

Área temática: Gestão Socioambiental

SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO ISO 14000: GANHOS COMPETITIVOS

AUTOR

ALEX COLTRO

Universidade de São Paulo

alcoltro@usp.br

Resumo: A procura pela competitividade organizacional é excessivamente relevante e é influenciada por inúmeros aspectos do ambiente de atuação da instituição. Este artigo, após conceituar a competitividade das empresas em uma economia mais e mais global, considera alguns aspectos do desenvolvimento sustentável, particularmente os relacionados à gestão ambiental em sua face mais comumente encontrada nas organizações - a da ISO 14000, como alavancadoras do aprimoramento competitivo organizacional. Após isto, são demonstradas algumas características fundamentais da série ISO 14000 assim como a natureza da pesquisa realizada. Dado tais passos, são apresentados os diversos resultados da pesquisa que responderam a uma porção de indagações mas que, ao mesmo tempo, trouxeram à tona uma série de outras questões a serem respondidas por futuras pesquisas.

Summary: The search for organizational competitiveness is excessively relevant and is influenced by several aspects of the ambience of the companies. This article, after conceptualizing the competitiveness of the firms in a global economy, considers some aspects of the sustainable development and environment management. After that, is demonstrated some of the fundamentals characteristics of the ISO 14000 series as well as the nature of research done. In this context, is showed the several results of the research that answer a lot of questions but, at the same time, uncovers others questions to be answered by future researches.

Palavras-chave: Competitividade; Gestão ambiental; Sistemas de certificação ISO 14000.

1. Introdução

É bastante freqüente na imprensa especializada a elaboração de reportagens sobre as mudanças que estão ocorrendo em escala mundial, notadamente quanto à globalização dos mercados e da formação de blocos econômicos regionais, ancorados em uma rapidez estonteante de inovações tecnológicas. Neste ambiente, bem entender a questão da competitividade é sobremaneira importante nos mais diversos níveis com que pode ser analisada: em nível de nação, de setor econômico e de empresa.

Esse cenário de competição intensa e acirrada é particularmente grave no caso do Brasil onde a questão da competitividade, via modernização em geral, é sobremaneira importante nos mais diversos níveis com que pode ser analisada: em nível de nação, de setor econômico e de empresa. Esta relevância é tamanha que diversos e variados enfoques têm sido utilizados na tentativa de captar a compreensão e promover o aprimoramento deste fenômeno (competitividade) extremamente complexo.

Inserido neste contexto e tendo como foco privilegiado a perspectiva dos novos enfoques de gestão, notadamente o ambiental, este estudo busca analisar se o processo de certificação da série ISO 14000 vem promovendo o desenvolvimento de um novo modelo de gestão nas organizações que o adotam, conseqüentemente possibilitando que as mesmas evoluam para um novo patamar competitivo..

2. Referencial teórico

Competitividade

As transformações sociais, políticas, e econômicas que vem se abatendo sobre as mais diversas nações do planeta, em particular a brasileira, estão promovendo um aumento considerável da competição entre os diversos agentes econômicos que compõem o tecido social destas referidas sociedades. Esta competição acirrada tem se refletido nas organizações que buscam cada vez mais se aprimorarem para estarem aptas a atuarem com sucesso frente a seus clientes nos mais diversos segmentos de mercado.

O aprimoramento do funcionamento das organizações tem sido objeto de interesses empresariais e acadêmicos desde há muito tempo. Porém, ultimamente, tem havido muitas mudanças de terminologias. Nos anos mais recentes, de acordo com Killmann e Killmann (1999), surgiram muitos termos que objetivam a melhoria das organizações, a saber: produtividade; eficiência; eficácia; excelência; sucesso; gerência pela qualidade total, e mais recentemente competitividade. Todos estes conceitos não significam a mesma coisa; na verdade, à medida que estes termos vão sendo elaborados, a compreensão dos ambientes organizacionais vai se aprimorando e evoluindo, haja vista a própria dinâmica do processo empresarial.

A abordagem mais recente e intentada de competitividade das empresas diz respeito a todos estas denominações anteriores somadas, uma vez que em escala nunca vista anteriormente as organizações estão tendo que tomar contato com um mundo cada vez mais competitivo, tanto doméstico quanto internacionalmente.

Existem várias definições do termo competitividade que estão diretamente relacionadas a diversos aspectos do fenômeno, a saber: à unidade de observação (firmas; setores econômicos ou nações), aos produtos em questão, ao intuito da análise, dentre outros. Exemplificando, com relação às firmas,

"Competitividade é a base do sucesso ou fracasso de um negócio onde há livre concorrência. Aqueles com boa competitividade prosperam e se destacam dos seus concorrentes, independente do seu potencial de lucro e crescimento... Competitividade é a correta adequação das atividades do negócio no seu micro-ambiente." (Degen, 1999, p.98),

e com relação às nações,

"O único conceito com significado a um nível nacional é produtividade...A produtividade depende de ambos: a qualidade e características dos produtos (que por sua vez determina o preço que elas comandam) e a eficiência com que elas são produzidas." (Porter, 1990, p.177)

Assim, vê-se que competitividade é entendida como o núcleo do sucesso ou do fracasso das organizações empresariais. Sendo a competição a principal responsável pela adequação das atividades de uma empresa em relação ao seu ambiente de atuação, adequação esta fruto das estratégias competitivas apropriadas utilizadas pelas mesmas.

No que diz respeito às firmas propriamente, a competitividade como compreendida e interpretada pela teoria microeconômica e de estratégia de negócios representa o nível mais desagregado e detalhado de análise desta temática. Nesta seara, generalizações sobre o que é suficiente para garantir a competitividade das empresas é bastante enganadora e explicações exageradas e complexas surgem em casos específicos de sucessos ou falhas.

