

A ADMINISTRAÇÃO E O ERRO

Élia Yathie Matsumoto¹

RESUMO:

Este trabalho tem como objetivo observar como os teóricos da administração têm tratado o 'erro' dentro das atividades empresariais.

¹ Aluna do Curso de Capacitação Gerencial/Programa de Educação Continuada em Administração para Executivos – Turma IV na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – Fundação Instituto de Administração da Universidade de São Paulo - Email: elia@opencadd.com.br

Introdução

Todo grupo social enfrenta o problema de decidir como e onde concentrar esforços e recursos com o intuito de alcançar determinados objetivos, o que pode, eventualmente, eliminar a possibilidade de buscar outros. Isso porque, para a maioria dos grupos sociais, esforços e recursos são sempre escassos quando confrontados com os fins que se desejam atingir.

A ação administrativa tenta, basicamente, considerando os recursos disponíveis, estabelecer normas convenientes para que as tarefas estabelecidas sejam cumpridas e controlar a implementação dessas normas introduzindo correções e retificações na medida em que surjam indicações de que as normas ou os recursos deixaram de ser, ou mesmo, nunca foram, adequados para realizar os objetivos preestabelecidos.

Dessa forma, desde o início da civilização, a administração sempre esteve presente nas famílias, nas organizações, nos Estados. No entanto, é a partir da Revolução Industrial que se desenvolve a administração científica como área de conhecimento, baseada em teorias e informações oriundas das ciências exatas e humanas, que tem por objetivo produzir um conjunto de conhecimentos cuja aplicação prática resulte no funcionamento eficiente de uma estrutura.

A mecanização, a automação e a produção e consumo em massa foram acompanhados por grande aumento no tamanho, capital, recursos e número de empregados das empresas. Nessas condições, os padrões tradicionais de direção e controle tornavam-se inadequados. A posição do 'dono tradicional' que tudo controlava pessoalmente foi abalada, e começou-se a criar um novo tipo de profissional: os administradores profissionais.

A preocupação sistemática com a formação de um corpo de conhecimento sobre administração, como já mencionado, teve origem no início do século XX, com estudiosos americanos, franceses e ingleses.

Desde então, teorias administrativas de sofisticação cada vez maior vêm sendo desenvolvidas e aprimoradas, até a recente aplicação de modelos matemáticos à tomada de decisões, passando pela adoção de técnicas extremamente complexas, derivadas dos últimos desenvolvimentos das ciências sociais, e chegando a 'flertar' com áreas de conhecimentos esotéricos como estudos de astrologia, *tarot*, numerologia e *feng shui*.

À primeira vista, o que a maioria dessas teorias têm em comum é a descrição de soluções, aparentemente sensatas, para a conquista do sucesso absoluto. Sendo assim, por que as empresas e os profissionais erram e por vezes fracassam? E quando isso acontece, como temos lidado com situações desse tipo? Este trabalho tem como objetivo observar como os teóricos da administração têm tratado o 'erro' dentro das atividades empresariais.

Histórico

Modelo^[1] é uma descrição simplificada de um sistema criada para permitir a compreensão de um fenômeno real mais complexo. Portanto, nenhum modelo teórico de administração seja ele clássico, moderno ou contemporâneo trará respostas para nossas perguntas existenciais, tais como: 'Como administrar num mundo em mudança contínua e acelerada?'

Por que então estudar modelos teóricos? E por que, insistir em continuar definindo e redefinindo modelos de gestão empresarial, procedimentos e novas teorias?

A resposta para a primeira pergunta é: aprender. Esses estudos são, na sua grande maioria, baseados em pesquisas, observações e análises profundas que resultam em experiência acumulada e definições de conceitos importantes, cujas análises são fundamentais se soubermos aproveitá-las e adaptá-las às nossas necessidades. Eis aí a resposta para a segunda pergunta. A eficiência^[2] de um modelo é mensurada pela sua capacidade de facilitar o trabalho de análise e controle do mundo real. Sendo assim, modelos e as teorias que os sustentam devem, na medida do possível, estar em constante ajuste e manutenção para refletir o que acontece no ambiente de trabalho.

Além disso, a empresa econômica não pode ser estudada e analisada independentemente da sociedade à qual pertence. As condições econômicas, políticas e sociais nas quais se inserem as empresas devem ser sempre levadas em conta pelos teóricos da administração, principalmente, no que se refere a percepção e correção de erros e insucessos.

Neste item, serão listados os conceitos básicos dos principais modelos elaborados nos últimos 100 anos. A apresentação seguirá a ordem cronológica de surgimento dessas teorias. Isto não significa, de modo algum, que as mais antigas são piores ou obsoletas e as mais recentes, melhores e inovadoras. A localização no tempo e espaço nos dá as visões comparadas de contextos nos quais cada uma dessas idéias foi concebida e desenvolvida.

- Modelo Taylorista

Entre o final do século XIX e início do século XX, o engenheiro americano Frederick Taylor (1856 – 1915) desenvolveu uma disciplina denominada ‘gerenciamento científico’, que pela primeira vez, formalizou os conceitos de divisão de trabalho. Taylor preocupou-se, basicamente, com a situação concreta de erro no trabalho na fábrica, com a racionalização de tarefas, com os estudos de tempos e movimentos por ele criados, e com a descoberta da melhor maneira para se fazer coisas, aumentando a produtividade e superando a ineficiência. De modo geral^[3], Taylor baseou sua teoria na idéia de que o trabalhador por si só não consegue descobrir a melhor forma de cumprir seu trabalho e não tem motivação. Segundo sua teoria, a solução para o primeiro problema estaria no trabalho do gerente em conhecer profundamente as tarefas, planejar a maneira ideal de executá-las, e então garantir (e até mesmo forçar) que os trabalhadores as executassem de acordo com o planejado. Para o segundo problema, Taylor sugeriu a utilização de remuneração variável proporcional à produção. Para Taylor, erros eram uma peça produzida com defeito ou num tempo insatisfatório. Segundo sua teoria, a divisão de tarefas e o planejamento da forma ideal de executá-las garantiriam a eliminação desses erros. A remuneração variável proporcional à produção seria o mecanismo de recompensa ou punição para garantir a correta aplicação desse planejamento.

