

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**INSTRUMENTOS GOVERNAMENTAIS E NÃO-GOVERNAMENTAIS
PARA INCORPORAÇÃO DA VARIÁVEL AMBIENTAL POR PARTE DE
EMPRESAS BRASILEIRAS E CATARINENSES**

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para obtenção de
carga horária na disciplina CNM 5420 - Monografia

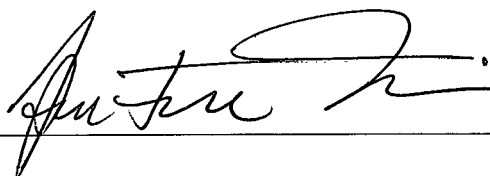
Por: Estevan Afonso Fenner da Silva
Orientador: Prof. Dr. José Antônio Nicolau

Florianópolis, julho de 1997.

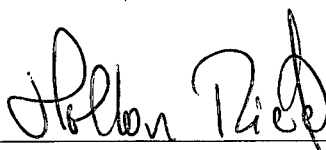
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 8,0 ao aluno Estevan Afonso Fenner da Silva na disciplina CNM 5420 - Monografia, pela apresentação deste Trabalho.

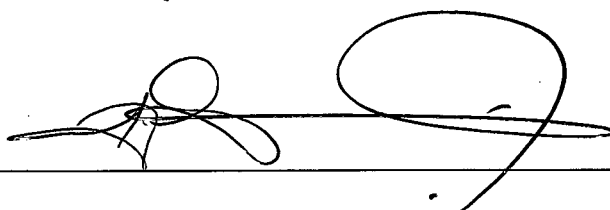
Banca Examinadora:



Prof. Dr. José Antônio Nicolau
Presidente



Membro



Membro

SUMÁRIO

RESUMO	iii
LISTA DE ABREVIATURAS	iv
LISTA DE TABELAS	v

CAPÍTULO I

1. Problema.....	01
1.1. Introdução.....	01
1.2. Formulação da Situação - Problema.....	02
1.3. Objetivos.....	05
1.3.1. Geral.....	05
1.3.2. Específicos.....	06
1.4. Metodologia.....	06

CAPÍTULO II

2. A Questão Ambiental sob o Enfoque Econômico	07
2.1. Desenvolvimento Sustentável	07
2.2. O Problema Ambiental como um caso de Externalidades.....	08
2.2.1. Externalidades Positivas e Negativas	09
2.2.2. Formas de Correção dos Desvios de Mercado	10
2.3. Vantagem Competitiva	14
2.4. Considerações Finais	16

CAPÍTULO III

3. A Legislação Ambiental e as Normas Não-Governamentais	18
3.1. A Legislação Brasileira	18
3.2. Atuação da Fatma	21
3.3. As Normas Não-Governamentais de Gerenciamento e Gestão Ambiental ..	23
3.3.1. A ISO 14000	24
3.3.2. O Brasil e a Série ISO 14000	25

CAPÍTULO IV

4. A Questão Ambiental nas Empresas Brasileiras e Catarinenses	29
4.1. Incorporação da Variável Ambiental nas Empresas Brasileiras	29
4.2. As Empresas Brasileiras e as Normas Ambientais	32
4.3. Empresas Brasileiras que Investem no Meio Ambiente	33
4.4. O Ecomercado ou “Ecobusiness” no Brasil	36
4.5. O Meio Ambiente e as Empresas Catarinenses	38
4.5.1. As Regiões Críticas de Santa Catarina	38
4.5.2. Empresas Catarinenses que Investem no Meio Ambiente	40

CAPÍTULO V

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49

RESUMO

A presente monografia tem por objetivo o estudo dos instrumentos governamentais e não governamentais para incorporação da variável ambiental por parte de empresas brasileiras e catarinenses, tendo em vista os mercados cada vez mais exigentes em termos de qualidade ambiental. No primeiro momento, faz-se uma análise da Questão Ambiental, vista sob o ponto de vista econômico, abordando o conceito de Desenvolvimento Sustentável, Externalidades e de Vantagem Competitiva. No segundo momento, aborda-se as normas governamentais e não-governamentais através de uma análise da legislação brasileira referente ao meio ambiente e da principal norma de gerenciamento ambiental, a ISO 14000, que visa a homogeneização da linguagem das normas nacionais e regionais em nível internacional. No terceiro momento, analisa-se como as empresas brasileiras e catarinenses estão se portando diante da incorporação da variável ambiental através das normas governamentais e não-governamentais. Por fim, pretendeu-se com esse trabalho, alertar as empresas tanto a nível nacional quanto a nível estadual para importância da incorporação da variável ambiental em seus negócios, através das normas governamentais e não-governamentais, devido a mudança de mentalidade do consumidor, que está cada vez mais preocupado com o meio ambiente, e também para ganho de vantagem competitiva nos mercados cada vez mais exigentes com a questão ambiental.