Ao se considerar os requisitos básicos relacionados à competitividade, a relevância da área de produção é cada vez mais ressaltada, conforme Coutinho (1993):

"... pressupondo-se a permanência de pressões competitivas fortes, as empresas vão ter de se aprimorar na busca de padrões de produtividade, qualidade e eficiência. O que exige um bom estruturamento, uma comunicação fácil e fluida, além de um ambiente de valorização dos recursos humanos... boa parte das

empresas já teve de se ajustar, às vezes de maneira cirúrgica, às vezes de forma brutal ...as que sobreviveram adotaram técnicas de qualidade, queima de linhas de produtos não competitivos, reestruturação administrativa e fluxos de produção mais eficiente, entre outras medidas." (p.114)

Com a mudança das características do mercado mundial, agora passando a ser nitidamente vendedor, os determinantes de competitividade passam a ter real significado, isto é: é necessário sintonizar as estratégias das empresas com o mercado e as atividades operacionais. Neste raciocínio, as estratégias de competição e as de manufatura precisam estar sincronizadas e várias tentativas (incluindo-se o sistema de certificação ISO 14000) tem sido elaboradas objetivando formas e maneiras possíveis com as quais as empresas possam competir nos mercados, agora entendidos globalmente.

Sob a égide econômica vigente, torna-se evidente a frenética corrida das empresas pela competitividade. Assim, a concorrência entre elas para ganhar mercado estimula as empresas à adoção de tecnologias limpas, controle do desperdício, a reciclagem de materiais, certificações ambientais como a série ISO – 14000, entre outros instrumentos, em acordo com Corral (2002).

A finalidade dessas ações é a de criar apelos mercadológicos que tornem seus produtos e serviços bem aceitos no mercado mundial, funcionando como um passaporte ecológico. A competência das empresas em construir uma imagem ambientalmente responsável tem por objetivo gerar maior consumo desses produtos e, portanto, maiores lucros com esse novo nicho de mercado.

O desenvolvimento sustentável

O conceito de “desenvolvimento sustentável”, elaborado na década de 70, combina o tripé: eficiência econômica, justiça social e prudência ecológica, tornando-se popular após o Relatório Brundtland (*Our Common Future*) de 1987. De acordo com Amazonas (1998), esse conceito está, sob o ponto de vista econômico, fundamentado na racionalidade de maximização das utilidades individuais com a determinação do *uso ótimo* dos recursos, para fins de perpetuação da humanidade e da vida em geral. Não se está utilizando o conceito de “*sustentabilidade*” no sentido de perpetuação do uso do recurso, mas no de utilização ética dos mesmos.

Embora não seja um conceito novo, uma vez que, na área florestal, ele tem sido conhecido desde o século passado e, na agricultura, desde o século dezoito, foi a partir de 1987, com a publicação do relatório da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, que o conceito de desenvolvimento sustentável foi largamente discutido. Esse documento, mais conhecido como o Relatório Brundtland, definiu desenvolvimento sustentável como o desenvolvimento que atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras.

A noção que está por trás do conceito de desenvolvimento sustentável é que o meio ambiente é um capital natural crítico. Muito embora, alguns autores, como por exemplo Turner, Pearce e Bateman (1994), argumentem que as discrepâncias entre as várias definições de desenvolvimento sustentável estão associadas às diversas ideologias ambientalistas, esses mesmos autores distinguem duas grandes visões gerais no ambientalismo: o tecnocentrismo e o ecocentrismo.

A evidência maior de que a questão ambiental é crucial está no fato de estar sendo paulatinamente internalizada pelos diversos agentes sociais e econômicos, que passam a incluir a variável ambiental em suas análises e decisões. As diversas áreas do conhecimento científico também estão internalizando essas questões, como a abordagem de gestão que será a seguir apresentada, apesar de setores e áreas mais conservadores apresentarem maior resistência.

A Gestão Ambiental

À medida que aumentaram as preocupações com a manutenção e a melhoria da qualidade do meio ambiente e com a proteção da saúde humana, organizações de todos os tamanhos vêm crescentemente voltando suas atenções para os impactos ambientais potenciais de suas atividades, produtos ou serviços. O desempenho ambiental de uma organização vem tendo importância cada vez maior para as partes internas e externas interessadas.

Um sistema de gestão ambiental provê ordenamento e consistência para que as organizações abordem suas preocupações ambientais, através da alocação de recursos, definição e responsabilidades, e avaliação contínua de práticas, procedimentos e processos.

A gestão ambiental é parte integrante do sistema de gestão global de uma organização. A concepção do sistema de gerenciamento ambiental é um processo dinâmico e interativo. A estrutura, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para a implementação de políticas, objetivos e metas ambientais podem ser coordenados com os esforços existentes e em outras áreas (por exemplo: operações, finanças, qualidade, saúde ocupacional e segurança no trabalho).

Os princípios essenciais para orientar os responsáveis pela implementação e o aprimoramento do sistema de gestão ambiental incluem, mas não se limitam a:

- Reconhecer que a gestão ambiental está entre as mais altas prioridades da organização;
- Determinar os requisitos legais aplicáveis e os aspectos ambientais associados as atividades, produtos ou serviços da organização;
- Desenvolver o comprometimento da administração e dos empregados no sentido da proteção ao meio ambiente, com uma clara definição de responsabilidades e responsáveis;
- Estimular o planejamento ambiental ao longo do ciclo de vida do produto ou do processo.
- Avaliar o desempenho ambiental com relação à política, objetivos e metas ambientais da organização, buscando aprimoramentos, onde apropriado;
- Estabelecer um processo de gestão para auditar e analisar criticamente o sistema de gerenciamento ambiental e para identificar oportunidades de melhoria do sistema e do desempenho ambiental resultante.

