

# O FUTURO DO TRABALHO, MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS E AS NOVAS HABILIDADES GERENCIAIS

## Mário Sacomano Neto

Mestrando em Engenharia de Produção - Escola de Engenharia de São Carlos - USP  
Bolsista CAPES - E-mail: msneto@sc.usp.br

## Mauro Massahico Nakamura

Mestrando em Engenharia de Produção - Escola de Engenharia de São Carlos - USP  
Bolsista FAPESP - E-mail: nakamura@sc.usp.br

## Edmundo Escrivão Filho

Professor Doutor da Área de Engenharia de Produção - Escola de Engenharia de São Carlos - USP  
E-mail: edesfi@prod.eesc.sc.usp.br

***Abstract:** This article presents a traditional organizational environment vision, based on mass production and integrating managing skills due to work division. Recent organizational changes reveal changes in work and managing skills. The objective of the present article is to discuss those new skills.*

**Área:** 3.1 - Organização do Trabalho

**Key Words:** future of the work, organizational change, new professional skills

## 1. INTRODUÇÃO

Vivemos em uma sociedade onde o trabalho ocupa um lugar central na vida das pessoas. Essa 'sociedade do trabalho' começou a se projetar a partir do final do século XVIII com o desenvolvimento da Revolução Industrial.

Durante este período, a empresa industrial capitalista, para a qual a fábrica é a figura paradigmática, fixou-se como o modelo a ser adotado pelas sociedades que buscavam o desenvolvimento, fazendo com que a racionalidade capitalista influenciasse a sociedade como um todo.

Com isso, o trabalho tornou-se o princípio organizador fundamental das relações sociais e, portanto, o meio pelo qual os indivíduos adquirem existência e identidade social pelo exercício de uma profissão. Isso permitiu, por outro lado, que a sociedade industrial não só se distinguisse das outras formações sociais previamente existentes, mas também que se definisse como uma sociedade de trabalhadores (ARENDDT, 1983).

As recentes transformações sócio-políticas e econômicas ocorridas no mundo influenciam decisivamente o contexto do trabalho nas organizações.

Desta forma, este artigo faz uma reflexão sobre as mudanças no âmbito do trabalho, discutindo suas influências na estrutura organizacional e nas habilidades gerenciais requeridas para a sobrevivência das empresas.

## 2. A EVOLUÇÃO DO TRABALHO

A produção de mercadorias no ambiente fabril colocou parte do conhecimento e das decisões técnicas para fora do controle da pessoa que efetivamente realiza o trabalho,

diferentemente do que ocorria com os artesãos, para quem a autonomia era a principal característica. Foi a passagem do sistema de produção artesanal para a produção em escala industrial, decorrente dos desenvolvimentos tecnológicos e de uma nova forma de organização do trabalho.

Esta nova maneira de produzir teve como base a racionalização do trabalho através da divisão de tarefas, o que possibilitou o surgimento do sistema de produção em massa.

A racionalização do trabalho, procurando eliminar os desperdícios na produção para conseguir um ganho em produtividade, foi imposta ao trabalhador como uma revelação da “ciência” do trabalho.

Taylor defendia que o trabalhador manual deveria cumprir “a única maneira certa” de execução da tarefa, sempre de acordo com os tempos e movimentos preestabelecidos pela gerência. Posteriormente, Ford estendeu as inovações tayloristas, introduzindo a linha de montagem. Dessa forma, a imposição do ritmo de trabalho passou de procedimento normativo em Taylor para uma subordinação mecânica em Ford.

Tanto o modelo de organização do trabalho fordista como as idéias tayloristas tinham como principal base a racionalização da produção, fundada numa separação cada vez mais nítida entre os “planejadores e organizadores” da produção, os engenheiros e técnicos, e os “executantes”, os trabalhadores manuais e os operários não-qualificados que executavam tarefas repetitivas (LIPIETZ, 1991).

Durante a primeira metade deste século, houve uma longa resistência e posterior derrota dos trabalhadores, que foram obrigados a se sujeitarem aos métodos estabelecidos pelos administradores responsáveis pela organização do trabalho no novo contexto produtivo. Em troca dessa submissão, os operários reivindicaram e conseguiram uma participação nos ganhos de produtividade resultantes da racionalização. A esse grande compromisso, isto é, a participação nos ganhos de produtividade, LIPIETZ (1991) dá o nome de Compromisso Fordista.

