

DISCUSSÃO DO ENSINO DE ASPECTOS LIGADOS À ÁREA DE RECURSOS HUMANOS NOS CURSOS DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Ethel Cristina Chiari da Silva - e-mail: ethel@linkway.com.br

Centro Universitário de Araraquara – UNIARA

Rua Voluntários da Pátria, 1309- Araraquara - SP

Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP

Av. Costábile Romano, 2201- Ribeirão Preto - SP.

José Benedito Sacomano

Universidade Paulista – UNIP

Rua Bacelar, 1212- São Paulo.

Resumo. *O presente artigo tem como objetivo estudar a evolução do papel de recursos humanos nas empresas industriais e a necessidade de agregar a discussão desta nova realidade nos currículos dos cursos de engenharia de produção. Este artigo apresenta uma pesquisa empírica em quatro empresas destacando alguns resultados que auxiliam, juntamente com a pesquisa bibliográfica, a formar o cenário com relação a mudança de estrutura da área, o novo papel das pessoas no processo produtivo, bem como tendências futuras. Discute-se em seguida alguns currículos de cursos de engenharia de produção, analisando como esta questão está sendo colocada.*

Palavras-chave: *Gestão de Recursos Humanos, Renovação Curricular.*

1. INTRODUÇÃO

A economia capitalista tem sido marcada por movimentos de transformação e renovação, altos patamares de crescimento, seguidos de crises e rupturas. O momento atual pode ser caracterizado pela queda das barreiras nacionais facilitando a interação ou ligação das economias como um todo. Ao mesmo tempo, assiste-se, internamente às empresas, a renovação ou substituição do modelo *Taylorista-Fordista*, que marcou a organização do trabalho ao longo deste século. Neste contexto, a *função recursos humanos* deixa de ser própria e exclusiva de áreas específicas dentro das organizações, migrando para áreas operacionais e assim ganhando contornos distintos dos que a caracterizaram no passado.

Pode-se nomear várias escolas de organização do trabalho, as primeiras com abordagens tecnocráticas como: o *taylorismo*, a *escola das relações humanas* e o *enriquecimento*

individual das tarefas. Estas três abordagens tem um ponto em comum: o controle do homem no trabalho, a sua submissão a uma ordem que não lhe compete discutir. Outras escolas surgiram em oposição às anteriores, a partir de experiências de dinâmica de grupos surgem novas abordagens de mudança da organização, trata-se de *grupos de auto-formação* e do *desenvolvimento das organizações*. Estas por sua vez, favoreciam a expressão de idéias, sentimentos e emoções. O objetivo era permitir as pessoas uma melhor consciência dos problemas encontrados no trabalho.

Uma importante contribuição é dada pelo *Instituto Tavistock*, Londres. O ambiente de estudo foi o das minas de carvão inglesas, onde uma nova organização do trabalho foi concebida e aplicada. Iniciou-se então a *abordagem sociotécnica*, a qual procura traçar uma correlação de interdependência entre as necessidades técnicas e humanas nas organizações.

Outra contribuição, a *Teoria dos Sistemas*, considera que as organizações são sistemas abertos e devem encontrar uma relação apropriada com o ambiente para garantir sua sobrevivência. WOOD (1995) coloca que, dentro desta visão, três questões apresentam-se para as organizações:

- Ênfase no ambiente (competidores, sindicatos, clientes, governo, comunidade, etc.)
- Compreender-se como inter-relação de subsistemas
- Estabelecer congruências entre os diferentes sistemas e subsistemas, num processo contínuo de identificação e correção de disfunções.

Segundo WOOD (1995) a partir da década de 70, a liderança industrial até então incontestável dos Estados Unidos e Europa Ocidental passou a ser desafiada pelo Japão. Advoga-se que este fato está estreitamente ligado ao declínio da forma de organização do trabalho dominante nas empresas ocidentais.