- Escola Clássica

Contemporâneo de Taylor, o engenheiro francês Henri Fayol (1841 – 1925) também é considerado um dos principais teóricos da administração do início do século XX, como fundador do que se convencionou chamar de Escola Clássica de Administração Científica. Fayol procurou enumerar e analisar as funções administrativas, e estabelecer um conjunto de princípios orientados para a identificação e especificação de tarefas propriamente administrativas em face das atividades rotineiras das organizações. Sua teoria tinha o trabalhador como foco, e não a tarefa. Basicamente, dividiu o trabalho do gerente em cinco grandes ações: planejamento, organização, comando, coordenação e controle de desempenho. Tanto Fayol quanto Taylor tentaram produzir um corpo de idéias sobre administração que tivesse validade universal. Uma^[4] das premissas básicas comuns às duas teorias é a de que o gerente deve conhecer profundamente as tarefas para poder organizar sua execução de forma ótima e que o controle pode ser mantido pela simples aplicação da autoridade. É interessante observar que, para Fayol e Taylor, o objetivo é otimizar a produção e, nesse processo, o elo frágil é o trabalhador. É ele o agente que ‘erra’, é para ele que devem ser criadas regras e normas para evitar que erros sejam cometidos, é ele quem deve ser punido ou recompensado. Decisões e opiniões não são questionadas. Essas teorias são reflexos de uma época em que se acreditava que não só os gerentes, mas os pais, os professores, os líderes não erravam. A virtude estava em obedecer, incondicionalmente, e o controle era exercido pela punição.

- Escola Humanista

Ainda nas primeiras décadas do século XX, novos estudos começam a trazer e a incorporar novos elementos à chamada teoria de administração clássica representada por Taylor e Fayol. Historicamente, o estudo de caso da fábrica *Hawthorne da Western Electric Company* (Chicago/EUA), realizado pelo psicólogo americano Elton Mayo (1880 – 1949) no final da década de 30, é considerado o marco do início da Escola Humanista. O grande mérito de Mayo foi constatar que por mais perfeitos que fossem as regras e os métodos, a implementação dos mesmos estaria sempre dependente do comportamento dos operários, de seus hábitos e de seus interesses coletivos e individuais. Sucesso e insucesso deixam de ser só uma questão de ‘fazer certo ou errado’.

- Escola Burocrática

As primeiras burocracias surgiram como aparelhos administrativos dos grandes impérios do passado (Assíria, Babilônia, Egito, Roma ou China). Outra grande organização burocrática é a Igreja Católica, que ao firmar-se como religião oficial do Império Romano, herdou e desenvolveu seu sistema burocrático. Com o desenvolvimento e

consolidação do capitalismo, houve intenso desenvolvimento não só das burocracias estatais (que aperfeiçoaram seus mecanismos de atuação sobre o conjunto da sociedade) mas também da administração das grandes empresas, levando os estudiosos a diferenciarem as burocracias antigas das burocracias modernas, capitalistas. Na Alemanha, no início do século XX, o sociólogo alemão Max Weber (1864 – 1920) inicia o estudo de novas formas de organizações capazes de controlar e gerenciar um número enorme de trabalhadores, muitas vezes localizados em postos remotos, executando tarefas complexas. Nascia a escola burocrática. Exemplos práticos de administração burocrática (Weberiana) estão cada vez mais raros. Talvez tenham restado apenas em corporações militares e eclesiásticas. Atualmente, a palavra burocracia carrega uma forte carga negativa, devido aos excessos cometidos por administradores, políticos e governantes ao longo das décadas.

- Modelos Mistos e Comportamentais

A partir da segunda metade do século XX, observa-se o aparecimento de novos conceitos administrativos baseados na observação da realidade e na utilização combinada de elementos de modelos clássicos. Isto fez com que o erro passasse a ser encarado a partir de uma nova perspectiva, mais complexa porém, de um modo geral, mais realista e positiva. A seguir, serão citadas as características essenciais de algumas classes desses modelos denominados mistos e comportamentais.

- Modelo Sistêmico: esse tipo de modelo adapta conceitos de ecologia à teoria de administração, isto é, considera que os processos administrativos interagem como um ecossistema. O modelo sistêmico, basicamente, recomenda que os gerentes, ao exercerem suas atividades, considerem a empresa, os departamentos e os funcionários como subsistemas abertos altamente interativos, que formam um subsistema maior, que por vez interage com outras empresas, com a comunidade e com o mundo. Para esse tipo de modelo não é suficiente apenas conhecer o fato, é necessário entender o processo no qual se está envolvido, principalmente no que se refere à detecção e correção de falhas. Reconhece-se também a interatividade dos erros, ou seja, que os subsistemas não ‘erram sozinhos’ e as conseqüências desses erros se refletem por toda a cadeia.
- Modelo Contingencial e Sistemas ‘Sócio-tecnológicos’: A idéia básica do modelo contingencial é de que não há forma ideal de administrar. Organizações diferentes necessitam ‘projetos’ de modelos diferentes que reflitam seu ambiente particular. O que deve existir é uma constante procura da eficiência ótima, com a implementação de métodos que melhor se adaptem às diferentes situações. Um aspecto interessante presente na maioria dos modelos contingenciais é a forte preocupação em buscar o equilíbrio entre tecnologia e sociedade, conceito desenvolvido como um desdobramento dos princípios dos trabalhos de Henry Fayol na fábrica de Hawthorne. Nessa linha, por volta da década de 1960, os pesquisadores Emery e Trist^[5] introduzem pela primeira vez a descrição da natureza complexa da relação homem/máquina dentro dos grandes sistemas organizacionais. Para Emery e Trist^[5], empresas são sistemas ‘sócio-tecnológicos’ no qual indivíduos, tecnologia e sociedade são sistemas abertos fortemente interativos. Nesse sentido, consideram que o estilo de gerenciamento deva estar diretamente relacionado com a estrutura organizacional da empresa, e enfatizam a participação dos funcionários nos processos de decisão. Nesses tipos de modelo, a grande questão é como determinar qual método é o correto para cada tipo de situação, buscando o consenso entre vários grupos com diferentes interesses e pontos de vista. Além disso, são os primeiros modelos que trouxeram a discussão o tema ‘qualidade de vida no trabalho’, que teve seu auge na década de 1970.
- Modelo Comportamental: Mais recentemente, os administradores passaram a definir modelos de administração e gestão considerando e, principalmente, tirando proveito das características particulares do cenário sócio-cultural do país ou região no qual o modelo seria implementado, como por exemplo, aspectos: pessoais (predominância de relacionamentos formais ou informais); históricos / culturais (hábitos e costumes); educacionais (nível de instrução, grau de especialização); sócio-políticos (diferenças sociais, questões raciais); contexto mundial (economia aberta ou fechada). Como exemplos ilustrativos desse tipo de modelo é possível citar: o Modelo Japonês (Teoria Z): baseada em um estilo gerencial totalmente moldado para aproveitar o máximo das características próprias da personalidade disciplinada e fiel do funcionário japonês. Este modelo gerou ótimos resultados no Japão na década de 1970, quando ganhou notoriedade mundial. Sua implantação em outros países, como por exemplo nos Estados Unidos, não foi tão bem sucedida. O Modelo Coreano: baseado em um estilo gerencial com controle centralizado, sistema de

