Os sistemas de gestão ambiental: empresas brasileiras certificadas pela norma ISO 14001

Lucila Maria de Souza Campos, Dra. (PMA/UNIVALI) lucila.campos@terra.com.br
Daiane Aparecida de Melo (PMA/UNIVALI) dai@senai-sc.ind.br
Michele Cristhina Silva (PMA/UNIVALI) mcristhina21@yahoo.com.br
Elaine Ferreira (PMA/UNIVALI) elainefer57@yahoo.com.br

Resumo

A responsabilidade ambiental vem ganhando cada vez mais importância na gestão das organizações e vem se destacando como uma das principais ferramentas da responsabilidade social. Dentro da visão da gestão ambiental, os sistemas de gestão ambiental, também, conhecidos como SGA destacam-se por promover às organizações meios de prevenir a poluição, melhorar continuamente seus aspectos ambientais e atender aos requisitos legais. Este trabalho tem como objetivo identificar, a partir de dados secundários, o número de empresas certificadas pela norma ISO 14001 no Brasil, explicitando aonde se concentra o maior número de certificações e quais os setores que atualmente mais investem nessa certificação. Os resultados ressaltam a predominância da região Sudeste, mais especificamente do Estado de São Paulo, em certificações pela ISO 14001. Quanto ao setor que mais implementou SGA, o setor automotivo lidera, seguido do setor químico. Hoje a importância de se aderir a um Sistema de Gestão Ambiental deve-se à preocupação com a natureza, mas também como uma fonte de vantagem competitiva diante do cenário atual de exportações e competição acirrada.
Palavras-chave: Sistema de gestão ambiental; Responsabilidade ambiental; ISO 14001

1. Introdução

O cenário mundial de avanços tecnológicos dá grande ênfase aos assuntos relacionados à preservação ambiental. A gestão ambiental se tornou, nas últimas décadas, uma importante ferramenta de modernização e competitividade para as indústrias. Diante deste contexto, um dos maiores desafios da indústria no século XXI é manter o equilibro ecológico.

O crescimento do setor nos últimos anos provocou danos ao planeta, como o efeito estufa e a destruição de ecossistemas, levando a sociedade a discutir formas de reverter esse quadro instrumental e preservar a natureza. Atualmente, as empresas estão buscando resultados que possam associar lucratividade e cuidado com o ecossistema, administrando organizações produtivas sem provocar danos ao meio ambiente.

Nessa direção, emerge a demanda de empresas em busca de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que possa ser aplicado no gerenciamento e controle das ações das empresas sobre o ambiente. Assim, a implantação de um SGA, mais especificamente a norma NBR ISO 14001, faz com que o processo produtivo seja reavaliado continuamente, refletindo na busca por procedimentos, mecanismos e padrões comportamentais menos nocivos ao meio ambiente.

De acordo com a norma NBR ISO 14.001, um sistema deste tipo permite a uma organização estabelecer e avaliar a eficácia dos procedimentos destinados a definir uma política e objetivos ambientais, atingir a conformidade com eles e demonstrá-la a terceiros. A finalidade dessa norma é equilibrar a proteção ambiental e a prevenção da poluição com as necessidades sócio-econômicas (MOREIRA, 2001, p.86).

Os números revelam a existência de um número significativo de empresas certificadas pela referida norma (INMETRO, 2005). Até dezembro de 2003 foram emitidos trinta e seis mil setecentos e sessenta e cinco (36.765) certificados no mundo; destes, seiscentos e quarenta e cinco (645) concentravam na América do Sul e trezentos e cinqüenta (350) foram emitidos no Brasil conforme dados de 2003. Ressalta-se que, apesar deste número de empresas já certificadas, a implantação de um SGA não garante o seu gerenciamento por si só.

Desta forma, este trabalho tem como objetivo identificar, a partir de dados secundários, o número de empresas certificadas pela norma ISO 14001 até o ano de 2005, explicitando aonde se concentra o maior número de certificações e quais os setores que mais vêm investindo neste tipo de certificação.

