

Responsabilidade ambiental em postos de combustíveis

Fabiano Akiyoshi Nagamatsu (UNIJALES) adm.fabiano@terra.com.br
Luciana Rocha (UNIJALES) luciana.mesopolis@hotmail.com
Márcio Antonio Hirose Fedichina (FIU, UNIJALES, FIA-USP) mahf@gvmail.br
Sergio Gozzi (FEA-USP) sergiog@usp.br

Resumo

Este trabalho, realizado por meio de uma pesquisa de campo com exploração bibliográfica, objetiva identificar como é realizado o gerenciamento da responsabilidade ambiental. Para isso, foram entrevistadas 39 pessoas que trabalham em postos de combustíveis, sendo, 13 proprietários/gerentes e 26 frentistas. Após a coleta dos dados, buscou-se analisar sistematicamente as respostas dos questionários a fim de extrair os resultados relacionados aos processos utilizados na gestão ambiental dos postos, as dificuldades enfrentadas pelos seus proprietários, aos fatores que condicionam a gestão ambiental no setor e à percepção e conhecimento sobre as suas responsabilidades. Os resultados demonstram a importância da responsabilidade ambiental na gestão empresarial dos postos de combustíveis.

Palavras-chave: *Gestão ambiental; Meio ambiente; responsabilidade ambiental.*

1. Introdução

A atividade de comércio varejista de combustível está submetida à legislação ambiental desde a Lei Federal nº 99.274/290, visto que comprovadamente é uma atividade potencialmente poluidora pela armazenagem de combustíveis (produtos perigosos), lavagem de veículos, troca de óleo, geração de resíduos e emissões atmosféricas, além do risco de incêndio e acidentes ambientais. A Resolução do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), nº 273/00, cita fundamentalmente este setor econômico como uma atividade sujeita ao licenciamento ambiental.

O licenciamento ambiental é o procedimento administrativo por meio do qual os órgãos seccionais competentes, ligados à Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), licenciam a localização, instalação e operação dos empreendimentos que utilizam recursos ambientais e possam ser causadores efetivos ou potenciais de poluição ou degradação ambiental.

Assim, a preocupação com a proteção do meio ambiente, hoje é cada vez maior. A partir do momento em que o ser humano começou a sentir os efeitos de um ambiente degradado e com sérias alterações, foi se tomando consciência de que isso implicava em diminuição representativa de sua qualidade de vida. Com isto, foram criados órgãos cujo propósito consiste em fiscalizar e impor medidas que possam ser utilizadas pelos postos de combustíveis, como por exemplo, a aquisição de tanques ecológicos para o armazenamento do produto altamente tóxico.

2. Objetivos

2.1. Objetivos da Pesquisa

Este artigo tem o objetivo geral de identificar como é realizado o gerenciamento da responsabilidade ambiental dos postos de combustíveis de Jales. Para isso, este trabalho procura identificar os processos utilizados na gestão ambiental dos postos de combustíveis, as dificuldades enfrentadas pelos

proprietários dos postos e a percepção e conhecimento sobre responsabilidade ambiental no posto de combustível.

3. Referencial Teórico

3.1. A Gestão Ambiental

Existem alguns termos populares que são utilizados para definir a Gestão Ambiental, em que tais termos são classificados da seguinte maneira: “reciclagem”, “ecológica”, “biodegradável”. Porém, há também termos científicos que são empregados ao assunto: “biodiversidade”, “desenvolvimento social”, “eficiência”, “*cleaner production*” e princípio poluidor-pagador. Contudo, são termos considerados ramificações da Gestão Ambiental.

Atualmente, o conceito de Gestão Ambiental não apresenta um significado definido. Segundo Souza (1993), existem propostas a respeito de diretrizes práticas elaboradas pelos ambientalistas e organizadores internacionais: Princípios Valdez, a Comissão Brundtland e Agenda 21 – são documentos que relatam medidas efetivas de preservação ao meio ambiente.

Bruns (2006), afirma:

A Gestão Ambiental visa ordenar as atividades humanas para que estas originem o menor impacto possível sobre o meio. Esta organização vai desde a escolha das melhores técnicas até o cumprimento da legislação e a alocação correta de recursos humanos e financeiros.

Deve-se observar que "gerir" ou "gerenciar" significa saber manejar as ferramentas existentes da melhor forma possível e não necessariamente desenvolver a técnica ou a pesquisa ambiental em si.