Conceitualmente, em acordo com alguns autores, como por exemplo, Turner, Pearce e Bateman (1994), a gestão ambiental é parte da gestão global da organização, com o objetivo de desenvolver, implementar, concretizar, revisar e manter a política e a prática da instituição no que diz respeito ao meio-ambiente. Entretanto, comumente, as práticas da gestão ambiental de muitas instituições estão estruturadas nos órgãos operativos, de modo que podem vir a perder a visão de longo prazo, passando a ser apenas um grupo voltado para resolver “*os problemas causados à empresa pelo meio ambiente*”.

A seguir, apresenta-se a mais comum das abordagens de gestão ambiental estudadas e encontradas pelo autor nos artigos de congressos e revistas pesquisados, além de identificadas e verificadas em muitos casos práticos.

A ISO14000

Consumidores, governos e companhias estão procurando cada vez mais reduzir o impacto ambiental e melhorar a própria sustentabilidade em longo prazo. Para as companhias, os objetivos mais importantes são tornar-se mais eficientes - obtendo mais "saída" por unidade de "entrada", sendo mais ecoeficientes, enquanto melhoram os lucros e mantém a confiança de seus *stakeholders*. Os padrões voluntários da ISO 14000 podem ajudar a alcançar estes objetivos.

A série de normas ISO 14000 foi concebida para auxiliar as organizações a gerenciar os seus sistemas ambientais, consistindo em um conjunto de documentos que definem os elementos-chave para que as organizações tratem as suas questões ambientais, incluindo um conjunto de metas e prioridades com atribuições de responsabilidade, medições

e relatórios dos resultados e auditoria, em acordo com Valle (2000). Ela trata essencialmente a questão ambiental, não incluindo nenhum aspecto social ou humano e não definindo diretrizes ou políticas ambientais.

O movimento em direção à normatização e gerenciamento ambiental surgiu no início dos anos 90 através do trabalho de instituições normatizadoras de diversos países europeus. Por ocasião da Eco-92 foi apresentada a proposta de criação de um grupo especial para estudar a elaboração de normas gestão ambiental, com o intuito de serem internacionalmente reconhecidas. Em março de 1993 instalou-se o ISO/TC-207, comitê técnico com a função de elaborar uma série de normas, batizadas de série ISO 14.000.

As primeiras normas foram publicadas em 1996 incluindo o documento de especificação ISO 14.001, que representa um modelo de Gerenciamento Ambiental através do qual as empresas podem buscar a certificação. A série de normas ISO 14000 foi concebida para auxiliar as organizações a gerenciar os seus sistemas ambientais, consistindo em um conjunto de documentos que definem os elementos-chave para que as organizações tratem as suas questões ambientais, incluindo um conjunto de metas e prioridades com atribuições de responsabilidade, medições e relatórios dos resultados e auditoria, ainda com o mesmo autor.

É importante notar que a ISO 14000 não especifica metas de performance ambiental. Isto deve ser efetuado pela própria companhia, levando em conta não só o efeito no ambiente, mas também a visão dos *stakeholders*. Como então a ISO 14000 pode ajudar as companhias em direção ao desenvolvimento sustentável?

A implementação de um sistema de gerenciamento com foco no meio ambiente permitirá que as questões ambientais estejam entre aquelas que participam da tomada de decisão corporativa, em acordo com Tibor & Feldman (2001). O sistema de gerenciamento inclui a definição de metas e prioridades, atribuição de responsabilidade para atingi-las, medição e divulgação dos resultados e verificação externa de reclamações.

A gestão ambiental da ISO 14000 está estruturada em dois grandes módulos, denominados avaliação da organização e avaliação de produtos e processos. O primeiro módulo - avaliação da organização - consiste do sistema de gestão ambiental, da avaliação de desempenho ambiental e da auditoria ambiental. O segundo módulo - avaliação de produtos e processos - compreende a avaliação do ciclo de vida, a rotulagem ambiental e os aspectos ambientais em normas e produtos. A Figura 1 apresenta a estrutura da gestão ambiental das normas da série ISO 14000.

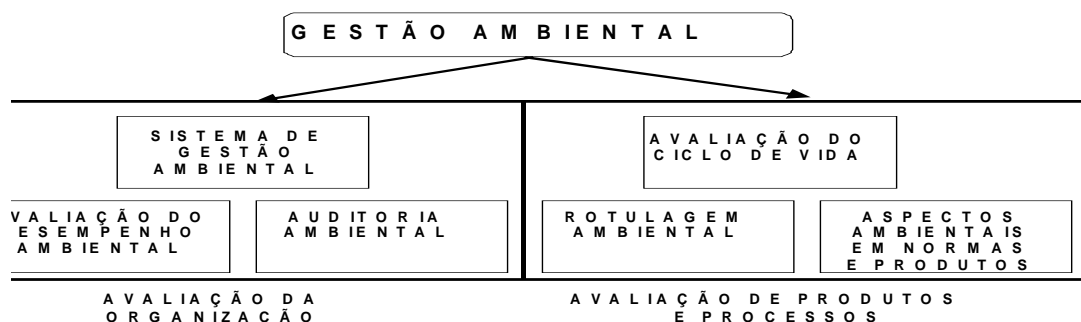


Figura 1 – Estrutura da Gestão Ambiental (Fonte:ISO 14000 - NBR 14001)

Os padrões ISO 14000 foram projetados para ajudar uma organização a implementar ou melhorar os seus sistemas de gerenciamento ambiental e não definem valores de performance por si só. Eles provêm uma forma de sistematicamente definir e gerenciar os compromissos de performance. Isto é, eles estão preocupados em definir "como" atingir uma meta, e não "o que" aquela meta deveria ser.

