**GERENCIAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL:**

**UM ENFOQUE POSITIVO PARA A QUALIDADE DE VIDA**

**JANICE MILENI BOGO, ESP.**

UFSC / CTC / EPS / Grupo de Engenharia e Análise do Valor

R: Ademar Nunes Pires, 480 Jd. Anchieta - CEP: 88037-220 - Florianópolis / SC

**Paulo Maurício Selig, Dr.**

UFSC / CTC / EPS / Grupo de Engenharia e Análise do Valor

Cx. Postal 5240 - CEP: 88040-970 - Florianópolis / SC

***Abstract***

*In the current stage of humanity evolution, product and service quality are no longer sufficient to satisfy expectations of companies’ attendants. The given emphasis toward environmental quality has been responsible for the life quality of employees, as well as all the society affected by the firms actions.*

*The objective of this article is to discuss over how environmental management implementation by certain organization may affect life quality level of workers and comunities. The main focus is on an analysis of social requests growth as far as it is matter of environmental quality. Also, this paper intends to demonstrate the progress accomplished by the companies efforts aiming at matching these needs.*

***Key-words***

***Life quality - Environmental quality - Globalization - Personal involvement***

**I. Introdução**

Nos últimos anos, exigências crescentes vêm sendo incorporadas no cotidiano das empresas no mundo inteiro. Pressionadas por uma disputa de mercado cada vez mais acirrada, a partir da globalização, as empresas se vêem forçadas a aprimorar cada vez mais seus padrões de qualidade. Temas como produtividade, competitividade, qualidade total, qualidade ambiental e qualidade de vida têm despertado interesse de pesquisadores, profissionais de todas as áreas e de empresários em geral.

Esta busca pela melhoria da qualidade e produtividade hoje, além de ser o caminho para melhorar a competitividade, se tornou uma questão de sobrevivência das empresas. No entanto, neste caminho encontram-se mais fracassos que sucessos.

Alguns pesquisadores justificam as dificuldades e os fracassos a partir de questões como: a) falta de adaptação das técnicas utilizadas à cultura da empresa; b) investimento em treinamento de pessoal insuficiente ou inadequado; c) não envolvimento de todos os funcionários da empresa (da cúpula ao chão de fábrica).

Sem desconsiderar tais justificativas, Machado (1997) acredita que existe uma variável muito significativa que vem sendo negligenciada por parte de algumas empresas, e que tem repercutido negativamente nos resultados esperados com a implementação de programas de qualidade total. Esta variável é a qualidade de vida dos empregados.

Na visão atual dos estudiosos e consultores sobre qualidade, já é bastante evidente a consciência de quem faz a qualidade são as pessoas, no entanto, poucas empresas atingiram esse nível de percepção. O conceito de qualidade hoje não se detém apenas ao produto, mas está associado a todos os níveis de gerenciamento, e, principalmente, aos membros organizacionais nos quais, na verdade, tudo começa. Analisando mais profundamente, qualidade é um fenômeno global, uma etapa da evolução do ser humano, uma tomada de consciência.

É utópico exigir que os empregados se preocupem com a qualidade de produtos e serviços sem que a empresa se preocupe com a qualidade de vida deles dentro e/ou fora do ambiente de trabalho.

Neste ponto se evidencia a importância de que se faça uma distinção entre qualidade de vida e qualidade de vida no trabalho. A primeira envolve aspectos como família, meio ambiente, educação, lazer e trabalho. Já a segunda é um dos aspectos determinantes de qualidade de vida, e, se refere a esforços no sentido de melhorar ou humanizar a situação de trabalho (Machado, 1997).