^[5] Referência adicional: Emery, F.E. & Trist, E.L. – “*The Casual Texture of Organizational Environments*”, *Humans Relation* (1965)

remuneração proporcional ao desempenho, enfatizando a busca de altíssima produtividade com custo reduzido. Obteve um destaque muito grande no início da década de 1990 com o sucesso dos países, nessa ocasião, denominados ‘Tigres Asiáticos’. Menos de dez anos depois, com a mesma rapidez, esse modelo cai em total descrença com a ‘Crise Asiática’ de 1998. O que se pode observar é que modelos comportamentais sejam de administração ou produção não podem ser simplesmente ‘transladados’ de um ambiente para outro. Modelos de células de trabalho, por exemplo, não têm gerado bons resultados ao serem implementados em países ou empresas com estilo de administração e cultura fortemente hierárquicas.

- Modelos Empreendedores e de Auto-Gestão: São modelos cujos conceitos estão baseados na convicção de que o homem é um ser naturalmente participativo. Caso esta premissa não seja verdadeira, esses tipos de modelos têm pouca chance de funcionar. Modelos empreendedores valorizam, sobretudo, a ação e os riscos conseqüentes desta postura. A auto-gestão é mais um ‘estado’ de administração do que um modelo. Sua característica básica é a presença e atuação dos empregados, tanto na direção da empresa quanto na posse do capital. Empresas ‘.com’ são os exemplos contemporâneos mais típicos deste tipo de comportamento.

Atualmente, o refinamento alcançado pelas teorias administrativas e o alto grau de institucionalização da profissão de administrador são fatores determinantes da superação definitiva nas crenças no ‘homem de gênio’, com dons inatos, como sendo o administrador mais capaz. Os tipos autoritários e carismáticos de liderança deixaram de ser considerados como condição necessária para as inovações e a boa administração.

A falta de condições de trabalho e de facilidades para indivíduos criativos dentro da organização formal vem sendo discutida e criticada. Todavia, na medida em que crenças mais antigas são derrubadas, outras surgem. Um exemplo da ideologia da nova categoria profissional é a crença na ‘revolução dos gerentes’ como a grande classe inovadora e modernizadora, segundo as teorias de Peter Drucker.

Recomenda-se que as empresas que adotem esses tipos de modelo tenham como características: estrutura flexível; ambiente organizacional propício à inovação e criatividade; incentivem atitudes empreendedoras; suporte tolerar erros e assumir riscos.

Some-se a esse quadro, novos fatores que passaram a fazer parte do universo de ação dos administradores, com por exemplo: acompanhamento e incorporação dos avanços tecnológicos tanto na área de produção (automação e controle) quanto na área do conhecimento (tecnologia de informação e comunicação); preocupações com qualidade de vida; preocupações ambientais.

Tudo isso torna o erro, dentro do processo administrativo, um fenômeno muito mais complexo do que a aplicação de um conjunto regras de controle e de um conjunto de medidas de compensação e punição.

Recentemente, teóricos da administração vêm dando novas abordagens ao tratamento de erros, nas quais tentam mostrar que, apesar do inegável sentido básico negativo, erros podem ser evitados, detectados, corrigidos e, até mesmo, ‘capitalizados’, dependendo da percepção e da postura que se adote frente a situações de incerteza.

O Erro e a Percepção

A solução de um problema ou deficiência depende, antes de tudo, de um bom diagnóstico da situação. Ou seja, para corrigir um erro é necessário, primeiro identificá-lo, para depois poder estudar as possíveis alternativas de correção. Apesar da obviedade dessa afirmação, muitas vezes, a percepção incorreta pode levar a tomadas de decisões equivocadas que acabarão gerando mais problemas.

A realidade^[6] é captada pelo exercício dos cinco sentidos. A interpretação dessa realidade é processada por semelhança e analogia pelo conhecimento e experiência adquirida do indivíduo.

Além disso, durante o último século, a humanidade vem desenvolvendo um imenso aparato científico e tecnológico com o objetivo de auxiliar o homem na tarefa de administrar melhor seu meio ambiente. Essas novas criações têm afetado, sem dúvida, a percepção dos seres humanos.

Apesar dos reconhecidos benefícios e fascínios da ciência, existe uma tendência atual a focalizar também suas conseqüências. Essas preocupações são agravadas, ainda mais, pelos males apocalípticos que poderão vir de uma guerra nuclear ou da poluição do meio ambiente.

Trabalhadores vêm sofrendo uma crescente interferência de 'máquinas' em seus trabalhos e em suas vidas, o que causa um desagradável pressentimento de que forças impessoais estão assumindo o comando. A solução para os problemas decorrentes da tecnologia ou da aplicação das ciências não consiste em colocar um freio à atividade científica. O mais importante seria, partindo de novos princípios e de outras posições filosóficas, tornar a ciência mais cuidadosa, responsável e auto-corretiva.

Começa a ser fundamental encontrar meios de identificar e evitar perigos imprevistos, antes que possam causar graves danos, pois não é possível mais voltar a um estágio de vida pré-científica.

A diferenciação entre o que é erro, risco, custo ou acidente não é trivial. Não existem linhas divisórias definidas, apenas zonas 'cinzas' de intersecção cujas delimitações dependem de julgamentos subjetivos: Quanto tolero perder ? O que considero lucro ou sucesso ? Qual o grau de incerteza que posso suportar ?

Tudo isso está relacionado a dois substantivos abstratos. Valor: Quais são os valores que os profissionais e as empresas mais prezam ? Qual o critério ou medida com a qual se mensura o valor ? O valor cresce na medida em que aumenta a necessidade ? Necessidade: ações são impulsionadas por necessidades de sobrevivência, para satisfazer apetites e desejos, pela vontade de crescer ou sobrepujar. Esta batalha gera lutas, vitórias e derrotas.

Em geral, uma empresa ou um profissional toma decisões sempre perseguindo algo que lhe é valioso, optando por aquela alternativa que apresentar a perspectiva de retorno imediato mais interessante, sem avaliar cuidadosamente as inevitáveis conseqüências de seus atos, e portanto, sem se preparar para enfrentá-las.