Em meados da década de 90 surge uma estratégia voltada para a preservação do meio ambiente. Assim, as empresas vêem a necessidade de desenvolver uma visão sistêmica para o gerenciamento do impacto ambiental (Stuart, 2000). A partir desse pressuposto surge o conceito de Sistema de Gestão Ambiental. Segundo Gallagher e Andrews (2001, p. 26), Sistema de Gestão Ambiental trata-se de uma estrutura gerencial que faz com que a empresa, perceba seus impactos no meio ambiente, por meio de um sistema que monitora quantidade de impactos ambientais. Já para Steger (2000, p. 24) o sistema de gestão ambiental é um processo sistemático, transparente, que tem o objetivo de traçar metas, políticas e responsabilidades ambientais.

Conforme Nahuz (1995, p.61) um sistema de gestão ambiental consiste num conjunto dos aspectos de gerenciamento e planejamento necessário para atingir e manter uma política ambiental na organização.

Dessa maneira, o sistema de gestão ambiental permite que a organização identifique todos os aspectos e impactos ambientais das suas ações em relação ao meio ambiente, criando metas e objetivos para o aperfeiçoamento contínuo da performance ambiental, permitindo que assuma responsabilidades ambientais por meio da implementação, dos treinamentos, do monitoramento e das ações corretivas.

3.2. Procedimentos da gestão ambiental nas empresas do setor

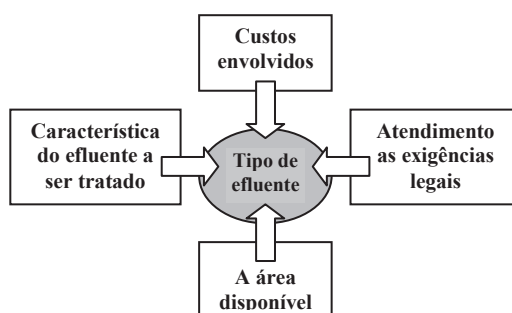
O processo mais comum de armazenamento de combustível (gasolina, álcool e óleo diesel) em postos de abastecimento de veículos consiste na utilização de tanques subterrâneos (Gibotti Jr.,1999). Nos EUA e na Europa, a parte mais

importante dos tanques de combustíveis instalados em postos apresenta problemas de corrosão entre período de 15 a 20 anos.

Outro procedimento que merece destaque principalmente no setor de abastecimento de combustível, é o recolhimento dos resíduos armazenados. Siqueira (2001) afirma que a coleta externa dos resíduos armazenados, até o veículo transportador é trabalho realizado pelo profissional da empresas de coleta do resíduo.

Há tecnologias para tratamento dos efluentes líquidos ou águas residuárias (águas sujas de lavagens de carro), que são águas com alterações indesejáveis nas características. Esses efluentes líquidos são classificados em três grupos distintos: processos biológicos, processos físicos e processos químicos (e-meioambiente,2003). Esses grupos de efluentes não atuam isoladamente e o processo adequado para cada tipo de efluente é definido a partir dos itens expostos na figura 1:

Figura 1 – Itens que definem o processo adequado para o tipo de efluente.



Fonte: Adaptado de e-meioambiente, 2003.

3.3. Responsabilidade ambiental: uma nova postura empresarial

Nas últimas décadas do século XX, diversas organizações (ONG's, empresas públicas e privadas) mobilizaram seus recursos na direção da defesa do meio ambiente, pois as práticas das empresas em busca do sucesso financeiro, estavam degradando e escasseando os recursos naturais. Longenecker (1981) afirmava que a responsabilidade com o meio social e com o meio ambiente, vai além dos deveres com os seus clientes.

Relacionando essas duas concepções: empresa e o meio ambiente, Donaire (1995) relata que o meio ambiente ajuda a definir as alternativas que decidirão nos rumos da organização frente às mudanças ambientais. Dessa maneira, os gerentes estão alternando o ambiente aguçando o senso de responsabilidade social, tomando assim, consciência da responsabilidade ambiental. Segundo Barrow (1999, p.18) as metas de gestão ambiental dentro de uma organização são descritos no quadro 1, a seguir:

Quadro 1 – Metas da Gestão Ambiental

Descrição das metas da Gestão Ambiental nas organizações	a) prevenção e resolução dos problemas ambientais;
	b) estabelecimento de limites;
	c) estabelecimentos e manutenção de instituições que efetivamente apóiam a pesquisa, o monitoramento e o gerenciamento do meio ambiente;
	d) sustentação e se possível ampliação dos recursos naturais existentes;
	e) ampliação da qualidade de vida; e
	f) identificação de novas tecnologias ou políticas que sejam úteis.

