

GESTÃO AMBIENTAL: RÁTICAS AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E RETORNOS DE INVESTIMENTOS¹

Fabiana de Toledo Villalta²

Vilma da Silva Santos³

Paulo César Ribeiro Quinteiros⁴

Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira⁵

Resumo

O desenvolvimento desenfreado baseado nos ideais do *American way of life*, tem contribuído para o agravamento de uma série de problemas ambientais. Com a contínua conscientização da sociedade, cada vez mais empresas procuram por processos industriais normatizados, adequados à legislação ambiental vigente. No entanto, algumas empresas sentem-se desestimuladas a realizar investimentos em SGA's (sistemas de gestão ambiental) devido aos elevados valores envolvidos. Este trabalho tem por objetivo apresentar a viabilidade econômica dos SGA's e evidenciar as vantagens obtidas após sua implantação, respectivamente. Quanto à metodologia, este trabalho pode ser considerado como uma pesquisa básica, exploratória, com análises quantitativas e qualitativas, realizada por meio de pesquisa bibliográfica. Traz um levantamento de dados com algumas importantes empresas brasileiras, possibilitando a verificação das vantagens obtidas pelas empresas após a implantação dos SGA's. Dentre essas vantagens estão a redução dos custos de produção pela economia de energia e matérias-primas, e as receitas auferidas pela empresa na comercialização de seus co-produtos. O que vem demonstrar a importância da conscientização do empresariado quanto à implantação de , cabendo também a sociedade, *stakeholders*, bancos, consumidores e organizações governamentais exigir das empresas melhor gestão ambiental. São as empresas e a sociedade em busca do desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Meio ambiente; Sistema de gestão ambiental; Desenvolvimento sustentável.

THE ADOPTION OF THE MANAGEMENT OF THE SOCIAL RESPONSIBILITY AS ENTERPRISE COMPETITIVE ADVANTAGE: THE CASE NATURA S.A

Abstract

The wild development based in the ideals of the American way of life, has contributed for the aggravation of a series of ambient problems. With the continuous awareness of the society, each time more companies look for norms industrial processes, adjusted to the effective ambient legislation. However, some companies are felt discouraged to carry through investments in (systems of ambient management) which had to the raised involved values. This work has for objective to present the economic viability of the and to evidence the advantages gotten after its implantation, respectively. How much to the methodology, this work can be considered as a basic, exploratory research, with quantitative and qualitative analyses, carried through by means of bibliographical research. It brings a data-collecting with some important Brazilian companies, making possible the verification of the advantages gotten for the companies after the implantation of the. Amongst these advantages they are the reduction of the costs of production for the economy of energy and raw materials, and prescriptions gained for the company in the commercialization of its co-products. What it comes to demonstrate the importance of the awareness of Company how much to the implantation of, also fitting the society, stakeholders, governmental banks, consumers and organizations to demand of the companies best ambient management. They are the companies and the society in search of the sustainable development.

Key-words: Environment; Environmental management system; Sustainable development.

¹ Contribuição técnica ao 63º Congresso Anual da ABM, 28 de julho a 1º de agosto de 2008, Santos, SP, Brasil

² MBA em Gerência Financeira e Controladoria - Programa de Pós-graduação em Administração – Universidade de Taubaté.

³ MBA em Gerência Financeira e Controladoria - Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional – Professora do Programa de Pós-graduação em Administração – Universidade de Taubaté.

⁴ Doutor em Física - CBPF/CNPq - Professor do Programa de Pós-graduação em Administração – Universidade de Taubaté.

⁵ Doutor em Organização Industrial - ITA – Coordenador do Programa de Pós-graduação em Administração – Universidade de Taubaté.

1 INTRODUÇÃO

As primeiras indústrias surgiram numa época em que os problemas ambientais praticamente inexistiam. As exigências ambientais eram poucas e a fumaça das chaminés era símbolo de progresso.⁽¹⁾

Atualmente, o agravamento dos problemas ambientais provocados pelo desenvolvimento desenfreado, baseado nos ideais do *American way of life*, tem trazido uma série de problemas ao mundo. Em contraposição, a consciência ambiental adquirida a partir da década de 1960 tem gerado um nível crescente de exigências do setor industrial com relação ao meio ambiente.

