que a empresa esteja preparada para o futuro:

*Existe uma atenção da empresa quanto ao futuro; ela tem uma estratégia para preparar líderes para os próximos cinco anos – identificando nossos talentos e desenvolvendo-os. Outro fator importante é o investimento constante em Pesquisa & Desenvolvimento uma vez que a empresa apresenta soluções técnicas diferenciadas e quer manter seu diferencial, ampliando-o para o futuro.*

Apesar da Holcim ter implementado o ERP SAP somente na Administração de Pessoal, ocorreu uma padronização dos dados dos funcionários e no fluxo de informações. Está em fase de implantação o módulo de desenvolvimento de pessoal que possibilita a administração do desenvolvimento e treinamento dos funcionários.

Outro fator importante identificado é que, com o advento da Internet e da viabilização das transações via rede, criou-se uma nova necessidade de desempenho que extrapolou as fronteiras dessas empresas, passando a envolver os demais agentes da cadeia produtiva. Na Clariant, por exemplo, observa-se a extrapolação da utilização através do credenciamento de parceiros no processo de Recrutamento e Seleção, fazendo das operações externas um

instrumento relevante no jogo competitivo, através da identificação rápida de talentos utilizando o ERP SAP e serviços de parceiros.

Na medida em que esse compartilhamento de informações entre organizações (ou elos da cadeia) procura permitir operações mais eficientes e eficazes ao longo de toda cadeia de serviços de Recursos Humanos, a montante ou a jusante, é de se esperar que um ERP SAP, bem implementado, possa organizar as informações internas, induzindo o pensamento de que a efetividade interna deve preceder a externa.

No entanto as ações de Recursos Humanos na Clariant e na Holcim não estão restritas à busca de efetividade operacional. Essas áreas mantêm-se competitivas através da capacidade de reinventarem-se ao longo do tempo, por exemplo, através da implementação de melhorias nos seus serviços, produtos e processos. Observa-se que a área de Recursos Humanos tem uma participação ativa, o que torna importante detalhar-se a análise com base nos quatro papéis de Recursos Humanos estabelecidos por Ulrich (1998): parceiro estratégico, especialista administrativo, defensor dos empregados e agentes de mudança; bem como a análise dos aspectos relativos à arquitetura tecnológica utilizada e o provável conhecimento que advém desse cenário.

## **10.2 Parceiro Estratégico**

Como parceiro estratégico, a área de Recursos Humanos precisa estar totalmente integrada com as estratégias da empresa, levando em consideração não só as necessidades da própria organização, mas principalmente as necessidades do mercado.

Assim, o RH passa de uma condição de suporte à de elemento estratégico para o sucesso do negócio e parte integrante da equipe diretiva da empresa.

A área de Recursos Humanos da Holcim participa da formulação da estratégia global, pois faz parte do Comitê Executivo que elabora essa estratégia e a traduz em ações de Recursos Humanos. A Clariant traduz os direcionadores estratégicos em ações de Recursos Humanos. Em ambos os casos o objetivo é alavancar o negócio.

Na Clariant observa-se uma descentralização controlada das ações de Recursos Humanos, proporcionada pela utilização do ERP. Em todas as entrevistas identifica-se que setores componentes da organização são responsáveis por gerir os recursos humanos, competindo à Diretoria de Recursos Humanos a coordenação das diversas atividades relacionadas com critério e padronização.

Na Holcim identifica-se que a administração dos processos de Recursos Humanos objetiva propiciar flexibilidade e agilidade nas decisões, ficando praticamente com cada gerente de fábrica a responsabilidade de identificar as necessidades de RH e ser suportado pelo RH corporativo. Porém há discordância quanto à efetiva vantagem do RH corporativo, pois, na visão de alguns gestores, as alterações ocorridas na forma de administrar fizeram com que soluções de pequenas demandas de RH, que eram simplesmente resolvidas a nível local, passaram a ser tratadas a nível corporativo, levando a um retardo no atendimento. Esse descontentamento é observado no seguinte depoimento:

*A Holcim tem duas histórias bem definidas. A primeira vem de uma administração descentralizada, onde cada país podia conduzir suas políticas de RH. Isto propiciava uma grande flexibilidade e agilidade nas decisões, ficando praticamente com cada gerente de fábrica a responsabilidade de identificar necessidades de RH e ser suportado pelo RH corporativo. Em uma segunda estruturação de RH, seguindo uma reestruturação geral da organização, todas as atividades administrativas foram centralizadas em um Centro Administrativo. Essa centralização foi levada ao extremo da sua execução, retirando das Gerências de Fábrica qualquer autorização ou atitude de realização de suas demandas de RH, sem passar pela área de RH e*

*depois pelo crivo do Centro Administrativo, que tentava criar um padrão geral de procedimentos, normas, etc”*

Outro fator importante é que está em fase de implementação no SAP, tanto na Clariant quanto na Holcim, a gestão por competências, que tem como objetivo de consolidar o comprometimento dos executivos no processo de transformação do negócio.

Nas entrevistas com os diretores e gestores das áreas e usuários dos serviços de Recursos Humanos, identificaram-se ações estratégicas que se relacionam no QUADRO 21.

QUADRO 21  
Principais Ações Estratégicas de Recursos Humanos

Ações Estratégicas	Clariant	Holcim
Definir padrões de desempenho	Está estabelecida no SAP a qualificação desejada dos profissionais. Em fase de implementação a gestão por competências.	Tem 19 competências definidas (pessoal, social e profissional). São as bases para a definição dos perfis dos cargos. Estão implementando no SAP
Participar no desenho organizacional	Subsidiaram a direção com informações estratégicas e participam do processo de mudança de estrutura. Essa organização está no SAP.	O desenho organizacional é elaborado pelo Comitê Executivo do qual RH faz parte. A estrutura está implementada no SAP.
Ambiente de aprendizagem	Políticas de RH para melhorar a qualificação profissional e formação. Ferramentas de estímulo ao desenvolvimento. Agilidade na administração via SAP.	Plano de treinamento vinculado ao desdobramento da estratégia corporativa global. Possuem um banco de dados para intercâmbio do conhecimento e compartilhamento das melhores e piores práticas. Estão avaliando a implementação no SAP.
Contribui com a definição das competências organizacionais	Foco no Cliente, Excelência Técnica, Inovação e Aprendizado; Iniciativa, Guiar-se para resultados, Adaptabilidade, Estratégia e Pensamento, Global, Construção de <i>Network</i> , Negociação, Trabalho em Equipe, Gestão de Pessoas, <i>Standarts</i> Pessoais e Disciplina.	Competências Profissionais, Sociais e Pessoais.