2. Os modelos tradicionais de SGA

As primeiras iniciativas de modelos de sistemas de gestão ambiental ou SGA surgiram a partir da década de 80. O mais famoso destes sistemas é o ISO 14001, porém, antes deste, surgiram outros que deram também sua parcela de contribuição para o desenvolvimento e utilização – por parte, sobretudo, das organizações produtivas – destes sistemas que visam identificar, minimizar e controlar aspectos e impactos ambientais. Os modelos discutidos neste tópico são: *Responsible Care*, STEP, BS 7750, EMAS e ISO 14001.

2.1 Responsible Care Program

O Programa de Atuação Responsável (*Responsible Care Program*) é considerado por Culley (1998) como o primeiro modelo de gestão ambiental formal. Surgiu no Canadá em 1984, através de uma iniciativa das indústrias químicas, formalizada pelo CMA (*Chemical Manufactures Association*), e, apesar de ser um programa voluntário, é um requisito exigido àqueles que participam do CMA.

O programa consiste essencialmente em: *Princípios Diretivos*, equivalentes a uma declaração de propósitos; *Códigos de Práticas Gerenciais*, com metas genéricas que permitem a cada organização estabelecer as formas para alcançá- las; *Painel Público Consultivo*, composto por membros de diferentes segmentos da sociedade que colaboram com a indústria química na elaboração de práticas gerenciais e a ajudam a compreender as preocupações da comunidade; e *Grupos de Liderança*, formados por executivos das empresas participantes, aquelas que se ajustam aos princípios do *Responsible Care*, para discutir as experiências, trocar as informações e identificar as necessidades de melhorias e assistência mútua (CAMPOS, 2001).

2.2 STEP

Em 1990, a API (*American Petroleum Institute*), instituto fundado em 1919 pela indústria de petróleo americana, criou o STEP (*Strategies for Today's Environmental Partnership*). O principal objetivo do STEP foi o de desenvolver um guia para a indústria de petróleo americana que possibilitasse um aprimoramento de seu desempenho ambiental, de saúde e segurança (KUHRE, 1998). Desta forma, foi criado o *American Petroleum Institute Environmental, Health and Safety Mission and Guiding Principles*. Em linhas gerais, este documento tem como princípios: a prevenção da poluição, a conservação dos recursos naturais, a relação de parceria e acordos com a comunidade, entre outros (CAMPOS, 2001).

2.3 BS 7750

A Norma Britânica BS 7750 - *Specifications for Environmental Management Systems* - teve sua primeira edição publicada em março de 1992, entrando em vigor em janeiro de 1994. Trata-se de um marco importante para a gestão ambiental, pois é uma forte referência para quase todos os sistemas existentes, principalmente para o da ISO 14001.

A norma foi encomendada pelo *Environmental and Pollution Standard Policy Committe of British Standard Institution* a um comitê técnico formado por 38 instituições inglesas representando os mais variados setores da economia, tais como a Associação de Consultores Ambientais, a Corporação Britânica de Carvão e a Real Academia de Química. Trata-se de uma especificação para o desenvolvimento, implementação e manutenção de um sistema de gestão ambiental para assegurar e demonstrar conformidade com as declarações da empresa quanto à sua política, objetivos e metas relativos ao meio ambiente.

Esta norma não estabelece uma exigência absoluta quanto ao desempenho ambiental. Exige, porém, atendimento às exigências legais locais e o comprometimento com a melhoria contínua. Estipula, ainda, que a organização formule políticas e objetivos que levem em conta as informações relativas aos efeitos ambientais significativos decorrentes de suas atividade. Resumidamente, pode-se dizer que se trata do primeiro sistema que preconiza que a organização deva estabelecer e manter um sistema de gestão ambiental como mecanismo para garantir que os efeitos de suas atividades, produtos ou serviços estejam em conformidade com sua política ambiental.

2.4 EMAS

O Sistema Europeu de Ecogestão e Auditorias (EMAS*: Eco-Management and Audit Scheme*), estabelecido pelo regulamento da Comissão da Comunidade Européia nº 1836/93, definiu os critérios para certificações ambientais de processos industriais. A estes critérios foram incluídos posteriormente: um sistema de gestão e de auditoria; padrões de desempenho; verificações por terceiros; e declarações públicas após uma revisão ambiental inicial e conclusão de cada auditoria. O sistema entrou em operação a partir de 1995.

