

# CERTIFICAÇÃO ISO 14001: CONTRIBUIÇÕES PARA A ANÁLISE BENEFÍCIO /CUSTO DO PROCESSO

*Denise da Silva Santos<sup>1</sup>, Mari Elizabete B. Seiffert<sup>2</sup>*

<sup>1-2</sup>UNIVAP – Universidade do Vale do Paraíba/ IP&D – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento/CGA – Centro de Pesquisa e Extensão em Gestão Ambiental, Av. Shishima Hifumi, 2911, Urbanova – 12244-000 – São José dos Campos/SP - Brasil, denisesanlee@bol.com.br, mariebs@univap.br

**Resumo** – Os benefícios econômicos, ambientais e estratégicos da implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA-ISO 14001) pelas empresas podem refletir-se tanto em ampliação de mercados para escoamento de produtos em nível internacional, como o acesso às fontes de financiamento, inclusive a fundo perdido, redução de gastos com seguros patrimoniais, com aquisição de insumos e matérias primas de processo, etc. Particularizar, quais são os custos efetivos associados ao processo de implantação de SGAs, dos custos associados às características peculiares destas organizações é de suma importância para que possam ser disponibilizados indicadores reais, a fim de estimular empresas de pequeno e médio porte a investir em sua certificação. A pesquisa vem sendo executada segundo uma abordagem tanto fenomenológica quanto positivista, através da realização de estudos baseados na aplicação de questionários entrevistas realizadas pelo telefone, estudos de caso em empresas detentora de certificação ISO 14001. Dados obtidos nas dez empresas avaliadas até o momento, evidenciaram uma grande dificuldade por parte das mesmas em relação a sua contabilidade ambiental, particularmente, em empresas cuja certificação foi obtida a mais de três anos.

**Palavras-chave:** Sistema de Gestão Ambiental, ISO 14001, Produção Mais Limpa, desempenho ambiental, custos ambientais.

**Área do Conhecimento:** Gestão Ambiental

## Introdução

A grande preocupação das empresas atualmente é estar inserida no chamado mercado globalizado. Para atender as questões relacionadas ao meio ambiente às organizações vêm buscando a implantação de Sistemas de Gestão Ambiental e sua certificação pela ISO 14001. Os benefícios obtidos com este processo são além da melhoria de seu desempenho ambiental, são também de ordem econômica, como: ampliação de mercados para escoamento de produtos em nível internacional, facilidade de acesso às fontes de financiamento, inclusive a fundo perdido, redução de gastos com seguros patrimoniais, na aquisição de insumos e matérias primas de processo, com multas e indenizações ambientais decorrentes de inadimplências legais, etc. Para a sociedade isso significa melhores condições de saúde e qualidade de vida, positivamente afetada pela menor agressão ao meio ambiente.

Embora, a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA ISO 14001), seja fundamental para aumentar a competitividade das empresas no mercado mundial e para a conservação ambiental, é um processo que por sua própria natureza incorre em custos, que muitas empresas, especialmente as de pequeno porte, apresentam dificuldades de arcar em virtude de seu orçamento restrito, em uma abordagem tradicional de implantação. No meio empresarial,

existe ainda uma cultura muito forte de considerar investimentos em controle ambiental exclusivamente como uma fonte de custos (SEIFFERT, 2006).

Os investimentos para a implantação da ISO 14001 não são facilmente mensuráveis, mas nota-se que existem dois custos distintos, denominados de custos de implantação e custos de processo. Os custos de implantação são compostos basicamente pela contratação de uma consultoria que iniciará o processo de estruturação do sistema de gestão ambiental, treinamento dos funcionários e implementação de um sistema de monitoramento ambiental que garantirá a redução do risco ambiental do empreendimento. Estes custos são difíceis de mensurar e podem variar de 100 a 300 mil reais, dependendo do tamanho da empresa. (<http://hermes.ucs.br>).

É importante considerar que o processo de implantação ISO 14001, não é necessariamente caro (Viterbo, 1998), isto dependerá fundamentalmente da natureza da organização e dos aspectos/impactos ambientais associados. Que pode, entretanto, atingir valores proibitivos em curto prazo. Particularmente se a empresa em questão apresentar um grande “passivo ambiental”, como por exemplo, contaminação do solo ou lençol freático, bem como inadimplências legais sérias. Uma situação como essa iria sem dúvida encarecer sobremaneira o processo de implantação de um SGA, bem como aumentar o

esforço necessário para obter a certificação (SEIFFERT, 2002).

Em virtude do exposto acima o objetivo do presente artigo é evidenciar a necessidade de que a contabilidade ambiental seja efetivamente realizada em empresas certificadas pela ISO 14001, fornecendo subsídios para uma metodologia de avaliação de custos associados à implantação de um SGA.

## Materiais e Métodos

A presente pesquisa é parte integrante de um projeto global que visa o desenvolvimento de um Modelo de Implantação de Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGA) em implantação desde Junho de 2003, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram realizadas pesquisas bibliográficas realizadas em diferentes fontes como: livros, dissertações, artigos publicados em periódicos indexados e não indexados, além das mais variadas publicações correspondentes à temática da pesquisa, como bases de dados digitais, páginas de internet, etc.