LISTA DE ABREVIATURAS

ONU - Organizações das Nações Unidas

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis

CNUMAD - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento

FATMA - Fundação de Amparo e Tecnologia do Meio Ambiente

FIESC - Federação das Indústrias Catarinenses

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental Sobre o Meio Ambiente

PNMA - Programa Nacional de Meio Ambiente

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

GANAN - Grupo de Apoio a Normatização Ambiental

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

GATT - Acordo Internacional de Tarifa e Comércio

PQAIC - Programa de Qualidade Ambiental na Indústria Catarinense

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Exportação Brasileira aos Países Desenvolvidos31

TABELA 2 - Desembolsos Ambientais do Sistema BNDES Período 90/9331

CAPÍTULO I

1 - O Problema

1.1 - Introdução

A preocupação com os problemas ambientais vem ocorrendo desde meados da década de 60 e, a partir de então, tem crescido continuamente. A década de setenta foi a fase do confronto e das brigas, onde, a problemática ambiental era vista de duas formas diferentes. A primeira era expressa pelo relatório elaborado pelo Clube de Roma, o qual “pensava que era necessário parar imediatamente o crescimento econômico e populacional” (Hogan, 1991, p.76); a segunda tinha seu princípio baseado na declaração da Conferência de Estocolmo, ocorrida em 1972, e que chamava a atenção para a capacidade limitada da natureza em absorver a expansão das atividades humanas e para o esgotamento dos recursos naturais, persistindo a utilização intensiva dos mesmos. Esta última conferência demonstrava que o crescimento econômico estava em oposição à preservação do meio ambiente. Segundo (Hogan, p.76) “era necessário estabelecer imediatamente mecanismos de proteção ambiental que agissem corretivamente sobre os problemas causados pelo desenvolvimento econômico e reverter a dinâmica demográfica para atingir a médio prazo uma população estável.”

Na década de 80, surgiram os primeiros órgãos oficiais de controle ambiental. Em 1983, a ONU criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Em 1987, a Comissão publicou o seu relatório “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como Relatório de Brundtland, por ter sido presidido pela Primeira Ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland. Esse relatório iniciou um processo de debate sobre a interligação entre as questões ambientais e o desenvolvimento, colocando os seres humanos no centro das preocupações,

surgindo dessa forma o conceito de desenvolvimento sustentável como aquele que “procura atender às necessidades e aspirações do presente sem comprometer a possibilidade de atendê-las no futuro”(Relatório Brundtland,1988,p.44). O relatório alertava para o fato de que as tendências resultaram no aumento da população mundial e no crescimento da miséria, definindo, então, que a preservação do planeta é responsabilidade sem fronteiras de todos os países.

Em 1992, ocorreu no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a ECO 92. Os últimos debates mostram que a nossa atual cultura industrialista global é insustentável e que, se quisermos sobreviver como civilização, teremos que repensar o que entendemos por progresso e por desenvolvimento. A ECO 92 conseguiu alertar o mundo para a urgência de alcançar o desenvolvimento sustentável.

1.2 - Formulação da Situação Problema

Nas empresas brasileiras, a responsabilidade ambiental restringe-se a atender às normas de poluição e aos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMAS), cujas exigências são diferenciadas nos diversos Estados. Isto é comprovado pela pesquisa de Neder (1994), que entrevistou 48 empresas paulistas, e pela tese de mestrado de Guedes (1993) no setor químico. A institucionalização ambiental ocorreu preponderantemente na década de 80, resultando, portanto, na consolidação da legislação ambiental nesse período. (Maimon,1996)

Segundo Maimon (apud Cavalcanti,1995), na década de 70 a ausência de uma política de controle ambiental e a abundância de recursos naturais do país atraíram investimentos na mineração, química e construção naval, setores que já sofriam restrições nos países de origem. Apesar dos choques do petróleo (1973 e 1979), não se modificou a concepção do crescimento econômico brasileiro quanto

ao aproveitamento racional dos recursos naturais e do meio ambiente. Agiu-se como se fossem inesgotáveis.

As empresas, estimuladas pelo governo, mudaram seu perfil de consumo energético, mas os subsídios à utilização de novas fontes não incentivaram a redução da demanda de energia no seu todo. O acesso a novas fontes não levou em conta a deterioração ambiental, mas fatores econômicos de preços relativos dos insumos energéticos e de escassez de divisas.

Para Maimon (1995), mesmo o Pró-Álcool, o mais bem sucedido programa alternativo de substituição de energia no mundo, não considerou devidamente a variável ambiental. Provocou efeitos muito positivos na redução da poluição atmosférica das grandes cidades, mas repercussões negativas na zona de produção.

Na década de 80, apesar do crescimento da pressão ambientalista, a recessão que a economia brasileira atravessou não estimulou novos investimentos em equipamentos e processos, pois a grande maioria das empresas defrontou-se com escassez de recursos financeiros. Um dos focos de pressão sobre a política brasileira foi o Relatório de Brundtland, que resultou a criação do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Um outro foco de pressão foi o Banco Mundial que reage às pressões dos internacionais grupos ecológicos e estrutura uma nova política de financiamento. Esta condiciona aqueles financiamentos destinados ao Terceiro Mundo aos estudos de impactos ambientais¹. Estes últimos vem se tornando pré-condições dos acordos internacionais, dos empréstimos e das doações provenientes dos países desenvolvidos.

A partir de 1991, as empresas passaram a se pronunciar mais intensamente sobre suas responsabilidades ambientais. Contribuiu, para tanto, o debate sobre a modernidade e a difusão das práticas de liberalismo econômico, junto ao estímulo à

¹ No Brasil os RIMAS - Relatórios de Impactos Ambientais sobre o Meio Ambiente, são submetidos aos órgãos estaduais competentes ou ao IBAMA, e devem ser discutidos em audiência pública.

Qualidade Total. A preparação da conferência das nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) - RIO-92 foi outro fator concorrente, mobilizando empresários em fóruns que tiveram continuidade.