A Engenharia de Produção está estreitamente ligada a este cenário, por isso torna-se interessante a discussão de aspectos ligados à gestão de recursos humanos nos cursos de Engenharia de Produção.

2. O PAPEL DOS RECURSOS HUMANOS NAS EMPRESAS

Na literatura, encontra-se várias definições de Administração de Recursos Humanos, a seguir apresenta-se algumas definições em ordem cronológica.

- “A administração de recursos humanos é o conjunto de decisões integradas sobre as relações de emprego que influenciam a eficácia dos funcionários e das organizações” (MILKOVICH e BOUDREAU *apud* CHIAVENATO (1999, p.8))
- “A administração de Recursos Humanos é o ramo especializado da Ciência da Administração que envolve todas as ações que tem como objetivo a interação do trabalhador no contexto da organização e o aumento de sua produtividade. É, pois, a área que trata de recrutamento, seleção, treinamento, desenvolvimento, manutenção, controle e avaliação de pessoal.” (GIL (1994,p.13))
- “ um conjunto de princípios, estratégias e técnicas que visa contribuir para atração, manutenção, motivação, treinamento e desenvolvimento do patrimônio humano de qualquer grupo organizado.” (TOLEDO, 1982, p.8)

Pode-se observar na primeira definição a ligação da administração de recursos humanos com o resultado ou eficácia da organização.

STOREY (1992) analisa a evolução teórica da função recursos humanos (FRH) denominando a nova abordagem como Gerência de Recursos Humanos (GRH), em contraposição à tradicional gerência de pessoal (GP). O autor coloca alguns usos do termo onde destaca-se que o termo pode ser usado para sinalizar uma abordagem orientada a negócios, uma abordagem integrada que guia a administração do trabalho, a ênfase está colocada no conceito de recurso, isto coloca os empregados ao lado de outros fatores de produção como capital, tecnologia, energia e materiais. Por conseguinte, sugere o potencial de agregar valor pelo uso sofisticado deste recurso, ao invés de vê-lo como uma arena de problemas. De acordo com esta visão, a gerência de recursos humanos só estaria completamente presente quando o emprego de seleção, recompensa e assim por diante, estariam sendo feitos de modo integrado e, este inteiramente afinado, com uma estratégia empresarial mais ampla. Sendo um dos pontos da Engenharia de Produção a melhoria/racionalização dos sistemas produtivos, este objetivo envolve administrar recursos de forma a integrá-los da melhor forma possível medindo para tanto seu desempenho, esses recursos podem ser financeiros, materiais, humanos, tecnológicos ou ainda mercadológicos. No presente artigo estuda-se justamente a importância dos recursos humanos envolvidos neste processo.

Hoje já é freqüente dizer que os recursos humanos são parceiros de negócio, mas para ULRICH (1998), esse termo é restritamente definido significando que a área está colaborando com os diretores-gerais na execução da estratégia. Para o autor, é preciso uma definição mais ampla, em que parceiro de negócio seja equivalente a parceiro estratégico, especialista administrativo e agente de mudança. O autor argumenta que sendo os recursos humanos cada vez mais fundamentais para a competitividade, os gestores de linha e os profissionais de RH devem formar uma parceria, em que cada um contribui com competências únicas para a tarefa conjunta em que o resultado da combinação dessas competências é superior à soma das partes. Os gestores de linha devem considerar-se e agir como diretores de RH, fazendo com que as fronteiras entre as funções de linha e *staff* se dissipem. Para que isto seja uma realidade, os grupos de *staff*, como os de RH, devem focar-se no valor que criam e os gestores de linha devem exigir resultados dos profissionais de RH, neste caso, ambos ganharão.