Vêm sendo realizada sob uma abordagem tanto fenomenológica quanto positivista, implantada através de estudos de caso constituídos pela aplicação de questionários e a realização de entrevistas pelo telefone com o coordenador do sistema (meio ambiente e/ou, qualidade e/ou saúde e segurança ocupacional).

O trabalho de pesquisa de campo subdividiu-se em duas principais etapas:

*Triagem das organizações:* composto por uma etapa de pré-triagem, realizado em um primeiro contato telefônico com o coordenador do sistema, e fazendo uma pré-seleção das empresas consideradas interessantes dentro do escopo do projeto. Seguiu-se a esta etapa uma segunda, caracterizada pela seleção definitiva da organização alvo do estudo de caso considerando-se análise detalhada da relação benefício/custo da participação no âmbito do projeto. Aqui buscou-se informações, para indicar o grau de relevância da participação da organização nesta pesquisa. Para a seleção das organizações considerou-se como um critério mínimo a certificação de seu SGA pela ISO 14001 e complementarmente, que a ele estivesse (m) integrado (s) programa (s) de Produção Mais Limpa (P+L).

*Realização dos estudos de caso:* realizados através da aplicação de questionário e análise de conteúdo das informações constantes na home page da organização. Foram realizados 10 (dez) estudos de caso. Este questionário (semi-estruturado) preenchido pelos coordenadores, foi utilizado como o principal instrumento para coleta de dados e informações da pesquisa, além da entrevista realizada através de contato telefônico, o qual também serviu para obtenção de

informações complementares ou para derimir dúvidas eventuais.

## Resultados

Procurou-se aqui avaliar os custos efetivamente associados à implantação do sistema composto pelos seguintes itens de custo: pagamento dos custos de consultoria (horas técnicas/ manutenção); gastos com treinamento operacional associados ou não a consultoria contratada; com o processo de certificação (pagamento de despesas com auditoria e gastos associados a emissão do certificado). É importante salientar que os gastos associados à contratação de consultoria jurídica ou aquisição de base de dados jurídica, marketing ambiental, remediação de passivos ambientais, com infra-estrutura de controle ambiental para o cumprimento da regulamentação ambiental não podem ser atribuíveis ao SGA, pois a organização estaria sendo obrigada a fazê-lo por força de lei.

Neste sentido, segundo Seiffert (2006), considerando-se principalmente o contexto brasileiro, onde em vários estados existem problemas sérios de fiscalização ambiental, a implantação dessa norma passa a ser uma forma de reduzir o ônus associado ao órgão de controle ambiental, em virtude do fato da organização passar a se autofiscalizar.

Ainda segundo a autora, ao analisar-se a distribuição espacial destas empresas temos o efeito potencializador da conservação ambiental através da acumulatividade. Assim, a somatória dos efeitos positivos associados a um cluster de empresas operando de forma ambientalmente responsável assume outra conotação. Neste contexto, teremos um instrumento de gestão ambiental de abrangência micro, funcionando com abrangência macro. Quando se considera a participação de empresas de pequeno e médio porte isso é ainda mais relevante, particularmente em virtude de estas serem mais numerosas e produzirem uma maior diversidade de poluentes, onde os padrões ambientais estabelecidos legalmente não contemplam as potencialidades dos danos ambientais associados a acumulatividade e ao sinergismo ou reatividade<sup>1</sup> de compostos em um determinado espaço físico.

Os estudos de caso realizados, bem como o processo de triagem das empresas, nos permite discorrer brevemente sobre alguns dos paradigmas (grupo de valores organizacionais) ainda persistentes em relação à questão ambiental, mesmo dentro de grandes organizações onde a gestão ambiental deveria ser

<sup>1</sup> Compostos químicos que quando lançados são pouco tóxicos individualmente, mas quando reagem no meio ambiente formam substâncias mais tóxicas.

tratada segundo um enfoque estratégico, mas é em geral considerada como uma fonte de custos.

Dos questionários enviados, somente quatro (até o momento) retornaram razoavelmente preenchidos, onde algumas das respostas necessitaram ser rediscutidas com as organizações. Esta etapa inicial da pesquisa tornou evidente a dificuldade por parte dos coordenadores de discriminar os elementos do custo de implantação de um SGA. Isso, devido à complexidade inerente ao processo de avaliação de custos associados ao mesmo, onde, algumas perguntas demandavam um tempo considerável para seu preenchimento.

Os resultados prévios obtidos até o momento indicam que as mesmas apresentam um baixo nível de controle dos elementos que compõem a estrutura de custos de implantação/manutenção de seu SGA.

## Discussão

Verificou-se durante o desenvolvimento da pesquisa que as organizações avaliadas até o momento, vem evidenciando, de modo geral, a inexistência de um controle contábil particularizado e sistematizado em relação aos investimentos realizados na melhoria de seu desempenho ambiental, o que vem dificultando a obtenção de alguns dados e informações para a pesquisa.