Alves (1996) afirma que as últimas décadas têm mostrado que o crescimento e o desenvolvimento de um país estão baseados no respeito e no atendimento às condições básicas de vida, como liberdade, saúde, educação, etc., para que o indivíduo possa desfrutar de uma melhor qualidade de vida. Mas são muitas as variáveis que influem na qualidade de vida das pessoas. Por exemplo, Dr. Wanderley Pires em seu trabalho “Qualidade de Vida”, destaca: estabilidade no emprego; horas de trabalho; lazer; ambiente físico e social; stress; atividade física e alimentação

Entre estas variáveis encontramos o stress e o ambiente físico e social. Estes itens podem ser desdobrados e relacionados com a variável meio ambiente, mencionada por Machado anteriormente, visto que um meio ambiente saudável pode contribuir na diminuição do nível de stress e na melhora do ambiente físico tanto dentro como fora da organização. Pode ainda contribuir na manutenção do nível de empregos, como citado posteriormente no item III, e na qualidade das opções de lazer, alimentação, entre outros.

Assim, a qualidade do meio ambiente, ou qualidade ambiental, pode ser vista como um desdobramento da qualidade total quando visa satisfazer não só ao cliente externo mas também ao cliente interno, à comunidade e, de maneira geral, à sociedade como um todo. A qualidade ambiental vai além da concepção tradicional da qualidade do produto ou serviço, ela visa o desenvolvimento sustentável, o crescimento saudável, sem desperdícios.

Desta maneira, este artigo visa discutir a contribuição da qualidade ambiental enquanto variável da qualidade de vida das pessoas, mais especificamente no ambiente empresarial, procurando relacionar estes dois pontos dentro da filosofia de qualidade total.

**II. Um passo além da qualidade**

O TQM “Total Quality Management” (Gerenciamento da Qualidade Total) é, segundo Ferreira (1997) a integração de todas as funções e processos dentro de uma organização com o objetivo de realizar a melhoria contínua da qualidade de bens e serviços. A meta é a satisfação dos clientes.

Os subsistemas gerenciais também requerem integração e consideram a estratégia como foco no cliente, as ferramentas da qualidade e o envolvimento de todos os funcionários como fatores críticos de sucesso. Um outro aspecto do TQM é a melhoria contínua do processo, que se refere a todos os aspectos do processo expandido e não somente ao interior da organização. Isto inclui também o trabalho com fornecedores, clientes, comunidade e acionistas.

Algumas idéias do TQM foram incorporadas durante o próprio processo evolutivo da qualidade, outras mais recentes surgiram em função da necessidade das empresas manterem uma vantagem competitiva sustentável, devido ao aparecimento da nova ordem mundial: a globalização da economia.

A ética de qualidade de acordo com Rosati (Hanna e Newman, 1995) é se ter a coragem de fazer o que é certo para o cliente. Feigenbaum e muitos outros autores têm discutido a relação entre a continuação do processo de TQM e a melhoria dos produtos direcionada para a completa satisfação das necessidades dos clientes (a ética da qualidade) e os ganhos de produtividade associados com estas melhorias. Tomando o meio ambiente como um cliente e pela definição de limites nas necessidades dos clientes para incluir produtos manufaturados ambientalmente sadios com processos ambientalmente sadios, TQM tem o potencial de prover soluções sustentáveis as quais são “corretas” com o meio ambiente.

Explicitando a ligação de sensatez ambiental à definição de qualidade, TQM expandido, responde à crise produzindo ecologicamente através da utilização de ferramentas e conceitos de TQM aos temas ambientais. Como um resultado, de acordo com Hanna e Newman (1994) TQM ajuda manufatureiros a entender os produtos que eles estão criando, desde o design, através de toda a cadeia de valor até o último uso e disposição final.

Muitas empresas de pensamento avançado parecem estar liderando o movimento em direção ao TQM expandido. A iniciativa global de gerenciamento ambiental (GEMI) - incluindo empresas como a Proctor e Gamble, AT&T, IBM, Union Carbide, Browning Farris Industries, Anheiser-Bush, e Eastman Kodak - está ativamente promovendo o conceito. O termo deles é “Total Quality Environmental Management” (TQEM). Eliminação de desperdícios (em geral) é um ponto focal para o TQM. TQEM, por outro lado, olha além da satisfação tradicional do cliente e mensuração da produtividade interna e inclui preocupação com o ambiente na definição de objetivos na eliminação de desperdícios na cadeia de valor.