A área de RH está passando a funcionar como um órgão de consultoria interna, ORLICKAS (1998) argumenta que a consultoria interna de RH é um processo que exige que cada profissional, dentro de uma estrutura organizacional, atue de forma multidisciplinar, funcionando como elo de ligação entre o cliente interno e a direção de RH. Dentro desse processo, o consultor é um facilitador que efetua diagnósticos, propõe soluções, oferece sugestões e críticas. A finalidade de tornar cada gestor de linha num gestor de seus colaboradores é a de proporcionar maior disponibilidade de ação ao consultor interno, para se dedicar à estratégia, à pesquisa e ao planejamento de novos produtos de RH, enquanto o gestor de linha estará próximo ao funcionário. A idéia é que, com o passar do tempo, o gestor saiba gerir seus funcionários e os consultores conheçam o negócio, de forma que cada um, dentro do seu papel, esteja cada vez mais apto a desenvolver e agregar valor à empresa.

A autora coloca que os recursos humanos devem fazer com relação às pessoas o mesmo que *marketing* faz em relação ao produto – antecipar tendências e ser pró-ativo. Eles tem que fazer parte do negócio, viabilizando as estratégias no seu dia-a-dia. Essa é a visão estratégica e o grande diferencial do negócio de RH: *obter vantagem competitiva por meio das pessoas*.

Paralelamente ao contexto exposto tem-se o desenvolvimento das tecnologias de manufatura. STOREY (1994) coloca que algumas pesquisas revelam que os países ocidentais estão atrasados com relação ao Japão na adoção dos Sistemas Flexíveis de Manufatura ou *Flexible Manufacturing Systems* (FMS), os japoneses possuem um número duas vezes maior

de FMS que os EUA, sendo, a média de peças componentes produzidas por FMS nos EUA igual a dez, enquanto que no Japão este número alcança noventa e três.

O mesmo autor baseado em algumas pesquisas realizadas em empresas Japonesas, coloca que a vantagem competitiva deste sistema produtivo não deriva da superioridade tecnológica. Na verdade verifica-se que em muitas áreas as plantas japonesas possuem menor grau de automatização que as americanas e ainda assim se mantém a vantagem competitiva. O autor conclui que este desempenho superior de sistema está ligado ao que ele chamou de organização social da produção (*the social organizational of production*).

Nesta linha alguns autores argumentam que esta organização social da produção remete à aspectos do gerenciamento de recursos humanos, tais como, participação dos empregados, trabalho em equipe, segurança no emprego e treinamento extensivo. Outros autores, vêem na sistematização dos métodos de controle da produção, os quais são fortes mecanismos de intensificação do trabalho, os quais asseguram altas taxas de produtividade, além do melhoramento contínuo das tarefas.

No presente trabalho ressalta-se que é preciso lembrar que o sistema de produção japonês constitui-se de várias técnicas e abordagens organizacionais, sendo seu desempenho superior relacionado a interação destas. Pode-se empregar então o termo **humanware**, que seria a **integração entre certas características da tecnologia e certos princípios organizacionais**, um esquema pode ser visto no esquema da figura 1.