Observando-se a evolução dos acontecimentos, pode-se concluir que sucessos e fracassos alternam-se ao longo do tempo. Nada impede que empresa do ano possa vir a falir no próximo semestre, nem que o produto 'fracasso' de lançamento da temporada não venha a ser o campeão de vendas da próxima estação. Depois da falência da Pan-Am e do colapso dos países denominados Tigres Asiáticos fica difícil fazer qualquer previsão.

Além disso, o aumento do conhecimento exige cada vez mais novas formas de avaliação de desempenho e novos conjuntos de simbologias de medição que são afetados e afetam a nossa percepção .

Tome-se como exemplo, os índices de cálculo de retorno para investimentos tecnológicos. Como comparar os ganhos de produtividade gerados pela energia elétrica nas duas primeiras décadas do século XX e pelo computador e Internet nas duas últimas ?

Os métodos tradicionais de cálculo de retorno de investimento não conseguem justificar os imensos investimentos que o mundo tem feito na área tecnológica. Não^[7] é à toa que o prêmio Nobel de economia de 1987 foi entregue ao professor Robert Solow por seus estudos nos quais criou fórmulas para medir a taxa de progresso tecnológico e o crescimento da produtividade conjunto do trabalho e capital. Segundo Solow, a medida da taxa de progresso tecnológico resulta da divisão da taxa de crescimento da produtividade conjunta dos fatores de produção (o resíduo de Solow) pela participação da renda do trabalho no produto. Uma nova forma de avaliação e um novo conjunto de simbologias de medição para tentar quantificar nossa percepção sobre o crescimento recente da produtividade e sua relação com as inovações na área de informática.

Administração do Erro

Do ponto de vista do estudo da administração tradicional, executar projetos dentro de prazos e orçamentos previstos, atender a qualidades específicas e satisfazer expectativas são exemplos de ações usualmente utilizadas como indicadores de 'sucesso'.

Caso algumas delas não atinjam a meta desejada, é provável que tenham ocorrido alguns erros no decorrer do processo.

A^[8] literatura costuma citar vários tipos de erros, como por exemplo: falta de planejamento estratégico (o pior plano é não ter plano algum); visão gerencial limitada (devemos estar atentos aos aspectos internos e externos do projeto simultaneamente); treinamento ineficiente (habilidades precisam ser constantemente criadas e aprimoradas); sistemas de controle inadequados (excesso ou falta de controle são falhas comuns no gerenciamento de projetos); falta de integração (uma equipe não integrada, mesmo sendo composta por grandes valores individuais, dificilmente produzirá a sinergia necessária para gerar bons resultados).

Profissionais de administração ou empresários podem cometer qualquer um desses erros, e outros, capazes de comprometer o futuro do negócio. O segredo é descobri-los a tempo e de recuperar a situação. É o que afirma o artigo 'As lições dos pecadores'^[9], publicado na edição de janeiro de 2001, da revista 'Pequenas Empresa e Grandes Negócios'.

O artigo termina com uma lista dos dez erros gerenciais que o autor considera mais comuns: ser centralizador em demasia; usar mal o tempo; ter visão fragmentada do negócio; pensar na empresa olhando apenas para seu passado; achar que pode ter sucesso sozinho; dedicar muitas horas a tarefas operacionais; misturar interesses familiares com os da firma; desviar atenção, tempo, esforço e dedicação do foco principal do seu negócio; acreditar que já sabe tudo; imaginar que é possível construir uma empresa sem paixão.

Na mesma edição dessa revista, um outro artigo, que traz mais depoimentos de erros cometidos por empresários, comenta a dificuldade para determinar as causas do fenômeno erro: "O que leva um empresário a cometer erros aparentemente tão primários e previsíveis? Não há uma resposta pronta, mas alguns consultores arriscam explicações. Para João Batista de Andrade, da Mentor Marketing, um pecado comum é o empresário achar que entendeu um movimento ocorrido no ramo, uma mudança de tendência ou uma expectativa da clientela. 'Essa é uma maneira simplista de encarar o fato. E toda abordagem simplista é mortal. Não dá para, após ler um artigo de revista ou de jornal, tirar conclusões em relação a novas estratégias para seu negócio', conclui Andrade".

Este segundo artigo termina com um 'conselho' para os administradores: "Corrigir fraquezas e reforçar virtudes ... E corrigir fraquezas é o melhor caminho para evitar cair em pecados gerenciais ...".

Nessa mesma linha, existem inúmeros artigos e livros que sempre apresentam algum tipo de 'receita' para gerentes, em geral, com títulos sugestivos como '05 tópicos de organização', '10 passos para o sucesso' ou '100 dicas para um bom relacionamento no trabalho'. É interessante como se aprecia enumerar as coisas.

Mas nem todos acreditam na eficiência dessas 'receitas do sucesso'. Existem estudos, como por exemplo, o citado no artigo denominado 'A estratégia empresarial perante o caos'^[10] do Prof. João Campos do Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Coimbra, que apresenta a administração de empresa como um fenômeno natural, sujeito ao **caos** (ou seja, ao comportamento imprevisível ou aleatório) como qualquer outro sistema aberto.

Contemporaneamente, abordagens mais positivas têm obtido grande notoriedade entre os profissionais de administração. Um dos exemplos mais ilustrativos desse tipo de trabalho são os estudos realizados por Peter Senge^[11]. Em seu livro 'A Quinta Disciplina' (1ª. edição de 1990), Peter Senge descreve cinco disciplinas vitais para a criação de, o que ele mesmo denomina, '*learning organization*' (organização que aprende).

'*Learninig organization*' é o ideal de uma organização construída a partir de uma visão aberta de trabalho em grupo, flexibilidade e habilidade de adaptação e atuação frente a mudanças. Na visão de Peter Senge, pessoas não devem ficar limitadas apenas a seus próprios territórios, é necessário expandir e envolver a organização como um todo, assumindo responsabilidades sobre um futuro a ser compartilhado.

São estas as cinco disciplinas:

'*Team Learning*' : os membros de uma equipe devem ser capazes de abrir mão de suas aspirações individuais e passar a pensar em conjunto. Isso envolve duas formas básicas de conversação: o diálogo e a discussão. Em um diálogo, os assuntos devem ser explorados de forma livre e criativa, sem confronto direto de opiniões. Ao contrário, no caso de uma discussão, pontos de vistas diferentes devem ser expostos e defendidos, tendo sempre como objetivo buscar a melhor opção para a questão abordada. Padrões de comportamento defensivos estão freqüentemente presentes no modo de interação de equipes de trabalho. Se não identificados, esses comportamentos podem minar o

aprendizado do grupo. Caso reconhecidos e enfrentados de forma adequada e a tempo, podem, até mesmo, acelerar esse processo.

