

GESTÃO AMBIENTAL: PRÁTICAS AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E RETORNOS DE INVESTIMENTOS

Fabiana de Toledo Villalta¹, Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira²

¹ Pós-Graduada em MBA Gerência Financeira e Controladoria - Universidade de Taubaté – Rua Expedicionário Ernesto Pereira, s/n - Centro - 12030-320 - Taubaté - SP – Brasil – fabiana.vilalta@uol.com.br

² Doutor em – ITA - SP - Brasil – edsonquerido@directnet.com.br

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 as 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 objetivos, geral e específico, apresentar a viabilidade econômica dos SGA's e evidenciar as vantagens obtidas após sua implantação, respectivamente. Quanto à metodologia, o trabalho pode ser considerado uma pesquisa básica, exploratória, com análises quantitativa e qualitativa, realizada por meio de pesquisa bibliográfica. Traz um levantamento de dados com algumas importantes empresas brasileiras, possibilitando verificar as vantagens obtidas por elas 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 de seus co-produtos.

Palavra-chaves: Meio ambiente, Sistema de gestão ambiental, Desenvolvimento sustentável.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

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

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; [3] e uma alternativa para reverter, ou pelo menos, minimizar tais problemas é o desenvolvimento sustentável.

No Brasil, os investimentos em gestão ambiental vêm crescendo, tendo sido motivado pela conscientização da sociedade, que passou a exigir uma postura responsável do setor produtivo. Também contribuíram: a legislação mais restritiva, a competitividade e novas oportunidades com a abertura de novos mercados. [3]

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, a medida em 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. Procurou-se demonstrar tal diminuição nos custos por meio da análise de casos, nos quais empresas foram oneradas com multas, indenizações ou outros tipos de punição, ou desembolsar valores ainda mais expressivos que os que seriam gastos com a implantação dos SGA's.

Processo Produtivo

A industrialização tem produzido grandes impactos negativos ao meio ambiente. A relativa abundância de recursos naturais no início de século XX permitiu a sua utilização desenfreada, 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.

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 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 maiores que os investimentos necessários para evitá-la ou eliminá-la. [1]

Legislação Ambiental

A Legislação Ambiental no Brasil limita-se ao SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente. Criado pela Lei 6.938 de 31/08/81, o SISNAMA representa um conjunto articulado de órgãos e entidades responsáveis pela proteção da qualidade ambiental. [4]

A Lei 6.938/81 dita, também, os rumos da Política Nacional do Meio Ambiente, que tem por objetivo “a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida: visa a assegurar, no país, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à produção da dignidade da vida humana.” [5]

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. [6]

Instrumentos de gestão ambiental são ferramentas que objetivam melhorar a qualidade ambiental e auxiliar em seu processo decisório. São os instrumentos de gestão ambiental:

- O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) que é um instrumento de controle prévio dos impactos ambientais a serem produzidos nos empreendimentos causadores de degradação ambiental; [6]
- O Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) que reflete as conclusões do EIA, com a utilização de quadros, mapas, gráficos, e outros recursos; [6]
- A Avaliação do Impacto Ambiental (AIA) que é uma técnica de identificação de riscos e um instrumento de prevenção de danos ambientais; [6] e
- A Auditoria Ambiental que é um instrumento usado por empresas para auxiliá-las a

controlar o atendimento a políticas, práticas, procedimentos e/ou requisitos estipulados com o objetivo de evitar a degradação ambiental. [7]

Sistemas de Gestão Ambiental (SGA)

Os Sistemas de Gestão Ambientais originaram-se do desenvolvimento de sistemas de qualidade. São instrumentos que possibilitam às empresas controlar o impacto que suas atividades trazem ao meio ambiente. [6]

Sua implantação consiste num “processo de levantamento de informações sobre a situação ambiental da empresa e a formatação de um sistema de informações que possibilite o controle e a melhoria contínua dos processos.” [8]

São modelos de SGA’s:

- BS 7750 - Norma emitida pelo BSI (*British Standard Institute*) e busca estabelecer um sistema que permita a uma organização adotar procedimentos para fixar uma política ambiental e seus objetivos, atingir o cumprimento dos mesmos e demonstrar a terceiros que os atingiu. [1]
- Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (Emas), ou *Eco-Management and Audit Scheme*, foi estabelecido em 1993 e é um instrumento voluntário dirigido às empresas que pretendem avaliar e melhorar seu comportamento ambiental e informar o público e as partes interessadas sobre seu desempenho e intenções quanto ao meio ambiente, não se limitando ao cumprimento da legislação ambiental nacional e comunitária. [9]
- A ISO – *International Organization for Standardization* – é uma organização não-governamental internacional de normatização técnica que surgiu para desenvolver padrões de industrialização, de comércio e de comunicação, facilitando o comércio internacional e aumentando a confiabilidade e a eficácia dos bens e serviços. [6]

Discussão dos Resultados

Apesar dos altos custos necessários para a implantação de Sistemas de Gestão Ambiental, estudos comprovam a viabilidade do investimento. Os benefícios dos SGA’s podem ser percebidos na redução dos custos na indústria e na redução da carga de poluição no meio ambiente.

Na *Aire and Calder*, empresa britânica, um estudo identificou cinquenta e uma 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.

Outro exemplo 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. 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. [6]

A Companhia Siderúrgica Nacional (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. Anualmente a empresa obtém economia de R\$ 96 milhões com energia elétrica e 4,2 milhões em matéria-prima.

A Companhia Siderúrgica Tubarão (CST) relatou que investiu US\$ 439,8 milhões em equipamentos e sistemas de controle ambiental no período de 1983 a 2001. Tais investimentos contribuíram para diminuir a poluição em seu complexo siderúrgico, com obtenção de ganhos econômicos-financeiros substanciais. A empresa cita como exemplo os ganhos auferidos com a venda dos pós-recuperados nos despoeiramentos. Sua venda cobre 75% do orçamento da gerência ambiental. Outro exemplo é a venda de co-produtos e resíduos do aço, que são comercializados como matéria prima para outras indústrias. A receita auferida com a comercialização de 22,5 milhões de toneladas desse co-produto foi US\$ 329 milhões. Com relação à energia elétrica, a empresa possui uma potência geradora maior que sua própria demanda. Isso significa que, ao invés de comprar energia elétrica, com custo da ordem de R\$ 15 milhões mensais, ela gera sua própria energia e ainda obtém uma receita adicional de R\$ 670 mil mensais com a venda da capacidade excedente. A taxa de emissões atmosférica da empresa situa-se em patamares muito abaixo da exigência legal e tem caído continuamente, com a redução de 46,5% nos últimos cinco anos, apesar do expressivo aumento da produção. O consumo específico de água doce também foi reduzido em

25% nos últimos cinco anos. Também diminuiu a quantidade de resíduos por tonelada de aço produzida. Com reciclagem para uso interno e comercialização, o reaproveitamento dos resíduos atingiu 98%. Os restantes 2% são adequadamente dispostos numa central de armazenamento, para futura utilização. Essa política representa ganhos ambientais e econômicos para a Companhia, com a geração de receita adicional pela redução de compras de insumos e pelo aumento das vendas dos resíduos como matérias-primas para as mais diversas aplicações industriais. Além desses ganhos, o desenvolvimento sustentável trouxe à empresa outros, como o fortalecimento do relacionamento com a comunidade da região com a doação de escória de aciaria, utilizada na pavimentação de ruas e estradas e o não recebimento de qualquer notificação de descumprimento da legislação ambiental desde 1995. [6]