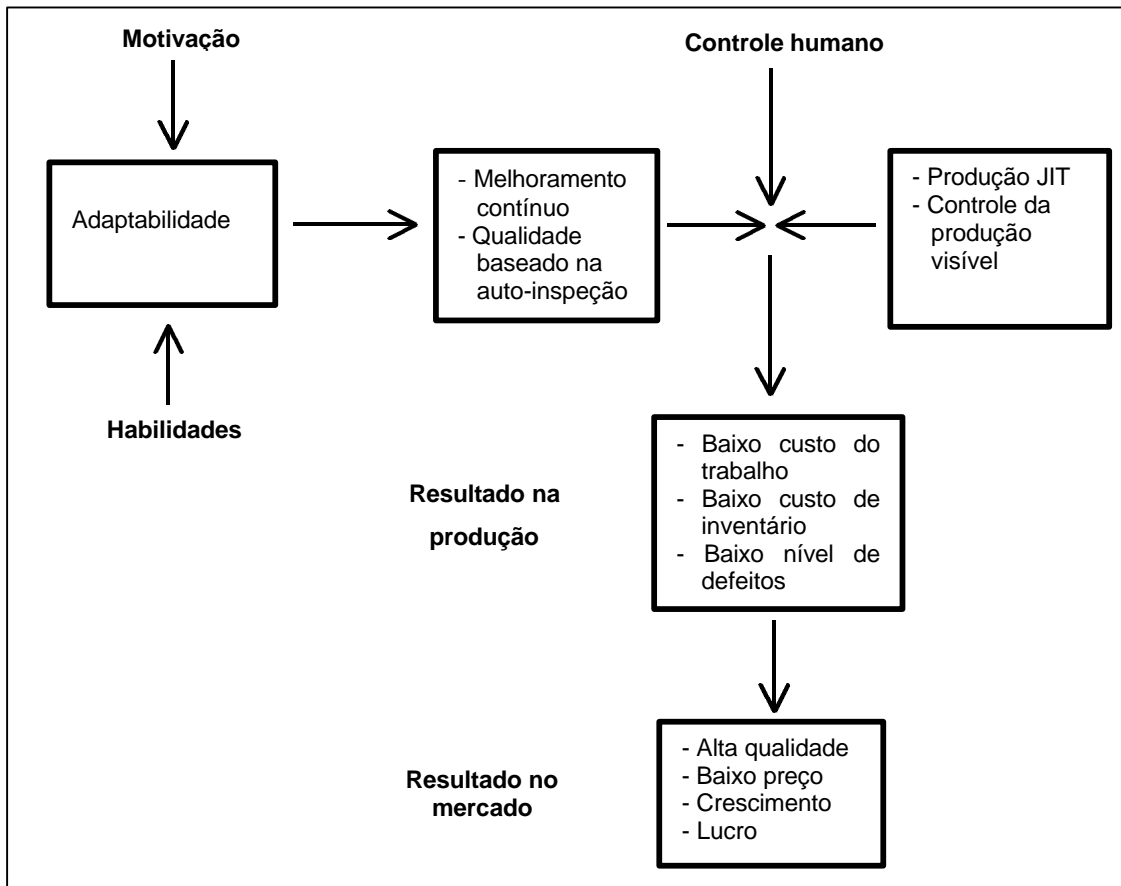


Figura 1: Um modelo do conceito humanware.

Fonte: STOREY (1994, p. 250)

Apresenta-se a seguir uma pesquisa de campo em quatro empresas do interior do Estado de São Paulo na área de gestão de recursos humanos, destaca-se alguns pontos interessantes para o presente artigo. A caracterização resumida das empresas pode ser vista na tabela 1.

Tabela 1: *Caracterização das empresas*

<i>Empresas</i>	<i>Fundação</i>	<i>Capital</i>		<i>Posição no Mercado</i>
		<i>Estrangeiro</i>	<i>Nacional</i>	
A	1954	100%	-	1°
B	1978	100%	-	1°
C	1942	80%	20%	2°
D	1945	70%	30%	2°

Com relação aos elementos e técnicas mais implementadas na área de RH destaca-se que as *empresas A, B e C* deram grande importância a:

- Intensa ligação com o negócio da empresa
- Ênfase no espírito de equipe e de grupo
- Transformação da área de recursos humanos em consultoria interna
- Forte influência na administração participativa
- Intenso sistema de comunicação

Observa-se de forma geral na pesquisa a preocupação na utilização mais ampla do trabalho humano, ao mesmo tempo em que se busca o melhor equilíbrio *homem – sistema produtivo*.

Todas as empresas pesquisadas passaram por um processo de mudança em sua história recente, ou seja, em meados da década de 90, as empresas adotaram uma estrutura organizacional mais enxuta, o número de níveis hierárquicos foi reduzido passando em média para quatro níveis, esta redução está ligada a facilitar o sistema de comunicação da empresa. O que se observou de forma mais desenvolvida e sistematizada, nas *empresas A, C e D*, foi uma grande preocupação em desenvolver/disseminar a cultura da empresa, através da visão dos negócios, missão e forte orientação para o cliente, isto, desenvolvido por uma estrutura que se fundamenta em grupos de trabalho autogerenciáveis, ou seja, com habilidades técnicas e gerenciais e também poder e autoridade de decisão. Esta postura caracteriza uma nova organização do trabalho, que apresenta maior flexibilidade ou adaptabilidade às imposições do ambiente externo.