Existem outras definições para este movimento como pode-se observar em Romm (1996) que denomina este desdobramento do TQM como “Administração enxuta e limpa”. Diz o autor: “no caso da produção enxuta e da qualidade total, o desperdício é *tempo perdido*, e as medidas de ineficiência são grandes estoques, defeitos e reclamações de clientes. Na produção limpa, a medida de eficiência é a poluição - do ar, da água e de refugos sólidos. Se uma empresa melhorou sua qualidade e reduziu o desperdício de tempo com sucesso, a administração enxuta e limpa é a próxima etapa no processo contínuo de aumento dos lucros e da produtividade”(pg. 22).

Desta maneira, de acordo com o autor, a administração enxuta e limpa é a abordagem mais completa para minimizar todos os tipos de desperdícios da empresa. Portanto, é possível que se torne a administração e o sistema de produção dominantes no século XXI.

Previsão semelhante é feita por Lutz (Callenbach et al, 1993): “administrar com consciência ecológica” passou a ser o lema dos empresários voltados para o futuro.

Por ser considerada a qualidade ambiental um passo além da qualidade, podemos agora levantar a questão da qualidade de vida, ou seja, já que em um aspecto mais amplo o que se procura através de programas de qualidade é a satisfação do cliente e já que este cliente hoje, e cada vez mais, exige uma maior qualidade em todos os aspectos de sua vida, surge então o ponto focal da problemática aqui enfatizada: o que é qualidade de vida e qual o papel da qualidade ambiental nesta qualidade.

**III. Qualidade de vida e a contribuição da qualidade ambiental**

Jacques (1996) conceitua: “qualidade de vida significa entender e procurar atender a pessoa em suas necessidades integrais, incluindo as áreas biológica, psicológica, social e espiritual”.

De acordo com o autor, a forma reducionista com que tem sido utilizada a expressão “qualidade de vida” nas mais diversas situações sociais e profissionais, revelam claramente uma forte tendência mecanicista e exploradora de manipulação pessoal, que pode trazer sérios problemas à saúde individual e organizacional. Diz ainda que a definição de qualidade de vida é tão ampla quanto a dimensão humana.

Já Crenite e Bueno (1997) defendem que os aspectos considerados e que podem definir qualidade de vida são: social, afetivo, profissional e saúde. Os quais analisando-se de uma maneira geral são praticamente os mesmos mencionados pelo primeiro autor.

Enfatizando o ambiente profissional, chegamos ao que é conhecido como Qualidade de Vida no Trabalho e, de acordo com Vieira e Hanashiro (Vieira, 1996), o conceito deste termo pode ser definido como: “ (...) melhoria nas condições de trabalho - com extensão a todas as funções de qualquer natureza e nível hierárquico, nas variáveis comportamentais, ambientais e organizacionais que venham, juntamente com políticas de recursos humanos condizentes, humanizar o emprego de forma a obter-se um resultado satisfatório, tanto para os empregados como para a organização. Isto significa atenuar o conflito existente entre o capital e o trabalho”.

Conclui-se então que o principal aspecto da qualidade de vida no trabalho é a humanização do emprego. Sem a intenção de aprofundamento em outras questões, tratar-se-á a partir deste ponto do papel da qualidade ambiental na humanização do ambiente de trabalho e, conseqüentemente, de suas repercussões na qualidade de vida da sociedade de uma maneira geral. Para tanto, se faz necessário um esclarecimento adicional sobre qualidade ambiental.

Segundo Valle (1995) “qualidade ambiental consiste no atendimento aos requisitos de natureza física, química, biológica, econômica e tecnológica que assegurem a estabilidade das relações ambientais no ecossistema no qual se inserem as atividades da empresa”. No ambiente interno de uma empresa são exigidos segurança, higiene e condições satisfatórias, para que seja assegurado o cumprimento da legislação e sejam mantidos os princípios sadios de uma política ambiental avançada. Porém a qualidade ambiental não se restringe apenas à área ocupada pelas instalações da organização. Para assegurar a qualidade do meio ambiente é também necessário controlar os impactos gerados pelas operações da empresa sobre o meio ambiente externo seja por meio da geração de resíduos ou pela utilização conscienciosa de matérias-primas e energia.

