

COMENTÁRIOS SOBRE AS NORMAS ISO 9000, ISO 14000 E A GESTÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL

Bello, Célia V. Vitali, M.Sc. (dissertação aprovada em 26/5/98)

Melo, Ivan Vieira, M.Sc., doutorando

Possamai, Osmar, Ph.D.

Selig, Paulo Maurício, Dr.

CPGEP/CTC/UFSC

C.P. 476, Florianópolis, SC, CEP 88404-900

***Abstract:** Nowadays the promoting environmentally sustainable development (as adopted by the Rio-92 (UNCED) with the Agenda 21) is related with all countries' kinds. The concept sustainable development includes economic growth, equitable social welfare and environmental quality. Within this broad framework, this article make comments on the issue of environmental quality management in the industrial sector. Since industry is responsible for most of the environmental damages, and at the same has implemented ISO's 9000 and now the 14000, this article consider the application of approaches for managing environmental quality. This article is part of a thesis (dated 05/28/98) which it concludes showing that one proposal for steering business towards sustainability, and by extension for promoting environmental quality, thus development sustainability.*

Área: Gestão do Meio Ambiente

Palavras-chave: ISO 9000 e 14000, Qualidade Ambiental, Desenvolvimento Sustentável.

I - INTRODUÇÃO

O despertar da consciência ecológica é um dos principais avanços e mudanças desse século. O conceito de desenvolvimento sustentável começou a surtir maior efeito após a realização da Rio-92, com a recomendação de implementação e adaptação da Agenda 21.

Com referência as normas internacionais pode-se também observar uma transformação ocorrida. A criação da ISO, em 1946, na Suíça, tinha o propósito de facilitar a normalização como forma de promoção do comércio internacional. Antes de 1979, o trabalho da ISO era mais focado em técnicas e questões de segurança (por exemplo: normas para tamanho de papel). Naquele ano houve uma mudança, criação do *technical committee*, TC 176, que desenvolveu a série de normas da qualidade (1987). Já em 1991, o *Strategic Advisory Group on Environment-SAGE*, foi formado para encorajar uma abordagem comum de gerenciamento ambiental, como forma de forçar habilidades empresariais para melhorar e medir sua performance ambiental, de facilitar o comércio internacional e de remover barreiras [Alexander (1996) apud Hormozi, 1997, p. 32- 40].

O próprio nome ISO é uma sigla oficial, mas é também uma palavra vem do grego *isos* - que significa isobar, isométrico, além de lembrar triângulo isósceles (dois ângulos iguais) [Arnolds, 1993 e Henkoff, 1993, apud Hormozi 1997]. A este fato, uma comparação pode ser realizada, o desenvolvimento sustentável necessita para ser atingido três ângulos de igual importância, o ecológico, o econômico e o social.

As normas da ISO, tanto as de qualidade quanto as do meio ambiente, passaram a ser padrão de referência. Geraram uma adesão e corrida para manter e/ou ganhar mercado. Implementar um sistema é uma das formas (meio) encontradas para atingir determinado fim, para isso recorre a diversas ferramentas e métodos. Ambas auxiliaram o melhor conhecimento dos processos e como tratar o desperdício de forma sistemática, ao mesmo tempo que para os ajustes pretendidos houve necessidade de outros desenvolvimentos em paralelo (entre outros: treinamento, calibração, normas setoriais, legislação, técnicas, tecnologia).

Convém verificar de que forma estas normas da ISO contribuíram ou podem auxiliar uma gestão da qualidade ambiental, que por se tratar de um termo mais amplo, inclui a qualidade de vida dos ecossistemas. Desta forma, a qualidade ambiental é o primeiro passo, mas não o único, na perseguição do desenvolvimento sustentável. E esta sustentabilidade pretendida requer uma maior participação do setor industrial. Este setor, considerado na literatura como um dos maiores culpados dos impactos negativos gerados ao meio ambiente, é também um agente e pivô de mudanças.

II - A SÉRIE DE NORMAS ISO 9000

Visando homogeneizar os conceitos praticados pelas diversas filosofias da qualidade e seus respectivos programas, em 1987, a *International Organization for Standardization* – ISO, lançou uma série de normas específicas à questão da qualidade intituladas Série ISO 9000.