Fonte: Adaptado de Barrow (1999, p.18).

Para DARNAL et al. (2001, apud SILVA 2002, p.25), as práticas de gestão ambiental alteram consideravelmente as questões ambientais e econômicas da organização, bem como, relacionamento com seus fornecedores, clientes internos e externos, financiadoras e políticas ambientalistas.

O gestor ambiental deve levar em conta a crescente expectativa dos clientes, fornecedores, colaboradores, outros gestores e de outras entidades, quanto à postura de responsabilidade em relação aos processos que contribuem para a preservação do meio ambiente. Segundo Tachizawa (2002, p.73):

A responsabilidade social e ambiental pode ser resumida no conceito de *efetividade*, como alcance de objetivos do desenvolvimento econômico-social. Portanto, uma organização é efetiva quando mantém uma postura socialmente responsável. A efetividade está relacionada à satisfação da sociedade, ao atendimento de seus requisitos sociais, econômicos e culturais.

Tais responsabilidades podem levar as organizações a obtenção de vantagens competitivas: redução de custos e incremento nos lucros a médio e longo prazo, marketing positivo acerca dos projetos ambientais. Um exemplo de organização comprometida com a responsabilidade ambiental é a empresa 3M, que somando as 270 mil toneladas de poluentes na atmosfera e 30 mil toneladas de efluentes nos rios que deixou de despejar desde 1975, conseguiu economizar aproximadamente US\$ 810 milhões combatendo a poluição em 60 países que atua.

O novo modelo de cidadania corporativa defendida por McIntosh (2001) representa uma quebra de paradigmas, uma evolução interna das organizações, isto é, preocupação com questões sociais e ambientais no centro das estratégias da empresa. Confira no quadro a seguir as responsabilidades descritas por McIntosh:

Quadro 1 – Responsabilidades econômicas, legais, sociais e ambientais.

Responsabilidades		
Econômicas	Legais	Sociais e ambientais
Todas as organizações devem se manter viáveis e operar dentro de seu contrato social, bem como, divulgar prestações de contas certificadas, regidas por critérios acordados.	Todas as organizações devem trabalhar dentro da lei e estar conscientes de suas restrições legais.	As organizações não podem trabalhar apenas com bases em suas obrigações financeiras e legais, mas compreender que operam em um ambiente social no qual considerações éticas e filantrópicas são essenciais à sua capacidade de operar.

Fonte: Adaptado de McIntosh, 2001.

A legislação ambiental é um poderoso instrumento que está à disposição do bem-estar da sociedade, a fim de que valha o direito constitucional assegurado aos cidadãos brasileiros de viver em condições dignas, num ambiente saudável e ecologicamente equilibrado (Barros, 2002).

A Constituição Federal, promulgada em 1988, garante a necessidade da proteção ambiental, ao definir, em seu artigo 225 que “todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservar para as presentes e futuras gerações” (Brasil, 1997).

Dessa maneira, essa lei tem o propósito de preservar o meio ambiente e a proteção à saúde da sociedade. Nos postos de combustíveis esse artigo (225) da lei é gerenciado por meio do sistema de gestão ambiental, onde visa o gerenciamento adequado dos resíduos e fiscalização constante dos tanques de armazenamento.

4. Metodologia

De acordo com Gil (2002), o trabalho de campo elaborado por meio de uma pesquisa exploratória não probabilística, tem como objetivo principal proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Para Gil (2002), o estudo de campo focaliza uma comunidade, que não é necessariamente geográfica, já que pode ser uma comunidade de trabalho, de estudo, de lazer ou voltada para qualquer atividade humana.