Isto sem dúvida está associado ao uso irracional dos recursos naturais no processo produtivo o que é induzido pelo fato do sistema econômico não incorporar de modo adequado o valor do bem ambiental em suas dinâmicas.

Porém, um exemplo extremamente positivo, é o de uma fábrica de celulose, que realizou um investimento de um milhão de dólares no processo de fabricação de papel, economizando 300 mil dólares por ano no consumo de água. Mais uma vez é observado que além do benefício econômico para a empresa, existe o benefício que se estende além da empresa, pois ela passa a economizar grande quantidade de um recurso não renovável, água (<http://www.centind.fieb.org.br>).

Os contatos iniciais com as empresas selecionadas para a pesquisa, portanto, demonstram que questões culturais permeiam fortemente os SGAs das organizações, principalmente em relação à conduta da grande maioria delas que é ainda bastante fechada em relação à divulgação de informações relacionadas ao seu SGA, particularmente no que tange a questões financeiras. O que demonstra que, de certa forma, a perspectiva sistêmica deve ser ainda fortemente trabalhada dentro destas organizações, para que percebam o SGA e sua integração com as questões econômicas, particularmente relacionadas à implantação de P+L, como uma peça básica e fundamental, uma

ferramenta essencial para seu desenvolvimento econômico e o processo de melhoria contínua.

As principais observações estão associadas à importância de conscientizar as empresas quanto aos novos rumos da gestão ambiental, uma vez que a abordagem de fim-de-tubo não permite um pleno gerenciamento dos aspectos ambientais do empreendimento, na verdade acabando por criar-lhe problemas que deverão posteriormente ser resolvidos. Em virtude disso a abordagem deve evoluir para P+L, que visa a diminuição do desperdício de matérias-primas e insumos de processo (água e energia), sendo uma alternativa atraente, tanto econômica quanto ambientalmente, pois ambos buscam um melhor aproveitamento dos recursos naturais (melhoria contínua).

## Conclusão

As empresas de modo geral vêm demonstrando uma preocupação acentuada em relação à manutenção e implantação de seu SGA, tendo como base o cumprimento de requisitos legais, negligenciando oportunidades de maximizarem os ganhos econômicos/ambientais associados à implantação do SGA através da aplicação dos princípios de P+L de modo integrado ao seu SGA.

De acordo com todos os resultados prévios dessa pesquisa enfatizam a importância do seu desenvolvimento, para que as empresas de pequeno e médio porte, possam visualizar os elementos da estrutura de custos associada à implantação de um SGA, bem como de Programas de P+L, desvinculando-o assim de eventuais gastos com os passivos ambientais, marketing verde, adequações de infraestrutura, etc., do montante investido na implantação de um SGA.

Por fim, a certificação vem interferir diretamente na imagem da empresa, evidenciando uma postura adequada da organização em relação ao meio ambiente, atendendo a consumidores com opinião cada vez mais rígida em preferir produtos ambientalmente corretos.

As dificuldades apresentadas pelas organizações em particularizar os itens de custos associados à implantação de um SGA, denotam sua dificuldade em inserir a gestão ambiental como um item importante de planejamento estratégico o qual deve estar previsto em seu planejamento anual de investimentos.

## Agradecimentos

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pela bolsa de pesquisa concedida e a Prof<sup>ª</sup>. Dra. Mari Elizabete Bernardini Seiffert pela orientação na realização dessa pesquisa.

## Referências

- BELLIA, Vitor. Introdução à economia do meio ambiente. Brasília: Instituto brasileiro do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis, 1996.

- BETTIOL, Vanderlei Rodrigo. Benefícios da certificação ISO 14001. Universidade de Caxias do Sul. Trabalho de graduação do curso de engenharia química. Disponível em: <http://hermes.ucs.br/ccet/deme/emsoares/inipes/is> o. Acessado em: 01/06/2006

- FRANCO, Núbia Cristina, Um alerta para o valor da ISO 14000, Gazeta Mercantil, 14 jul 1997. Disponível em: <http://www.centind.fieb.org.br/Noticias/n4141197.htm>. Acessado em: 11/06/2006

- MAY, P. H., LUSTOSA, M. C., VINHA, V. da. Economia do Meio Ambiente : Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier. 2003. 318 p.

- PEARCE, D. W., BARBIER, E., MARKANDIA, A. Sustainable development and cost-benefit analysis. London: London Environmental Economics Centre, 1988.

- SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. Modelo de Implantação de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA-ISO14001) segundo a abordagem da Engenharia de Sistemas. Florianópolis, 2002. 325 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. UFSC, Florianópolis, 2002.

- SEFFERT, M. E. B. S. ISO 14001 Sistemas de Gestão Ambiental: implantação objetiva e econômica. São Paulo: Atlas, 2006.

- VITERBO Jr., Enio. Sistema integrado de gestão ambiental: como implementar um sistema de gestão que atenda à norma ISO 14001, a partir de um sistema baseado na norma ISO 9000. São Paulo: Aquariana, 224 p. 1998.