FONTE: elaboração da autora da dissertação

Avaliando-se as ações estratégicas identificadas nas entrevistas, pode-se deduzir que o ERP SAP, implementado em Recursos Humanos, é o centralizador dos dados, ou facilitador, utilizado para padronizar e distribuir as informações ou os direcionadores estratégicos.

Segundo Ulrich (1998), existe um paradoxo para a gestão estratégica de Recursos Humanos que é conciliar o papel estratégico para a organização com a defesa dos interesses dos funcionários. Esse aspecto pode ser resolvido, em parte, com a confiança mútua estabelecida na organização.

Assim, a gestão de Recursos Humanos, voltada para os negócios da Holcim e da Clariant, deve-se, em parte, à utilização adequada de tecnologia, que viabiliza os objetivos da organização de modo eficiente e dinâmico. Portanto a utilização do ERP SAP auxiliou as áreas de Recursos Humanos da Clariant e da Holcim na gestão estratégica à medida que informatizou e reorganizou a gestão de pessoas e permitiu que os profissionais de RH passassem a executar outras funções nestas empresas.

Nesse contexto vale ressaltar o depoimento do Diretor de Recursos Humanos da Holcim, que comenta do paradoxo entre o papel estratégico da área de Recursos Humanos e o de defensor dos funcionários: *“RH é a ligação entre os funcionários e a empresa. As pessoas são fundamentais, mas as pessoas devem propiciar resultados. Os funcionários têm que se sentir bem na empresa. RH é o mediador de desejos da empresa e dos funcionários”*. Portanto, é necessário analisar o impacto dessa gestão estratégica com o papel de defensor dos funcionários.

### 10.3 Defensor dos Funcionários

O papel de defensor dos funcionários busca o aumento do envolvimento e capacidades dos funcionários. Engloba atividades como: estimular o trabalho em equipe, programas de comunicação, treinamento e desenvolvimento, entrevista de desligamento, entre outras. Segundo Ulrich (1998), os profissionais de RH tornam-se defensores dos empregados quando vinculam as contribuições destes ao sucesso da empresa, ajudando-os a descobrir novos recursos que os habilitem a realizar seu trabalho. Quando os empregados se tornam competentes e dedicados, o *know-how* torna-se um importante ativo mensurável refletido nos resultados financeiros.

Um objetivo desse papel, suprido pela utilização de ERP SAP, identificado na pesquisa na Clariant, foi a área de Recursos Humanos responder de forma rápida e prover recursos aos funcionários através do apoio que a tecnologia proporciona aos gerentes de linha, responsáveis primordiais por essa atividade. Portanto, os processos de gestão de pessoa são responsabilidade de todas as áreas, pois são inerentes ao relacionamento entre chefes e subordinados. Conseqüentemente, a maior vantagem da utilização desse tipo de tecnologia é do gerente de linha.

Identifica-se, principalmente na Clariant, uma relação muito forte de defensor dos funcionários nas atividades relacionadas a remunerar e reconhecer de forma justa os funcionários. Observa-se, nas duas empresas, o reconhecimento dos direitos do cidadão e do trabalhador, com a valorização do profissional que se compromete com o seu trabalho, sua carreira e com os objetivos da empresa.

Na pesquisa identifica-se a ausência de relação paternalista de trabalho, o que pode ser observado pelo depoimento do Diretor de Recursos Humanos da Holcim, ao Manager, na reportagem de Wagner Belmonte (2002):

*O RH aqui é totalmente atrelado ao business, senão ele nem sobreviveria. A imagem da área de Recursos Humanos sempre foi romântica, de quem enxerga o ser humano. Isso continua. O RH precisa ver a pessoa certa no lugar certo, mas atrelada ao negócio. A empresa não é uma instituição filantrópica; ela existe para remunerar os acionistas, tendo as pessoas certas, talentosas, dedicadas. É preciso cuidar do desenvolvimento, do treinamento das pessoas, reter os talentos, pagar adequadamente, mas pensando sempre no negócio e não em ter uma instituição de caridade. O foco deve ser a pessoa como funcionária.*

O foco está voltado para a capacidade contínua de contribuição do funcionário para a geração de valor para as organizações. É interessante notar que os respondentes assumem freqüentemente uma postura mais com foco no resultado do que, como genuinamente, com preocupação com os empregados enquanto pessoas.

Nas entrevistas com os gestores de outras áreas, observa-se a necessidade da área de Recursos Humanos mais presente no dia a dia e subentende-se que há falta de envolvimento dessa área para atender a demandas, preocupações, anseios e necessidades dos funcionários.

Na Holcim essa insatisfação foi identificada e uma alternativa adotada foi a contratação de uma consultoria para fazer com que todas as informações chegassem na área de Recursos Humanos e propiciasse condições à criação de um plano de ação para solucionar essas insatisfações.

Nas entrevistas, identificam-se ações de defensor dos funcionários, relacionadas no QUADRO 22.

## QUADRO 22

## Principais Ações de Defensor dos Funcionários

Ações de Defensor dos Funcionários	Clariant	Holcim
Entender as preocupações dos funcionários	Faz periodicamente pesquisas de satisfação junto aos gestores; porém, no entendimento dos gestores, há espaço para aprofundar essas pesquisas e as ações decorrentes das mesmas.	Contratou empresas de Gestão de RH e Psicólogos para elaborar um Plano de desenvolvimento pessoal. Abriram-se vários canais de comunicação, debateram-se vários temas e geraram-se planos individuais .
Auxiliar os gestores a cumprir suas metas e responsabilidades	Principalmente com Treinamento e Desenvolvimento.	Coloca-se à disposição de ajudar, quando solicitado, agindo de forma mais reativa.