Pode-se apontar inúmeros fatores que caracterizam a insustentabilidade da sociedade contemporânea, entre eles estão o crescimento populacional acelerado, o esgotamento dos recursos naturais, o conjunto de valores e comportamentos centrados na expansão do consumo material, sistemas que utilizam processos de produção poluentes, entre outros.⁽²⁾

A maior preocupação ambiental visualizada atualmente é conseqüência de problemas concretos enfrentados pela sociedade. Neste momento a natureza dá sinais evidentes de exaustão com os chamados problemas globais: efeito estufa, destruição da camada de ozônio, escassez de água, extinção de espécies, desertificação, entre outros.⁽³⁾

Uma alternativa para reverter, ou pelo menos, minimizar tais problemas, permitindo que as futuras gerações possam viver com qualidade de vida é o desenvolvimento sustentável.

No Brasil, os investimentos em gestão ambiental vêm crescendo. Também aumentou o número de empresas certificadas em Gestão Ambiental pelas normas da ISO 14000. O crescimento em tais tipos de investimentos se justifica pela maior conscientização da sociedade – o que exige uma postura responsável do setor produtivo; legislação mais restritiva; competitividade e novas oportunidades com a abertura de novos mercados.⁽³⁾

Assim, empresários e investidores, que viam a gestão ambiental como um fator de aumento de custos no processo produtivo, se deparam com vantagens competitivas e oportunidades econômicas.⁽³⁾

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Quanto a sua natureza, este trabalho pode ser considerado como uma pesquisa básica, exploratória, com abordagens realizadas por meio de análises quantitativa e qualitativa.

Com relação ao procedimento técnico, este trabalho classifica-se como pesquisa bibliográfica, à medida que utiliza-se de informações anteriormente publicadas, principalmente em livros e teses.

Pretende-se avaliar a dimensão do impacto na redução dos custos no processo produtivo com a implantação de um sistema de gestão ambiental. Para tanto, procurou-se demonstrar essa diminuição nos custos por meio da análise de caso.

3 PRODUÇÃO E MEIO AMBIENTE

A industrialização, principalmente a partir de 1950, tem produzido grandes impactos negativos ao meio ambiente. A relativa abundância de recursos naturais no início de século XX permitiu a utilização desenfreada desses recursos, de modo que a única preocupação das empresas era a redução de seus custos de produção. Isso fez com que a poluição se disseminasse rapidamente no ambiente urbano.⁽¹⁾

Diante de toda a problemática ambiental enfrentada a algum tempo, tornou-se transparente o caráter insustentável de tal sistema de desenvolvimento econômico, fazendo com que as empresas, impulsionadas pelas pressões do mercado altamente competitivo, voltassem seus olhares para os aspectos ambientais do modelo produtivo.

Exigências referentes à questão ambiental, que tradicionalmente eram consideradas um freio ao crescimento econômico, são vistas atualmente como oportunidade de negócios; um diferencial competitivo.

Começa também a ficar evidente que a despreocupação ambiental pode traduzir-se em aumento de custos, redução de lucros, perda de posição no mercado e até privação da liberdade ou cessação de atividades. Por outro lado, fica demonstrado que os custos, monetários e sociais, transcorridos por uma poluição desenfreada, são muito maiores que os investimentos necessários para evitá-la ou eliminá-la.⁽¹⁾

A Figura 1 ilustra os motivos pelos quais as empresas se sentem encorajadas a aceitar a responsabilidade pela proteção ao meio ambiente.