Com o estabelecimento deste compromisso, paralelamente ao crescimento da produtividade industrial e da oferta de produtos, houve o aumento do poder aquisitivo dos assalariados, o que por muito tempo sustentou o modelo de produção em massa.

Porém, conforme observa HARVEY (1992), esta forma de produzir manteve-se firme ao menos até 1973, quando uma aguda recessão econômica abalou esse quadro. A partir daí, um processo de transição e reestruturação do processo produtivo teve início.

A partir da crise dos anos 60 e 70, que explodiria em sua complexidade na década de 80, um novo padrão industrial emerge no cenário mundial, tendo sua base nos planos produtivo, tecnológico e da organização industrial, embora supere em muito, no alcance de seus efeitos e conseqüências, os limites industriais, redefinindo lenta e progressivamente o conjunto da estrutura e da organização do trabalho (MATTOSO, 1995).

Surgem novos processos produtivos, onde o taylorismo e o fordismo já não são únicos, passando a coexistir com outros processos de trabalho decorrentes das experiências da 'Terceira Itália', da Suécia na região de Kalmar, do Vale do Silício nos Estados Unidos e em regiões da Alemanha. Mas o que mais influenciou as mudanças ocorridas nessa época foi a experiência japonesa com a produção enxuta ou toyotismo.

Segundo MATTOSO (1995, p. 66), "o novo paradigma de produção industrial que desponta nas últimas décadas do século XX tem na automação integrada flexível, seja nos processos contínuos, de automação fragmentada, de automação discreto-interrompíveis ou manufatureiro, um dos seus principais elementos. Os processos industriais característicos do velho paradigma tecnológico são revolucionados pela nova capacidade de programação do processo de automação e pela crescente substituição da eletromecânica pela eletrônica".

Embora tenha influenciado diretamente, as mudanças no mundo do trabalho não podem ser atribuídas exclusivamente à crise que se inicia na segunda metade da década de

60, ainda que tenha intensificado este processo. Tal situação foi facilitada por políticas que, ao longo dos anos 80, visaram alterar os supostos obstáculos à competitividade industrial.

Nessa busca pela competitividade por meio da automação integrada e flexível da produção, já se verificaria uma profunda alteração na organização e nos processos de trabalho, que incorporariam crescentemente nas indústrias de ponta características de flexibilidade e polivalência. Em contraposição à organização do trabalho taylorista/fordista, a transformação da fábrica em um organismo complexo, capaz de aprender e ajustar-se às necessidades oligopolistas de competir em qualidade e diferenciação do produto, traria no seu bojo a necessidade de um novo tipo de trabalhador que valoriza seu conhecimento técnico individual e, mais polivalente, seria capaz de interagir criativamente com o novo processo de trabalho.

O conjunto destas reformulações em curso no processo de trabalho, sem dúvida, tem causado forte impacto no operariado industrial tradicional, acarretando metamorfoses no cerne do trabalho. A mudança atinge, como se evidencia, o universo da consciência, da subjetividade do trabalho e de suas formas de representação (ANTUNES, 1995, p. 34-35).

### 3. A VISÃO TRADICIONAL DO AMBIENTE ORGANIZACIONAL

O surgimento do administrador profissional está ligado a passagem da pequena oficina artesanal para a grande fábrica mecanizada. É na fábrica que surgem as primeiras expressões da moderna Teoria da Administração por meio das contribuições de Taylor, Ford e Fayol.

A preocupação com os aspectos relacionado às estruturas organizacionais tem como ponto de partida os estudos do engenheiro Henry Fayol, considerado precursor deste movimento, o qual acreditava que a busca da eficiência se dava com a estrutura formal da organização.

Estrutura formal é o relacionamento permitido e regulamentado entre os participantes da organização onde se popularizaram expressões tais como unidade de comando, cadeia hierárquica e a amplitude de controle (MINTZBERG 1995). A palavra estrutura é de emprego muito antigo, MOTTA (1982) coloca que significa tudo que a análise interna de uma totalidade revela, elementos, suas inter-relações, disposição permitindo uma comparação entre os aspectos presentes. Contribui desta forma em mostrar o caráter simplista da estrutura formal em não considerar muitos outros aspectos das atividades organizacionais.