O EMAS, basicamente, permite às empresas que desenvolvem atividades industriais nos países membros da Comunidade Européia (CE) obterem registros de suas fábricas junto a uma comissão da CE (CULLEY, 1998). Anualmente é publicada no jornal oficial da Comunidade Européia uma lista de todas as instalações industriais registradas. Tal registro pode ser considerado, portanto, como um "certificado" de bom desempenho ambiental geral para quem o obtiver. O EMAS, porém, não estabelece critérios específicos de desempenho ambiental.

2.5 ISO 14001

A principal norma de gestão ambiental da atualidade é a norma internacional ISO 14001 que faz parte do conjunto ISO 14000, sendo a única norma certificável dentro deste conjunto. A implementação de um SGA, segundo a ISO 14001, exige o cumprimento de 17 requisitos normativos que devem ser estruturados de forma a se estabelecer um sistema de melhoria contínua. Os 17 requisitos da ISO 14001 estão divididos em 5 grupos ou fases de implementação: a *política ambiental*; o *planejamento*; a *implementação e operação*; a *verificação e ação corretiva*; e a *análise crítica*. A definição dos 17 requisitos normativos estipulados para a ISO 14001 teve uma grande colaboração dos outros sistemas e modelos de SGA citados anteriormente.

Cabe ressaltar que as organizações normalmente decidem implementar sistemas de gestão ambiental por motivos diversos. Algumas afirmam ou acreditam que um certificado, como por exemplo, o da ISO 14001, facilita a entrada de seus produtos em determinados mercados ou empresas. Outras consideram as melhorias no processo, advindas de um melhor controle ambiental, um bom motivo para a implementação. A verdade é que cada vez mais empresas no Brasil e no mundo estão implementando sistemas de gestão ambiental e buscando uma certificação para esses sistemas.

Porém, nem um SGA segundo a ISO 14001, nem os demais sistemas apresentados consideram a questão da avaliação de desempenho importante. Sendo assim, a questão dos sistemas de gestão é vista de forma desassociada da questão da avaliação do desempenho.

3. Aspectos Metodológicos

A partir do estudo realizado em torno das empresas certificadas pela norma ISO 14001, procurou-se identificar as empresas aderentes a norma ISO 14001, explicitando aonde se concentra o maior número de certificações, corroborando com a idéia da ênfase que as organizações estão dando a gestão do meio ambiente.

A pesquisa realizada classifica-se, quanto aos seus objetivos, como uma pesquisa bibliográfica e exploratória. Quanto a sua forma de abordagem, representa uma pesquisa quali-quantitativa, pois utiliza técnicas e métodos tanto quantitativos, quanto qualitativos.

Num primeiro momento foi realizado um levantamento bibliográfico explicitando os principais Sistemas de Gestão Ambiental utilizados pelas organizações. Num segundo momento foram realizados levantamentos dos dados das empresas certificadas pela norma ISO 14001, através da Revista Meio Ambiente Industrial – Edição Especial ISO 14.000, em maio de 2005. E por último foram realizadas análises dos dados obtidos através da pesquisa secundária.

A abrangência deste estudo foi o conjunto de empresas certificadas pela norma NBR ISO 14001 no Brasil, em todas as áreas de atuação. A distribuição por estados da Federação das empresas certificadas está descrita na Tabela 1. Na Figura 1 é demonstrada uma porcentagem das certificações por região. Na Tabela 2, apresenta-se o número e o percentual das certificações por setores de atuação das empresas certificadas no Brasil, conforme dados coletados na edição especial ISO 14000 – Revista Meio Ambiente Industrial.