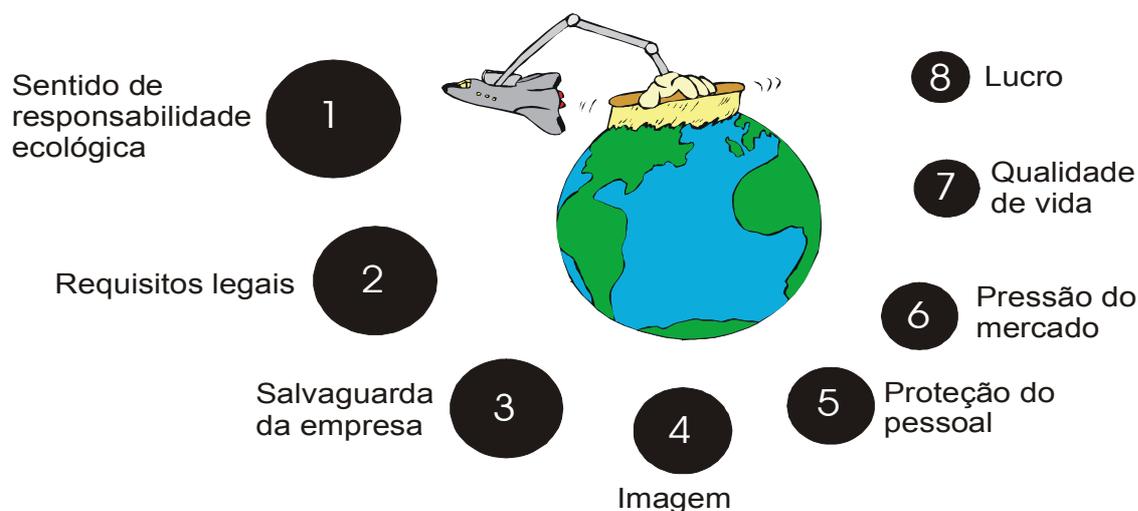


Figura 1 – Motivação para a proteção ambiental na empresa.⁽¹⁾

Assim, minimizar a produção de resíduos, em qualquer processo produtivo, implica, além de danificar menos o meio ambiente, utilizar melhor o potencial das matérias-primas, evitar penalidades da legislação ambiental, diminuir o risco de indenizações por danos a terceiros, e preservar sua imagem na sociedade, principalmente, perante clientes interessados no controle e na preservação ambiental.⁽⁴⁾

Apesar de toda a pressão de mercado existente com relação à problemática ambiental, são muitas as empresas que ainda não atentaram para a gravidade desse problema. Nesses casos é imprescindível a atuação governamental, que poderá, através de instrumentos econômicos, estimular ou punir monetariamente essas empresas.

3.1 Gestão Ambiental

A gestão ambiental é forma pela qual a organização se mobiliza, interna e externamente, para a conquista da qualidade ambiental desejada, por meio de um conjunto de medidas que visam ter controle sobre o impacto ambiental de uma atividade.⁽⁵⁾

Gestão ambiental é o sistema que inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. É o que a empresa faz para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades.

Conforme demonstrado no Quadro 1, a gestão ambiental pode ser subdividida em quatro níveis.

Quadro 1 – Visão Geral da Gestão Ambiental.⁽⁵⁾

Gestão ambiental			
Gestão de Processos	Gestão de Resultados	Gestão de Sustentabilidade	Gestão do Plano Ambiental
Exploração de recursos	Emissões gasosas	Qualidade do ar	Princípios e compromissos
Transformação de recursos	Efluentes líquidos	Qualidade da água	Política ambiental
Acondicionamento de recursos	Resíduos sólidos	Qualidade do solo	Conformidade legal
Transporte de recursos	Particulados	Abundância e diversidade da flora	Objetivos e metas
Aplicação e uso de recursos	Odores	Abundância e diversidade da fauna	Programa ambiental
Quadros de riscos ambientais	Ruídos e vibrações	Qualidade de vida do ser humano	Projetos ambientais
Situações de emergência	Iluminação	Imagem institucional	Ações corretivas e preventivas

Os instrumentos de gestão ambiental são ferramentas que objetivam melhorar a qualidade ambiental e auxiliar em seu processo decisório. Alguns são os instrumentos de gestão ambiental exigidos pela legislação ambiental brasileira: o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), e a Avaliação do Impacto Ambiental (AIA). A Auditoria Ambiental (AA) não é obrigatória, no entanto, é abordada neste trabalho, dada sua importância como instrumento de gestão ambiental.⁽⁵⁾

3.2 Viabilidade Econômica dos SGA's

Apesar dos altos custos necessários para a implantação de Sistemas de Gestão Ambiental, estudos realizados em 1991 comprovam a viabilidade destes investimentos. Geralmente as indústrias não percebem os benefícios alcançados com a redução das emissões e a introdução de tecnologias mais limpas.⁽⁶⁾

Alguns estudos vêm comprovando os benefícios dos SGA's no que diz respeito à redução dos custos na indústria e à redução da carga de poluição no meio ambiente. Em muitos casos a redução dos custos é surpreendente.