No intuito de compreender a evolução das estruturas organizacionais, JUCIUS & SCHLENDER (1972) classificam alguns tipos básicos de estrutura formal, são elas: *linear*, *funcional* e *organização de linha e assessoria*. Abaixo serão apresentadas algumas características destas estruturas.

A estrutura linear pode ser caracterizada como a forma natural de estrutura em seu estágio primitivo onde as funções primárias ou básicas são criadas em um primeiro estágio. Nesta estrutura a autoridade é exercida diretamente entre superior e subordinado até chegar aos níveis operacionais, onde o poder se caracteriza por um caráter altamente unificador.

A estrutura funcional aplica o princípio da especialização de função para cada tarefa, onde um cargo ou unidade administrativa tem autoridade sobre a outra em um campo restrito. Desta forma, o indivíduo tem autoridade para tomar decisões e exercer comando em sua função particular, independente aonde a função fosse executada. As pessoas podem prestar contas a vários superiores, cada qual exercendo sua autoridade especializada na tarefa. Acreditava-se que com a especialização de tarefas a organização se tornaria mais eficiente.

A estrutura de linha e assessoria representa uma combinação dos dois tipos de estrutura, linear e funcional, onde é preservada a prestação de contas a uma única pessoa e

também se acham disponíveis, conselhos especializados e assistência de assessoria. Estas unidades proporcionam assistência especializada e conselhos às unidades básicas da linha, para resolução de problemas na organização.

A estrutura matricial busca combinar dois critérios de departamentalização, funcional e por produtos. Ela começa com uma estruturação funcional depois parte para uma estruturação por produtos. Desta forma, os empregados que trabalham em um departamento funcional básico também são indicados para trabalhar em um determinado produto. HAMPTON (1982) ressalta que este tipo de estrutura busca suprir os pontos fracos tanto da estrutura funcional, que é a coordenação e resultados do negócio, como a de produtos, que se mostra mais fraca na perfeição técnica. Segundo MOTTA (1982) a estrutura matricial surgiu para satisfazer necessidades ainda não obtidas em outros tipos de organização, tais como: tecnologias complexas, especialização, criatividade e interdependência.

Com o crescimento das organizações tornou-se inevitável a divisão de tarefas e responsabilidades. Segundo HAMPTON, (1990) a divisão do trabalho em responsabilidades contribui para uma administração eficiente onde seus benefícios potenciais são: tornar clara a responsabilidade e autoridade, facilitar a comunicação e o controle, melhorar a tomada de decisão, diferenciar as atividades e enfatizar atividades selecionadas.

As vantagens da divisão do trabalho já tinham sido enunciadas por Adam Smith: a) aumento na perícia do trabalhador ao executar uma única tarefa; b) redução do tempo de execução ao eliminar a passagem do trabalhador de uma nova tarefa para outra; c) maior produção com a introdução de máquinas. Esses três fatores levaram a um aumento da produtividade na trabalho.

Por outro lado, as desvantagens da divisão do trabalho se tornaram desafios aos administradores e teóricos da Administração na primeira metade deste século. Do Movimento Clássico, passando pelo Movimento das Relações Humanas, até o Movimento Estruturalista da Administração, os autores procuraram respostas às conseqüências danosas da divisão do trabalho em dividir a autoridade de comando e causar a alienação do trabalhador.

No combate à alienação do trabalhador, os autores de Administração receitavam capacidade de trato das relações humanas aos administradores profissionais. Estes foram também aconselhados a adquirirem aptidões de visão global e de coordenação a fim de unificar os esforços organizacionais e, desta forma, combater a perda de autoridade de comando.