A série ISO 9000 constitui-se de documentos de orientação e ajuda às empresas para a implementação de sistemas de gestão da qualidade. Tais normas nem sempre são bem entendidas e por vezes são consideradas obrigatórias, embora sejam voluntárias (do ponto de vista legal); ressalta-se que um cliente pode solicitar de forma condicionante que o fornecedor obtenha o certificado da série. Elas especificam as exigências, os elementos que devem compreender um sistema da qualidade, sem impor a uniformidade do mesmo. São genéricas e independentes do setor industrial ou econômico, cabendo aqueles que concebem ou implementam um sistema da qualidade levar em conta as diferentes necessidades da empresa – produtos/serviços fornecidos, processos e práticas específicas – ao qual se aplica. Assim, a forma e conteúdo de se organizar um sistema de gestão da qualidade depende de cada um, mas é preciso cumprir os quesitos mínimos dessas mesmas normas quando quiser se certificar [Almeida Júnior, 1995].

Esta série da ISO traduz o estágio de organização das empresas, sedimenta uma maior confiança nas relações cliente/fornecedor e na imagem organizacional. No entanto, o sucesso de uma empresa está na competitividade de seus produtos e não no reconhecimento de um dado sistema. Desta maneira, a certificação significa “casa arrumada”, devendo ser entendida como uma consequência e não um fim em si mesma [op.cit.].

Embora contestada por alguns, a série de normas ISO 9000 protagonizou em vários países uma visão uniforme dos elementos (requisitos) de um sistema de gerenciamento da qualidade. Alguns autores colocam que as referidas normas restringem a flexibilidade à mudança e portanto, dificultavam o processo de melhoramento contínuo do processo.

Alguns processos certificados, em realidade, podiam ser considerados de baixa eficiência e pouco adequados às necessidades da empresa, haja vista que a série ISO 9000 não objetiva graus de competitividade do processo produtivo, mas sim que o mesmo esteja estabilizado e sob controle. O reconhecimento da norma é como um padrão de produção e não como validação de atingimento/atendimento ao mercado. Portanto, a norma é um indicativo e não uma determinante. Cabe salientar aqui que as contribuições da norma, em alguns casos, demonstrou que as ações da empresa estavam em dissonância com seus propósitos (empresa), já que esta devia constantemente adaptar-se às exigências e mudanças dos consumidores. Portanto, empresas que obtinham certificação não

necessariamente apresentavam um programa de qualidade total funcionando adequadamente.

Mas, não se pode negar o avanço trazido pelos sistemas de gestão voltados à qualidade mesmo sob o ponto de vista ambiental, já que através deles a empresa passou a conhecer melhor seus processos e a tratar os desperdícios de forma sistemática.

Assim, as normas desta série apresentam aspectos interessantes do ponto de vista normativo, por que continham as características desejáveis à certificação, deixando para a empresa a decisão do procedimento a ser empregado para alcançar as reivindicações explícitas nas normas.

Cabe lembrar que, para enfatizar a importância da área de qualidade, desenvolveram-se esforços em cada país, tais como: normalização, certificação, auditoria, legislação, educação e treinamento, infra-estrutura institucional e promoção nacional. Menciona-se, também, que a instituição dos prêmios nacionais da qualidade exigem uma avaliação mais ampla que à ISO, pois levam em conta o esforço que vem sendo realizado pelas organizações, portanto, muito mais que o *check-list* das normas.

Assim, empresas que possuem um sistema de qualidade bem implantado e mantido, ou seja, que estão habituadas com o controle de seus processos, com as atividades de planejamento, com a trabalho de dados e informações e atentos ao mercado (clientes e sociedade), detêm uma organização básica que, em princípio, facilita à busca da qualidade ambiental.

III - A SÉRIE ISO 14000

Na realidade, o SGA é anterior ao lançamento, em 1997, da série ISO 14000 – a série de documentos e normas relacionadas com o aspecto do meio ambiente, mas pode-se afirmar que esta norma internacional, elaborada com a participação de uma centena de países tornou ampla a necessidade de uma maior responsabilidade no trato da questão ambiental. Ao mesmo tempo, estas normas promovem uma aproximação a um consenso voluntário do controle de aspectos ambientais e a visão de prevenção.