Segundo Sachs (Gazeta Mercantil, 1996) “a economia brasileira caracteriza-se por elevado nível de desperdício de recursos energéticos e naturais. A redução desses desperdícios constitui verdadeira reserva de desenvolvimento para o Brasil e fonte de bons negócios para empresas decididas a enfrentar o problema.”

A mudança no comportamento do consumidor com relação ao meio ambiente, impulsionada pelos meios de comunicação, fez com que as empresas passassem a se preocupar mais com a questão ambiental. Com a difusão do pensamento neoliberal e dos princípios de Qualidade Total através da ISO 9000, fez-se necessário a adoção junto a ISO² de um conjunto de normas que primassem pela qualidade do meio ambiente, e portanto, adota-se a auto-regulação por parte das empresas com uma nova tendência mundial. A empresa brasileira que quiser competir no comércio internacional, deverá adequar-se a essas normas não-governamentais, para obter vantagem competitiva reduzindo os custos de desperdício no processo de produção e adotando com isso os princípios de Desenvolvimento Sustentável.

Dentro desse contexto, surge a necessidade de se fazer um trabalho relacionando a empresa e o meio ambiente, pois em trabalhos feitos anteriormente no Centro de Ciências Econômicas da UFSC, como de Santos (1993), cujo título era “Desenvolvimento Sustentável - A Indústria e o Meio Ambiente num Aspecto Geral e Catarinense”, analisou-se somente o que é desenvolvimento sustentável, sem realmente analisar os aspectos envolvendo esse conceito e o que as empresas, mediante ação dos órgãos governamentais e não governamentais, vem fazendo para diminuir a poluição gerada pelas indústrias.

² ISO - International Organization for Standardization

Também outro trabalho, cujo título é “Vantagem Competitiva do Planejamento Ambiental na Suinocultura Catarinense”, de Silva (1996), relatou a preocupação de um determinado setor catarinense em relação as normas ambientais não-governamentais para ganho de vantagem competitiva. Embora o trabalho tenha se revelado de grande utilidade, faz-se necessário uma análise mais abrangente tanto a nível conceitual quanto a nível setorial para se explicar melhor o assunto.

Tendo em vista o mercado globalizado e cada vez mais exigente em termos de qualidade ambiental, torna-se necessário um trabalho que mostre o que as empresas a nível nacional e estadual estão fazendo para introduzir a variável ambiental nos seus negócios, seja para somente adequar-se a legislação ou também para obter vantagem competitiva através de certificações por normas não-governamentais.

Portanto, o problema está em compreender a eficácia das políticas ambientais e do ordenamento privado para internalização da variável ambiental nas empresas brasileiras. Faz-se necessário, então, analisar a legislação que trata da questão ambiental e as normas não governamentais como formas de internalizar a variável ambiental nas empresas brasileiras. A idéia, portanto, é que as empresas estariam sendo pressionadas a buscar uma adequação às normas ambientais, tanto para adequar-se à legislação como também para ganho de vantagem competitiva no comércio internacional.

1.3 - Objetivos

1.3.1- Geral

Analisar os instrumentos governamentais e não-governamentais para incorporação da variável ambiental por parte de empresas brasileiras e catarinenses,

tendo em vista os mercados cada vez mais exigentes em termos de qualidade ambiental.

1.3.2 - Específicos

- Examinar a legislação brasileira que trata da questão ambiental;
- Identificar a influência das normas não governamentais e analisar sua influência para ganho de vantagem competitiva;
- Analisar o comportamento das empresas nacionais e estaduais frente a legislação e as normas não governamentais.

1.4 - Metodologia

Para se cumprir os objetivos específicos propostos neste trabalho, utiliza-se a seguinte metodologia:

Primeiramente apresenta-se uma revisão teórica, analisando a questão ambiental sob o enfoque econômico. Depois, um levantamento da legislação que trata do Meio Ambiente através de informações obtidas nos órgãos governamentais de controle ambiental como a FATMA e o IBAMA. Também nessa fase examina-se a ISO 14000, isto é, um conjunto de normas internacionais não- governamentais que estabelecem critérios para gerenciamento das relações entre gestão ambiental, processos produtivos e meio ambiente. Os dados sobre a ISO 14000 foram pesquisados em livros, jornais, revistas e na FIESC (Federação das Indústrias de Santa Catarina).

Por último, mostra-se as empresas a nível nacional e estadual que estão investindo na preservação do meio ambiente para obterem vantagem competitiva, ou somente para adequação à legislação existente. Os dados sobre essas empresas foram obtidos em jornais, revistas e nos órgãos citados acima.

CAPITULO II

2 - A Questão Ambiental sob o Enfoque Econômico

2.1 - Desenvolvimento Sustentável

Conforme foi exposto na introdução, a partir da década de 80 a economia se debruça de forma significativa sobre as relações entre desenvolvimento econômico e o meio ambiente, em resultado da publicação, em 1987, do Relatório de Brundtland, que dissemina a expressão do desenvolvimento ecologicamente sustentado. Este conceito segundo Donaire (1995,p.40) “tem três vertentes principais: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico. Induz um espírito de responsabilidade comum como processo de mudança no qual a exploração se recursos naturais, os investimentos financeiros e as rotas do desenvolvimento tecnológico deverão adquirir sentido harmonioso.”