Assim para lidar com as conseqüências da divisão do trabalho, até os dias de hoje permanece praticamente inalterado o reconhecimento das habilidades gerenciais, como habilidades técnicas, humanas e conceituais (KATZ, 1986):

a) habilidade técnica: a aptidão técnica subentende compreensão e proficiência num determinado tipo de atividade, especialmente naquela que envolva método, processo e procedimentos ou técnicas. A habilidade técnica compreende conhecimento especializado, aptidão analítica dentro da especialidade e facilidade no uso de instrumentos e técnicas de cada matéria.

b) habilidade humana: é a qualidade de o administrador trabalha eficientemente como integrante de um grupo e realizar um esforço conjunto com os demais componentes da equipe. Inclui, também, as aptidões de conduzir o relacionamento entre grupos.

c) habilidade conceitual: compreende a habilidade de considerar a empresa como um todo; inclui o reconhecimento de como as diversas funções numa organização dependem uma da outra e de que as mudanças em qualquer uma das partes afeta as demais.

Ainda segundo KATZ (1986, p62 e 69), “enquanto a habilidade técnica se volta principalmente para o manuseio de ‘coisas’ (processos ou objetos físicos), a habilidade humana refere-se às pessoas trabalharem com outras. A habilidade conceitual constitui um ingrediente unificador e coordenador do processo administrativo, sendo de inegável importância para o êxito da empresa”.

#### **4. A NOVA VISÃO DO AMBIENTE ORGANIZACIONAL**

É certo que a tecnologia está alterando o trabalho e o mercado de trabalho com conseqüências reducionistas para o nível de emprego no Brasil. No entanto, segundo QUADROS (apud CARVALHO, 1998, p.6), a mudança na estrutura organizacional das empresas é mais influente no âmbito da taxa de desemprego do que as mudanças tecnológicas.

Aliado a essas duas causas do desemprego, pode-se adicionar a política econômica do governo federal. Segundo o Prof. CARNOY (apud ABRAMO, 1998, p.7), da Universidade de Stanford, a política conduzida pelo governo brasileiro de controle da moeda e de privatizações tem forte influência no desemprego.

Ainda que não haja unanimidade quanto as reais influências das causas do desemprego, suas conseqüências são reconhecidamente de grande gravidade social. “Entre 1990 e 1995, o país perdeu cerca de 2 milhões de empregos formais, sendo 67% referente a pessoas com menos de 24 anos de idade...” (POCHMAN, 1998, p.2).

O desemprego associado aos jovens revela a dificuldade na inserção do mercado de trabalho. Embora o artigo não revele a especificidade do mercado de trabalho para engenheiros, e ainda que esta taxa não seja representativa daqueles com nível superior, o assunto é preocupante.

O que está acontecendo com as oportunidades de trabalho e quais as exigências para obter trabalho?

Segundo o autor citado, “as poucas oportunidades de trabalho que são abertas no Brasil tendem a se concentrar nas pequenas e microempresas... as empresas com até 20 empregados apresentaram um saldo positivo de 144 mil novos empregos em todo o país (POCHMAN, 1998, p.2).

Esta não é apenas uma situação brasileira. Dos empregos surgidos na economia dos Estados Unidos, 78% foram de empresas com até 19 empregados e 22% em empresas com até 100 empregados (FELDMAN, 1997, p.2).

A pequena empresa tem uma estruturação da organização e da gestão bem diferente da grande empresa. A força da pessoalidade e da informalidade torna a confiança mais importante do que o controle; a falta de recursos financeiros e humanos exige o engenho constante e a criatividade; o pequeno tamanho de seu sistema social coloca todos em relação face-a-face e em papéis bastante flexíveis. “Nas pequenas empresas, a competência técnica é necessária mas a versatilidade pode ser até mais importante. Os engenheiros podem ocasionalmente precisar fazer contatos de vendas” (LOGENECKER et al, 1997, p.44a), ou selecionar um funcionário ou ainda elaborar o orçamento financeiro do departamento.

Mesmo aqueles que ainda sonham com as grandes empresas precisam melhor se preparar para o emprego. “A escola que estiver preparando o estudante para memorizar informações está criando um candidato a desemprego” (LITTO apud DIMENSTEIN, 1998, p.11).

Como diz o filósofo Edgar Morin, informação não é conhecimento; conhecimento é informação processada. Entende-se que o processador mais importante de informações é o indivíduo e, para tanto, a escola deve preocupar-se em preparar um bom processador ao invés de formar um armazenador de informações.