Numa breve retrospectiva histórica, as origens da série ISO na área ambiental pode ser vista como um reflexo do Relatório Nosso Futuro Comum, divulgado em 1987, pois foi neste relatório sobre o desenvolvimento sustentável que aparece a primeira chamada para a indústria desenvolver efetivamente sistemas de gerenciamento ambiental [Lawrence, 1997]. Em 1991, a Carta Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, composta de dezesseis princípios de gestão ambiental e proposta pela Câmara de Comércio Internacional, foi assinada por diversas instituições. Neste mesmo ano, em agosto, foi formalmente estabelecido o *Strategic Advisory Group on Environment* pelo *Business Council for Sustainable Development*. O SAGE, após avaliar a necessidade de normalização na área de gerenciamento ambiental, reconheceu que qualquer abordagem deveria incluir negócios, performance ambiental e comércio. Posteriormente, foi realizada a Rio-92, e neste mesmo ano é publicada a norma britânica de SGA, conhecida como BS 7750. Já, em janeiro de 1993 foi criado pela ISO um novo comitê técnico, o TC-207, para desenvolver normas internacionais de gerenciamento ambiental, que se tornaram conhecidas como ISO 14000 [Lawrence, 1997].

Cabe lembrar que ambas as normas da série ISO de sistemas de gerenciamento da qualidade e de gerenciamento ambiental receberam influência das normas britânicas; ou seja, a BS 5750 no desenvolvimento da ISO 9000 série da Qualidade, bem como a BS 7750 é para a ISO 14000. Houve também influência do Esquema de Auditoria de Eco-gerenciamento (*Eco-Management Audit Scheme-EMAS*) que foi publicado pela Comunidade Econômica Européia (CEE) - primeira versão em junho de 1993 e a segunda lançada em 02/04/95. A mais importante diferença entre a ISO 14001 e o EMAS é que requer que os resultados das auditorias EMAS, obrigatoriamente, sejam publicados [Lawrence, 1997].

A série completa da norma ISO 14000 ainda não foi publicada; porém, pode-se dizer que a mesma se divide em duas grandes partes: processos e produtos. Aquelas ligadas a processo, e já aprovadas, são: duas para Sistema de Gerenciamento Ambiental - (14001 - Especificação e diretrizes para uso; 14004 - Diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio), e três de Diretrizes para Auditoria Ambiental (14010 - Princípios gerais; 14011 - Procedimentos de auditoria, auditoria de SGA, e 14012 - Critérios de qualificação para auditores ambientais). As outras normas e documentos guias referentes a produtos estão em diferentes estágios de desenvolvimento.

A ISO 14001 tem como objetivo guiar e fornecer os passos essenciais à implementação de um sistema de gerenciamento ambiental. Gerenciamento este que compreende o desenvolvimento de uma política interna ambiental para a organização, assegurar os efeitos dessa política (objetivos e metas) e proporcionar o melhoramento contínuo (com revisões da política) [Lawrence, 1997; ISO 14001,1996]. A norma ISO 14001 pode ser resumida como sendo o reconhecimento dos impactos negativos causados pelas empresa e a elaboração de um plano de mitigação e melhoria [op.cit.].

Com a ISO 14001 cada empresa assume o problema relativo aos impactos ambientais negativos, além de determinar a existência de um plano de prevenção e mitigação da poluição. A busca da certificação por esta norma preconiza o estabelecimento de uma política ambiental (plano de melhoria, manutenção, controle, monitoramento, prevenção, revisão). Salienta-se, contudo, que uma empresa pode ser certificada mesmo poluindo, pois o que é exigido é um plano de prevenção/mitigação ou melhoria [Lawrence, 1997].

As bases de abordagem da ISO 14001 para a melhoria contínua, estão dividida em 5 tópicos: política ambiental, planejamento, implementação e operação, checagem e ações corretivas, e revisão gerencial [ISO 14001, 1996]. Esta norma foi baseada no ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act*), que foi desenvolvido para os sistemas de qualidade (pode ser visto na figura do Modelo de Sistema de Gerenciamento Ambiental, constante na própria ISO 14001).

Por sua vez, a ISO 14004 é um guia, e como tal fornece os princípios que envolvem uma implementação efetiva do SGA, contém maiores informações de como projetá-lo. Inclui perguntas que ajudam a empresa a avaliar 'onde se está' e 'como começar'. Um desses extra elementos da ISO 14004 é a revisão ambiental inicial, entre outros. [ISO 14004, 1996; Lawrence, 1997].