Na *Aire and Calder* (empresa britânica) um estudo identificou 51 oportunidades de redução de perdas, possibilitando uma redução de custos da ordem de quatrocentas mil libras. Mais de 68% do valor investido foi recuperado em menos de um ano e mais de 89% em menos de dois anos.⁽⁵⁾

Outro exemplo de receitas provenientes da gestão ambiental é o acontecido com a Riberball. A empresa é fabricante de balões para festas em Ribeirão Preto, e gera aproximadamente seis toneladas de resíduos de borracha por mês, sem local apropriado para depósito.⁽⁵⁾

Após o investimento em novos equipamentos, a empresa deixou de ter ônus com o pagamento do local para o depósito desses resíduos e passou a incinerá-los, gerando um subproduto rico em cálcio, indicado na correção da acidez de solos.

Com base no investimento em ativos ambientais, a empresa transformou seu maior problema em nova oportunidade de negócio: reduziu gastos com a eliminação dos resíduos e aumentou receitas com a venda do novo subproduto e pela prestação de serviço de incineração a terceiros. Além dos indiscutíveis efeitos positivos sobre a sua imagem.

Este capítulo traz análises de dados de algumas empresas brasileiras com relação à responsabilidade social, cujo foco é a abordagem ambiental.

As informações deste capítulo foram extraídas dos autores Tinoco e Kraemer, de sua publicação no ano 2004, conforme citados nas referências bibliográficas.

Os dados são oriundos das análises que estes autores extraíram de *websites*, exposições, relatórios de programas de gestão ambiental e de relatórios socioambientais publicados pelas empresas. Neste trabalho, tais dados encontram-se compilados e expostos de maneira a evidenciar a viabilidade da implantação dos SGA's.

A empresa CSN foi analisada por meio das informações adquiridas em exposições realizadas pelas empresas em seminário promovido pela Abamec – SP, intitulado Meio Ambiente e os Resultados Financeiros. Os autores também utilizaram-se informações constantes nos relatórios sociambientais da empresa, os quais foram acessados pelo site da empresa.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 companhia Siderúrgica Nacional (CSN)

A CSN evidenciou que o processo de produção mais limpa possibilitou maior ecoeficiência à companhia, ampliando sua receita pela venda de produtos fabricados a partir do processamento dos resíduos gerados pelo seu processo produtivo. Tal processo tem uma taxa de crescimento de 30% ao ano, trazendo para a empresa um faturamento adicional de R\$ 82,519 milhões.

Além disso, a CSN também cita a importância do econegócio. Participando do programa RECICLAÇÃO (iniciativa para recuperar latas de aço para bebidas pós-consumo), a empresa conseguiu reduzir custos em diversas áreas da companhia. Anualmente a empresa obtém economia de R\$ 96 milhões com energia elétrica e 4,2 milhões em matéria-prima.

No que se refere a projetos de relevância ambiental, a CSN declara ter investido R\$ 113 milhões em 2000, e R\$ 90 milhões em 2001. A empresa deu continuidade às ações de remediação de efeitos ambientais causados pela atividade de mineração em Criciúma e Siderópolis (SC). Tal processo havia sido descontinuado na década de 1980.

A mina Casa de Pedra fora certificada na ISO 14001. Sendo importante evidenciar a previsão para o ano 2002 para certificação da Usina de Volta Redonda e da GalvaSud.

Em 2001, a CSN começou também a implementar melhorias nos processos da Usina Presidente Vargas (UPV) com o objetivo não só de atender a legislação ambiental vigente, mas também buscando a posição de *benchmark* na siderurgia brasileira.

Desde 2001 a cidade de Volta Redonda vem respirando ar mais puro. Este é o resultado das 28 obras concluídas entre 2000 e 2001, cujo objetivo é o controle da poluição atmosférica das operações da CSN na cidade. Durante 2001 a empresa não violou qualquer padrão de qualidade do ar.

Outra iniciativa tomada pela CSN foi com relação à minimização da poluição do Rio Paraíba do Sul. A empresa desenvolveu uma campanha de monitoramento entre fevereiro e outubro de 2001, que comprovou a eficácia do processo de eliminação de poluentes: as águas passaram a apresentar menor concentração de poluentes após o ponto de despejo da CSN. Além disso, a empresa passou a reciclar a água, utilizando o efluente depois de tratado, diminuindo consideravelmente o volume de captação de água no Rio Paraíba.

Em 2000, a empresa inventariou todos os seus resíduos. Isso permitiu conhecer as quantidades e a localização exata de cada tipo de resíduo gerado, garantindo uma gestão segura dos riscos e maior lucratividade na venda de resíduos transformados em co-produtos. Em 2001, 6% do total de resíduos gerados na Usina Presidente Vargas foi reciclado internamente e 67% destinado à produção e venda de co-produtos. O restante foi destinado a co-processamento em fornos de cimento e a aterros industriais. A CSN tem demonstrado como transformar risco e custo em lucro ecologicamente correto e controlado.