Segundo DELUIZ (apud SANTOS, 1998, p.9), “as empresas estão exigindo hoje uma mudança comportamental... Isto não se consegue com formação específica, mas com habilitações de caráter geral. Espera-se um grau de adesão e de responsabilidades muito grandes... Saímos do fordismo para uma situação em que se espera que o trabalhador tenha opinião, tome decisões e assuma riscos...”.

Estas novas características do trabalho e da estrutura organizacional, em virtude das mudanças nas grandes e das oportunidades nas pequenas empresas, levaram a uma caracterização das novas habilidades gerenciais:

- capacidade de resolver problemas com flexibilidade e adaptabilidade diante dos desafios organizacionais;
- capacidade de lidar com modelos inovadores de gestão;
- capacidade de atuar em equipes interdisciplinares e de comunicação interpessoal;
- capacidade de interagir criativamente em diferentes contextos organizacionais e sociais;
- capacidade de identificar oportunidades, de decidir entre alternativas e de correr riscos;
- capacidade de compreender a organização como um todo e de suas relações com o ambiente.

O terceiro milênio aponta sinais de um mundo caracterizado por rápidas transformações sociais, políticas e econômicas em nossa sociedade. O perfil das organizações mudam acompanhando esse processo evolutivo.

Inúmeros autores apontam sinais da velocidade fantástica que mudanças desta natureza estão acontecendo e como as organizações precisam se adaptar frente as transformações. Neste sentido a dinâmica do ambiente concorrencial exige repensar muitos aspectos até então estáticos no tempo, inclusive variáveis da estrutura informal, tais como: cultura organizacional, relações interpessoais, motivação, liderança e outros.

Com o fim das relações duráveis entre empresa e empregado, GONÇALVES (1997) destaca a importância das mudanças organizacionais, a busca de novos recursos, os desafios internos e externos e a redefinição do modelo de distribuição de responsabilidades e poderes nas organizações, as quais levarão a modelos organizacionais que podemos apenas imaginar. GALBRAITH (1997) coloca que a necessidade de uma organização “reestruturável” que surge com o declínio da sustentabilidade das vantagens competitivas, isto é, tais vantagens evoluem e não perduram ao longo do tempo. O autor ressalta a necessidade de um novo projeto organizacional alinhado, no qual estruturas e processos organizacionais sejam facilmente reestruturados, onde a liderança do futuro é a capacidade de “gerenciar as mudanças” em função da dinâmica das estratégias organizacionais.

Em função da inter-relação com outros aspectos implícitos no processo de mudança, NADLER (1992) observa que as estruturas organizacionais demonstram dificuldades de adaptação às mudanças exigidas, entre estes aspectos está a tecnologia, pessoas e as tarefas por elas executadas.

Atualmente surgem novas abordagens sobre questões relacionadas às variáveis da estrutura organizacional. MINTZBERG (1995) coloca que as organizações modernas não podem existir sem chefias e organizações informais. O autor afirma que pesquisas mais recentes tem alterado este posicionamento extremo, surgindo uma abordagem mais ampla estudando o relacionamento da estruturas formal e estrutura informal na busca de um ajustamento mútuo.

Com a necessidade de se repensar as organizações, novas alternativas estruturais surgem em resposta à dinâmica do mercado concorrencial e aos movimentos da produção enxuta. Algumas dessas novas formas de estrutura são; estrutura horizontal, caracterizada por uma desverticalização estrutural e poucos níveis hierárquicos; estrutura virtual que segundo segundo (ARNOLD & HARTLING APUD CORRÊA & BREMER,1997) é uma forma de

cooperação legal de empresas, pessoas ou instituições independentes que atuam na geração de ofertas sobre terceiros como unidade básica; estrutura voltada para os clientes, onde sua satisfação mostra-se com um fator crítico a eficiência organizacional; estrutura em pizza onde as pessoas não são controladas por outras e sim pela própria equipe responsável pelo gerenciamento do negócio (BYRNE, 1993).

Este autor propõe sete passos para a adoção de um novo modelo organizacional: 1) organização em função do processo 2) hierarquias enxutas 3) estabelecimento de equipes 4) performance voltada para o cliente 5) recompensas a performance das equipes 6) maximização da cadeia de suprimentos e contato com clientes 7) informação e treinamento para funcionários.