Apesar de hoje a qualidade ambiental ser considerada uma variável de importância crescente na competitividade das organizações, foi só nos anos 80 que os gastos com proteção ambiental começaram a ser vistos pelas empresas líderes não primordialmente como custos, mas sim como investimentos no futuro e, paradoxalmente, como vantagem competitiva.

Winter et al. (Callenbach, 1993) enumera seis razões para implementação da administração com consciência ecológica:

**1.** Sobrevivência humana - sem uma economia com consciência ecológica, a sobrevivência humana estará ameaçada;

**2.** Consenso público - sem o consenso entre o povo e a comunidade de negócios, a economia de mercado estará politicamente ameaçada;

**3.** Oportunidades de mercado - perda de oportunidades em mercados em rápido crescimento;

**4.** Redução de riscos - responsabilização da empresa ou mesmo pessoal por danos ambientais;

**5.** Redução de custos - perda de numerosas oportunidades de redução de custos; e

**6.** Integridade pessoal - sem uma administração com consciência ecológica haverá uma sensação de falta de integridade pessoal, dificultando a identificação com o trabalho.

De acordo com Callenback et al. (1993) a satisfação com o emprego é necessariamente intensificada com a consciência de que o trabalho de cada um é efetuado com o menor prejuízo possível ao ambiente, à saúde pessoal e às oportunidades das gerações futuras. Mencionam os autores o trabalho de Lawler (1969) sobre desenho de cargos que comprovou que um componente fundamental da satisfação com o contexto do trabalho é o senso de realização. Assim, a teoria da transformação organizacional sugere uma necessidade semelhante: o trabalho precisa ter um sentido maior para os empregados, suas necessidades “espirituais” precisam ser reconhecidas. Essa busca da unidade, no relacionamento com o ambiente em geral, é congruente com o gerenciamento ecológico.

Um outro benefício da administração com consciência ecológica é mencionado por Romm (1996) quando se refere à administração enxuta e limpa: “a administração enxuta e limpa preserva empregos substituindo gastos de capital e consumo de recursos pela engenhosidade e o trabalho humano. (..) A capacidade mental substitui o uso de recursos e previne a poluição nessa nova revolução industrial”. Assim, o autor sugere três pontos que auxiliariam na preservação de empregos com a administração enxuta e limpa:

**1.** Utilizar o conhecimento dos empregados para cortar despesas e utilização de recursos;

**2.** Melhorar a eficiência do processo; e

**3.** Reduzir o gasto de energia onde quer que esteja.

Ainda acrescenta que todos na empresa beneficiam-se com um meio ambiente limpo. Prevenir a poluição apela aos instintos mais puros, fazendo com que se sintam melhor em relação à empresa, aumentando o moral e melhorando ainda mais a produtividade.

Pauli (1996) sustenta que há uma possibilidade de geração de empregos com a introdução do pensamento sustentável, ele comenta: “uma maneira segura de criação de empregos, consiste no enfoque das necessidades básicas dos seres humanos, para poder oferecer as condições básicas de vida”. E conclui acrescentando que o mais importante é assinalar que as novas idéias não estão surgindo de negócios e/ou de políticos. É uma sociedade de empresários no sentido mais amplo: empresários em ciência, em educação, em projetos, em indústria e em ecologia, os que estão preparando o caminho para um novo mundo.

Assim tornam-se ainda mais evidentes os benefícios sociais proporcionados por uma administração ecológica das organizações. O uso inteligente dos recursos naturais, a redução de todo e qualquer tipo de desperdício, a valorização do ser humano como capacitador de todo o processo são alguns exemplos de mudança de atitude que vem a resultar em ganhos para toda a sociedade.

Nos resta então verificar o que realmente está sendo feito hoje em termos de melhoria da qualidade de vida por meio de um incremento na qualidade ambiental em organizações de todo o globo.