A Tabela 1 apresenta a Demonstração do Valor Adicionado da CSN do ano 2000 a 2002.

Tabela 1 – Demonstração Valor Adicionado – Controladora – CSN⁽⁵⁾

	2002	%	2001	%	2000	%
Receitas	5.357	100	3.992	100	3.935	100
Vendas de mercadorias, produtos e serviços	5.379	100	3.980	100	3.892	100
Provisão para devedores duvidosos	(3)		16		(15)	
Resultado não operacional	(19)		(4)		58	
Insumos adquiridos de terceiros	(2.204)	-41	(1.788)	-45	(1.582)	-40
Matérias-primas consumidas	(1.017)	-19	(908)	-23	(683)	-17
Custo dos produtos e serviços	(702)	-13	(545)	-14	(672)	-17
Materiais, energias, serviços de terceiros e outros	(485)	-9	(335)	-8	(227)	-6
Valor adicionado bruto	3.153	59	2.204	55	2.353	60
Retenções	-	-	-	-	-	-
Depreciação, amortização e exaustão	(524)	-10	(411)	-10	(389)	-10
Valor adicionado líquido produzido	2.629	49	1.793	45	1.964	50
Valor adicionado recebido em transferência	2.261		674		1.786	
Resultado de participação societária	785	15	479	12	1.419	36
Receita financeira	1.476	28	195	5	367	10
Valor adicionado a distribuir	4.890	100	2.467	100	3.750	100
DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO						
Pessoal e encargos	423	9	373	15	361	10
Impostos, taxas e contribuições	259	5	811	33	856	23
Juros e variação cambial	4.427	91	987	40	893	24
Juros sobre capital próprio / dividendos	-	-	220	9	1.257	33
Lucros retidos	(219)	(5)	76	3	383	10

Desde a sua privatização, a CSN vem realizando alto investimento em programas de proteção e recuperação ambiental, conforme demonstrados nos Quadros 2 e 3.

Quadro 2 – Total das despesas ambientais CSN – 1998 a 2000.⁽⁵⁾

Ano	Valor (em R\$)
1998	65,2 milhões
1999	112,1 milhões
2000	172,5 milhões

O Quadro 3 demonstra o valor total das despesas ambientais (capitalizadas e efetuadas) da empresa nos anos de 1998 a 2000.

Quadro 3 – Despesas assumidas pela CSN – 1995 a 2000.⁽⁵⁾

Valor do gasto (R\$)	Tipo de Investimento / Despesa	Observações
181,5 milhões	Adequação dos processos da Usina Presidente Vargas à legislação ambiental	Principal benefício dessas ações para a empresa: suspensão de multa no valor de R\$ 36 milhões
14 milhões	Em construções em benefício da comunidade de Volta Redonda	
1,4 milhões	Programa de qualidade ambiental para preservar a ecologia e dar assistência à comunidade de Volta Redonda	
4 milhões	Regeneração de encostas urbanas em Volta Redonda	Parceria entre Fundação CSN e o Fundo Brasileiro para Biodiversidade (FUNBIO)
2 milhões	Conservação de reserva tropical	
5 milhões	Adequação das instalações do Porto de Sepetiba às leis e normas ambientais	
10 milhões	Restauração das lagoas em Santa Catarina, que foram degradadas pelo despejo de refugo.	

O Quadro 3 elenca os principais investimentos e despesas da empresa em recuperação e preservação ambiental, e assistência social no favorecimento da população afetada pelas atividades da empresa. Tais compromissos foram assumidos entre os anos de 1995 e 2000, no entanto o prazo médio para seu cumprimento é de três anos.

O Quadro 4 traz os gastos da CSN no alinhamento de sua planta industrial às diversas leis ambientais:

Quadro 4 – Gastos com planta industrial CSN – 1998 a 2000.⁽⁵⁾

Ano	Valor (em US\$)
1998	56 milhões
1999	62 milhões
2000	94 milhões

Desta maneira a CSN demonstra não só sua preocupação ambiental, mas também sua responsabilidade para com sua circunvizinhança, realizando também investimentos em construções e infra-estrutura em benefício da comunidade.

Além da economia de recursos proporcionados pela otimização dos processos, a empresa também conseguiu a suspensão de multas no valor de R\$ 36 milhões.