O aspecto do crescimento econômico envolve a busca de estratégias que visem à sustentabilidade econômica, ou seja, a capacidade do sistema produtivo de manter sua produtividade, apesar das possíveis perturbações ou choques a que esteja exposto. O aspecto ecológico está na origem do termo sustentado, quando das explorações dos recursos renováveis, ou seja, a sustentabilidade depende de um equilíbrio entre os ritmos de extração que assegurem um mínimo de renovabilidade para o recurso. Finalmente, a equidade social visa criar condições socioeconômicas da sustentabilidade, como, por exemplo, o atendimento às necessidades básicas, melhoria no nível de instrução, minimização da exclusão social, etc.

No que se refere à indústria, o relatório de Brundtland (1988) enfatiza que a transição para o Desenvolvimento Sustentado deve ser estimulada pela riqueza proveniente do setor produtivo: a indústria deverá produzir mais, utilizando menos

recursos. Ressalta, entretanto que há limites para a ação voluntária das indústrias, destacando a necessidade de cooperação e de controle.

2.2 - O Problema Ambiental como um Caso de Externalidade

As preocupações da ciência econômica com a questão ambiental diziam respeito, de início, apenas às relações entre recursos naturais e o processo de desenvolvimento. Em Malthus, por exemplo, a preocupação com o longo prazo conduziram à questão da sustentabilidade ambiental: o crescimento demográfico exponencial face à limitação de recursos naturais. Os economistas neoclássicos, por seu lado, abandonam as preocupações com o longo prazo e limitam à análise à alocação de bens e serviços no curto prazo. Mas, ganha relevância o conceito de externalidade, com o trabalho de Pigou “The Economics of Welfare” (1920). Este conceito passou a ser mais utilizado na questão ambiental em anos recentes, quando a poluição ambiental se agravou e quando os custos de despoluição começaram a assumir valores significativos.

Compreender o problema da poluição ambiental generalizada numa teoria de mercado como uma externalidade significa considerar que existe uma falha do sistema de preços, que não reflete de forma correta os danos causados a terceiros e ao meio ambiente, quando da implantação de uma indústria ou no aumento da quantidade produzida, que deveria ser resolvida através da introdução de um mecanismo que possibilitasse a internalização monetária dessa externalidade.

Sem analisar os custos e benefícios externos, a tradição dos estudos econômicos consideram o meio ambiente como inesgotável. Como consequência, o lançamento de detritos das atividades humanas nos cursos d’água, por exemplo, é considerado normalmente como tendo custo zero para o empreendimento em análise. Esta hipótese, apesar de possivelmente ser verdadeira para o

empreendimento em questão, não é considerada verdadeira para terceiros afetados pelo despejo desses detritos, surgindo dessa forma o conceito de externalidades:

“Uma externalidade ocorre quando um produtor ou consumidor influencia as atividades de produção ou de consumo de outros de uma maneira que não esteja diretamente refletida no mercado. As externalidades ocasionavam desvios de eficiência de mercado porque inibem a possibilidade de seus preços refletirem de modo exato informações relativas à quantidade que deverá ser produzida e consumida”. (Pindyck & Rubinfeld, 1994, p.881).

Quando as externalidades se encontram presentes, o preço de uma mercadoria não reflete seu valor social. Conseqüentemente, as empresas poderão vir a produzir quantidades excessivas ou insuficientes, de tal forma que o resultado seja a ineficiência de mercado. Inicialmente serão mostrados exemplos de externalidades positivas e negativas, para posteriormente avaliar três soluções para essas ineficiências: as regulamentações governamentais, as negociações entre as partes, e o direito que as partes prejudicadas possuem de mover uma ação judicial contra os responsáveis pela externalidade.

2.2.1 - Externalidades Positivas e Negativas

As externalidades podem afetar a produção de uma firma ou o consumo de um indivíduo de forma positiva ou negativa. Um exemplo de externalidade positiva ocorre quando uma empresa desenvolve um método de produção ou administração de baixo custo que é absorvida gratuitamente por outra empresa, ou quando um fazendeiro preserva uma área florestal que favorece gratuitamente a proteção do solo de outros fazendeiros.

Um caso clássico de externalidade negativa é a poluição e a degradação ambiental que são, na realidade, custos transferidos ao sistema econômico e que atingem indistintamente a comunidade. Esses efeitos negativos de externalidades, que envolvem custos sociais, não devem ser ignorados na avaliação de projetos. Mas, para que sejam incluídos nas análises econômicas é preciso reconhecer o meio ambiente como insumo sujeito à escassez e, portanto, com custo alternativo que não seja nulo. A busca dos métodos para estas avaliações vem consumindo grande parte de tempo dos economistas especializados em Meio Ambiente.

A tolerância e a presença das externalidades numa sociedade é uma questão de adequação entre tecnologia e consumo, pelo qual uma sociedade terá que optar para conviver com um nível de poluição tolerável e aceitável. A melhoria da qualidade ambiental em muito depende das estratégias de políticas que não implicam maior ônus para a sociedade. Portanto, é importante estimular as atividades de produção e de consumo que apresentam externalidades positivas e desestimular qualquer atividades de produção e de consumo que apresentam externalidades negativas.