4. Análise de resultados

Hoje, percebe-se uma maior sintonia entre as atividades industriais e o meio ambiente, sendo possível compatibilizar a atividade industrial geradora do crescimento econômico com a responsabilidade social e com o meio ambiente preservado e protegido. Desta forma, a certificação mostra-se muito significante, se forem observados o quanto o país evoluiu nas questões ambientais nos últimos anos. No entanto, é visível o quanto ainda é preciso fazer na área ambiental e social no Brasil.

Ao analisar o contexto do Brasil, pode verificar um maior amadurecimento e comprometimento das empresas instaladas no país. Além disso, segundo Kraemer (2005), a competitividade da empresa aumenta após a adequação à ISO 14001 pela adoção de medidas visando melhores taxas de conversão de matérias-primas, menores gastos com energia e com uma força de trabalho consciente, capacitada e motivada.

A Tabela 1 a seguir apresenta o número total de empresas certificadas no Brasil pela ISO 14001 até 2005 (REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL, 2005). As empresas estão distribuídas pelos 23 estados da federação mais o Distrito Federal. Percebe-se claramente uma predominância significativa de empresas certificadas no Estado de São Paulo. Este fato pode ser justificado por ser este o estado brasileiro mais industrializado, com o maior PIB e com maior número de exportações.

Estados da Federação	TOTAL
Alagoas	07
Amazonas	48
Amapá	02
Bahia	104
Ceará	07
Distrito Federal	03
Espírito Santo	24
Goiás	06
Maranhão	04
Minas Gerais	138
Mato Grosso	04
Mato Grosso do Sul	06
Pará	18
Paraíba	04
Pernambuco	27
Piauí	01
Paraná	91
Rio de Janeiro	121
Rio Grande do Norte	06
Rio Grande do Sul	113
Rondônia	01
Santa Catarina	60
Sergipe	04
São Paulo	741
TOTAL BRASIL	**1.540**

Fonte: REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL, 2005

Tabela 1 – Distribuição por estados da federação

Percebe-se também, através da Figura 1, um destaque significativo para a região Sudeste, onde os estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, respectivamente com 741, 138 e 121 certificados emitidos contribuem positivamente para tal configuração. Esta expressão pode ser resultado de uma maior concentração de empresas concorrentes entre si. Especificamente sobre o estado de São Paulo, Carvalho (2005 *apud* REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL, 2005) contextualiza "acredito que no Estado de São Paulo as relações entre o setor de meio ambiente, a agência ambiental (Cetesb) e o empresariado vem se estreitando cada vez mais dada à responsabilidade para com o meio ambiente" e também afirma que, a Fiesp incentiva as empresas paulistas a obterem a certificação.

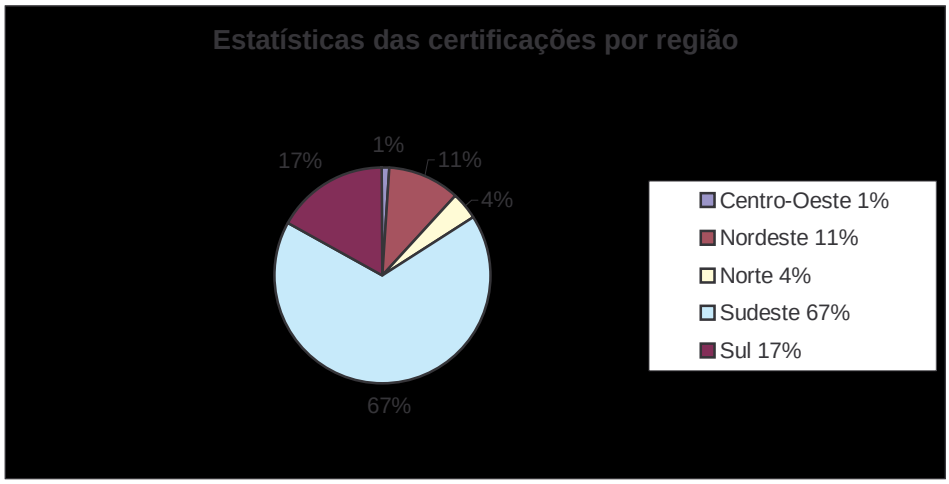

Figura 1 – Distribuição percentual das certificações pela norma ISO 14001 por região no Brasil