'*Shared Vision*' : se os membros de um grupo conseguirem ter uma visão comum dos objetivos para o futuro, então eles se sentirão realmente motivados a contribuir para atingir essas metas de forma voluntária e comprometida.

'*Mental Models*' : essa disciplina trabalha como um 'espelho ao contrário', e traz a tona, para discussão, os modelos mentais (imagens, opiniões, preconceitos) do mundo que cada um de nós guarda internamente. Esse trabalho exige habilidade e disposição para conversar abertamente, expondo-se a críticas em debates abertos e francos.

'*Personal Mastery*' : cada um de nós deve focar as próprias energias na busca constante do desenvolvimento de nossas habilidades pessoais.

'*Systems Thinking*' : é considerada a disciplina mais importante. É, sem dúvida, a mais conceitual pois trata da habilidade de entender a realidade como um todo, tendo como essência uma mudança na forma de interpretação dos fatos buscando:

- enxergar e interpretar inter-relações ao invés de simples relações lineares de causa-e-efeito;
- analisar e trabalhar processos de mudanças e não apenas eventos.

Tal como Peter Senge, outros profissionais e teóricos, tanto da área de administração quanto de outras disciplinas, têm desenvolvido estudos inicialmente voltados para a solução de problemas pertinentes ao 'mundo dos negócios', mas cujos conceitos e visões, sem dúvida, acabam sendo perfeitamente aplicáveis em qualquer situação que envolva relacionamentos humanos em qualquer setor da sociedade.

A crescente preocupação com qualidade de vida no trabalho por parte das empresas é uma evidência desse tipo de tendência. Segundo cálculos da Organização Mundial de Saúde (OMS) ^[12], cerca de 8% da população do planeta sofre alguma forma de depressão e dois terços dos deprimidos chegam a pensar em suicídio durante uma crise.

Essa situação é tão alarmante quanto real e pode ser comprovada observando-se alguns fenômenos sociais, tais como: o aumento de consumo de drogas antidepressivas como o Prozac; o aumento de consumo de drogas e álcool; o aumento da violência; o crescimento de movimentos religiosos; uma explosão de publicações de auto-ajuda e esotéricas.

Some-se a esse quadro, o violento ^[13] *stress* introduzido na vida profissional das pessoas nos últimos tempos com as mudanças na economia mundial.

Na verdade, é difícil dizer o que é causa e o que é efeito nessa lista, e é nesse contexto, que Christophe Dejours ^[14], psiquiatra e professor de psicologia do trabalho no CNAM (*Conservatoire National des Arts et Métiers* – Paris/França) desenvolve seu estudo sobre a saúde mental dentro das organizações.

Em um de seus trabalhos na CNAM, Dejours afirma que um grande número de profissionais assalariados sofre com as conseqüências trazidas pelas novas formas de organização de trabalho e gerenciamento, que são regidas pela competição exacerbada, pelas leis do '*just-in-time*', máxima rentabilidade e desempenho. E sua conclusão é de que, ao longo do tempo, essa pressão acaba gerando nesses profissionais um sofrimento com repercussões não só mentais e psicológicas, mas também físicas.

Um dos grandes méritos de Dejours foi reconhecer que, para o indivíduo, o trabalho não é apenas uma fonte de renda. O trabalho acaba sendo o 'pilar' responsável pelo equilíbrio de sua vida social, afetiva e emocional.

O trabalho não é só um evento, é um processo pelo qual o indivíduo exercita vários músculos de seu organismo físico, mental e emocional. Nesse processo, a exigência técnica, a habilidade física, o salário, o reconhecimento do grupo têm todos o mesmo peso. As empresas têm desenvolvido alguns mecanismos para manter ou elevar o 'astral' de suas equipes de trabalho.

Algumas mudanças são bastante simples, como por exemplo, sentar perto da janela. Pelo menos é o que mostrou uma pesquisa com 4500 funcionários do Departamento de Energia dos Estados Unidos, que constatou que as pessoas que ficavam perto de janelas tinham 23% menos queixas de dores e exaustão.

Para Dejours, a exposição permanente a situações de incerteza pode levar o indivíduo a sentir que perdeu sua capacidade de racionar ou trabalhar, portanto o equilíbrio é muito mais que uma sensação de bem estar.

Dejours cita casos de assalariados que começam a colar ‘*post-it*’ por todos os lugares, antes de se perderem em amontoados de afazeres e encadeamento de erros. A ‘tradução’ desse sofrimento psicológico, continua Dejours, raramente gera um problema psiquiátrico, o mais comum é a manifestação de uma ‘doença verdadeira’, claramente somática, mas perfeitamente real: enfartes, diabetes, problemas digestivos, etc.

Expostos a um constante clima de ‘tudo-ou-nada’, não é raro acontecer de o trabalhador adoecer em seu primeiro dia de férias. Parece que, nesse momento, o organismo ‘baixa a guarda’ e enfraquece.

A convivência dentro de um grupo de trabalho é uma outra fonte de *stress* que exige que se passe o tempo todo tentando entender o ser humano. Dejours termina seu artigo concluindo que as relações interpessoais no trabalho só irão melhorar significativamente quando a sociedade como um todo evoluir nesse sentido.

Uma outra conclusão interessante de Dejours é a idéia de que o erro e o sofrimento são inevitáveis e que, como tudo, podem ser aproveitados positiva ou negativamente.

Apologia ao Erro

Uma vez que o erro parece ser inevitável, por que não acreditar que errar pode ser bom? Podemos observar, durante a última década, um crescente número de pessoas defendendo essa idéia. Como por exemplo, esses dois artigos publicados na revista americana ‘Fast Company’: ‘*My Smartest Mistakes*’ – Outubro de 1997 (pág. 154), ‘*Screw Up, and Get Smart*’ – Novembro de 1998 (pág. 58).

Ambos falam sobre os chamados ‘erros inteligentes’, ou seja, pequenos erros que não chegam a ser catastróficos, mas que expõem o profissional ou a empresa a algum tipo de perigo. A necessidade constante de tomar decisões rápidas frente a novas situações aumenta as chances das ocorrências desses pequenos ‘desastres’. No primeiro artigo, a autora Pamela Krueger^[15] apresenta depoimentos de executivos que conseguiram transformar seus erros em sucesso.