2.2.2 - Formas de Correção de Desvios de Eficiência de Mercado

A meta fundamental da maioria dos sistemas de regulamentação ambiental é reduzir as externalidades, e com isso, os desvios de eficiência de mercado. O objetivo principal dessa seção é mostrar as principais formas de se internalizar a externalidade, e assim restaurar as condições ótimas de alocação de recursos por parte dos produtores. As principais formas, segundo Pindyck & Rubinfeld (1994), são regulamentos e sanções, impostos, criação de mercado, intervenção de demanda final e legislação da responsabilização.

a) Regulamentos e Sanções

Uma forma de regulamentação ambiental é a definição de um padrão de emissões de poluentes, pelo qual o governo restringe a natureza e quantidade de poluição de uma empresa. A imposição de normas ou padrões de atuação perante o meio ambiente se dá através da legislação e da regulamentação, que definem o nível máximo de poluição permitida. O cumprimento é monitorado e sanções (multas, fechamento, detenção) são aplicadas ao descumprimento. Segundo Bellia (1996) a fixação de padrões rígidos a serem obedecidos por todos os agentes econômicos reserva vários problemas na busca de uma solução ótima. Imagina-se que uma fábrica, num determinado nível de produção, possa lançar x gramas de um poluente qualquer por m³ de efluente líquido. Se na área de influência dela estiverem situadas outras fábricas que emitam o mesmo poluente, apesar de cada uma delas obedecer a legislação não é seguro que o somatório das emissões poluidoras não afete o meio ambiente. Também as contínuas revisões de padrões, objetivando melhor ajustá-los, obrigaria as firmas a manterem gastos constantes com equipamentos e mudanças de processos, resultando dessa forma em baixa eficiência econômica para as empresas. E, finalmente, há que se considerar que os padrões estabelecidos por imposição podem exigir a redução das emissões de certas firmas mas, certamente, desestimulará os processos usados por outras que, porventura, estiverem trabalhando com um nível de poluição abaixo do padrão estabelecido, com um custo um pouco maior.

b) Impostos

Uma forma de imposto é a cobrança por uso e emissão de poluentes, onde o governo estabelece a cobrança sobre cada unidade de poluente emitido por uma empresa. A taxa deve ser alta o suficiente para criar um incentivo à redução de impactos ambientais. Segundo Pindyck & Rubinfeld (1994,p.853) “em geral os impostos são preferíveis aos padrões por diversos motivos. O primeiro deles é que enquanto os padrões precisam ser avaliados igualmente por todas as empresas, os impostos alcançam a mesma redução de emissões com custos mais baixos. A segunda razão é que o imposto vem estimular, e muito, a empresa a instalar novos

equipamentos que permitam reduzir ainda mais a emissão de poluentes.” Alguns exemplos de impostos são: taxas por não-cumprimento da legislação ambiental, tributos convencionais colocados sob a ótica ambiental, impostos para estimular a reutilização ou reciclagem de materiais problemáticos, cobranças por disposição de resíduos sólidos em aterros, cobranças pelo uso de um recurso natural, etc...

c) Criação de mercado

Uma forma de criação de mercado são as licenças comercializáveis, pela qual o governo estabelece um sistema de licenças que cada empresa deverá possuir para emitir poluentes. Consiste em determinar, a priori, o nível máximo de poluição desejado para uma determinada região ou bacia hidrográfica e leiloar as licenças (divisíveis como as ações da empresa) entre os interessados em poluir. Cada unidade de licença representaria uma certa quantidade de poluição que o agente pode lançar no ar ou na água, e seu total seria o máximo admissível para a área em questão. O órgão ambiental leiloa ou distribui e monitora o cumprimento das licenças. As empresas comercializam as licenças a preços de mercados não controlados. Segundo Pindyck & Rubinfeld (1991,p.857) “as permissões transferíveis criam um mercado de externalidades bastante atraente, pois combinam os benefícios de algumas características do sistema de padrões de emissões com os de custo do sistema de impostos sobre emissões,” resultando dessa forma em uma alta eficiência econômica para as empresas, pois a negociabilidade das permissões permite que a redução da poluição seja obtida com um custo mínimo. Nas licenças comercializáveis as empresas podem comprar de outras empresas o direito de poluir.

c) Intervenção na demanda final

A intervenção na demanda final é na verdade uma forma de criação de mercado, onde o governo dá apoio a um programa de rotulação onde se exige que se divulguem as informações ambientais sobre produção e disposição final. Aplicam-se selos ambientais aos produtos “ambientalmente saudáveis”. Os rótulos ambientais, mais conhecidos como selos verdes, são efetivamente normas de produto e/ou processo de produção. Eles estabelecem padrões e procedimentos para

fabricação de produtos que pretendam obter certificado através de órgãos públicos ou privados. Em termos de comércio internacional, as mais importantes certificações ambientais de produtos ou processos são: o selo de embalagem da Alemanha; o Ecotex, para indústria têxtil; os Certificados de Origem, para recursos florestais. Vale citar, ainda, no que tange a sistematizar os princípios de gestão ambiental, a BS-7750 e a ISO 14000. Estas duas normas serão aprofundadas no próximo capítulo.

f) Legislação da responsabilização

Finalmente, a última forma de correção de desvios de mercado é a legislação da responsabilização onde poluidor é obrigado por lei a pagar às partes afetadas por quaisquer danos. Estas recebem indenizações através de litígios ou do sistema judiciário.