O sistema de gestão ambiental compõe-se de um processo cíclico através do qual a entidade revê e avalia periodicamente a sua atividade em termos de impacto ambiental, permitindo-lhe: estabelecer uma política ambiental adequada à sua realidade; Identificar os aspectos ambientais significativos, os requisitos legais relevantes e as prioridades, para estabelecer objetivos ambientais adequados; estabelecer uma estrutura e um programa para implementar a política ambiental e atingir os objetivos definidos; facilitar o planejamento, o controle, as ações preventivas e corretivas e as atividades de auditoria e revisão, para assegurar que a política ambiental é cumprida e adequada,, em conformidade com Moura (2000).

Tal como a ISO 9000, a ISO 14000 também exige que a organização possua um sistema de gestão voltado à proteção ambiental, chamado de Sistema de Gestão Ambiental - SGA. O SGA fixa as exigências ambientais que as organizações têm que atender. Muitas organizações estarão seriamente ameaçadas pelas pressões nacionais e internacionais, coerentes ou simplesmente econômicas e/ou políticas. Estas pressões irão materializar-se pela exigência de a organização possuir um SGA, selo verde (salvo conduto ambiental), rotulagem ambiental (informações ambientais no rótulo), ciclo de vida (reciclagem de itens) e outras, conforme previsto na ISO 14000.

Implementado o sistema de gestão ambiental, há que se criar um manual de gestão do ambiente, onde são descritos os procedimentos do programa, e escolher o tipo de norma, consoante o grau de abrangência desejado para a certificação..

NÚMERO	DATA	OBJETO
NBR ISO14001	OUT/96	SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL – ESPECIFICAÇÃO E DIRETRIZES PARA USO
NBR ISO14004	NOV/96	SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL – DIRETRIZES GERAIS SOBRE PRINCÍPIOS, SISTEMA E TÉCNICA DE APOIO
NBR ISO14010	NOV/96	DIRETRIZES PARA AUDITORIA AMBIENTAL – DIRETRIZES GERAIS
NBR ISO14011	NOV/96	DIRETRIZES PARA AUDITORIA AMBIENTAL – PROCEDIMENTOS DE AUDITORIA, AUDITORIA DE SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL
NBR ISO14011	NOV/96	DIRETRIZES PARA AUDITORIA AMBIENTAL – CRITÉRIOS DE QUALIFICAÇÃO PARA AUDITORES AMBIENTAIS

Tabela 1 – Normas Brasileiras da Série ISO 14.000. (Fonte:ISO 14000 - NBR 14001)

Se, por um lado, é maior a sensibilidade dos consumidores em relação à proteção ambiental e ao impacto do funcionamento das organizações no ambiente, prevendo-se que, em pouco tempo, eles se recusem a comprar de empresas potencialmente poluentes, por outro lado, a própria entidade certificada pode otimizar os seus processos, reduzindo os custos de desperdício, de distribuição, de consumo de energia e materiais, ao mesmo tempo em que melhora a sua imagem junto dos clientes, investidores, fornecedores e entidades regulamentadoras, conforme Kinlow (1998). Para tanto, a NBR ISO 14004 estabelece o modelo e os procedimentos para implementação do sistema de gestão ambiental.

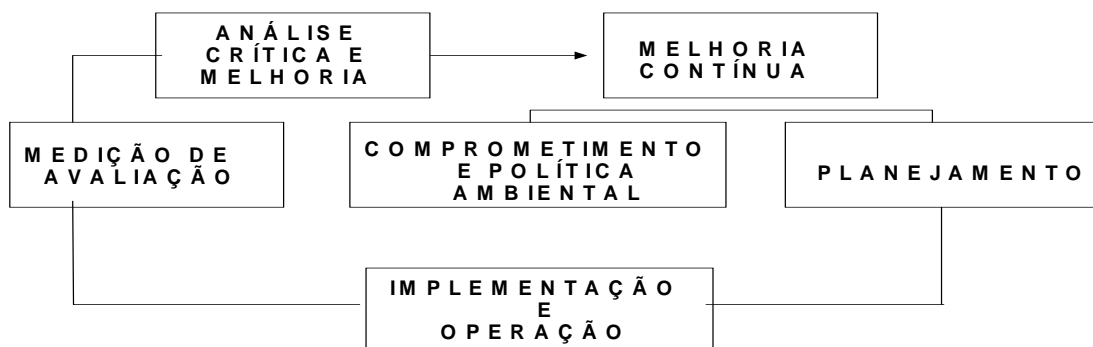


Figura 2 – Modelo de Sistema de Gestão Ambiental (Fonte : NBR ISO 14.004)

É interessante observar que a adesão às normas ISO 14000 não exige como pré-requisito a certificação ISO 9000, e, da mesma forma, empresas certificadas pela ISO 9000 não são obrigadas a se certificar pela ISO 14000. Apesar de serem sistemas independentes, é preciso ficar claro que uma empresa pode adotar um plano para as duas certificações, gerando assim um ganho de escala, segundo Backer (2000). É importante destacar que alguns especialistas defendem que a busca de uma certificação ISO-14000 deve ser precedida pelo respeito irrestrito às leis ambientais, implantação da gerência da rotina preconizada pela TQM e, em muitos casos, pela certificação ISO-9000. Além disso, a tendência é que no futuro as duas normas se integrem em uma de aspecto mais geral. A norma ISO 14000 não substitui a legislação ambiental em vigor em um dado local, garantindo apenas que a legislação estará sendo cumprida.