**IV. O que se faz hoje?**

Existem dirigentes de organizações que se consideram totalmente comprometidos com a elevação do nível de qualidade de vida dos trabalhadores, mas, paradoxalmente, nunca manifestaram preocupação pela maneira como vivem os empregados fora do trabalho, com as suas condições de vida, na sua casa, no seu bairro e na sua comunidade (Jacques, 1996).

Igualmente encontramos muitos empresários que falam abertamente sobre os “perigos” da poluição, do uso desordenado de matérias-primas e energia e que inclusive criticam práticas adotadas por outras organizações. No entanto, poucos são aqueles que realmente implementam e trabalham com qualidade ambiental em suas empresas.

Apesar disto, encontramos bons exemplos de administração “ecologicamente correta” e humanitária por todo o planeta. Não são apenas grandes empresas como se pode imaginar mas também pequenas organizações que, contando com visão futurista de seus dirigentes, conduzem seus negócios de maneira lucrativa, humanizando o ambiente de trabalho e alterando ao mínimo o meio ambiente.

Existem ainda empresas as quais tem feito um esforço aberto a nível corporativo de apresentar um interesse ambiental e apresentar uma “imagem verde” através do TQEM mencionado anteriormente, e, além destas, muitas outras que tem inadvertidamente melhorado sua performance ambiental através da eliminação de desperdícios operacionais definidos como metas por seus programas de Qualidade Total (Hanna e Newman, 1995).

Romm (1996) cita o exemplo da agência de correios em Reno, Estado de Nevada, EUA, que em 1986 com o objetivo de tornar-se um “usuária mínima de energia” sofreu uma reestruturação em seu ambiente. Com as mudanças, os funcionários faziam seu trabalho melhor e mais rápido em um ambiente mais tranqüilo e melhor iluminado. A agência dos correios de Reno tornou-se não só a mais eficiente em energia e inofensiva ao meio ambiente da região oeste, mas também a mais produtiva e com menor índice de erros.

Um exemplo de iniciativa de uma empresa pequena de capital fechado que sofreu mudanças em seus fundamentos é a Smith & Hawken. Localizada na Califórnia, EUA, esta empresa comercializa suprimentos para jardinagem, utensílios domésticos e vestuário, por reembolso postal. Uma das mais notáveis ações da empresa, no âmbito de uma auditoria ambiental realizada em 1988, foi questionar a sustentabilidade ecológica do setor ao qual a empresa pertence. Foi exposto o exagero e o desperdício das práticas do setor de venda por catálogos e reembolso postal além de uma série de diretrizes adotadas pela empresa para contrabalançar o desastroso impacto ambiental dessa tendência.

O ponto de partida é a convicção de que o gerenciamento ecológico envolve mudanças básicas na cultura empresarial. O gerenciamento ecológico e a eco-auditoria em si, segundo Elmwood (Callenbach et al., 1993), têm como motivação e fundamento os valores e o conceito da ecologia profunda. Seu sucesso dependerá da medida em que o paradigma ecológico estiver refletido na cultura empresarial.

Várias empresas estão fixando padrões mais rigorosos para seus fornecedores. A Levis Strauss & Co. e a Reebok estão entre as companhias que se recusam a fazer negócios com fabricantes que empregam trabalho infantil, trabalho de prisioneiros ou trabalho forçado, proporcionam condições de trabalho inseguras e insalubres, aplicam castigos corporais, ou operam em nações onde as violações dos direitos humanos são generalizadas.

Desta maneira estas organizações estão contribuindo no processo de mudança de paradigma onde o respeito ao ser humano, à natureza e, ao mesmo tempo, redução de custos e aumento da competitividade são o principal foco.

Conforme Ariel Lugo (1995) “perturbações humanas bem planejadas podem resultar em alterações positivas sobre o ecossistema e, ao mesmo tempo, satisfazer necessidades humanas” (citado no III Seminário Internacional de Qualidade Ambiental, Fpolis, ago./1997).