A experiência com esses tipos de fatores de controle da externalidade tem demonstrado que eles possuem diferentes vantagens e desvantagens e que dependendo das metas, alguns mecanismos são melhores do que outros. Desta maneira pode-se tirar as seguintes conclusões:(IPEA,1996)

- a) o sistema baseado no regulamento e sanção é de implementação imediata, mas ao mesmo tempo requer muito controle por parte do governo, além de gerar longas e dispendiosas disputas judiciais;
- b) os impostos necessitam de uma legislação específica para superar as restrições fiscais;
- c) nas licenças comercializáveis há necessidade de legislação sobre os direitos de propriedade;
- d) na intervenção de demanda final, o governo deve apoiar as empresas através de incentivos e normas para exigência de selos ambientais;
- e) e na abordagem orientada para o litígio exigem o desenvolvimento de um sistema judiciário forte ao qual tenham acesso igual todos os membros da sociedade.

Na próxima seção, mostra-se como as empresas podem internalizar as externalidades para ganho de vantagem competitiva, obtendo, dessa forma, diferenciação do seu produto nos mercados cada vez mais exigentes em termos de qualidade ambiental.

2.3 - Vantagem Competitiva

Nota-se, atualmente, uma mudança de paradigma, onde o consumidor passa a ter maior preocupação com a questão ambiental, fazendo com que a responsabilidade empresarial quanto ao meio ambiente deixe de ter apenas características compulsórias para transformar-se em atitude voluntária.

Segundo Maimon (1996,p.10) “hoje, há uma reconceituação do padrão de concorrência-qualidade dentro do contexto de desenvolvimento sustentado. Conciliar competitividade com proteção ambiental vem sendo um importante desafio das empresas modernas.”

Adotar instrumentos voluntários por parte das empresas para preservação do meio ambiente deixa de ser apenas uma estratégia para constituir-se realmente em vantagem competitiva, que segundo Porter (1992,p.31):

“A vantagem competitiva não pode ser compreendida observando-se a empresa como um todo. Ela tem sua origem nas inúmeras atividades distintas que uma empresa executa no projeto, na produção, no marketing, na entrega e no suporte de seu produto. Cada uma destas atividades pode contribuir para a posição dos custos relativos de uma empresa, além de criar uma base para diferenciação.”

O conceito geral de vantagem competitiva pode, então, incorporar as variáveis ambientais, pois, na diferenciação, uma empresa procura ser a única em sua indústria ao longo de algumas dimensões amplamente valorizadas pelos consumidores. Ela seleciona um ou mais atributos que muitos compradores numa indústria consideram importantes, posicionando-se singularmente para satisfazer as necessidades. Na economia atual está se valorizando produtos não agressivos ao meio ambiente. A empresa que primeiro mover-se neste sentido pode estabelecer uma reputação como a pioneira ou a líder. A liderança coloca uma empresa, pelo menos temporariamente, na posição de ser a única capaz de produzir benefícios para imagem a longo prazo indisponíveis para as outras. A primeira a mover-se também pode ser a primeira a atender os compradores e, assim, estabelecer relações onde possa haver lealdade. Além dessas vantagens, ela terá a oportunidade de modelar como um produto é definido ou comercializado e obter um acesso exclusivo aos canais de distribuição para um novo produto ou criação de outros.

Segundo Porter (1995) “novos padrões ambientais adequados podem dar início a um processo de inovações que diminua o custo total de um produto ou aumente o seu valor. As inovações permitem que as empresas usem mais produtivamente uma série de insumos - de forma a compensar os gastos feitos para preservar o Meio Ambiente.”

Isto porque, as melhorias introduzidas (novos processos e tecnologias) decorrentes do ajustamento da empresa a níveis mais elevados de qualidade ambiental frequentemente resultam no uso mais racional e produtivo dos insumos, reduzindo os custos de produção. Além disso, as mudanças podem gerar novas oportunidades de negócios.

Nos anos 80, na Europa, e principalmente na Alemanha Ocidental, muitas empresas começaram a verificar que as despesas realizadas com a proteção ambiental podem paradoxalmente transformar-se numa vantagem competitiva. Quando as condições ambientais se tornam inadequadas devido à poluição causada

pelas atividades produtivas as pressões aumentam, fazendo com que a sociedade através de suas organizações exerça pressão sobre a indústria para que ela diminua os efeitos ambientais de sua atividade. Diante disso, muitas empresas passaram gradualmente a incluir na gestão (ou administração) de seus negócios a dimensão ecológica.

Segundo Bellia (1996,p.64) “o objetivo básico da gestão é a obtenção dos maiores benefícios através da aplicação dos menores esforços. Para tanto, cada homem (isoladamente ou em grupos organizados) busca otimizar o uso dos recursos que tem à disposição, sejam eles de ordem financeira, material ou humana”. A partir da falência do conceito de que os recursos ambientais seriam infinitos, eles passaram a ser objeto de gestão (administração), ferramenta através da qual os seres humanos poderão obter o Desenvolvimento Sustentado.

De início isto ocorreu de forma esporádica quando gerentes e empresários começaram a desenvolver programas de reciclagem, de economia de energia, de aproveitamento dos resíduos etc. Estas práticas dissimularam-se rapidamente e logo muitas organizações passaram a desenvolver sistemas administrativos em consonância com a causa ambiental.

2.4 - Considerações Finais

Para se alcançar o desenvolvimento sustentável e fazer com que as empresas internalizem as externalidades, faz-se necessário a adoção de instrumentos de comando e controle como forma de política ambiental por parte do governo, para que dessa forma se influencie diretamente nas atitudes do poluidor, limitando assim o uso dos recursos naturais. Nota-se, que as diferentes formas de controle possuem suas vantagens e desvantagens e que dependendo das metas a serem alcançadas, alguns mecanismos são melhores do que outros.