As ISO 9000 e 14 000 foram as primeiras certificações genéricas — uma grande inovação na história das certificações — a ser concedidas a qualquer tipo de organização — empresa privada, pública, departamento governamental, entre outras —, de qualquer dimensão e pertencente a qualquer setor da economia, conforme Maimon (1999). Os sistemas de gestão desenvolvidos para aplicar cada uma das normas partilham princípios comuns, o que facilita à entidade que já trabalhe de acordo com uma norma de garantia da qualidade a ampliação do seu sistema de gestão à área ambiental. Mais concretamente, a ISO 14 000 apresenta um vasto conjunto de métodos analíticos de amostragem e teste, destinados a lidar com desafios ambientais específicos.

As empresas que implantam a ISO14000 o fazem no âmbito de um SGA (Sistema de Gerenciamento Ambiental), que é um processo que permite com que a organização possa gerenciar sua performance ambiental baseada na norma e cuja implementação passa por cinco fases:

- Definição da política ambiental da empresa;
- Estabelecimento de um Plano de Gestão Ambiental;
- Implementação do Plano de Gestão Ambiental;
- Avaliação e medição do desempenho ambiental da empresa;
- Identificação de novos caminhos (melhoria contínua).

A norma não inclui nenhuma exigência relacionada com a segurança interna da empresa e a saúde de seus colaboradores, mas isto não impede que estes itens sejam incorporados ao Sistema de Gestão Ambiental, e ao contrário das normas "irmãs", BS7750 e EMAS, não obriga que as empresas publiquem um relatório, segundo Prakash (2000).

A certificação, feita por um órgão independente (imparcial e idôneo), é o reconhecimento formal e internacional de que a organização possui um bom Sistema da Qualidade. Com ele, a organização conquista a confiança dos clientes e, em consequência, gera e consolida oportunidades de negócios no mercado brasileiro e mundial.

A ISO 14000 foi concebida de forma a garantir que os clientes possam aferir a performance ambiental da companhia, em acordo com Valle (2000). De fato, ela irá ajudar a integrar os sistemas de gerenciamento ambiental de empresas que comercializam umas com as outras ao redor do mundo.

Mas existem alguns pontos negativos a serem considerados, segundo de Cicco (1999). Um deles é que o processo ISO não tem envolvido todos os países e níveis de negócio. Outro é que alguns consumidores e organizações ambientais podem ser céticos com relação a padrões voluntários. Com relação ao desenvolvimento sustentável, as normas ISO 14000 apenas o introduzem, pois a maioria dos seus documentos trata apenas de questões ambientais. O sistema de gerenciamento inclui a definição de metas e prioridades, atribuição de responsabilidade para atingi-las, medição e divulgação dos resultados e verificação externa de reclamações.

Mesmo antes da publicação dos primeiros padrões da série, no final de 1996, muitas organizações iniciaram a sua implementação, usando *drafts*, desde a metade de 1995. Isto mostra que existe um grande interesse por estes padrões ao redor do mundo. Entretanto, freqüentemente não se entende o que eles são e qual é o papel que podem desempenhar.

Depois de ser apresentado o pedido de certificação, e considerando que ela é concedida, o percurso da gestão ambiental não termina. Anualmente, realizam-se auditorias de acompanhamento, para efeitos de manutenção da certificação, e auditorias de renovação, feitas de três em três anos. É do interesse da entidade certificada garantir a conformidade com determinados padrões de gestão dos sistemas ambientais, que as ajudam a criar práticas mais sólidas de proteção ambiental e a garantir a sua continuidade, em acordo com Valle (2000). Se, por um lado, é maior a sensibilidade dos consumidores em relação à proteção ambiental e ao impacto do funcionamento das organizações no ambiente, prevendo-se que, em pouco tempo, eles se recusem a comprar de empresas potencialmente poluentes, por outro lado, a própria entidade certificada pode otimizar os seus processos, reduzindo os custos de desperdício, de distribuição, de consumo de energia e materiais.

3. A pesquisa realizada

O processo de amostragem foi não aleatório, pois os respondentes foram pessoas em cargo de administração que estão em busca da certificação ou já certificadas pela série ISO 14000, e que foram alunos de um curso de pós-graduação em Gestão Ambiental e de Qualidade. Por conseqüência as informações não são generalizáveis a toda população, porém são extremamente sugestivas e importantes na medida que são funcionários de empresas que já vivenciaram ou vivenciam o processo de certificação e ainda mais: participaram/participam ativamente do desenvolvimento de tais processos.

Foi realizada na cidade de Campinas, uma das cidades de maior crescimento industrial do interior do estado de São Paulo dos últimos anos, e uma das maiores rendas per capita do país, segundo Pinheiro (2004), e é de expressiva significância, dentre outros aspectos, pela quantidade de empresas representadas, como também devido ao porte das mesmas. Os respondentes atuam ou atuaram em programas de certificação ISO 14000 nas empresas onde trabalham, e foram em número de 68, distribuídos por diversos tipos de indústrias: Eletro-metalúrgica, metalúrgica, papel e celulose, têxtil, plásticos, farmacêuticas, químicas, mineração, eletro-eletrônica, artefatos de borracha energia e de processamento de madeira. Destaque-se também que 53% dos respondentes atuam em empresas já certificadas e os demais 47% em empresas em processo de certificação.