Com relação a participação de RH em programas de outras áreas, como a *qualidade total*, as *empresas A, B e D* colocaram a participação de forma ativa. Com relação a proximidade da qualidade e recursos humanos, nota-se que nas *empresas A e D* estas funções se encontram alocadas na mesma área sendo na *empresa A* a área responsável pelo gerenciamento do sistema da qualidade, um subsistema da área de recursos humanos e, na *empresa D*, a área passou a ser denominada, recursos humanos e gestão da qualidade.

Uma das principais funções no gerenciamento de recursos humanos é viabilizar a capacidade de mudar e se adaptar, isto para evitar que a empresa no processo de mudança tecnológica não fique emperrada pela sua estrutura organizacional/humana.

Nas empresas pesquisadas no presente trabalho, a área de RH está estruturada de forma a apresentar uma parte das atividades sob responsabilidade da área de RH e outra parte sob responsabilidade das áreas de negócios. Portanto, ficou claro na pesquisa que a estrutura de RH está mudando sendo que algumas atividades migraram ou são compartilhadas com a gerência de linha.

3. ASPECTOS A SEREM CONSIDERADOS NA RENOVAÇÃO CURRICULAR

O caráter generalista da formação do engenheiro de produção faz com que ele se diferencie no mercado de trabalho esperando deste profissional flexibilidade.

A Engenharia de Produção tem que atender um ambiente empresarial hoje que apresenta um contexto diferente do que se apresentava no final dos anos 80.

O cenário atual remete à discussão dos processos de globalização da economia, grande desenvolvimento tecnológico. Assim, os aspectos de *gestão*, *qualidade* e *produtividade* que sempre foram elementos fundamentais e de grande interesse da engenharia de produção ganharam ainda mais destaque, ou na verdade se tornaram uma necessidade para aumento de competitividade. A formação dos grandes blocos econômicos (*Mercosul*, *Comunidade Européia*, *Nafta*, etc.) e conceitos ligados às novas abordagens do gerenciamento da produção, tem alterado substancialmente as habilidades exigidas da força de trabalho.

As novas técnicas de gerenciamento da produção como o *Just-in-Time*, a Manufatura Integrada por Computador, o MRP (*Material Requirement Planning* - Planejamento de Necessidades de Materiais), o MRPII (*Manufacturing Resource Planning* - Planejamento dos Recursos de Manufatura), a TQM (*Total Quality Management* - Gerenciamento da Qualidade Total), a Gestão Holística, a Engenharia Simultânea, a Reengenharia de Processos de Negócios entre outras, tiveram um papel fundamental na configuração do sistema produtivo às vésperas do século XXI. Essas técnicas tem provocado sensíveis mudanças nas atividades que ocorrem em um sistema de manufatura. (SILVA FILHO, 1995)

Além disso, a expansão da informática em nível mundial e a ampla comercialização de computadores após os anos 60 tiveram impacto transformador no processo industrial e no papel do trabalhador no processo de trabalho.

A manufatura foi por muitas décadas negligenciada; Skinner em 1969 em um artigo na *Harvard Business Review* apontava este problema.

Este quadro começou a mudar, principalmente, com o sucesso japonês nos mercados mundiais e, o sentimento de que este sucesso aconteceu devido a um sistema de manufatura em que se mudou a percepção das pessoas com relação ao papel e importância da função de manufatura nas empresas industriais. Portanto, o Sistema de Produção Japonês colocou as atividades de manufatura como uma arma competitiva incluída em seu plano de negócios com metas específicas para conquistar excelência. Juntamente com este enfoque o Sistema Japonês apareceu com a colocação de que as pessoas são o principal patrimônio de uma empresa; algo novo surgiu, os paradigmas da produção estavam sendo quebrados.