Uma outra forma, que vem se revelando como um importante instrumento para internalizar as externalidades, é o incentivo à auto-regulação por parte das empresas, através de normas não governamentais, pois auxilia o consumidor na escolha de produtos menos nocivos ao meio ambiente e serve de instrumento de marketing para as empresas que diferenciam seus produtos no mercado, visando dessa forma ganho de vantagem competitiva nos mercados cada vez mais exigentes em termos de qualidade ambiental.

CAPÍTULO III

3 - A Legislação Ambiental e as Normas Não-Governamentais

Esse capítulo divide-se em duas partes, na primeira parte faz-se uma análise da Legislação Brasileira referente ao meio ambiente e na segunda parte é feita uma exposição da principal Norma de Gerenciamento Ambiental a ISO 14000 que visa uma homogeneização da linguagem das normas nacionais e regionais em nível internacional, agilizando as transações no mercado globalizado.

3.1 - A Legislação Brasileira

Alguns países, tais como os EUA, os governos têm historicamente se baseado em padrões em vez de impostos para regulamentar as emissões de poluentes. Entretanto, outros países, como a Alemanha, têm utilizado com sucesso os impostos sobre emissão de poluentes (Pindyck & Rubinfeld, 1994).

A Legislação Brasileira que diz respeito à defesa do meio ambiente é composta por numerosas leis esparsas. Algumas são recentes, outras já existem há décadas. Segundo Neves e Tostes (1992) as principais características desta legislação são as seguintes: fornece instrumentos vigorosos para a defesa do meio ambiente, sendo um dos mais importantes a garantia do acesso à informação; oferece uma ampla liberdade de ação para o Estado, tornando possível, por exemplo, a concessão de licenças apenas às atividades que atendam a todos os cuidados com o meio ambiente; permite cobrar do agressor os danos causados ao ambiente; trata os bens ambientais como bens públicos e de interesse de todos e finalmente dá ampla liberdade às três esferas de poder para criar regras.

Para analisar-se a legislação brasileira começa-se pela Constituição Federal, que é a maior lei do País, da qual dependem todas as outras normas jurídicas. No âmbito dos direitos ambientais, a Constituição vigente traz um conjunto de princípios, direitos e instrumentos de grande valia para a participação popular no sentido do respeito aos direitos ambientais. A presente constituição tem a originalidade de ter um capítulo específico dedicado ao meio ambiente. Mas não é só isso: a lei maior, em seu corpo de normas, estabelece um conjunto de princípios, instrumentos, faculdades e obrigações de grande valia para as lutas por um ambiente mais adequado (Aguiar, 1992).

Segundo o autor, os princípios maiores, que informam a legislação ambiental brasileira, estão consignados no art. 225 da Constituição Federal. “Todos tem o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” E o documento jurídico mais consistente em definir objetivos para uma ação ambiental é a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que define a Política Nacional do Meio Ambiente, que “tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar no País condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.” Essa Lei apresenta um conjunto de instrumentos que devem ser utilizados, relidos e ampliados pelos movimentos ambientalistas. Tais instrumentos atingem o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; zoneamento ambiental; avaliação de impactos ambientais; o licenciamento e as revisões de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para melhoria da qualidade ambiental; a criação de áreas de proteção ambiental protegidas pelo Poder Público federal, estadual e municipal, dado seu interesse ecológico; e a criação, no mesmo sentido, de reservas extrativistas.

Com relação aos órgãos de controle ambiental, a mesma Lei estabelece em seu art. 10, que cabe ao Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), representado por seus órgãos estaduais, e ao IBAMA, a competência de licenciamento de construções, instalações e atividades potencialmente poluidoras; é também dada ao IBAMA a faculdade de propor ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) as normas e padrões para implantação, fiscalização e licenciamento das obras e atividades anteriormente citadas. Os órgãos ou entidades estaduais são responsáveis nas suas respectivas jurisdições, pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental, além de elaborar normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observados os que forem estabelecidos pelo CONAMA.

A Constituição Federal em seu art. 23, a Lei nº 6.803/80 e o Dec. Lei nº 1.413, relatam sobre a poluição industrial, onde as indústrias são obrigadas a prevenir e corrigir os inconvenientes e prejuízos de sua poluição. Elas devem obter licenciamento ambiental, com EIA-RIMA. Nos casos mais graves de indústrias poluidoras já em funcionamento, o órgão regulador pode até determinar a sua transferência, indicando nova localização. O licenciamento ambiental para indústrias tem sido feito pelos órgãos de controle ambiental dos estados e deverá atender aos padrões ambientais e às normas quanto à emissão de gases, vapores, ruídos, vibrações, radiações, riscos de explosão, incêndio, vazamento e outras emergências; volume e qualidade das matérias-primas, de trabalhadores e do tráfego a ser gerado; padrões de uso e ocupação do solo; disponibilidade de infra estrutura básica e os horários de funcionamento. Há alguns locais especialmente submetidos à poluição industrial, chama-se áreas críticas de poluição. Nesses lugares, o órgão regulador faz zoneamento de acordo com a capacidade poluidora das indústrias.