Eletro-Metalúrgica	4%	Químicas	11%
Metalúrgica	12%	Mineração	9%
Papel e celulose	18%	Eletro-Eletrônica	3%
Têxtil	8%	Artefatos de Borracha	6%
Plásticos	11%	Processamento de madeira	8%
Farmacêuticas	3%	Energia	7%

Tabela 02 : Quantidade de respondentes por tipo de industria.

4. Os resultados da pesquisa

Na primeira figura apresenta-se a influência da certificação ISO na abertura de novos mercados para a empresa certificada.



Figura 3 : A influência da certificação ISO 14000 na abertura de novos mercados.

Na figura seguinte apresenta-se a influência da ISO na possibilidade de ganhos de vantagem competitiva para as empresas certificadas.

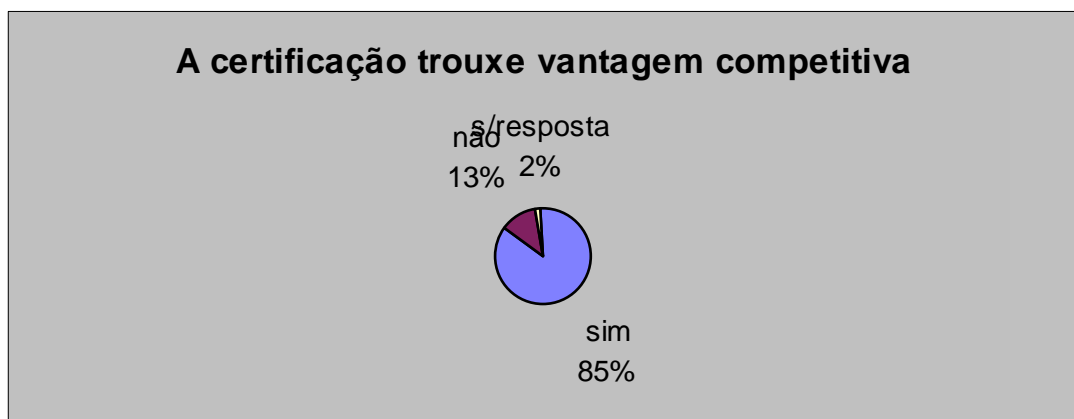


Figura 4 : A certificação ISO 14000 e os ganhos de competitividade.

Na figura seguinte apresenta-se a influência da ISO na possibilidade de redução de custos para as empresas certificadas.

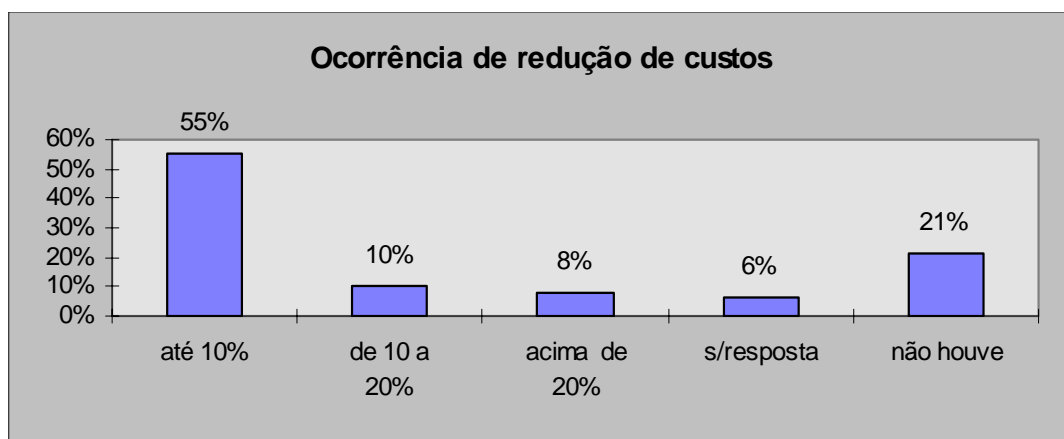


Figura 5 : A certificação ISO 14000 e os ganhos em redução de custos operacionais.

A seguir apresenta-se a influência da ISO no aumento dos investimentos em treinamento.

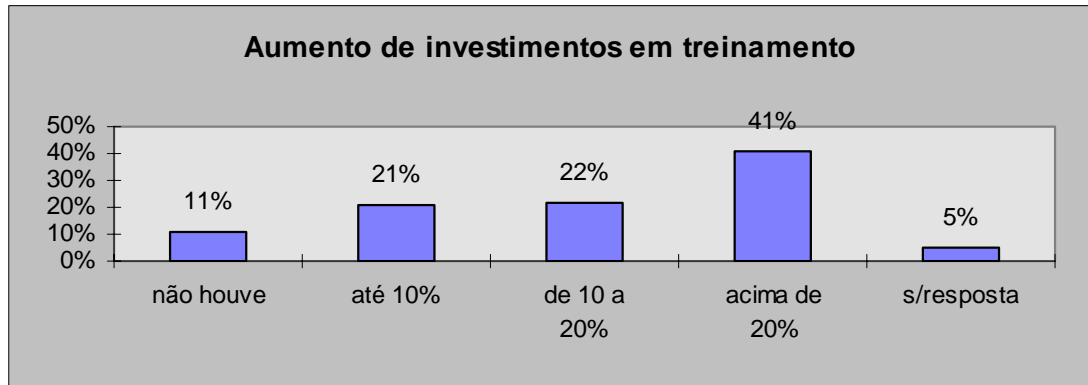


Figura 6 : A certificação ISO 14000 e os investimentos em treinamento.

Na figura seguinte apresenta-se o uso comercial da certificação ISO.