Como por exemplo, o erro de optar pela tecnologia mais barata, caso narrado por Andrew Jarecki, CEO da MovieFone. Em 1991, a MovieFone, uma empresa americana de venda de bilhetes de cinema por telefone, decidiu implementar o sistema de vendas de bilhetes com a tecnologia mais barata disponível: um microcomputador PC com *modem* e uma impressora em sua bilheteria no Pacific Cinerama Dome, uma sala com 1100 lugares em Los Angeles. A solicitação do bilhete feita pelo cliente por telefone seria transmitida para o microcomputador na bilheteria aonde o bilhete seria impresso e colocado em um envelope para ser entregue ao cliente quando ele chegasse ao cinema. O sistema entrou no ar na estréia do ‘Exterminador do Futuro 2’. Foi um desastre. Nesse dia, o sistema não foi capaz de imprimir os bilhetes com velocidade suficiente para permitir que os funcionários atendessem simultaneamente as vendas prévias e a multidão que apareceu na bilheteria. Em sua avaliação, Andrew Jarecki diz que o pesadelo poderia ter sido evitado se o sistema tivesse sido implementado de forma metódica, com a realização de estudos estatísticos e testes. O erro, contudo, conclui Jarecki, serviu para ilustrar graficamente os pontos de gargalos do serviço que deveriam ser trabalhados. Atualmente, a MovieFone tem um sofisticado sistema interligando todos os cinemas. A venda de bilhetes está conectada *on-line* com um banco de dados de ‘estoque de bilhetes’ central e a impressão de bilhetes é automática e eficiente, uma solução de alta tecnologia.

Outro caso que merece destaque, é o narrado por Orit Gadiesh, CEO em 1997 da Bain & Company, uma grande de consultoria empresarial. Gadiesh afirma que, após vários erros, tinha aprendido uma importante lição: no caso de consultoria empresarial, é necessário conhecer a solução 100% perfeita para um problema, porém, antes de prosseguir e apresentá-la ao cliente, é bom retroceder e avaliar a solução 80%. Uma solução perfeita mas impossível de ser implementada é o mesmo que solução nenhuma. Portanto, finaliza Gadiesh, identificar o que a organização é capaz de fazer é tão importante quanto identificar a resposta certa. Nem sempre é possível começar com o que é perfeito.

O mais interessante desse artigo é a presença da Amazon.com e seu fundador Jeff Bezos. Em 1997, Jeff Bezos cita que seu ‘*smartest mistake*’ foi ter anunciado, em julho de 1995, no lançamento oficial do *site*, que a Amazon.com iria oferecer 1 milhão de títulos, sem ter certeza de que poderiam fazer isso.

Segundo Bezos, a decisão foi um erro e que tudo foi muito arriscado. Na verdade, ele considera que acabaram tendo muita sorte. Cinco anos depois, a Amazon continua sendo assunto freqüente em publicações no mundo dos negócios, como exemplo de empresas da 'Era Internet' que, apesar de apresentarem modelos de organização e trabalho bem sucedidos, não conseguiram gerar lucro. Pelo menos, o lucro em seu conceito tradicional.

O outro artigo, '*Screw Up, and Get Smart*', escrito por Polly LaBarre^[16], fala das vantagens que podem ser obtidas quando se consegue fazer com que cometer e, principalmente, admitir erros faça parte da cultura das corporações. O artigo prossegue argumentando que uma das piores ilusões é querer construir uma empresa na qual não ocorram erros. O problema é que uma cultura desse tipo pode fazer com que as pessoas passem a escondê-los, fugindo à responsabilidade em relação a eles ou tentando transferi-la para outras pessoas. Talvez as pessoas se comportassem melhor se soubessem que pequenos erros podem se transformar em grandes oportunidades de aprendizado.

O artigo lista conselhos de como consertar, evitar e aprender com alguns passos em falso que costumam acontecer no cotidiano corporativo: esconder um erro é sempre pior que cometê-lo, mais cedo ou mais tarde o erro será descoberto e não se terá mais tempo para resolvê-lo; ninguém erra sozinho, se a equipe errou, você também errou e vice-versa; o apoio pós-venda é tão importante quanto o desenvolvimento do produto, alguns problemas só surgem em 'campo'; tire proveito dos momentos de crise, do instante em que a equipe de linha de frente (vendedores, recepcionistas, atendentes, etc.) tem de tomar decisões rápidas e minimizar os efeitos do erro que prejudicou um cliente, é nesse instante que uma atenção especial pode fazer toda a diferença; seja rápido, treine seus reflexos não apenas para corrigir o erro mas também para detectá-lo logo que ele for cometido; vale a pena cometer erros.

Para alguns especialistas citados no artigo, erros podem ser considerados como um sinal de vitalidade de uma empresa. "Se você não está cometendo erros, você não está assumindo riscos, e isso significa que você não está indo a lugar algum", diz John W. Holt Jr.^[17], um dos autores do livro '*Celebrate Your Mistake: And 77 Other Risk-Taking, Out-Of-The-Box Ideas from Our Best Companies*' (John W. Holt Jr., Jon Stamell, Melissa Field).

Nesse livro, os autores afirmam que "o segredo é cometer erros mais rapidamente que os concorrentes, pois você terá mais chances de aprender e vencer", e listam uma coleção de pensamentos, observações e experiências pessoais de administradores experientes no qual, entre outros assuntos, se discute o que os autores denominaram 'Síndrome de Pollyana', um fenômeno observado em grandes empresas que, cegas por anos consecutivos de sucesso, têm dificuldade em aceitar críticas e recusam-se a mudar.

Os capítulos desse livro têm títulos muito sugestivos como, por exemplo, 'Embalado pelo sucesso ? Acorde !' (*Lulled to Sleep by success ? Wake Up !*); 'Surdez, a cultura corporativa' (*Defy, the Corporate Culture*); 'Dê poder para seu grupo' (*Give power to your People*). Essas frases transmitem a idéia básica de que, no final, tudo depende do grau de tolerância a erro da empresa e de como ela trata a relação poder / responsabilidade.

O maior benefício que se retira de um erro cometido, é reconhecê-lo com sinceridade e aprender com ele. Porém se a cultura corporativa não for capaz de ter as condições adequadas para o desenvolvimento desse processo de aprendizado, esta afirmação não passará de uma frase de biscoito chinês, ou de mais um tema 'dilbertiniano' para Scott Adam.