Enquanto a norma ISO de qualidade envolveu mais uma relação cliente/fornecedor, a de SGA inclui a sociedade e expande os limites da empresa. A ISO 9001 e 14001 são compatíveis, haja vista as relações existentes entre as duas e que podem ser vistas no Anexo C da ISO 14001. Mas, possuir um sistema certificado ISO 9001 não significa ter um produto de qualidade, e sim processo produtivo certificado, com um sistema de qualidade definido. Neste caso, a certificação é referente ao processo e não ao produto. Assim, também uma certificação ISO 14001 não significa zero poluição, ou nenhum impacto negativo ao meio ambiente. Cabe aludir que impactos positivos constam na norma de SGA.

É inegável que o aumento das atividades ligadas à qualidade em todo o mundo está relacionado à elaboração e adoção das Normas ISO 9000. Portanto, isto tende a se repetir também na série ambiental. De acordo com Marcus e Willig [1997] os especialistas estão prevendo que o impacto desta série irá ultrapassar a extensa adoção da ISO 9000, na qual mais de 75 mil empresas no mundo obtiveram a certificação. Ao se referir sobre voluntariedade da norma nesta obra citada, Apsan [in op.cit., p.64] diz que "veio a existir para preencher um vazio" e que mais de 100 delegações de 50 países estiveram engajadas em redigir os padrões internacionais (os *draft's*, *draft international standards*), desde junho de 1995, bem como na sua aprovação como norma através de representantes de diversos setores (governos, organismos normativos, empresas, grupos ambientais).

Ainda, Apsan [*op.cit.*, p.67-68] comenta que a série ISO 9000 trata da performance do processo e a ISO 14000 de melhoria da performance ambiental, porém, ambas prevêm o controle de documentos e dados, controle do processo, treinamento e auditoria interna.

A ISO 14000 suscita práticas proativas. Johannson [*in* Marcus e Willig, 1997, p.19] faz alusão as palavras de Frantisak (chefe do comitê assessor canadense na ISO, TC 207) ao dizer que o impacto da ISO 14000 será veloz e significativo, e que não se trata de uma opção, mas é um problema de sobrevivência. Alie-se também sua menção que em junho de 95, quinhentas e quarenta delegações compareceram ao *Oslo City Hall* para escutar a Primeira Ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, a dirigir-se sobre a ISO 14000:

“Nossa contribuição é crucial para assegurar as mudanças necessárias no meio industrial e operação do mercado. (...) a indústria começa a ser cada vez mais parte da solução dos problemas ambientais. ... Nossos esforços devem visar (objetivar) um progresso real, não petrificando uma idéia que o tempo passou. Nossa questão comum deve ser para uma constante melhoria da atuação ambiental da indústria, e a indústria precisa liderar este caminho a menos que deseje ser liderada.” [Brundtland *apud* Johannson, *in* Marcus e Willig, 1997].

Johannson [*op.cit.*, 1997, p.21] menciona que iniciativas ambientais voluntárias e, em particular a ISO 14000, têm começado a aumentar a importância para ambos o governo e a indústria. A esta afirmação o autor adiciona diversas colocações de Ron Harper, que ao fazer uma retrospectiva da evolução da política ambiental, proporciona o contexto do presente regime que promove iniciativas voluntárias. Dentre elas destaca-se:

“As regulamentações ditavam quando e qual o nível a indústria deveria limpar-se, ‘*clean up*’, e as vezes, iam mais longe, prescrevendo a tecnologia do momento. Mas geralmente, a indústria dizia que usava a melhor tecnologia de controle disponível, o que quer dizer que caminhos menos caros para diminuir poluição não eram perseguidos. Quase nenhuma atenção era dada as regras dos instrumentos econômicos e ação voluntária pela indústria na proteção ambiental.” [*op.cit.*]