FONTE: elaboração da autora da dissertação

Portanto, o ERP SAP auxiliou essas empresas a suprirem de informações os gestores de linha e a automatizar de forma confiável o reconhecimento coerente e justo aos funcionários, porém não ocorrendo uma ação direta no papel de defensor dos funcionários. Para continuidade da análise, precisa-se avaliar o papel de especialista administrativo nessas empresas.

#### **10.4 Especialista Administrativo**

O papel do Especialista Administrativo de Recursos Humanos pode ser comparado à função obsoleta desempenhada pelas antigas áreas de Administração de Pessoal, ou seja, o administrador e controlador de políticas de pessoal e da legislação trabalhista. O que se observa na Clariant e na Holcim é que essa atividade perdeu o caráter estanque ou isolado que havia antes da utilização do ERP SAP.

Para Ulrich (1998), o resultado da administração da infra-estrutura é a eficiência administrativa. O autor ressalta que os profissionais de RH podem alcançar a eficiência administrativa de duas maneiras diferentes. Na primeira, garantindo a eficiência dos processos de RH e, na segunda, aumentando a eficácia geral de uma empresa, através dos executivos, mediante contratação, treinamento e premiação de gerentes que aumentam a produtividade e que reduzem as perdas.

Ao se abordar o papel de especialista administrativo relacionado à utilização do ERP SAP, identificou-se nessas empresas o inter-relacionamento que há com as demais ações de Recursos Humanos, consideradas mais estratégicas do que operacionais. Na Holcim e na Clariant, o papel operacional de Recursos Humanos faz parte do papel estratégico, pressupondo uma interface com os demais subsistemas de Recursos Humanos. As políticas e as práticas de RH passam a ser tratadas como um todo que contribui, na medida do possível, para manter, atrair e desenvolver os empregados, e as mesmas demonstram possuir coerência entre si.

Uma possível evidência da adoção do papel de especialista administrativo na Clariant é a disponibilização do cadastro de funcionários aos gestores, propiciando que a atualização de dados cadastrais seja feita pelos mesmos.

Nas entrevistas com os diretores, gestores das áreas e usuários dos serviços de Recursos Humanos, identificam-se ações do especialista administrativo relacionadas no QUADRO 23.

## QUADRO 23

## Principais Ações de Especialista Administrativo

Ações de Especialista Administrativo	Clariant	Holcim
Melhoria nos processo de Recursos Humanos	São constantes e observando o futuro. Algumas dessas melhorias são incorporadas pelo SAP.	Transformam as estratégias definidas pelo Comitê em ações na área.
Descentralizar serviços de RH	Através do <i>Manager Desktop</i> do SAP e <i>workflow</i> .	Através do Centro de Serviços Compartilhados.
Mensurar resultados de RH	Definem metas a serem atingidas. Essas metas fazem parte da Participação dos Lucros e Resultados.	Utilizam indicadores quantitativos, extraídos do SAP. Estão desenvolvendo indicadores qualitativos.
Facilitar a tomada de decisão	Há descentralização do acesso aos dados no SAP para suportar a tomada de decisão.	Os relatórios utilizados no SAP auxiliam na tomada de decisão.

FONTE: elaboração da autora da dissertação

Na pesquisa identifica-se que os gestores não concebem a administração da área de Recursos Humanos sem a utilização do ERP. Exemplo desse posicionamento pode ser verificado no depoimento do Diretor de Recursos Humanos da Clariant:

*Impossível imaginar o RH sem o suporte deste tipo de tecnologia para que vários países tenham a mesma linguagem e gestão. Exemplo é a descentralização dos dados. Utilizamos inclusive o Relatório de Despesas de Viagem que é uma funcionalidade que*

*consta no módulo de Recursos Humanos e agiliza muito este processo.*

A Clariant e a Holcim utilizam indicadores que monitoram os custos de pessoal comparado com a análise da produtividade de Recursos Humanos, ou seja, utilizam indicadores que comprovam a eficiência administrativa. Observa-se que há uma subutilização ou mesmo desconhecimento das possibilidades de extração de dados analíticos via ERP SAP.

Nas duas empresas, há uma preocupação com a melhoria e com a identificação dos processos ineficazes. Há uma análise contínua para a concepção de métodos alternativos, interrompendo certas atividades, simplificando, agilizando e redefinindo outras. Um exemplo dessa preocupação constante com melhoria é o fato de a Clariant e a Holcim, mundialmente, serem as primeiras empresas a receberem e implementarem as novas versões disponibilizadas pela SAP. Esse processo tem caráter de especialista administrativo e também uma relação direta com o papel de agente de mudanças.

### **10.5 Agente de Mudanças**

As áreas de Recursos Humanos, neste papel, têm como desafio substituir a resistência pela resolução e o medo pelo resultado e entusiasmo. O resultado da atuação do profissional de Recursos Humanos no papel de agente de mudança é a criação de uma organização renovada, através da geração de capacidades para a mudança.

As mudanças organizacionais tornaram-se uma constante na rotina da Clariant e da Holcim. Em função disso tornou-se importante adequar-se rapidamente aos novos princípios administrativos definidos pela matriz, muitas vezes impulsionada pelas atualizações

constantes que ocorrem no SAP, conforme depoimento do Diretor de Recursos Humanos da Clariant:

*Grupos existem para analisar aspectos relativos à estrutura e encaminhamento estratégico. Muitas das definições feitas por esses grupos vão para o SAP. Por exemplo: encerramento das atividades de determinada unidade e modelo de gestão de salários. Deve-se pensar no futuro para que a empresa não envelheça e o comportamento das pessoas tem forte pressão sobre este futuro.*

Vale lembrar que Ulrich (1998) conceitua mudança como a capacidade de uma organização melhorar a concepção e a implementação de iniciativas e de reduzir o tempo de ciclo em todas as atividades organizacionais.

Nesse parâmetro, mudar a organização pode significar transformar sua tecnologia, especializar funções e seus processos. Implica rever a forma pela qual se utilizam os recursos, tanto materiais quanto intelectuais. Dessa forma, o agente de mudanças pode ser um conhecedor de métodos e de **tecnologias alternativas**, e seu trabalho consistir em rever cada tarefa que compõe o processo, reavaliá-lo e propor novas formas e eliminar desperdícios.