A busca pela vantagem competitiva e pela preocupação ecológica pode ser fator influenciador deste expressivo resultado. Assim, as empresas dentro desse novo modelo de gestão percebem que investir em ações ambientais é uma forma direta de aumentar a sua competitividade conciliando a economia à ecologia. Algumas empresas percebem que causar prejuízos ao meio ambiente poderia minar a sua competitividade. Assim, a responsabilidade ambiental passa, gradativamente, a ser encarada como uma necessidade de sobrevivência, constituindo um mercado promissor – um novo produto/serviço a ser vendido - diferenciando política de marketing e de competitividade (DONAIRE, 1999 e 1994; MOREIRA, 2001; CAMPOS e SELIG, 2002; CAMPOS et al, 2002; REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL, 2005; MAIMON, 1999; LAYRARGUES, 2000).

Vale ressaltar que a norma ISO 14001 é de caráter voluntário, porém, é o mercado que está exigindo a sua implementação. Esta exigência competitiva pode ser percebida na Tabela 2, a seguir, onde se destacam as empresas por setores certificadas pela norma ISO 14001.

Setor Produtivo	Quantidade de empresas	Percentual (%)
Agroflorestal, papel, celulose, florestal, madeira, reflorestamento	77	5
Alimentícia, bebidas	62	4
Automotiva	293	19
Construção civil e material de construção	46	3
Elétrica, eletroeletrônico, eletrônico	46	3
Fábrica de vidros	31	2
Farmacêutica e hospital	62	4
Hidrelétrica, serviços públicos, saneamento, metalurgia	46	3
Metalurgia	92	6
Mineração	46	3
Petroquímica	123	8
Plásticos e borrachas	46	3
Prestação de serviços	123	8
Química	185	12
Siderurgia	46	3
Tecnologia, computação e telecomunicações	77	5
Têxtil e calçados	31	2
Outros	108	7
TOTAL	**1540**	**100**

Fonte: REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL, 2005

Tabela 2 – Certificação por setores

Identifica-se que o setor automobilístico sai na frente com índice em torno de 19% e 293 empresas certificadas até 2005. Esse número expressivo pode estar sendo uma resposta da indústria às exigências do mercado. Hoje, o consumidor dita as ordens para o mercado. Desta forma, buscam segurança naquilo em que estão adquirindo e exigências quanto a preservação do meio ambiente. O fato de a indústria automobilística ser caracterizada por uma forte tendência a formar uma cadeia produtiva baseada em fornecedores confiáveis pode também explicar porque este é o setor com maior número de certificações no Brasil.

Em segundo lugar vem a indústria química, com 12% do número total de empresas certificadas (185 empresas). Em terceiro, a indústria petroquímica com 8%, registrando 123 empresas certificadas no setor.

As indústrias com menor número de empresas certificadas são as indústrias têxteis e de calçados e fábrica de vidros, com 31 empresas certificadas cada uma no Brasil. Cabe ressaltar que apesar do número ser relativamente baixo, vale lembrar que no caso da indústria têxtil e de calçados, o Brasil vem passando por uma grave crise no setor com a entrada de produtos asiáticos de menor valor de produção. E que esta indústria possui grande número de empresas médias, que por suas características não possui condições favoráveis para implementação de um SGA, sobretudo por falta de recursos financeiros.

5. Considerações Finais

Observando o número de empresas certificadas pela norma ISO 14001 no âmbito brasileiro em 2003 (645) e em 2005 (1.540), percebe-se que houve um crescimento de quase 139% de empresas certificadas em apenas 2 anos. Isso demonstra uma maior preocupação das empresas em responder para o mercado sobre a sua gestão ambiental. Com isso, a imagem do Brasil no exterior vai sendo modificada, além de haver a solidificação do respeito e reconhecimento internacional de importantes órgãos nacionais, como o INMETRO.