Fatalidades

E quando tudo dá errado ? No último natal, um amigo meu encomendou a compra de dois CD's pela Internet na loja virtual de uma rede de lojas de grande popularidade. Naquele momento, foi avisado que os produtos seriam entregues no endereço solicitado em, no máximo, 48 horas. No quarto dia de espera, ele enviou um e-mail para o serviço de atendimento a cliente pedindo informações sobre sua compra. Uma semana depois, sem CD's e sem resposta, ele resolveu tentar ligar para o telefone de atendimento a cliente. Fez algumas dezenas de ligações e conversou com outras tantas dezenas de pessoas durante uma semana, sem obter nenhuma informação precisa. Já completamente sem paciência, apelou e enviou uma mensagem para o único e-mail pessoal disponível na Internet, pertencente ao diretor de investimentos da loja. O e-mail começava mais ou menos assim: 'Prezado Sr. Diretor de Investimento, sei que o senhor não tem nada haver com o assunto mas'. E prosseguiu relatando sua 'odisséia' até o momento. No início da noite do mesmo dia, um representante da controladoria da loja entrou em contato, pedindo

desculpas pelos erros e problemas causados, e garantiu que tudo seria feito para resolver a situação. Os CD's foram entregues, alguns dias depois, juntamente com um pequeno brinde. Resultado ... meu amigo continua muito bravo com a loja e vem espalhando a estória para todo mundo. Apesar do empenho da loja em resolver o problema, durante os 27 dias de espera pelos CD's, é óbvio que o cliente tenha acabado muito insatisfeito.

Esse risco sempre existe. Ou melhor, não existe ação sem risco.

Nick Leeson que o diga. O que teria acontecido com o Barings Bank, se na bolsa de Tóquio o índice Nikkei não tivesse fechado abaixo de 18.000 pontos no dia 23 de fevereiro de 1995 ? Provavelmente, as opções teriam ficado protegidas e o banco não teria que ser vendido pelo simbólico valor de £ 1,00.

Sobre esse assunto, em 31 de dezembro de 2000, o jornal 'O Estado de São Paulo' publicou a tradução de um artigo escrito por Peter Doyle do 'The Guardian' chamado 'Gurus gerenciais não levam a sorte em conta'^[18].

Peter Doyle lista autores famosos de livros de administração que, segundo ele, caíram em uma mesma armadilha, utilizaram histórias de sucesso que tempos depois acabaram em fracasso.

“O exemplo mais famoso disso”, escreve Doyle, “é o livro de Peters e Waterman, *'In Search of Excellence'* (Em Busca da Excelência), que desencadeou o atual surto de publicações. Eles escolheram cuidadosamente as 40 empresas que apresentaram o desempenho mais notável na década passada e, a partir dessa amostra, identificaram as 12 regras de ouro da administração. Infelizmente, uma década depois, dois terços dessas empresas excelentes tinham ido à falência ou tinham sido compradas por outras”.

O artigo prossegue falando de Peter Drucker que, durante décadas, utilizou a, hoje combatida, loja varejista inglesa 'Marks & Spencer' como a exemplo da empresa mais bem administrada do mundo. IBM e empresas de Internet também estavam no rol de modelos de empresas bem sucedidas apontadas por Drucker. “Por que o sucesso é tão fugidio ? Por que os gurus erram tanto”, questiona-se Peter Doyle, e ele mesmo responde: “Um problema é que todos eles ignoram o fator sorte. Com o decorrer do tempo, virtualmente todos os jogadores perdem”.

A irregularidade nas demandas do mercado, a mudanças tecnológicas e a concorrência são outros fatores citados por Doyle como “razões fundamentais pelas quais o sucesso normalmente logo se vai”. Doyle termina seu artigo com um comentário final sobre os guias escritos por gurus. Ele adverte que “a crença fanática de que os administradores são capazes de conduzir as empresas a posições de liderança em mercados diferentes e mutuamente conflitantes é uma aposta que não se deve fazer”.

Sobre literatura 'da moda', não é possível deixar de mencionar a imensa biblioteca gerada em torno do fenômeno dos 'Tigres Asiáticos', que, depois de outubro de 1998, deve ter, na melhor das hipóteses, virado material reciclável. Nesse sentido, até mesmo, mídias mais 'ágeis' como, publicações mensais ou semanais têm dificuldade para manterem-se atualizadas, tendo que até tentar prever o futuro.

A revista América Economia (AE), por exemplo, mantém uma sessão chamada 'Seguindo a Pista', na qual, revisa o estado de algumas notícias mencionadas em edições anteriores. Veja, a seguir, um trecho extraído da edição AE de 19 de abril de 2001, que fala da Petrobrás.

“ERRO ATRÁS DE ERRO^[19]: PUBLICAMOS: ... O diretor de Operações Internacionais da empresa (Petrobrás), José Camargo, anunciou investimentos de R\$ 2 bilhões para 'estender a área de segurança e meio ambiente, e manter a reputação internacional de excelência tecnológica da empresa' . ('O Show da Petrobrás', América Economia 190, 24 de agosto de 2000). O NOVO: Sete meses depois (15/04/2001), a Petrobrás protagonizou um dos maiores desastres na área petrolífera. Uma explosão, provocada por vazamento de gases, levou a pique a maior plataforma de petróleo do mundo, a P-36, no litoral do Rio, e provocou a morte de 11 funcionários da empresa. A P-36 custou US\$ 354 milhões e seu seguro era de US\$ 500 milhões. “

Ou seja, qualquer que seja o cenário imaginado para o futuro, o mais provável é que ele não irá acontecer.

Conclusão

O que se pode concluir ao final deste trabalho é que existe muito mais a ser explorado. Cada item poderia ser tema básico para estudos mais aprofundados, como, por exemplo, pesquisas bibliográficas específicas sobre os autores citados ou estudos estatísticos e comparativos sobre eficiência dos programas de qualidade de vida no trabalho na redução de erros e acidentes.