Ao agente de mudanças cabe o conhecimento dos aspectos institucionais legais e das formas alternativas de se estruturar uma empresa ou serviço.

Na Clariant há reavaliação constante das ações de Recursos Humanos, demonstrando uma preocupação e esforço em capacitar os profissionais para o futuro, compatibilizando as demandas de desenvolvimento dos seres humanos às propostas de mudança organizacional.

A Holcim teve que assumir novos imperativos estratégicos de uma forma rápida, o que causou certo desconforto aos funcionários, quando a área de Recursos Humanos adequou as políticas de Recursos Humanos às definições estratégicas para enfrentar os desafios de um mercado competitivo.

Identificam-se nas entrevistas as ações de agente de mudança constantes, apresentadas no QUADRO 24.

QUADRO 24  
Principais Ações de Agente de Mudanças

Ações de Agente de Mudanças	Clariant	Holcim
Principais mudanças lideradas por RH	Estruturais, comportamentais e de preparação para o futuro. Muitas dessas mudanças são implementadas no SAP.	Mudanças de atitude, com ações de segurança, treinamento, campanhas, punições, incentivos e avaliações.
Atuação de RH em relação aos valores da Organização e ações tomadas para se obter um maior comprometimento	Os valores estão identificados e relacionados no contexto de “Competências Clariant”. O comprometimento desejado está relacionado às metas e ao processo de remuneração variável.	Os valores estão identificados e relacionados no contexto de “Competências Holcim”. O desdobramento das diretrizes e metas da organização é compartilhado com todos os funcionários e as ações são direcionadas para a obtenção desses objetivos. Alguns desses itens fazem parte do Programa de Participação nos Resultados.
Identificação da área de RH com o cenário de mudanças	Principalmente nos últimos três anos desenvolvendo um intensivo processo de treinamento e desenvolvimento de pessoas.	Adequação das políticas de RH às necessidades dos negócios, como redução de benefícios.

FONTE: elaboração da autora da dissertação

Percebe-se que o ERP SAP agilizou ou facilitou o processo de mudança nessas empresas através da extração de dados de forma eficaz, bem como impulsiona novas ações em Recursos Humanos através da disponibilização constante de novas funcionalidades pela fornecedora desse sistema.

Porém, para analisar-se o impacto dessas novas funcionalidades, é importante analisar-se a arquitetura ou infraestrutura tecnológicas das empresas pesquisadas.

## **10.6 Arquitetura**

O que se observa na Clariant e na Holcim é que, por muitos anos, o processamento dos dados de Recursos Humanos consistiu de transações relativamente simples oriundas de aplicações que visavam automatizar tarefas repetitivas, focadas principalmente na administração de pessoal e folha de pagamento. Eram programas de processamento em lote ou de simples entrada de dados que rodavam em computadores de grande porte com processamento centralizado.

Com o crescimento dessas organizações, surgiu a necessidade dos usuários finais acessarem dados de diferentes locais. A implementação do SAP mudou drasticamente esse tipo de administração, pois os gestores na Clariant e na Holcim passaram a ter acesso às informações e se acostumaram às suas interfaces amigáveis.

A Clariant e a Holcim utilizam uma arquitetura descentralizada, ou seja, o servidor de aplicativo fica localizado numa única unidade que distribui as informações para as demais unidades, inclusive em outros países. Na Clariant, o servidor de aplicativo está na Alemanha. Na Holcim, o servidor de aplicativo, que atende a toda a América Latina, está localizado em São Paulo.

Dessa forma, as barreiras físicas entre as várias unidades dessas organizações dão lugar a organizações interligadas virtualmente, alterando as condições de trabalho.

Observa-se tanto na Clariant como na Holcim uma estruturação dos dados vinculada à estrutura organizacional, com o objetivo de preservar a flexibilidade e a segurança dos dados disponibilizados. Na Clariant, estão previstos alguns ajustes para que ocorra uma maior descentralização da visualização e atualização das informações de Recursos Humanos, pelos gestores e até pelos funcionários.

O tipo de arquitetura tecnológica utilizada auxiliou na atualização e na utilização das informações. Porém é necessário avaliar se essas informações se convertem em conhecimento.

## **10.7 Gestão do Conhecimento**

Pode-se considerar que reside nas informações o insumo básico do conhecimento, principalmente no que tange ao conhecimento técnico, que pode ser adquirido por métodos formais de ensino. O conhecimento tácito, por sua vez, depende da experiência ou vivência de cada indivíduo para ser adquirido, tendo nas informações apenas uma orientação para a ação ou para análise dos fatos, coadjuvante no processo de aprendizado. (NONAKA; TAKEUCHI, 1995)

Nota-se, nas entrevistas, que o ERP SAP foi de grande utilidade para potencializar a inteligência competitiva da organização, principalmente porque permitiu a automação de atividades de baixo valor intelectual agregado, como, por exemplo, a administração da folha de pagamento, realizando operações lógicas, organizando as informações e facilitando seu acesso. Porém o ERP SAP e, provavelmente outros sistemas, não são capazes de executar

ações mais inteligentes, que dependam de criatividade, sensibilidade, interpretação e contextualização.

O que vem sendo tratado convencionalmente como conhecimento explícito (DAVENPORT, 1998; NONAKA; TAKEUCHI, 1995; SVEIBY, 1997) enquadra-se na categoria de “informação”, que, apesar de ter uma grande quantidade de conhecimento passíveis de serem interpretados e assimilados por seres humanos, não é capaz de induzir seus detentores à ação inteligente.

Tanto na Clariant quanto na Holcim, entre o que está explícito, que pode ser disponibilizado via ERP SAP (informações, dados, relatórios), e o conhecimento tácito, identifica-se uma avaliação executada por algum funcionário.

Isso ocorre porque o conhecimento tácito é composto por aspectos específicos de cada pessoa como crenças, experiências, elementos físicos e emocionais. Por outro lado, o conhecimento tácito também é caracterizado pela capacidade de ser aplicado de acordo com o contexto em que o detentor dele se encontra, demonstrando ser algo difícil de ser formalizado e comunicado a outra pessoa.