A Companhia Siderúrgica Paulista (COSIPA) investiu US\$ 240 milhões em equipamentos de última geração para combater a poluição em todas as etapas do processo industrial. A melhoria na qualidade de vida da população de Cubatão devido à menor poluição e melhora na qualidade do ar podem ser considerados alguns dentre uma série de benefícios ambientais conquistados pela empresa entre os anos de 1995 e 2002. Além disso, a empresa aumentou seu índice de recirculação da água em 72%. A qualidade de vida e a preservação do meio ambiente são dois princípios inseridos nas iniciativas da Cosipa. Herdeira de um oneroso passivo ambiental, a Companhia elaborou um plano global de atuação que reuniu 32 grandes ações. O investimento de US\$ 240 milhões foi destinado ao controle da poluição industrial produzida por fontes primárias (emissões atmosféricas, hídricas e resíduos sólidos). O resultado desses investimentos refletiu positivamente na imagem da Cosipa com a comunidade e superou as expectativas. A empresa é a terceira siderúrgica integrada do mundo a receber a certificação NBR ISO 14001, em 1999. [6]

A Petrobras investiu no Programa de Excelência em Gestão Ambiental e Segurança Operacional (PEGASO) R\$ 550 milhões em 2000 e R\$ 1,1 bilhão em 2001. Desde maio de 2001 foram processados mais de dois milhões de pneus, que resultaram em cerca de 5.300 toneladas de óleo e 440 toneladas de gás combustível, além do ganho decorrente da despoluição do meio ambiente.

A Petrobras teve, desde janeiro de 2000, sete significativos vazamentos de petróleo, que causaram a liberação de aproximadamente 1.833 milhões de galões de petróleo bruto e 103.000 galões de nafta em vários cursos d'água. Por isso, a empresa está sujeita a diversas investigações e

processos de naturezas administrativa, civil e penal. Por não ter previsão do montante dos prejuízos financeiros envolvido, a empresa realizou reservas no valor de US\$ 100 milhões.

A empresa é patrocinadora de uma série de iniciativas pela preservação ambiental, dentre eles o Projeto Baleia Jubarte, Projeto Peixe Boi, Projeto Mata Atlântica, Projeto Tamar, Projeto Pomar e todas elas vêm obtendo ganhos com a gestão ambiental, ou seja, aos poucos estão recuperando todo seu investimento, o que significa dizer que investimentos em meio ambiente provocam melhorias no desempenho econômico, financeiro, ambiental e social da empresa, seja pela melhor utilização da matéria prima, pela economia de energia elétrica, pela redução de gastos com deposição final dos rejeitos do processo produtivo, ou por outros benefícios que este trabalho pode não ter abrangido. Além dos reflexos nos custos, o cumprimento à legislação ambiental e implantação de sistemas de gestão ambiental melhoram a cotação dos papéis da empresa no mercado acionário. [6]

Conclusão

Foi possível evidenciar que a implantação de 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. A falta de consciência ambiental traz danos à sociedade. Quando a empresa não cuida da poluição que provoca nas águas, no solo e no ar, acaba por externalizar seus custos ambientais à sociedade, que, para consumir estes recursos naturais, terá de recuperá-los de maneira tal que fiquem próprios para utilização.

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

Referências Bibliográficas

- [1] DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- [2] CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **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, Cristiano Dias. **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] IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas / CEMPRE - Compromisso Empresarial para Reciclagem. **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**, São Paulo, IPT, 2000.
- [5] BASTOS, Anna Christina Saramago; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Licenciamento ambiental brasileiro no contexto da avaliação de impactos ambientais. In: CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira (Org.). **Avaliação e perícia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- [6] TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.
- [7] LA ROVERE, Emilio Lèbre (Coord.); et al. **Manual de auditoria ambiental**. 2 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- [8] CORAL, Eliza. **Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial**. 2002. 275 p. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção – Programa do Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis – SC.
- [9] KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Gestão ambiental: um enfoque no desenvolvimento sustentável**. 2004. Disponível em: <<http://www.gestaoambiental.com.br/kraemer.php>>. Acesso em: 15 fev. 2005.