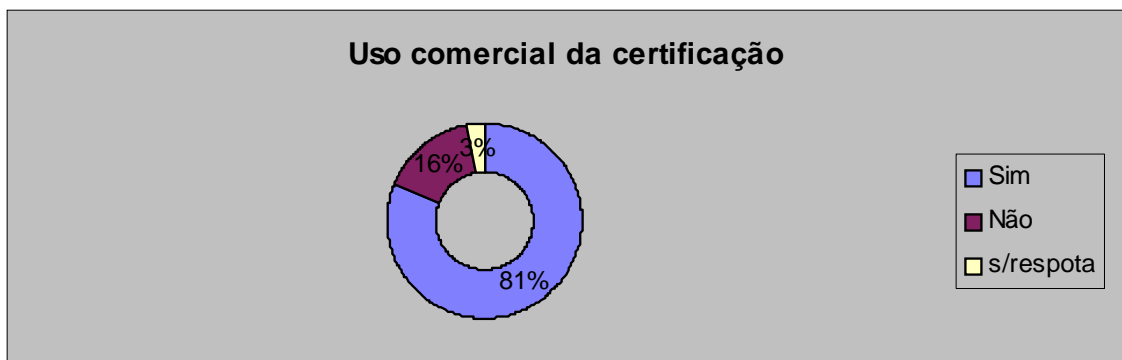


Figura 7 : A certificação ISO 14000 e o uso mercadológico da mesma.

Na figura seguinte apresenta-se a influência da ISO nos ganhos de produtividade.

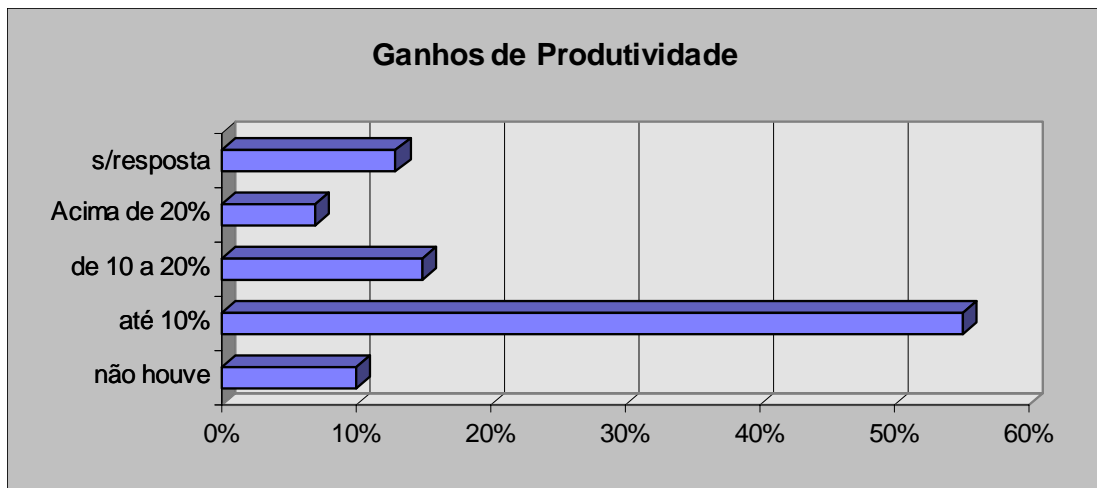


Figura 8 : A certificação ISO 14000 e os ganhos de produtividade nos processos.

Na tabela seguinte apresenta-se os demais benefícios alcançados com a certificação ISO nas empresas onde os respondentes atuam.

BENEFÍCIOS ALCANÇADOS
Documentações de processos operacionais atualizadas
Maior respeito profissional para os funcionários
Melhoria do layout e do ambiente de trabalho
Formalização do processo de alta qualidade já produzida nos processos da empresa
Padronização dos procedimentos e dos serviços gerando melhora do nível da qualidade

<p>Melhor organização e limpeza da empresa Maior desenvolvimento profissional dos funcionários Aumento do índice de eficiência global da empresa Diminuição do número de acidentes de trabalho Eliminação de desperdícios/perdas dos processos produtivos Maior envolvimento das pessoas Melhora do nível de escolaridade dos funcionários Agilização e dinamização da empresa Maior motivação do pessoal funcional Aumento do número de pedidos de clientes Maior satisfação dos clientes externos e internos Trabalho em equipe e focalização de propósitos Conquista de novos clientes</p>

Tabela 03 : Outros benefícios alcançados através do processo de certificação.

Na tabela seguinte apresentam-se os principais impactos da certificação ISO na competitividade organizacional, de acordo com o afirmado pelos respondentes.

IMPACTO DA ISO NA COMPETITIVIDADE ORGANIZACIONAL
<p>A ISO tornou-se obrigatória para a sobrevivência das organizações em certos mercados Necessidade de adaptação devido às exigências dos clientes A empresa somente continuou no mercado devido à certificação ISO 14000 Melhoria da imagem da empresa perante os clientes Sem a certificação, a empresa teria os seus pedidos de clientes cortados Melhorou o posicionamento/postura da empresa em relação ao mercado Permitiu concorrer e vencer empresas multinacionais certificadas, inclusive japonesas A empresa tornou-se mais ágil e evolui mais rapidamente</p>

Tabela 04 : A certificação ISO e a competitividade organizacional.

Na tabela seguinte apresentam-se as principais influências advindas da certificação concomitantemente à globalização dos mercados em que as instituições atuam na modernização organizacional das empresas .