No Brasil são encontrados exemplos notáveis como a Karsten, empresa têxtil localizada na região de Blumenau em Santa Catarina, esta empresa exporta em torno de 60% de sua produção e, entre outros motivos, devido a competitividade, investe em proteção ambiental. Exemplos da atuação da empresa são a utilização de biotecnologia e o reaproveitamento resíduos de algodão como energético.

Observa-se que produzir com qualidade ambiental tem sido para muitos motivo de diminuição de custos, otimização no uso de matérias-primas, melhoria no ambiente de trabalho, enfim, de sucesso junto ao mercado. Trabalhar com qualidade em um contexto amplo vem se tornando um aspecto indispensável de sobrevivência em um mercado cada vez mais consciente e exigente. A finitude dos recursos naturais parece enfim estar sendo percebida por empresários, governo e população.

Exemplos como os citados anteriormente nos mostram a força das iniciativas e parte das conseqüências resultantes das ações empresariais. E os vencedores são não só as organizações mas todo o contexto no qual elas estão inseridas.

**V. Considerações finais**

De acordo com Jacques (1996) é urgente que se passe a enfatizar nas organizações e nas sociedades o verdadeiro significado de qualidade de vida, neutralizando a concepção reducionista que se dá atualmente à expressão, tanto no seu significado como na sua essência, a fim de resgatar valores fundamentais do reconhecimento do ser humano. Ao mesmo tempo, “é necessário anexar à qualidade de vida o fator responsabilidade individual” (Fela Moscovicci, III encontro nacional de psicologia do trabalho, Porto Alegre, abril/95), como decorrência da relação do indivíduo consigo mesmo e do planejamento que ele faz para a sua própria vida, mantendo o controle sobre a mesma e evitando a desintegração da individualidade pelo *stress* decorrente da massificação.

Essa responsabilidade individual é também enfatizada na busca da qualidade ambiental, onde cada um faz a sua parte não só dentro da organização, mas também nas ruas de sua cidade e em sua própria casa. Callenbach et al. (1993) cita que a mudança para tornar as operações ecologicamente responsáveis depende da participação de todas as pessoas da empresa. Entretanto, para que haja uma participação efetiva há a necessidade de compreensão do porquê de tal atitude. Isto nos remete à problemática da educação.

Segundo Alves (1996), o desenvolvimento dos indivíduos pela educação contribui para que se atinja o objetivo final: uma melhoria na qualidade de vida. Desta maneira, embora o brasileiro possua um baixo grau de escolaridade, comprometendo assim sua formação, a organização também é responsável, dentro de seus limites, pela educação. Assim, o planejamento para um horizonte maior é indispensável, e nele estão envolvidos todos os cidadãos, responsáveis que somos pelo desenvolvimento qualitativo do país.

“O principal objetivo da educação é criar homens capazes de fazer novas coisas, não simplesmente de repetir o que outras gerações fizeram - homens criativos, inventivos e descobridores” (Piaget, in Alves, 1996). Trabalhando com qualidade ambiental a criatividade é peça-chave uma vez que na procura de alternativas sustentáveis e/ou menos agressivas ao meio ambiente a mola propulsora é o ser humano.

Assim surge a necessidade de se combinar racionalidade com alegria a fim de extrair da ação produtiva, a criatividade e o prazer de fazer algo de que se tenha orgulho. Ressalta Mattos (1996) que a qualidade de um produto ou serviço é diretamente proporcional à qualidade da pessoa que o faz. Neste ponto se pode perceber a interface entre qualidade de vida e qualidade ambiental.

Dentro do ambiente organizacional, a motivação mais intensa do pessoal é o senso de integridade pessoal e de envolvimento significativo com a firma. À proporção que aumenta a conscientização ecológica entre a população em geral, cresce também entre os empregados, a sensação de já não se identificarem completamente com atividades que agridem o ambiente. Diz Callenbach et al. (1993) que quanto maior for a percepção de que o trabalho que executam ajudará a proteger o ambiente, maior será o entusiasmo dos funcionários com a execução da eco-auditoria e a implementação de seus resultados na empresa.