5 CONCLUSÃO

Tendo em vista os objetivos deste trabalho, foi possível evidenciar que a implantação de Sistema de Gestão Ambiental (SGA), apesar de oneroso, traz muitos benefícios à empresa, seja pela diminuição dos custos de produção, pelos ganhos

com a comercialização de co-produtos, pela manutenção da qualidade ambiental e até mesmo pela melhora da imagem da empresa na sociedade. No entanto, tais resultados geralmente são observados apenas no médio e longo prazos.

Embora fique exemplificada a viabilidade da implantação dos SGA's, este estudo não descreve uma metodologia na qual se possa verificar quanto uma empresa desembolsará com a implantação de SGA, nem mesmo em quanto tempo ela terá o *pay-back* do investimento. Isso dependerá de fatores como porte da empresa e tipo de atividade desenvolvida, enfim, se a empresa é ou não potencialmente poluidora.

No entanto, é de suma importância ressaltar os benefícios conferidos ao meio ambiente pela implantação de SGA's. É pela conservação e recuperação do meio ambiente que se tem garantida a longevidade da espécie humana, possibilitando os mesmos padrões de qualidade de vida para as gerações futuras, conforme os princípios do Desenvolvimento Sustentável.

A falta de consciência ambiental traz danos à sociedade. Quando a empresa não cuida da poluição que ela provocada nas águas, no solo e no ar, ela acaba por externalizar seus custos ambientais à sociedade, que, para consumir estes recursos naturais, terão de recuperá-los de maneira tal que fiquem próprios para consumo.

A prevenção é importante pois cria meios para se evitar a externalização da poluição. Quando as empresas implantam SGA's elas se antecipam às possíveis reclamações de terceiros, providenciando a reparação de conseqüências negativas.

É preciso entender que o meio ambiente é o provedor de recursos do Planeta Terra. Isso significa que o meio ambiente é, não só fornecedor de insumos ao processo produtivo, mas também mantenedor de todos os recursos necessários à vida humana. Qualquer perda nessa "poupança natural" significa degeneração gradativa dos terrestres.

O trabalho apresenta um caso de como uma empresa passou a auferir receitas com a implantação de SGA e conseqüente manutenção da qualidade ambiental, que devido ao efetivo cumprimento de acordo realizado com a Federação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA) a empresa teve suspensão multa no valor de R\$ 36 milhões. Para obter tal benefício, a empresa se comprometeu a adequar os processos da Usina Presidente Vargas à legislação ambiental e a realizar construções em benefício da comunidade de Volta Redonda.

Um problema relacionado às empresas sem consciência ambiental acontece quando fica reconhecido que ela tem problemas ambientais que precisam ser revertidos. Isso significa que, a partir deste momento, a empresa gera Valor Adicionado Negativo, referente ao montante de gastos que ela terá que realizar para recuperar o meio ambiente que elas mesmas degradaram.

É importante considerar que, quando uma empresa investe em sistemas de gestão ambiental ela evita e/ou diminui seus gastos com restaurações ambientais, com custos dos salários e encargos sociais pagos pelos trabalhadores empenhados na restauração ambiental, com obrigações de controle após a reparação dos danos e com investimentos em novas tecnologias recomendadas pelas autoridades públicas devido ao dano ambiental causado.

Tudo isso demonstra a importância da conscientização do empresariado quanto à implantação de SGA's, cabendo também a sociedade, *stakeholders*, bancos, consumidores e organizações governamentais exigir das empresas melhor gestão ambiental. É a sociedade em busca do desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

- 1 DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- 2 CAMARGO, A.L.B. **As dimensões e os desafios do desenvolvimento sustentável: concepções, entraves e implicações à sociedade humana**. Florianópolis, 2002. 197f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2002.
- 3 PIRES, C.D. **A gestão ambiental e os seus benefícios econômico-financeiros**. 2003. 65 p. Monografia (Especialização, MBA - Gerência Financeira e Controladoria) - Departamento de Economia, Contabilidade, Administração e Secretariado - ECASE, Universidade de Taubaté, Taubaté – SP.
- 4 RIBEIRO, M.S. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2005.
- 5 TINOCO, J.E.P.; KRAEMER, M.E.P. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.
- 6 HARRISON, R.M. **Pollution: causes, effects and control**. 4. ed. Cambridge: The Royal Society of Chemistry. 2001.