A mudança na economia mundial criou os mercados globais, os avanços tecnológicos tornaram as “distâncias” menores e a manufatura mais produtiva. O cliente está cada vez mais exigente buscando qualidade, variedade de produtos a um preço compatível, justamente, esta procura por produtos cada vez mais diferenciados aumenta dramaticamente a complexidade das atividades de produto, processo e gerenciamento da produção. Portanto, para competir com sucesso em mercados globais, as empresas devem buscar excelência no gerenciamento de suas operações de manufatura.

Na análise de três currículos de cursos de Engenharia de Produção observou-se a incorporação nos mesmos de elementos ligados à gestão de recursos humanos. Dois dos currículos analisados passaram por um processo recente de renovação e o terceiro trata-se de um curso novo que começou no 1º semestre de 1999. No presente artigo serão denominados por: *currículo 1*, *currículo 2* e *currículo 3*.

Para o presente artigo um dos pontos que se destaca do *currículo 1* que vem de encontro com as necessidades levantadas na teoria e na prática das empresas é que coloca-se alguns objetivos específicos como sendo o desenvolvimento:

- da capacidade do profissional de Engenharia de Produção em liderar grupos, sejam eles de estudo, análises ou trabalho.
- a capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares
- iniciativa, responsabilidade no trabalho, criatividade e domínio das técnicas de comunicação

O *currículo 3*, por se tratar de um curso novo, já na sua constituição se preocupou com adaptação ao atual cenário econômico/social. Portanto incorporou em sua grade disciplinas que abordam aspectos da gestão de RH dentro da ótica da Engenharia de Produção. Além disso, o curso conta com a criação de um Núcleo de Estudos em Gestão, Produtividade e Qualidade, onde uma das pesquisas desenvolvidas trata da evolução da gestão de recursos humanos nas empresas da região. Esta pesquisa ressalta a parceria *Universidade-Empresa* para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem e também como instrumento de realimentação do processo de renovação curricular para sempre adequá-lo às necessidades ambientais proporcionando um melhor desenvolvimento regional.

O *currículo 2* pela sua renovação recente também segue a linha de incorporar aspectos ligados à gestão de recursos humanos devido também a contatos com empresas da região.

4. CONCLUSÕES

A pesquisa empírica relatada mostra que as empresas transformaram suas áreas de gestão de recursos humanos e destaca-se a grande ligação com os sistemas da qualidade e a importância da comunicação interna. ULRICH (1998) coloca a necessidade dos gerentes de linha entenderem mais sobre a gestão de pessoas e os gestores de RH entenderem mais sobre o negócio da organização. Soma-se a isto a necessidade de trabalho em equipe, capacidade de aprendizado e criatividade. Portanto, torna-se fundamental a adequação ou incorporação nos currículos dos cursos de Engenharia de Produção, atividades ou disciplinas que estimulem e desenvolvam tais aspectos.

Outro ponto interessante é que estas necessidades não estão limitadas à Engenharia de Produção mas se estende para outros cursos de engenharia (como por exemplo, Engenharia Mecânica, Elétrica, etc.). Neste caso a Engenharia de Produção poderia ser um mecanismo auxiliar de outros cursos no que se refere aos aspectos discutidos no presente artigo.

Com o intuito de deixar mais claro a ligação da gestão de recursos humanos com as estratégias empresariais e as abordagens de gerenciamento da manufatura, apresenta-se a seguir a figura 2.