Harper [*op.cit.*] comenta que as tradicionais medidas de ‘comando-e-controle’ têm conduzido/levado a um real e quantificável resultado no endereçamento da variedade de problemas ambientais. Ele afirma que no Canadá e nos EUA o ar está ficando mais limpo, a qualidade da água melhorada, que imensos progressos foram feitos; mas que, no entanto, os problemas persistem (destruição do *habitat*, biodiversidade, mudanças climáticas) e são ‘de uma diferente natureza’, são mais complexos. Assim, a solução requer uma mudança no foco de “uma tarefa relativamente fácil para uma mais difícil tarefa de mudança de comportamento das pessoas controlando fontes não pontuais difusas”, conforme este autor demonstra no quadro abaixo. A mudança de paradigma na abordagem da presente complexidade dos problemas ambientais ‘requer novos remédios e o uso de técnicas mais sofisticadas’. Sob este novo paradigma, a inovação tem sido identificada como a chave do crescimento econômico e renovação. Assim então, a pergunta para os elaboradores de políticas está em como criar uma regulamentação ambiental que ao mesmo tempo seja flexível para ser inovativa. A resposta, em muitas circunstâncias, é promover o uso de iniciativas voluntárias. Ele acrescenta ainda que a indústria é capaz de selecionar a maior abordagem de custo-efetividade para os problemas, compatível e consistente com a manutenção do clima favorável a investimentos. A sua idéia para a mudança de paradigma na abordagem da questão ambiental está resumida do Quadro 1.

Mudança de Paradigma	
Velho	Novo
Proteção ambiental e crescimento econômico vistos como opostos	Desenvolvimento sustentável linca meio ambiente e tomadas de decisão econômicas
Foco problemas locais	Foco problemas regionais e mundiais (continua)

Cont.	Mudança de Paradigma	
	Velho	Novo
	Agenda dirigida para considerações dentro do próprio país	Agenda sensível ao comércio internacional e clima (ambiente) para investimentos
	Público olha para governo para priorizar problemas e encontrar soluções	Participação pública na identificação dos problemas e no desenvolvimento de soluções
	Fragmentação jurisdicional conduz a duplicação e sobreposição	Discussão cooperativa de jurisdição elimina duplicação e sobreposição
	Pensamento voltado para reação/solução	Pensamento voltado para antecipação, prevenção
	Comando-e-controle é o instrumento de escolha	Ampla série de instrumentos, incluindo ações voluntárias e instrumentos econômicos são utilizados
	Regulamentação prescreve soluções técnicas, inibe inovação	Regulamentação trata de padrões de performance, dá flexibilidade a indústria e encoraja inovação
	Direcionado à fontes de poluição pontuais, fáceis de identificar e gerenciar	Direcionamento difuso e difíceis de gerenciar, fontes de poluição não pontuais

Quadro 1 - Mudança de Paradigma Fonte: Harper *apud* Johannson, *in* Marcus e Willig, 1997

Johannson [*in op.cit.*] lança a pergunta que normalmente se faz, ou seja, quais os benefícios específicos que se poderia esperar da ISO 14001, e dá como resposta:

“Depende das metas e necessidades específicas de sua organização e daquelas de seus clientes. Entretanto, é como a loteria, onde você não pode esperar ganhar a menos que esteja no jogo, com a ISO 14000, os benefícios reais virão para aqueles que entrarem no espírito profundo do SGA, e não somente nas especificações traçadas na ISO 14001. Como também, nem todos os benefícios são prognosticáveis.” [*op.cit.*, p.26].

Este autor acredita que uma barreira potencial pode ser uma pobre implementação e interpretação que é também rígida. Contudo, ele frisa que a maior barreira encontrada origina-se na mentalidade de resistência a mudança. Para ele mentes que se mantêm fechada ao progresso, são tipicamente aquelas quando deparadas com uma oportunidade, dizem não poder fazer ou não ter capacidade para fazê-la. Mas, que na realidade estas pessoas estão dizendo que não irão fazer a mudanças. Johannson finaliza dizendo que “no ambiente dos negócios de hoje, a flexibilidade (habilidade de se adaptar ao mercado mundial) é um requerimento básico à sobrevivência” [*in* Marcus e Willig, 1997, p.27].

A ISO, ou outro tipo formal de sistema de gerenciamento, proporciona uma sólida fundação para implementação de um SGA [Diamond, *in op.cit.*, p.43]. A implementação de um SGA está associada a muitos benefícios, mas a maioria deles são difíceis de se quantificar. As empresas reconhecem o potencial do SGA para reduzir os riscos ambientais (incluindo a possibilidade de não conformidade) e a esta dificuldade está pois são ações preventivas. Apesar desta incerteza, as empresas acreditam que um SGA trará benefícios financeiros e ambientais a longo prazo. O desafio é demonstrar esses benefícios para outros [*op.cit.*, p.44]. Portanto é uma questão de conscientização ambiental, o que leva à se pensar em educação ambiental.