Portanto, o uso de ERP SAP em Recursos Humanos pode auxiliar no processo de internalização do conhecimento dos funcionários se for capaz de habilitar conhecimento no momento em que passa de um sistema de execução de processos, para um sistema de aprendizagem sobre o processo, subentendendo-se que, se os funcionários estiverem mais familiarizados e confiantes com o processo, escolherão e experimentarão maneiras mais sofisticadas de fazer as tarefas.

## 11 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Quando se fala em gestão estratégica de recursos humanos, é possível direcionar o foco da discussão para diversos ângulos de visão, ou seja, pode-se enfatizar aspectos técnicos, sociais, econômicos e operacionais, bem como ferramentas, métodos e análises para o desenvolvimento e a implementação de uma gestão estratégica.

Entretanto o que se observa na prática é que o caminho para transformar Recursos Humanos em parceiro estratégico passa, em primeiro lugar, pela aproximação entre essa área e os processos de negócios, propiciando um maior entendimento da operação organizacional.

Para a análise efetuada nesta pesquisa, o modelo proposto por Ulrich (1998, 2000) assume especial importância por considerar a diversidade empresarial do momento.

Na Clariant e na Holcim as áreas de Recursos Humanos ocuparam-se excessivamente com processos puramente operacionais, tais como recrutamento, demissão, folha de pagamento e infra-estrutura para treinamento. Observa-se que o atendimento dessa primeira meta habilitou essas áreas a participar, com maior intensidade, das decisões de nível estratégico.

Ao longo deste trabalho, observou-se uma tendência, por parte dos entrevistados, de buscar, num primeiro momento, justificar as vantagens da utilização do ERP nos aspectos de ações estratégicas. Entretanto, à medida que as entrevistas avançavam, ficou evidente que a utilização do ERP SAP viabilizou um novo posicionamento dessas áreas, simplificando e aumentando a eficiência das atividades operacionais, conseqüentemente habilitando essas áreas à tomada de decisões e ações de caráter estratégico.

Ficou evidenciado nos três grupos de entrevistas (Diretores, Gerentes e usuários) que as atividades relacionadas com uma gestão estratégica de Recursos Humanos tiveram a

participação efetiva dos executivos como elo de ligação entre os funcionários e a área de Recursos Humanos.

É importante ressaltar que são os executivos usuários do SAP que analisam os dados disponibilizados por esse sistema e tornam-se multiplicadores dos novos processos que estão se instalando na Clariant e na Holcim. Nesse aspecto, constata-se o mesmo parecer de Mascarenhas et al. (2005), em pesquisa realizada na DaimlerChrysler, Worth, Alemanha, sobre a Informatização da Gestão de Pessoas:

*Na medida em que o RH deixa de ser o intermediário entre o chefe e subordinado por meio da informatização dos processos, o sistema organizacional passa a ter um nível maior de conhecimento sobre as práticas de gestão de pessoas. A democratização das informações e as novas ferramentas de gestão de pessoas tiveram várias conseqüências nos que diz respeito ao relacionamento entre chefes e subordinados. (MASCARENHAS et al, 2005)*

Outro ponto importante que surgiu durante as entrevistas (quando o entrevistado falava livremente) foi a importância da avaliação financeira nesse tipo de implementação. Apesar de este ser um fator importante, não foi identificado como e quanto a automatização das áreas de Recursos Humanos gerou valor para as empresas.

Observou-se, neste trabalho, que a utilização do ERP SAP é um fator importante para criar a sustentabilidade necessária dessas áreas para ações mais estratégicas. É necessário enfatizar a importância de como as pessoas realmente usam a informação e o que fazem com ela, bem como as armadilhas que podem interferir no intercâmbio dessas informações.

Os fatores determinantes de uma gestão estratégica de pessoas estão relacionados ao método de implementação, que leva a uma transição da forma de realizar o trabalho. Identifica-se um diferencial quando a empresa trata a implementação como um projeto de transformação organizacional. Portanto, falhas no processo de implantação podem

comprometer substancialmente as possibilidades de sucesso, com impactos nos custos e na credibilidade do novo sistema.

Conseqüentemente, a forma de implementação impacta diretamente a abordagem de novas funcionalidades do ERP e o grau de utilização por parte dos gestores.

Nesta pesquisa, o que se observa é o ERP SAP, nas áreas de Recursos Humanos, ser utilizado para automatizar operações, conseqüentemente, a contribuição é maior no papel de especialista administrativo, segundo o modelo de Ulrich (1998, 2000).

A arquitetura descentralizada, que possibilita a distribuição das informações, é um pré-requisito para eliminar as barreiras físicas existentes em empresas globais; porém, demonstrou ser uma prática recomendada pelos fabricantes desse tipo de tecnologia. Nesse contexto, a utilização da arquitetura descentralizada deixou de ser um diferencial nos processos de implementação de ERP, visto que, nas implementações atuais, as empresas utilizam este tipo de arquitetura. Atualmente os fornecedores do ERP se propõem a gerenciar a arquitetura e o *software*, passando a ser empresas que vendem serviços em vez de produtos.

Com relação à gestão do conhecimento, o estudo demonstrou que a utilização do ERP SAP pode auxiliar na internalização do conhecimento, de explícito para tácito, a partir do momento em que se cria, na organização, a cultura do compartilhamento, ou seja, agiliza-se o acesso ao conhecimento explícito. (NONAKA; TAKEUCHI, 1995)

Portanto, a utilização do ERP SAP na Clariant e na Holcim contribuiu para uma gestão mais estratégica de Recursos Humanos, pois o ERP foi utilizado para otimizar a gestão administrativa e liberar os profissionais e gestores das áreas para atividades mais estratégicas.

### 11.1 Sobre a Metodologia e Referencial Teórico

A metodologia mostrou-se adequada para o objeto da pesquisa. A adoção de métodos qualitativos de pesquisa, com a adaptabilidade de estudo de caso múltiplo e de coleta direta de dados, em que o pesquisador é o instrumento chave, permitiu uma abordagem flexível. (SILVA; MENEZES, 2001).