4.1. Coleta de dados.

Para fundamentar os pressupostos levantados neste estudo, o processo de coleta de dados foi realizado por meio das seguintes etapas:

4.1.1. Pesquisa bibliográfica

Objetivou a coleta de dados de natureza teórica sobre o assunto pesquisado (Gestão ambiental, responsabilidade ambiental, normas CONAMA) em sites especializados, na Resolução CONAMA nº 273/2000, artigos, matérias e livros. Para Cervo e Bervian (1996):

A pesquisa bibliográfica constitui parte da pesquisa descritiva ou experimental, quando é feita com o intuito de recolher informações e conhecimentos prévios acerca de um problema para o que se procura resposta ou acerca de uma hipótese que se quer experimentar.

4.1.2. Pesquisa descritiva de caráter exploratório

Realizada no primeiro semestre de 2006, por meio do seguinte instrumento de coleta de dados: Questionário, aplicado em 13 postos de combustíveis na cidade de Jales/SP, contendo perguntas abertas, fechadas e de múltipla escolha.

Optou-se pela elaboração de dois tipos de questionário: sendo 13 para proprietários/gerentes e outros 26 para frentistas destes postos, para que desta forma, pudesse confrontar as informações obtidas e verificar até que ponto os mesmos têm consciência da atividade que exercem. A amostra de 39 pessoas que estão envolvidas diretamente com postos de combustíveis foi estabelecida por critérios que envolveram a disponibilidade do pesquisador (tempo e recursos financeiros) e que por questões geográficas de localização, como a proximidade, facilidade de acesso, entre outros.

Torna-se importante ressaltar que, neste estudo, o enfoque aplicado em 39 pessoas que trabalham em postos de combustíveis evidencia as análises conceituais e práticas de cada situação apresentada em relação aos aspectos inerentes do processo do processo que utiliza para gerenciamento da gestão ambiental na empresa. Esta constatação, entretanto, não invalida a sua relevância e a sua abrangência para a contribuição, ainda que limitada, para o enriquecimento do assunto.

5. Resultados

A análise dos resultados propiciou uma maior compreensão do gerenciamento dos processos de gestão ambiental nos postos de combustível na cidade de Jales. Dessa maneira, os dados foram devidamente tabulados e reorganizados em duas dimensões: Conscientização e processos utilizados.

Dimensão 1- Conscientização

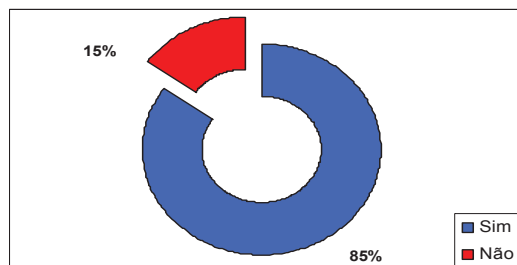
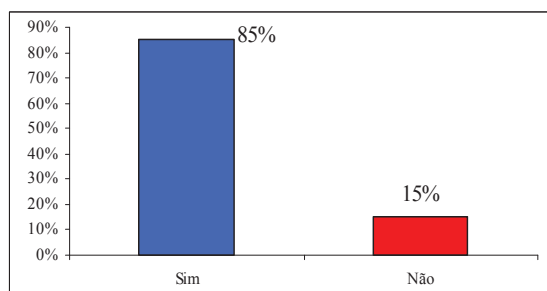


Gráfico 1 – Conhecimento sobre gestão ambiental

Gráfico 2 – Treinamento proporcionado ao frentista



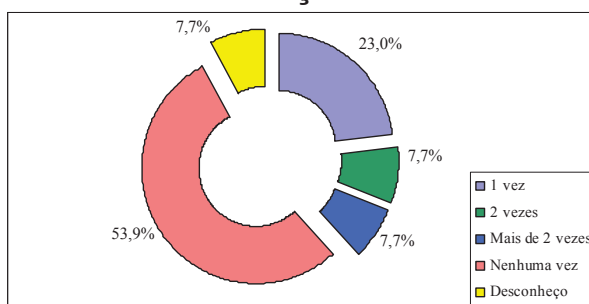
Fonte: pesquisa de campo, 2004.

Fonte: pesquisa de campo, 2004.

No gráfico 1, os percentuais representam que a maior parte dos entrevistados têm conhecimento de Gestão Ambiental. Isso comprova que os proprietários e frentistas estão conscientes da sua postura quanto à qualidade de vida e imagem diante da sociedade. Nota-se que os proprietários de postos de combustíveis estão quebrando paradigmas da administração tradicional e inserindo as questões sociais e ambientais nas estratégias da empresas (McIntosh, 2001). Enquanto no gráfico 2, a maioria dos proprietários oferece treinamentos aos funcionários. Assim, contribui para a facilidade no manuseio dos equipamentos nos processos pertinentes ao engajamento da gestão no setor.