Na literatura, diversos artigos apresentam comparações entre os programas de gestão da qualidade com os da gestão ambiental. Num destes, da revista *Quality Progress*, Hemenway e Hale [1996] mencionam que muitas empresas pesaram o mérito da ISO 14001 e as progressivas têm se movido através dos seus requisitos, realizando operações de controle ambiental através do *Total Quality Environmental Management - TQEM*. Assim, estes autores destacam que o TQEM pode incluir a gestão da qualidade ambiental, sem necessidade da ISO 14001. Pode-se integrar responsabilidades ambientais dentro das funções existentes da companhia. Neste mesmo sentido, FitzGerald [*apud op.cit.*] diz o que TQEM começa com claros objetivos de negócios que incluem objetivos ambientais, e estes podem comprometer-se com o desenvolvimento sustentável, ecologia industrial e balanço ecológico.

Rogers [in Marcus e Willig, 1997], CEO da Cinergy Corp., comenta que, “quando nos não sabemos sobre como nossas ações afetam o meio ambiente”, reordenar as relações entre atividades humanas e meio ambiente não é uma tarefa fácil, mas complexa [op.cit., p.9].

“Precisamos adotar o “*cathedral thinking*”, conceito que explica esforços heróicos que constariam nas grandes catedrais da Europa, as gerações de planejadores e construtores não tinham esperança de ver o produto no seu trabalho de vida. Nossa missão é contemplar um futuro melhor e deixar que a próxima geração um passo mais perto desta realização.

“Nós temos uma missão, uma é pessoal, corporativa, nacional e global. Esta é a missão como inspiradora e energia para criar catedrais - mudar a estrutura/reformular/transformar as relações entre o meio ambiente e as atividades humanas.

“A melhor maneira de predizer o futuro é inventá-lo”.” [Rogers, in op.cit., p.13].

Begley [1997] comenta que, “desde o lançamento de parte da ISO 14000, o pessoal de governos e de empresas vêm tentando determinar como usar o sistema de gerenciamento ambiental para facilitar seus trabalhos”, além de que muitas conferências anunciam os benefícios destas normas e os perigos de ser o único no seu bloco econômico a não adotá-la. Acrescenta que muitos segmentos empresariais estão esperando para ver se a norma dará a eles mais flexibilidade no retorno de instituição de um SGA voluntário. Ao referir-se que o SGA não é só para negócios e regulamentação, mas para o meio ambiente e economia, este autor destaca Villani, num estudo realizado com empresas nos USA, que diz: “não esperar melhoria ambiental substancial nos primeiros dois anos, mas, sim verificar que tipo de decisões e ações são tomadas para facilitar e quando se tem um SGA ‘no lugar’.” [op.cit.] Outra citação encontrada em Begley é de Smoller, Secretário do Deptº. de Recursos Naturais de Wisconsin, “nós não sabemos se um SGA - ISO 14000 é uma coisa boa ou ruim, mas nós queremos avaliá-lo contra ‘comando e controle’.” [op.cit.].

“Na realidade a poluição industrial é uma forma de desperdício e um indício da ineficiência dos processo produtivos até agora utilizados. Resíduos industriais representam, na maioria dos casos, perdas de matérias-primas e insumos.” [Valle, 1995, p.8].

III - GESTÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Portanto, no que se refere ao desenvolvimento sustentável as ISO's contribuem com a visão sistêmica, integrada, dos processos e métodos da gestão.

Como observa Carvalho *et al.*[1996]:

“um sistema de gestão ambiental possui um aspecto marcante que fundamenta a sua concepção: o conceito de visão a longo prazo e de melhoramento contínuo, como meio de sobrevivência e perpetuação. (...) parâmetros nada mais são do que o desdobramento de um objetivo maior, ou seja, o desenvolvimento auto-sustentável.

“A abordagem sistêmica de uma organização e a postura pró-ativa fundamentam-se, de uma maneira simplista e geral, no mesmo conceito de visão a longo prazo e de melhoramento contínuo descritos anteriormente. Os estilos de gerenciamento em muitos países ocidentais, no entanto, adotam princípios que são frontalmente contra essas diretrizes. Tais princípios refletem uma cultura reativa fortemente enraizada em várias organizações e que, por muitas vezes, passa despercebida e é praticamente de maneira inconsciente. Para romper esta estrutura e adotar-se uma nova postura, no sentido pró-ativo, necessita-se um esforço extra e uma liderança adequada, capaz de convencer os seus seguidores de sua própria visão e dos seus ideais.