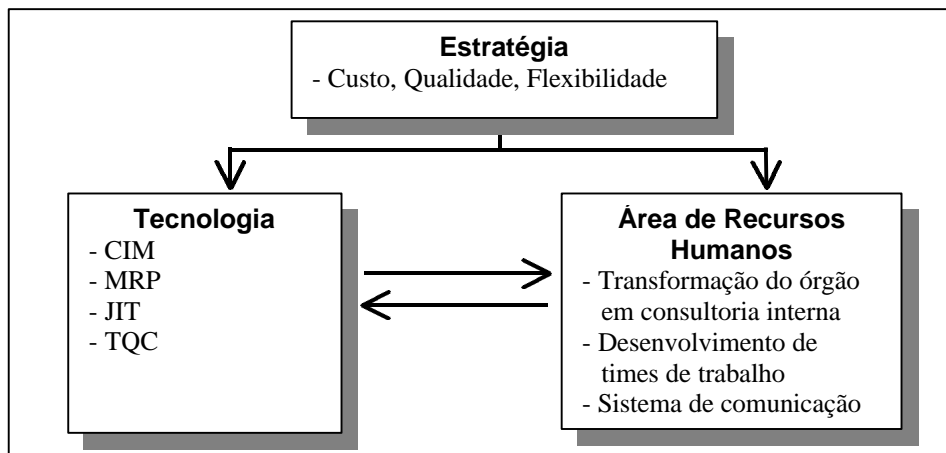


Figura 2: Esquema da ligação entre estratégia, tecnologia e recursos humanos

Fonte: SILVA (1999, p.178)

A evolução do conceito de qualidade, a ampliação deste para a administração, e as inúmeras ferramentas e metodologias, estão diretamente ligadas a gestão de pessoas, isto mudou radicalmente o papel de Recursos Humanos (RH) nos sistemas de manufatura.

Vale ressaltar que a evolução dos métodos de gestão apontam hoje para uma maior participação do corpo de funcionários nas decisões da empresa. Portanto, o Engenheiro de Produção insere-se nesta perspectiva ganhando um papel mais amplo com participação nas decisões inclusive ambientais/sociais.

REFERÊNCIAS

- CHIAVENATO, I. (1999). *Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações*. Rio de Janeiro: Campus
- GIL, A. C. (1994). *Administração de recursos humanos: um enfoque profissional*. São Paulo: Atlas.
- MILKOVICH, G. T. e BOUDREAU, J. (1994). *Human resource management*. Burr Ridge, III., Irwin.
- ORLICKAS, E. (1998a). *Consultoria interna de recursos humanos: conceitos, cases, estratégias*. São Paulo: Makron Books.
- SILVA FILHO, S.J.M. (1995). A Moderna Manufatura e seus Recursos Humanos. . In: COSTA, L. S.S. & CAULLIRAUX, H. M. (org.). *Manufatura Integrada por computador: Sistemas Integrados de Produção: Estratégia, Organização, Tecnologia e Recursos Humanos*. Rio de Janeiro: Editora Campus. p.301-346.
- SILVA, E.C. C. (1999). *Os recursos humanos nas nova abordagens do gerenciamento da produção*. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo. (Tese de Doutorado)
- SKINNER, W. (1969). Manufacturing – Missing Link in Corporate Strategy. *Harvard Business Review*. May-Jun.
- STOREY, J. (1994). *New wave manufacturing strategies: organizacional and human resource management dimensions*. London: Paul Chapman Publishing Ltd.
- STOREY, J.(1992). *Developments in the mangement of human resources: an analytical review*. Londres: Blackwell Business.
- TOLEDO, F. (1982). *O que são recursos humanos*. São Paulo: Editora Brasiliense, 5ª ed.
- ULRICH, D. (1998). Os RH morreram, vivam os novos RH. *Revista Exame Executive Digest*. n.40, fev. www.centroatl.pt/edigest/edicoes/ed40ca-rh.html.
- WOOD, Jr, T. (1995). Mudança organizacional e transformação da função recursos humanos. In: WOOD, Jr, T (org.). *Mudança organizacional: aprofundando temas atuais em administração de empresas*. São Paulo: Atlas/Coopers & Lybrand. p.221-242.