Dimensão 2– Processos utilizados

Gráfico 3 – Quantidade de substituições do reservatório de combustível

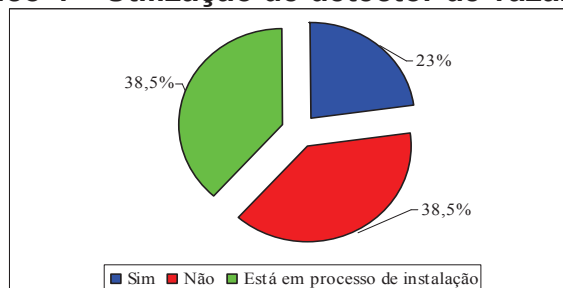


Fonte: pesquisa de

campo, 2004.

Mesmo apresentando consciência nesta pesquisa em relação à Gestão Ambiental, quase 54% dos proprietários nunca trocaram os tanques de combustíveis. Dessa maneira, infere-se que os proprietários têm conhecimento a respeito de Gestão Ambiental e suas responsabilidades, porém, aplicam somente em procedimentos de baixos custos.

Gráfico 4 – Utilização de detector de vazamento

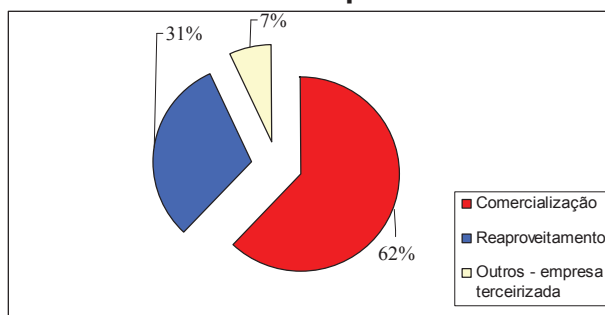


Fonte: pesquisa de campo, 2004.

O gráfico 4 apresenta que a grande parcela está em processo de adequação e/ou não utiliza o detector de vazamento nos tanques de combustíveis. Dessa maneira, constata-se que os postos não seguem as normas exigidas pela CETESB, Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental. Por meio deste, os resultados

começam mostrar as dificuldades apresentadas pelos postos de combustíveis na adequação às normas e procedimentos impostos pelos órgãos regulamentadores.

Gráfico 5 – Destino dos resíduos provenientes a troca de óleo.



Fonte: pesquisa de campo, 2004.

No gráfico 5, os resultados apresentam que maior parte dos resíduos provenientes da troca de óleo, são para comercialização, ou seja, são vendidos para outras empresas. Ainda com um percentual considerável, foi citado que os resíduos são reaproveitados. Essa informação retrata que os resíduos servem como forma de gerar benefícios por meio da venda ou do próprio reaproveitamento. Assim, o posto de combustível, além de contribuir para a preservação do meio ambiente, consegue gerar um lucro sobre os resíduos – um processo chamado ecoeficiência.

6. Considerações Finais

Em face de análise final, pode-se considerar que os frentistas entrevistados receberam treinamento para executar suas funções de forma adequada. Em relação aos cuidados no momento do abastecimento e prevenção de contaminação do meio ambiente, demonstrando, que a maioria, tanto dos proprietários quanto dos frentistas estão cientes da utilização de equipamentos de segurança que auxiliam na prevenção de patologias causadas pelo contato diário com os produtos tóxicos.

Dos postos de combustíveis, incluídos na pesquisa da cidade de Jales, a maioria apresenta estar estabelecida há mais de 15 anos, sendo que seus equipamentos se encontram com a vida útil em estágio final, uma vez que dependendo do grau de corrosão do solo os tanques de combustíveis devem ser substituídos de cada 15 à 20 anos. Assim, a não utilização deste detector, além da contaminação do solo, é prejudicial à saúde do ser humano, pois em pesquisas realizadas com pessoas que entraram em contato com este produto (combustível) apresentaram diversas patologias tais como: leucemia, distúrbios psicológicos, etc.