“O compromisso com uma visão de longo prazo e a visualização de vantagens econômicas a médio e longo prazo, em muitos casos, é conflitante com valores e princípios da postura ocidental de gerenciamento. Resultados rápidos e imediatos constituem a maioria dos retornos desejados de muitos investimentos, o que deturpa e condena uma série de modelos e ferramentas úteis de gestão.” [Carvalho *et al.*, 1996].

Pode-se observar que a gestão da qualidade ambiental vem emergindo de várias abordagens de gerenciamento. Inicialmente das iniciativas que surgiram para aprimorar gestão da qualidade total no setor empresarial. Surgiram depois abordagens específicas para a questão ambiental, as quais, aos poucos foram tomando forma sistemática, como a ISO 14000. A relevância dessas iniciativas para o desenvolvimento sustentável está no fato de que elas oferecem as ferramentas e instrumentos de gestão para a qualidade ambiental. Representam etapas significativas na história do progresso da humanidade, tanto do ponto de vista econômico, quanto do social e, ultimamente, para o tratamento da questão do meio ambiente.

No entanto, apesar dos progressos na gestão da qualidade total e ambiental, pode-se verificar que as duas linhas de gerenciamento correm em paralelo. Enquanto uma se preocupa com a produtividade, custos e rentabilidade, a outra volta-se para a recuperação dos danos causados ao meio ambiente. Ambas procuram a máxima eficiência no seu respectivo campo de ação. No balanço final que a sociedade fizer, porém, a lucratividade de uma é neutralizada pelos prejuízos da outra. Parece óbvio que falta a ambas, fundamentalmente, uma abordagem mais estratégica juntando a consciência ecológica e o desenvolvimento sustentável, para juntar e não seguir em paralelo. Falta-lhes uma visão de conjunto, suficientemente abrangente para integrar progresso econômico, preservação da qualidade ecológica, e atendimento das aspirações de bem estar da sociedade. Ao mesmo tempo há, primordialmente, ausência de uma abordagem sistêmica dos ciclos produtivos e deste com os ciclos dos ecossistemas em que a empresa atua. Compatibilizar estes dois tipos de ciclos é possível, mas requer uma nova mudança de paradigma gerencial, é preciso incorporar o progresso realizado pelas iniciativas de gestão aqui mencionadas e avançar na direção da visão abrangente, propondo uma estratégia que integra produtividade industrial com qualidade ecológica, servindo assim ao desenvolvimento sustentável.

VI - REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ALMEIDA JUNIOR, Antônio. **A evolução da ISO 900 rumo à qualidade do ano 2000:** uma visão européia. Curitiba, 1995. (Material do seminário realizado CEFET/PR. Apostila)
- BEGLEY, Ronald. *Value of ISO 14000 management systems put to the test. Environmental Science & Technology. Easton, USA, v. 31, n.8, p. 364 - 366, 1997.*
- CARVALHO, Alexandre *et al.* Sistema ISO de Gestão Ambiental. **CQ – Qualidade**, São Paulo, p. 30- 46, fev. 1996.
- HEMENWAY, Caroline G, HALE, Gregory J. *The TQEM - ISO 14001 connection. Quality Progress, Milwaukee, USA, June 1996.*
- HORMOZI, Amir. ISO 14000: *the next focus in standardization. Sam Advanced Management Journal, New York, p. 32 - 40, summer 1997.*
- ISO TC 207. **ISO 14001**. 1996 (E).
- _____. **ISO 14004** . 1996 (E).
- LAWRENCE, Linda. *Lead Auditor Course - ISO 14000 Environmental Management Systems*, do *Quality Management Institute (QMI/Canada)*. Canada: QMI, 1997.
- MARCUS, Philip A., WILLIG, John T. *Moving ahead with ISO 14000: improving environmental management and advancing sustainable development. New York: John Wiley, 1997.*
- VALLE, Cyro E.. **Qualidade Ambiental:** o desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente : como se preparar para as Normas ISO 14000. São Paulo: Pioneira, 1995.