A elaboração de roteiros semi-estruturados para as entrevistas foi extremamente adequada, pois viabilizou a interação do pesquisador com os Diretores, Gerentes e usuários dos serviços de Recursos Humanos. Outro fator a ser destacado é o conhecimento que o entrevistador tem da área de Recursos Humanos e da utilização de ERP, por ter trabalhado em implementações desse tipo de tecnologia e em empresas fornecedoras de ERP. Esse diferencial, na pesquisa, deve-se ao fato do entrevistador poder esclarecer ou contrapor argumentos dos entrevistados.

Há, todavia, algumas restrições a respeito da metodologia, particularmente no que tange à quantidade de módulos de Recursos Humanos do ERP SAP implementados nessas empresas. A Clariant implementou uma quantidade maior de módulos do que a Holcim. Porém, pelo fato de ter obtido informações com qualidade e volume adequados, o procedimento de análise e reflexão propostos na pesquisa não foram afetados.

Quanto ao referencial teórico, pode-se afirmar que foi feito um trabalho adequado para os propósitos da pesquisa. A compreensão da dinâmica do modelo de Ulrich (1998), que determina os quatro papéis desempenhados pelos profissionais de Recursos Humanos (parceiro estratégico, especialista administrativo, defensor dos empregados e agente de mudança), alinhado aos conceitos de conhecimento tácito e explícito de Nonaka e Takeuchi (1995), foram extremamente úteis.

Finalmente, o trabalho de Fischer (1998) ajudou a compreender a importância e as possibilidades de contribuição da área de RH na realização dos objetivos competitivos das empresas.

## **11.2 Sugestões para Futuros Trabalhos**

Seria interessante realizar pesquisa quantitativa para mensurar o grau de contribuição que a utilização do ERP traz para gestão estratégica de Recursos Humanos.

Em trabalhos futuros, podem-se detalhar os tipos de mensurações financeiras para comprovar uma gestão estratégica de Recursos Humanos. Esse fator pode ser determinante para comprovar o valor dessas áreas.

Outro ponto importante a ser aprofundado futuramente é a análise de como as pessoas tratam as informações disponibilizadas por sistemas ERP e a relação dessa conversão com a criação do conhecimento.

**REFERÊNCIAS**

ALBUQUERQUE, L.G.O. **Papel Estratégico de Recursos Humanos**. 1987. Tese (Livre docência) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

ALBUQUERQUE, L.G.O. Competitividade e Recursos Humanos. **Revista de Administração da USP**, São Paulo, v. 27, n.4, out/dez 1992.

ALSÉNE, Eric. The computer integration of the enterprise. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 46, n.1, p. 26-35, 1999.

ALVARENGA, Maria Lucia Ferreira. **Metodologia para Verificação do Sucesso na Implementação de ERP (Enterprise Resource Planning) Baseado nos Fatores Críticos de Sucesso – Aplicados na Indústria Mineira**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina.

BAKOS, J.Y.; TREACY, M. **Information technology and corporate strategy: a research perspective**. MIS Quartely, p. 107-119, June 1986.

BECKER, Brian E.; HUSELID, Mark A.; ULRICH, Dave. **Gestão Estratégica de Pessoas com Scorecard - Interligando Pessoas, Estratégia e Performance**. 2. ed. São Paulo: Editora Campus, 2001.

BELMONTE, Wagner. Multinacional suíça marca presença em grandes obras brasileiras. **Manager**.

Disponível em: <[http://www.manager.com.br/reportagem/reportagem\\_717.htm](http://www.manager.com.br/reportagem/reportagem_717.htm)>  
Acesso em 17 de fev 2005

BEUREN, Ilse Mari. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1998.

BUCKHOUT, S.; FREY, E.; NEMEC JR. Por um ERP eficaz. **HSM Management**. Set-Out, p. 30-36. 1999.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1999.

CASTRO, Edna Maria Meneses Viana. **Tecnologia da Informação: Fatores Relevantes para o Sucesso da sua Implementação Dentro das Organizações**. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina.

COSTA; Luciana Silva Araújo Barcelos . **Tecnologia da Informação: Uma Análise de sua Implementação em Organizações**. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Minas Gerais,

SOMA Jr., Mário; SANTOS, Célia. Comunicação global – Clariant integra mundialmente seus sistemas em 60 países. **SAPerspectiva**, n. 9, 1999.

Disponível em: <<http://www50.sap.com/brazil/company/perspectiva/0999/clariant.pdf>>

Acesso em 17 fev. 2005.

CUNHA, M.A.L.. Gestão integrada de processos de negócio. In: Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Industriais, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FGV, 1998, p. 184-194.

DAVENPORT, T.H. Putting de enterprise into the enterprise system. **Harvard Business Review**. Jul\_Ago. 1998, p. 1221-1231.

DAVENPORT, T.H.; PRUSAK, L. **Working knowledge: how organizations manage what they know**. Boston: Harvard Business School Press, 1998.

ELLSWORTH, Jill H.; ELLSWORTH, Matthew V. **Marketing na internet**. São Paulo: Berkeley Brasil, 1997.

FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David; HAGUENAUER, Lia. **Made in Brasil: desafios competitivos para a Indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FRANKFORT-NACHMIAS, C.; NACHMIAS, D. **Research methods in the social sciences**. St. Martin's Press, 1996.

FISCHER, André Luiz. **A Constituição do Modelo Competitivo de Gestão de Pessoas no Brasil – Um Estudo Sobre as Empresas Consideradas Exemplares**. 1998. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

GIL, Antonio C. **Administração de Recursos Humanos**. São Paulo: Atlas, 1991.

KUMAR, Krishan. **Da Sociedade Pós-Industrial à Pós-Moderna: Novas Teorias sobre o Mundo Contemporâneo**. São Paulo: Jorge Zahar Editor, 1997.

LESSMANN, Marcelo. Considerações sobre a Implantação de Intranets em Pequenas e Médias Empresas. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina

MASCARENHAS, A. O.; VASCONCELOS, F.C.; VASCONCELOS, I.F.G.. Impactos da Tecnologia na Gestão de Pessoas: – um estudo de caso. **Revista de Administração Contemporânea**, São Paulo, v.9, n.1, p. 125-127 – jan./mar 2005.