INFLUÊNCIAS DA CERTIFICAÇÃO ISO 14000 NA MODERNIZAÇÃO EMPRESARIAL
<p>Atualização tecnológica do parque produtivo: importação de tecnologia de automação Expansão das atividades de comércio exterior da empresa Redução de preços dos produtos vendidos em função do aumento da competição Joint-ventures tecnológicos com empresas do exterior (estado-unidenses e européias) Maior investimento em cursos internos de capacitação funcional Organizou e desenvolveu a empresa para um comércio mundial Altíssimo nível de integração com as filiais espalhadas pelo Mercosul Deixou a empresa atenta e preparada para momentos duros de competição no futuro</p>

Tabela 05: A influência da certificação ISO 14000 na modernização das empresas.

5. Considerações finais

Esta pesquisa trouxe alguns resultados interessantes, a saber:

- os respondentes são oriundos de indústrias bastante distintas, e, de um modo ou outro, estas empresas encontram-se em um processo dinâmico de certificação ISO 14000, em estágios diferentes, porém com inúmeros benefícios identificados;
- quanto às razões da certificação, estas ainda são fortemente marcadas pelos aspectos mercadológicos e portanto de origem externa à própria empresa, tendo como resultados diversos impactos organizacionais principalmente em termos de competitividade, como apresentado;

- identificaram-se inúmeros outros benefícios, que não os mercadológicos, como por exemplo os envolvendo redução de custos e aumento de produtividade que colaboram no aumento da competitividade das instituições certificadas ou em vias de ser certificada;
- os benefícios identificados são inúmeros e relacionam-se a, praticamente, todas as áreas funcionais das instituições. Eventualmente, também possam ser de grande monta, o que demandaria mais pesquisas para sua identificação quantitativa;
- Quanto aos impactos na competitividade, praticamente todos os identificados são de caráter positivo e alavancadores de um fortalecimento competitivo institucional;
- Quanto à influência em termos de modernização nota-se que o processo de certificação possibilitou uma atualização significativa das instituições envolvidas, de certa forma, trazendo-as ao estado da arte em suas práticas negociais, o que demandaria outras pesquisas para a verificação deste estágio mais contemporâneo;
- Finalmente pode ser comentado que o processo de certificação pela ISO 14000 possa ter demarcado passos importantes para as instituições poderem prosseguir no caminho do desenvolvimento sustentável, prática institucional mais e mais demandada pela sociedade.

6. Referências bibliográficas

- AMAZONAS, Maurício de Carvalho. Economia ambiental neoclássica e desenvolvimento sustentável. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 26., 1998, Vitória. **Anais**. Vitória: Anpec, 1998. 3v
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO14000**: NBR 14000 Rio de Janeiro, ABNT, 2002.
- BACKER, P. **Gestão Ambiental**: A administração verde. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2000.
- CAVALCANTI, Clóvis (Org.). **Desenvolvimento e natureza**: um estudo para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1995
- De CICCIO, Francesco. ISO 14000 - A nova norma de gerenciamento e certificação ambiental. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.34, n.5, p.80-84, set./out., 1999.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991
- CORRAL, C. M. **Environmental policy and technological innovation**. Why do firms adopt or reject new technologies? Glos, UK, Edward Elgar, 2002
- COUTINHO, Luciano et al., (coords.) **Estudo da competitividade da indústria brasileira** Campinas, Progr. de Apoio ao Desenvol. Científico e Tecnológico-PADCT, 1993.
- DEGEN, Ronald J. e Mello, Álvaro A.A. **O empreendedor** - fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo, Makron, 1999.
- DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. São Paulo, Atlas, 1999. 2a. ed
- ETTLIE, J. E.; BURSTEIN, M. C.; FIEGENBAUM, A., ed. **Manufacturing strategy** : The research agenda for the next decade. Boston/Dordr./London, Kluwer Acad. 1990.
- FLEURY, A. & MUSCAT, A.R. **Sistemas de indicadores de qualidade e produtividade na indústria brasileira**. São Paulo, Fundação Vanzolini, 1992.
- GARVIN, D. **Operations strategy**: text and cases. Englewood-Cliff: Prentice-Hall, 1992.
- KILMANN, Ralph H.; KILMANN, Ines, ed. **Making organizations competitive** : Enhancing networks and relationships across traditional boundaries. San Francisco/Oxford, Jossey-Bass, 1999
- KINLOW, D. C. - **Empresa Competitiva Ecológica**: Desempenho Sustentável na Era Ambiental - São Paulo, Makron do Brasil, 1998
- MAIMON, D. - **ISO 14001**: Passo a passo da implantação nas pequenas e médias empresas - Rio de Janeiro, Qualitymark (1999).
- MOURA, L.A.A. **Qualidade & gestão ambiental**. Sugestões para implantação das normas ISO 14000 nas empresas. São Paulo, Juarez de Oliveira, 2000
- PINHEIRO, A. A nova industrialização do interior do Estado de São Paulo. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 12 maio, 2004, p.A10.
- PORTER, Michael E. **Competitive advantage**: Creating and sustaining superior performance. New York, The Free Press/London, Collier Macmillan, 1990.
- PRAKASCH, A. **Greening the firm**. The politics of corporate environmentalism. Cambridge, Cambridge University Press, 2000.
- REID, David. **Sustainable development**: an introductory guide. London: Earthscan, 1995
- TIBOR, T. & FELDMAN, I. - **ISO 14000**: Um Guia para as Novas Normas de Gestão Ambiental. São Paulo, Futura, 2001.
- TURNER, R. K., PEARCE, D. & BATEMAN, I. - **Environmental economics**: An elementary introduction - Hemel Hempsted, Harvester Wheatsheaf, 1994.
- VALLE, C. E. - **Como se preparar para as normas ISO 14000**: Qualidade ambiental - 2a Edição. São Paulo: Pioneira (1996).
- _____. **Qualidade ambiental**. O desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente. 4a. ed. São Paulo, Pioneira, 2000.