Antes da Resolução CONAMA nº 273/00, os documentos necessários exigidos dos postos de combustíveis pela CETESB para a abertura deste tipo de estabelecimento, eram apenas solicitados autorizações, licenças das prefeituras e órgãos municipais. Hoje isto mudou, o que nos leva a concluir que a fiscalização ambiental está em fase de implantação, assim, não tem atingido 100% dos postos existentes. Cabe ao Estado cumprir com sua obrigação original de “fiscalizar” e de somente conceder licença a quem de fato estiver cumprindo as leis e normas pertinentes, nos exatos termos e limites da conformidade. Não há como passar para a iniciativa privada a obrigação do poder público.

Sabe-se, o grande desafio é reduzir a poluição e, ao mesmo tempo, reduzir os custos. Investimentos crescentes no controle de emissões e na reparação de danos ambientais devem ser substituídos por mudanças de processos, em que a

criatividade seja a principal ferramenta. As soluções simples e inovadoras constituem o caminho mais curto para alcançar esse objetivo. Seguem algumas sugestões:

- Formar uma comissão entre os proprietários dos postos de combustíveis visando a contratação de pessoas ou empresas especializadas para investigar a real qualidade ambiental da área (solo), como sendo uma medida preventiva para que não ocorra a contaminação da área.
- Investir em tecnologia contribuindo para a adequação à norma existente e fornecer aos seus funcionários treinamento e orientação no que diz respeito a segurança pessoal e ambiental.

7. Referências Bibliográficas

ANDREWS, R. N.L. GALLAGHER, D. R; DARNALL, N. **Environmental management systems: history, theory and implementation research. Drivers, designs and consequences of environmental management systems.** North Carolina, 2001.

BRUNS, G. B. de. **Afinal, O que é Gestão Ambiental?** http://www.ambienteBrasil.com.br/composer.php3?base=./gestao/index.html&conteudo=/gestao/artigos/artigo_gestao.html.

BARROS, C.J. **Os resíduos sólidos urbanos na cidade de Maringá – Um modelo de gestão.** Departamento de Engenharia Química/UEM, Maringá, PR, Brasil, 2002.

BARROW, C, J. **Environmental management: principles and practice.** New York. Routledge, 1999.

BRASIL, 1997, **Constituição da República Federativa do Brasil.** Lei nº 9433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de recursos Hídricos. *D Oficial da União*, Brasília, 9 Janeiro 1997.

CERVO, A. L. e BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** SP: Makron Books, 1996.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA) **Resoluções CONAMA: 1984/1986.** Brasília, SEMA, 1986.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental nas empresas.** São Paulo: Atlas, 1995.

E-Meioambiente, 2003, www.e-meioambiente.com.br.

GIBOTTI J, M. **Subsídios geológico-geotécnicos para a implantação de tanques de armazenagem subterrânea de combustíveis: estudo de caso em um solo da Formação Rio Claro.** Rio Claro, 1999. 94 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HILGARD, E.R. **Teoria da aprendizagem.** Pedagógica e Universitária, 1973.

LONGENECKER, J. G. **Introdução à administração: uma abordagem comportamental.** São Paulo: Atlas, 1981.

MCINTOSH. M. L, D. J, K. COLEMAN, G. **Cidadania corporativa: estratégias bem-sucedidas para empresas responsáveis.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

NAHUZ, M. A. R. **O sistema ISO 14000 e a certificação ambiental revista de administração de empresas,** São Paulo, v.3, n. 6, p.55-66, nov/dez.1995.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira.** São Paulo: Atlas, 2002.

SILVA, M. P. da. **A Relação entre a cultura organizacional e a adoção de práticas de gestão ambiental: um estudo dos meios de hospedagem do Pólo Costa das Dunas.** 2002.

SIQUEIRA, A. **Resíduos sólidos: da classificação à disposição final.** *Revista FÁRMACOS & MEDICAMENTOS.* Editorial Racine. Jan/fev 2001; 10 – 16.

SOUZA, M. T. S. **Rumo à Prática Empresarial Sustentável.** *Revista RAE Ambiental Revista de Administração de Empresas,* 1993.

STEGER, U. **Environmental management systems: empirical evidence and further perspectives.** European management journal. Laurence, 2000.

STUART, R. Environmental management systems in the 21 century. **Chemical health safety**, 2000.