MEIRELLES, Fernando S. Informática nas empresas: perfil, indicadores, gastos e investimentos. In: RUBEN, Guilherme. WAINER, Jacques. DWYER, Tom (Org.). **Informática, Organizações e Sociedade no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 57-92.

MEIRELLES, Fernando S. Informática nas Empresas: Perfil, Indicadores, Gastos e Investimentos. In: **Tecnologia de Informação: Resumo da 14ª Pesquisa Anual, Fundação Getúlio Vargas**. São Paulo: Cortez, 2003.

- MOTTA, P.R.. **Gestão Contemporânea – a ciência e arte de ser dirigente**. Rio de Janeiro. Editora Record, 1991.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The knowledge-creating company: how Japanese companies creates the dynamics of innovation**. New York: Oxford University Press, 1995
- NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de Conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.
- PARSONS, G. L. Information technology: a new competitive weapon. **Sloan Management Review**, p. 107-119, Feb. 1983.
- PERRIEN, J.; CHÉRON, E.J.; ZINS, M. **Recherche en marketing: méthodes et décisions**. Québec: Gaetan Morin, 1984.
- PRAHALAD, C.K; HAMEL, Gary. **Competindo pelo Futuro**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- PORTER, Michel. **Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- PORTER. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1980.
- PORTER; MONTGOMERY, Cynthia. **Da vantagem competitiva à estratégia corporativa**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- PRUSAK, Laurence; MCGEE, James. **Gerenciamento Estratégico da Informação**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994.
- RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SAP FORUM 2002, – SAP. **Success Story – Knowledge Warehouse At Holcim**. Disponível em [http://www50.sap.com/brazil/sapforum/apresentacoes/sexoes/transamerica/sap\\_forum\\_holcim.pdf](http://www50.sap.com/brazil/sapforum/apresentacoes/sexoes/transamerica/sap_forum_holcim.pdf)> Acesso em 17 fev. 2005.
- SILVA, Edna Lucia da; MENEZES, Estera M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 2. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.
- SILVA, Márcio M; FLEURY, Tereza L. Fleury. Cultura organizacional e tecnologia de informação – um estudo de caso em organizações universitárias.. In: RUBEN, Guilherme. WAINER, Jacques. DWYER, Tom (Org.). **Informática, Organizações e Sociedade no Brasil**. São Paulo. Cortez, 2003. p. 161-185.
- SOMA Jr., Mário; SANTOS, Célia. Comunicação global – Clariant integra mundialmente seus sistemas em 60 países. **SAPerspectiva**, n. 9, 1999. Disponível em: <http://www50.sap.com/brazil/company/perspectiva/0999/clariant.pdf>>

Acesso em 17 fev. 2005.

SOUZA, C.A.; ZWICKER, R. Ciclo de vida de sistemas ERP. In: **Caderno de pesquisas em administração, São Paulo**. v. 1, n. 11, jan./fev./mar. 2000.

STAIR, R. M. **Principles of information systems : a managerial approach**. 2th ed. USA: Thomson Publishing, 1996.

SVEIBY, K.E. **The new organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets**. San Francisco: Berrett Koehler, 1997.

TITTEL, Ed; STEWART, James M. **Intranet Bíblia**. São Paulo : Berkeley Brasil, 1997.

TREACY, Michael; WIERSEMA, Fred. **A disciplina dos Líderes de Mercado**. 3. ed. São Paulo: Editora Rocco, 1998.

ULRICH, Dave. **Os Campeões de Recursos Humanos: inovando para obter os melhores resultados**. Tradução de Cid Knipel. São Paulo: Futura, 1998.

ULRICH, Dave. Vários em Um. **Revista Melhor Gestão de Pessoas**. São Paulo, n. 192, p. 20-21., ago. 2003.

WOOD Jr., T. **Modas e modismos gerenciais: o caso dos sistemas integrados de gestão**. Relatório n. 16/1999. Série de Relatórios de Pesquisa NPP/FGV.

YIN, Robert K. **Case study research: design and methods**. Califórnia: Sage Publications Inc., 1990.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001.

**ANEXO A****DIRETOR DE RH**

Nome do Entrevistado: \_\_\_\_\_

Cargo do Entrevistado: \_\_\_\_\_

Formação: \_\_\_\_\_

Há quanto tempo está na empresa? \_\_\_\_\_ E em RH: \_\_\_\_\_

Há quanto tempo o ERP foi implementado: \_\_\_\_\_

Qual a versão que está implementada: \_\_\_\_\_

Há outros sistemas que suportam as atividades de RH? \_\_\_\_\_

---

Quais as áreas que tem sob sua responsabilidade?

- Folha de Pagamento
- Ponto
- Recrutamento e Seleção
- Carreira e Sucessão
- Medicina e Segurança
- Administração de Pessoal
- Treinamento
- Recrutamento e Seleção
- Outros

O SAP está implementado em quais áreas de Recursos Humanos?

- Folha de Pagamento

- Ponto
- Recrutamento e Seleção
- Carreira e Sucessão
- Medicina e Segurança
- Administração de Pessoal
- Treinamento
- Recrutamento e Seleção
- Outros

Início da implantação: \_\_\_\_\_ Início da utilização efetiva: \_\_\_\_\_

Onde o sistema está fisicamente localizado. Você sabe quando há alguma alteração de versão?

RH teve participação na implementação, nos demais módulos, por exemplo, auxiliando no processo de adaptação a mudança (administrar a mudança e a transformação)?