Porém a idéia mais interessante para uma possível continuidade deste trabalho surgiu a partir de uma conversa com engenheiros da Itaipu Bi-Nacional. Esses engenheiros relatavam alguns problemas enfrentados pela empresa com relação à falta de recursos financeiros para expansão e manutenção de pesquisa e desenvolvimento e outras áreas importantes. Na opinião de alguns funcionários da Itaipu, o problema não seria exatamente a falta de recurso mas um caso de contrato 'mal feito'. Por exemplo, Itaipu tem que, por exigência contratual, manter o mesmo número de funcionários brasileiros e paraguaios, desta forma, para se contratar 10 engenheiros eletricitas brasileiros, será necessário contratar 10 engenheiros eletricitas paraguaios, caso não existam 10 engenheiros eletricitas paraguaios disponíveis, então deverão ser abertas vagas, em qualquer área, de forma a completar o número 10. Outra cláusula contratual, estabelece a divisão 'meio-a-meio' entre Brasil e Paraguai da energia elétrica produzida pela usina, e concede ao Paraguai, o direito de revender seu excedente de energia elétrica para outros países, o que, considerando-se o consumo brasileiro e paraguaio, é no mínimo ridículo. A conversa prosseguiu com a discussão de como o Brasil pôde ter cometido o erro de concordar com um contrato nessas condições, praticamente pagando o Paraguai para produzir energia elétrica para eles. Nesse ponto, um dos engenheiros (brasileiro, esta observação é importante) pediu permissão para abordar o assunto a partir de um outro ponto de vista. Ele perguntou se nós achávamos se o que o Brasil estava 'pagando' em Itaipu era o suficiente para saldar a nossa dívida histórica assumida na Guerra do Paraguai. Silêncio total ... seguido por uma gritaria: 'quem está preocupado com o que aconteceu há quase 150 anos, eu tenho problemas concretos para serem resolvidos agora' – 'isso é sério, temos os problemas para resolver sim, mas se a gente não pensar nas conseqüências do que a gente está fazendo hoje (sobre efeitos da represa sobre o meio ambiente), os nossos filhos e netos sofrerão como nós estamos sofrendo com as coisas que foram feitas lá para trás' – 'concordo que seja importante, mas alguém, que não sou eu, tem que pensar nisso, meu negócio é não deixar o sistema parar, mas, repito, é importante e deveria existir alguém pensando nisso'.

E foi isso. E foi assim que surgiu uma idéia para desenvolver um trabalho explorando questões como: Quais as conseqüências dos atos individuais e coletivos em arcos de tempos diferentes (curto/longo prazo) ? Como conciliar o micro e macro cosmo no qual vivemos ?

A administração, o marketing, as ciências, de um modo geral, são apenas parte de um processo social mais abrangente, o processo de 'aprendizagem' do ser humano. Estudiosos costumam analisar o fenômeno 'aprender' dividindo-o em três aspectos principais: psico-motor (habilidade), cognitivo (conhecimento) e afetivo (emoção). Os aspectos psico-motores consideram as habilidades física e mental necessárias para realizar uma tarefa. Este era, por exemplo, o foco principal das teorias clássicas de administração de Taylor e Fayol. O objetivo do trabalhador era aprender a executar seu trabalho corretamente da forma ótima identificada por seu gerente. O conhecimento e a evolução tecnológica são um dos grandes elementos propulsores do desenvolvimento das atividades humanas durante a maior parte do século XX. A importância dada ao conhecimento técnico pode ser comprovada observando-se o grande número de engenheiros trabalhando como administradores. O livro 'Quociente Emocional', de Daniel Goleman, é um dos marcos do reconhecimento por parte dos teóricos de administração da importância em saber lidar com emoção e os sentimentos.

O que este trabalho tenta mostrar é que a forma como a teoria de administração ensina a tratar o 'erro' não foge ao padrão descrito acima. Os administradores clássicos nos ensinam que para não errar é preciso aprender a executar. Os técnicos nos dizem que é preciso estudar e conhecer para não errar. Sobre erros, os 'gurus' contemporâneos nos confortam lembrando que 'se errar é humano, perdoar é divino'. Piegas ? Sim. Mas talvez sirva como conforto emocional necessário para recuperarmos o equilíbrio.

O equilíbrio necessário para manter-nos em um ininterrupto estado de educação continuada, desenvolvendo técnicas de auto-aprendizagem, aprimorando reflexos e aumentando nosso grau de tolerância a erros.

Tudo isso com o objetivo de atingir o sucesso. O mais curioso é que, observando-se o 'sobe-e-desce' do mercado, parece que um instante de sucesso é algo mais fácil de se alcançar do que o estado de equilíbrio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHIAVENATO, Idalberto – **Teoria geral da administração**. 2^a. edição – São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1979.
- KWANICKA, Eunice Laçava – **Introdução à administração**. 4^a. edição e revisão ampliada – São Paulo, 1990.
- LAMBERT, Tom – **Ferramentas da administração**. 1^a. edição – São Paulo, Editora Saraiva, 1996.
- BORGATTI, Stephen – **Handouts** – www.analyctech.com, *copyright* © 1996.
- WALLIS, Jon – **Management Theory in the 20th Century** – www.scit.wlv.ac.uk/university/scit/modules - *copyright* © 2000.
- TELES, Antônio Xavier – **Introdução ao Estudo de Filosofia**. 27^a. edição – São Paulo, Editora Ática, 1990.
- CARDOSO, Eliana – **Progresso tecnológico e a nova economia**. – Valor Econômico, São Paulo, 14 de fevereiro de 2001.
- DISNMORE, Paul Campbell - **Projetos ruins resultam em erros graves**. – www.dinsmore.com.br/g7.htm - *copyright* © 1999.
- SOUZA, Lázaro Evair de - **As lições dos pecadores**. – Pequenas Empresas e Grandes Negócios, Janeiro de 2001.
- CAMPOS, João – **Estratégia Empresarial Perante o Caos**. – www.dec.uc.pt/~jcampos/chaos/eepcp1.html - *copyright* © 1998.
- SENGE, Peter - **The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization**. – 1a. edição – 1994.
- GOMES, Maria Tereza - **A dor que corrói a gente**. – Revista Exame, 29 de janeiro de 1997.
- GARCIA, Adriana - **Você está exausto ?** - Revista Exame, 07 de outubro de 1998.
- DEJOURS, Christophe – **Nouvelles formes d'organization du travail et sante mentale**. – CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers - Paris/França)
- KRUEGER, Pamela – **My Smartest Mistakes** – Fast Company, Ed. 11, pag. 154 – outubro de 1997.
- LABARRE, Polly - **Screw Up, and Get Smart** - Fast Company, Ed. 19, pag. 58 – novembro de 1998.
- HOLT, FIELD, STAMMELL - **Celebrate Your Mistakes** – Book News, 1996.
- DOYLE, Peter - **Gurus gerenciais não levam a sorte em conta**. – O Estado de São Paulo, 31 de dezembro de 2000.
- Revista América Economia, página 12, 19 de abril de 2001.