Considerando a complexidade das organizações, pode-se observar que existem vários fatores que devem ser incluídos e analisados na escolha da melhor estrutura. Este ajuste estrutural deve ser condizente com as estratégias, com as particularidades de seu ambiente concorrencial e com as modificações internas na busca de uma otimização do arranjo organizacional.(NADLER 1992).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em função das grandes transformações no foco do trabalho e nos arranjos organizacionais, como discutido anteriormente, propõe-se a obtenção de novas habilidades gerenciais em contrapartida a este contexto. A preparação das pessoas torna-se a base de sustentabilidade para a geração de vantagens comparativas do mercado concorrencial. O Engenheiro de Produção inserido nesta realidade e por ser um dos agentes implementador de mudanças nas organizações, precisam adaptar-se as necessidades das novas perspectivas do trabalho.

Neste sentido as habilidades requeridas aos engenheiros de produção estão se modificando rapidamente, pois de **especialistas** em determinadas áreas das organizações requer-se, agora, **generalistas** com a visão de todo o processo produtivo e das constantes mudanças no cenário competitivo. Com isso, as habilidades dos engenheiros de produção necessitam de novas adaptações, tais como: saber trabalhar em equipes; conhecer todo o processo produtivo ser multifuncional e interdisciplinar; pensar globalizante; e a necessidade da autonomia para a formação de uma identidade organizacional.

## 8. BIBLIOGRAFIA

- ABRAMO, Bia. Brasil tem que retomar crescimento e investir mais em educação. *Folha de S. Paulo*, Caderno Especial, 01/05/98. p7.
- ANTUNES, R. *Adeus ao trabalho?* São Paulo: Cortez/Unicamp, 1995.
- ARENDT, H. *A condição humana*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1983.
- BYRNE, J.A. The Horizontal. *Business Week*, pg. 76-81, dez, 1993.
- CARVALHO, Mário C. A tecnologia está roubando o emprego dos trabalhadores? *Folha de S. Paulo*, Caderno Especial 01/05/98. p6.
- CORRÊA, G.N.; BREMER, C.F. *Experiências práticas em organizações e empresas virtuais*. In: anais:17<sup>o</sup>—Enegep (Encontro Nacional de Engenharia de Produção), Gramado, Rio Grande do Sul 1997.
- DIMENSTEIN, Gilberto. Qual será o perfil do trabalhador empregado no futuro? *Folha de S. Paulo*, Caderno Especial, 01/05/98. p11.
- FELDMAN, Walter. Onde prospera o emprego no Brasil. *Folha de S. Paulo*, Caderno 20/12/97. p2.

- GALBRAITH, J.R. *A organização "reestruturavel"* In HESSELBEIN F. GOLDSMITH, M. BECKHARD, R. *A organização do futuro*. São Paulo: Futura 1997.
- GONÇALVES, J. E. L. Os Novos Desafios da Empresa do Futuro. *Revista de Administração de Empresas*, v.37, Jul./Set., 1997.
- HAMPTON, D.R. *Administração*. São Paulo: Mcgraw Hill 1990.
- HARVEY, D. *A condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1992.
- JUCIUS, M. J. & SCHLENDER W.E. *Introdução a Administração*. São Paulo: Atlas 1972.
- KATZ, Robert L. As habilitações de um administrador eficiente. São Paulo: Nova Cultural 1986. Coleção Harvard de Administração. Volume 1.
- LIPIETZ, A. *Audácia*. São Paulo: Novel, 1991.
- LONGENECKER, Justin et al. *Administração de pequenas empresas*. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1997.
- MATTOSO, J. *A desordem do trabalho*. São Paulo: Scritta, 1995. p. 55-120.
- MINTZBERG, H. *Criando Organizações Eficazes*. São Paulo: Atlas, 1995.
- MOTTA, F.C.P. *Teoria Geral da Administração*. São Paulo: Pioneira 1982
- NADLER, D.A.; GERSTAIN, M.S; SHAW, R.B. *Arquitetura Organizacional*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- POCHMAN, Márcio. O flagelo dos jovens trabalhadores. *Folha de S. Paulo*, Caderno 2, 22/02/98. p2.
- SANTOS, Mário Vítor. O que está sendo feito para combater o desemprego? *Folha de S. Paulo*, 01/05/98, Caderno Especial. p9