Como o paradigma ecológico envolve uma visão holística do mundo e da natureza humana, complementa o autor, também será proveitoso considerar a pessoa como um todo, em programas de motivação e treinamento, abordando várias facetas: os sentimentos, pela abordagem da vivência ecológica, mediante o treinamento do pensamento sistêmico; o senso de responsabilidade, enfatizando a responsabilidade pela própria saúde, pelos semelhantes, por outras criaturas vivas e pelas gerações futuras; o julgamento, desenvolvendo a capacidade de avaliar e selecionar opções ecológicas; a ação, incentivando constantemente a colocação em prática de novas percepções e decisões.

Finalmente, a qualidade de vida no trabalho busca atender a duas metas principais: melhoria da qualidade de vida das pessoas que estão trabalhando e da produtividade industrial, e vai além da melhoria do ambiente de trabalho, das condições físicas, instalações e programas de lazer. Machado (1997) defende que o trabalho é um instrumento de qualidade de vida, e deve ser significativo para o trabalhador; pois ele deve ir além da sobrevivência e propiciar satisfação.

Às organizações cabe, cada vez mais, a percepção de que sua responsabilidade é ainda maior. Que estas não são meramente provedoras dos recursos financeiros de seus colaboradores. E que podem ser as facilitadoras de uma melhor qualidade de vida para todos.

Qualidade de vida no trabalho ou mesmo qualidade de vida e qualidade ambiental são portanto, partes de um todo maior: a qualidade. E neste contexto, não se pode separar satisfação do cliente da satisfação do funcionário, do acionista ou da sociedade. Esta mudança de paradigma emergente exige de todos uma visão sistêmica tanto dos processos industriais quanto dos processos humanos. E a emergência de tal mudança de atitude torna-se a cada dia mais evidente.

Em Ferguson (1994) encontramos o seguinte: “a espécie humana não pode mais se dar ao luxo de demoradas reavaliações ou vagarosas mudanças de idéia por parte de cientistas empedernidos. O custo é demasiado grande: para a ecologia, os relacionamentos, a saúde, os conflitos, o ameaçado futuro comum “.

**VI. Referências bibliográficas**

**1.** ALVES, Nelson A. “Educação e Qualidade de Vida”. Revista Treinamento & Desenvolvimento, Outubro, 1996.

**2.** CALLENBACH, Ernest et al. Gerenciamento ecológico. São Paulo : Cultrix, 1993.

**3.** CRENITE, Marianita Xavier e BUENO, Thelma. “O estresse e a empresa moderna” Revista Treinamento & Desenvolvimento, Abril, 1997.

**4.** EXPRESSÃO. Na rota do selo. ano 04, n. 40, p. 24-28, jan/1994.

**5.** FERGUSON, Marilyn. A conspiração aquariana. Rio de Janeiro : Record, 1994.

**6.** FERREIRA, José Ivan Alvares Xavier. “A busca do sucesso através do TQM”. Revista Treinamento & Desenvolvimento, Maio, 1997.

**7.** HANNA, Mark D. e NEWMAN, W. Rocky. “Operations and environment: an expanded focus for TQM”. International Journal of Quality & Reliability Management, 1995.

**8.** JACQUES, Wilson Cleber Antunes. “Qualidade de Vida: algo mais que um elenco de benefícios”. Revista Treinamento & Desenvolvimento, Julho, 1996.

**9.** MACHADO, Mariângela Moreira. “A importância da QVT para o sucesso dos programas de QT”. Revista Treinamento & Desenvolvimento, Junho, 1997.

**10.** MATTOS, Ruy de A. “Qualidade de vida no trabalho à moda brasileira”. Revista Treinamento & Desenvolvimento, Dezembro, 1996.

**11.** PAULI, Gunter. Emissão zero: a busca de novos paradigmas - o que os negócios podem oferecer à sociedade. Porto Alegre : EDIPUCRS, 1996

**12.** VALLE, Ciro Eyer do. Qualidade ambiental: o desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente. São Paulo : Pioneira, 1995.

**13.** VIEIRA, Adriane. A qualidade de vida no trabalho e o controle da qualidade total. Florianópolis : Insular, 1996.