Histórico da implantação (aceitação, lições aprendidas, resistências, erros e acertos)

Fatores que influenciaram negativamente a implantação

Fatores que influenciaram positivamente a implantação

**ANEXO B****DIRETOR DE RH**

1. Qual é o grau de envolvimento e/ou participação dos profissionais de RH no planejamento estratégico ou de metas da empresa? (*SAP - INCLUSÃO DE TAREFAS E METAS*)
  
2. Há definição dos padrões de desempenho para funcionários ou departamentos na empresa? (*SAP - CATÁLOGO DE QUALIFICAÇÃO*)
  
3. Qual o nível de participação do RH no desenho organizacional da empresa? (*SAP - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL*)
  
4. Como é feita a melhoria dos processos de RH (agilização, automatização, novas necessidades, etc)? (*SAP INCORPORA ESTAS MELHORIAS*)
  
5. Há descentralização dos serviços que são comuns em RH? (*SAP MANAGER DESKTOP*)

6. Há algum tipo de mensuração dos resultados de RH em termos de eficiência (custo) e eficácia (qualidade)? *(SAP AD HOC QUERY - RELATÓRIOS ANALÍTICOS)*
  
7. Nas discussões gerenciais RH representa as necessidades dos funcionários? *(SE UTILIZA O TEMPO PROPORCIONADO PELA AUTOMATIZAÇÃO PARA A APROXIMAÇÃO FUNCIONÁRIO X RH)*
  
8. A área de RH lidera quais tipos de mudança na própria área e na empresa de uma forma geral? *(GERAR MUDANÇAS E SE ESTAS ESTÃO RELACIONADAS AO SAP)*
  
9. RH teve participação na implementação dos demais módulos, por exemplo auxiliando no processo de adaptação a mudança (administrar a mudança e a transformação)? *(HÁ QUANTO TEMPO ADMINISTRA MUDANÇA - ANTES DO SAP)*

## ANEXO C

## EQUIPE DE RH

Nome do Entrevistado: \_\_\_\_\_

Cargo do Entrevistado: \_\_\_\_\_

Formação: \_\_\_\_\_

Há quanto tempo está na empresa? \_\_\_\_\_ E em RH: \_\_\_\_\_

1. Quais são as ações estratégicas nas empresas e a relação destas ações com a utilização do ERP?
2. Qual capacidade a empresa possui para melhorar os processos de trabalho, mudar e aprender a fim de atingir metas futuras? (*SAP - TRADUZIR METAS NO CATÁLOGO DE QUALIFICAÇÃO X TREINAMENTO*)

3. Qual a intensidade de pesquisa e reconhecimento pela área de RH de experiências inovadoras em gestão do fator humano, presentes no mercado em geral? (*SAP BEST PRACTICES*)
  
4. Consegue imaginar a gestão da área de RH sem o sistema integrado? (*QUANTO OS PROCESSOS ESTÃO AUTOMATIZADOS*)
  
5. Qual a influência que as informações geradas pelo SAP têm nos processos de tomada de decisão? (*UTILIZAÇÃO ADEQUADA DAS INFORMAÇÕES GERADAS*) Com qual periodicidade RH analisa a redução de atividades no próprio RH e nas demais áreas? (*IMPLANTAR ATIVIDADES QUE AGREGEM VALOR AO CLIENTE*)

6. Os usuários recomendam melhorias nas funcionalidades do sistema informações? (*SAP BEST PRACTICES*)

7. Qual o atual nível de participação de RH nos processos de mudança? (*SE APÓS A IMPLEMENTAÇÃO PASSOU A ADMINISTRAR COM MAIOR FREQUÊNCIA AS MUDANÇAS*)

**ANEXO D****RECRUTAMENTO E SELEÇÃO**

1. Como é feito o recrutamento?
  - Indicação( amigo, parente etc)
  - Anúncios ( jornais, rádio, televisão)
  - Fichas
  - Cartazes
  - Agência de empregos
  
2. Utiliza banco de currículos? \_\_\_\_\_ O cadastro de currículos pode ser feito direto via home page?
  
3. Os dados da home page são transferidos para o banco de currículos?
  
4. Há algum tipo de filtro para o que será armazenado, por exemplo perfil?
  
5. Qual a principal vantagem no processo em estar utilizando o SAP (em comparação ao processo anterior, se for possível)?
  
6. Há controle do quadro de pessoal (head count) ou orçamento? Quem faz este tipo de controle?

**ANEXO E****TREINAMENTO**

1. Os treinamentos estão vinculados a direcionadores estratégicos?
2. Tem Plano de Treinamento?
3. Há participação efetiva de RH na elaboração dos planos de Treinamento?
4. O controle é feito pelo SAP?
5. Qual a vantagem, em utilizar o SAP nos Plano de Treinamento? Quais as dificuldades?
6. Há alguma análise dos treinamentos efetuados X vantagens para a empresa?

**ANEXO F****CARREIRA, SUCESSÃO E DESLIGAMENTO**

1. Tem plano de carreira?
2. Trabalham com o conceito de Catálogo de Qualificações?
3. As qualificações ou competências estão relacionadas aos direcionadores estratégicos?
4. Utilizam sistema de avaliação? Quais?
5. Quais as ações que são tomadas a partir das avaliações? Promoção, Treinamento, Remanejamento?
6. Como este processo é administrado no SAP?
7. Quem é demitido na organização?

## ANEXO G

## USUÁRIOS DE RH

Nome do Entrevistado: \_\_\_\_\_

Cargo do Entrevistado: \_\_\_\_\_

Formação: \_\_\_\_\_

Há quanto tempo está na empresa? \_\_\_\_\_ E em RH: \_\_\_\_\_

1. O tempo de resposta dado pela área de RH as suas demandas é adequado às necessidades da sua área? (*EXTRAÇÃO DE INFORMAÇÕES NO SAP*)
  
2. O sistema de recompensa garante que os indivíduos sejam motivados nas direções apropriadas? (*SAP REMUNERAÇÃO POR COMPETÊNCIAS, PLR, ETC*)

3. Há divulgação das idéias e o aprendizado além da fronteira das áreas e da organização? *(SAP BEST PRACTICES)*
  
4. As informações sobre as preocupações dos funcionários chegam até os profissionais de RH? *(SE UTILIZA O TEMPO PROPORCIONADO PELA AUTOMATIZAÇÃO PARA A APROXIMAÇÃO FUNCIONÁRIO X RH)*
  
5. Os profissionais de RH auxiliam os gestores à cumprir suas metas e responsabilidades? *(SE UTILIZA O TEMPO PROPORCIONADO PELA AUTOMATIZAÇÃO PARA A APROXIMAÇÃO FUNCIONÁRIO RH E FOCAR NO ESTRATÉGICO)*
  
6. A área de RH está identificada com o cenário de mudanças determinada pela presença das empresas em mercados competitivos que afetam a sua área? *(SE UTILIZA ADEQUADAMENTE O TEMPO PROPORCIONADO PELO ERP X MELHORIAS)*