Para Layrargues (2000), um efetivo sistema de gestão ambiental permite a uma organização estabelecer e avaliar a real situação de seus processos e procedimentos estabelecidos para aplicação de uma política de gestão ambiental e seus objetivos. A ISO 14001 é uma norma que explicita diretrizes e padrões internacionais referentes a métodos e analises, que especificam as exigências de um SGA. Assim, a ISO 14001 surgiu para servir de ferramenta às empresas que almejam um processo de produção em consonância com o desenvolvimento sustentável e compromisso com a sociedade.

A partir dos números apresentados, percebe-se que o setor empresarial tem tido uma atitude muito pró-ativa nesses últimos anos. De acordo com a Revista Meio Ambiente (2005) hoje, encontra-se, tanto em outros países do mundo quanto no Brasil, empresas que têm um desempenho ambiental superior ao exigido pela legislação, mostrando que preservação do meio ambiente e competitividade não são mais antagônicos. Hoje, as empresas que cuidam bem do meio ambiente estão lucrando e aquelas que implantam um bom SGA invariavelmente ficam mais competitivas.

Porém, implementar um SGA, seja ele de acordo com a norma ISO 14001 ou de acordo com qualquer outra norma de gestão ambiental, é normalmente um processo que demanda investimentos financeiros e tempo.

A questão financeira pode ter sido fator decisivo para um maior número de empresas certificadas nos Estados da região sudeste, por ser esta região um pólo de grandes empresas com alto poder aquisitivo. Atualmente, expressa Campos et al. (2002) a implementação de SGA´s vem sendo muito mais difundida entre as grandes organizações.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR ISO 14.001:** Sistema de Gestão Ambiental – requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2 ed., 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR ISO 14004**: Sistemas de Gestão Ambiental – diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio, 1996.

CAMPOS, Lucila Maria de Souza. SGADA – Sistema de Gestão e Avaliação de Desempenho Ambiental. Tese de Doutorado apresentada ao PPGEP/UFSC. Florianópolis, 2001.

CAMPOS, Lucila Maria de Souza, ALBERTON, Anete, VIEIRA, Rodrigo. Implementação de Sistemas Gestão ambiental (SGA) para Pequenas Empresas: Uma Réplica dos Modelos Tradicionais? In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 26, 2002, Salvador/BA. **Anais eletrônicos...** Salvador/BA, 2002. 1 CD-ROM..

CAMPOS, Lucila Maria de Souza, SELIG, Paulo Mauricio. SGADA - Sistema de Gestão e Avaliação do Desempenho Ambiental: A aplicação de um modelo de SGA que utiliza o Balanced Scorecard (BSC). **REAd – Revista Eletrônica de Administração**, Edição Especial 30, v.8, n.6, dez. 2002.

CULLEY, William. ***Environmental and Quality Systems Integration***. Boston: Lewis Publishers, 1998.

DONAIRE**,** Denis, **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

DONAIRE, Denis, Consideração sobre a variável ambiental na empresa. **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v.34, n.2, p.68-77, mar./abr.1994.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. São Paulo, Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/ continentes.asp?Chamador=INMETRO14>. Acesso em: 26 setembro 2005.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **O impacto da contabilidade no meio ambiente no sistema de gestão ambiental**. Disponível em: <http: www. gestionpolis.com.>. Acesso em: 24/10/05.

KUHRE, Lee. ***ISO 14031 Environmental Performance Evaluation (EPE).*** New York: Prentice Hall, 1998.

LAYRARGUES, Philipe P. Sistemas de Gerenciamento Ambiental, Tecnologia Limpa e Consumidor Verde**:** a delicada relação empresa-meio ambiente no ecocapitalismo. **Revista de Administração de Empresas**, v.40, n.2, p.80-88, abr-jun/2000.

MAIMON, Dália. Eco-Estratégia nas Empresas Brasileiras: Realidade ou discurso? **Revista de Administração de empresas,** v.34, n.4, p.119-130, São Paulo, jul/ago 1999.

MOREIRA, Maria Suely. **Estratégia e Implantação de Sistema Ambiental: Modelo ISO 4000.** Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL.“A evolução das certificações ISO 14.001 no Brasil”. Edição Especial ISO 14.000, mai. 2005.