Nota-se que no Brasil, a exemplo do EUA, a fixação de padrões é bastante utilizada como instrumentos de comando e controle por parte do governo, utilizando principalmente padrões de qualidade do ar, da água e do solo, e também

os licenciamentos para atividades econômicas através dos Rimas (Relatórios de Impactos Ambientais). Com relação aos impostos, segundo dados do IPEA, o Brasil oferece crédito subsidiado e isenção fiscal para os investimentos relacionados ao meio ambiente. Eles cobrem investimentos com o controle da poluição ou adoção de tecnologia limpa no setor industrial. É realizado abatimento nos impostos de renda e sobre o valor adicionado para a adoção de tecnologias limpas. Um outro uso interessante da tributação convencional para preservação dos recursos naturais utilizado no Brasil é o imposto sobre valor adicionado cuja receita é distribuída de acordo com critérios ambientais. Este mecanismo é um instrumento de baixo custo no qual superam-se as barreiras políticas

Num país como o Brasil, que tem tantas diferentes realidades dentro do seu território, várias leis de caráter geral precisam ser adequadas e detalhadas para regiões e locais particulares. Surge, portanto, a necessidade de os órgãos de controle estadual proporem novas regras jurídicas para estabelecer uma política local de defesa do meio ambiente. Vários estados, tais como Rio de Janeiro e São Paulo, criaram padrões próprios de qualidade ambiental e detalham procedimentos para licenciamento adequados às suas necessidades. Analisaremos a seguir a Fatma, órgão responsável pelo controle da poluição em Santa Catarina.

3.2 - Atuação da Fatma

A FATMA, entidade jurídica de Direito Privado, criada pelo Decreto Governamental n.º 662, de 30 de julho de 1975, como órgão destinado a executar a Política Ambiental do Governo, vincula-se à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, e possui entre suas principais atribuições os seguintes objetivos: executar programas de proteção e preservação do Meio Ambiente, avaliar e controlar a poluição, preservar e conservar os recursos naturais, promover a execução de programas de aproveitamento racional dos

recursos hídricos e florestais e promover a execução de programas educativos e informativos.

Diante dos problemas ambientais catarinenses, a Fatma vem com o passar dos anos atuando de forma a alcançar seus objetivos. A partir de 1987 o principal projeto foi o Programa de Controle de Poluição por Bacia Hidrográfica, que desenvolveu junto com as empresas de cada uma das regiões atingidas pelas bacias. Participaram desse programa 163 empresas e o nível de poluição, em cinco anos, foi reduzido em mais de 80% em todas as bacias.

“Em Santa Catarina, as 150 maiores poluidoras foram obrigadas a gastar, por pressão do órgão estadual fiscalizador, quase 200 milhões dólares em sistemas de tratamento de esgotos. Em média, mais de um milhão de dólares por empresa apenas para compra de equipamentos e para construção de lagoas e tanques, sem contar o custo mensal de manutenção dessas instalações”(Expressão, 1994,p.20)

Atualmente, entre os principais projetos da Fatma segundo o Relatório das Atividades de 1996 estão no gerenciamento de Recursos Hídricos em Santa Catarina em convênio com a Agência de Cooperação Técnica Alemã GTZ (valor US\$ 5,1 milhões de dólares), recuperação de área degradadas pelas atividades de Mineração do Carvão no Sul do Estado em convênio com a agência de Cooperação Técnica Japonesa - JICA (valor US\$ 3,5 milhões de dólares), convênio com o Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA), objetivando a proteção de importantes áreas de conservação, em especial a Floresta Atlântica (valor US\$ 4,207 milhões de dólares) e o programa Aquicultura para o Desenvolvimento Sustentado da região costeira do Estado, através de convênio firmado com o Programa Nacional do Meio Ambiente (valor US\$ 4,779 milhões de dólares).

“O desafio de um órgão ambiental como a Fatma é tornar-se parceiro dos setores produtivos. Fiscalizar com rigor, é claro, mas principalmente impulsionar e

avaliar um crescimento econômico sustentável, que respeite o meio ambiente”, afirma Vladimir Ortiz, diretor geral da fundação.(O Empreendedor, 1997)

Com relação aos licenciamentos, necessários para instalação, expansão e operação de equipamentos ou atividades industriais (art. 69 da Legislação Estadual), em 1995 a Fatma expediu 1.552 licenças contra as 658 de 1994. Em 1996, o número pulou para 2.835, e previsão é chegar a 3 mil até dezembro de 1997, considerando-se que foram expedidas 392 licenças apenas nos dois primeiros meses deste ano.

Nota-se, portanto, que graças aos esforços da Fatma, as empresas catarinenses estão mais atentas à legislação de controle da poluição da água, do ar e dos resíduos sólidos, e que ainda faltam recursos financeiros por parte do governo, sendo que muitos recursos vem de convênios com outros países. Resta-nos então, analisar quais as empresas catarinenses que além de atender a legislação estadual adotam uma política de Gestão ambiental voltada para o Desenvolvimento Industrial Sustentado.

3.3 - As Normas Não Governamentais de Gerenciamento e Gestão Ambiental

Indiferente ao fato de o poder público estar cumprindo ou não sua tarefa de preservar ecossistemas ameaçados de extinção, de alguns anos para cá os empresários estão cada vez mais preocupados com o controle da poluição industrial, tendo em vista consumidores cada vez mais preocupados com a questão ambiental. Considerados os vilões do meio ambiente na década de 70, atualmente investem milhões de dólares para impedir que a indústria que representam polua o ar, os rios e o solo. Ganha terreno, assim, a idéia de que preservação de poluição economiza dinheiro, reduz custos da disposição final dos resíduos, das compras de matéria-prima e de energia.

Segundo a reportagem da revista O Empreendedor (1997) um estudo recente do World Resources Institute (Instituto para Recursos Mundiais) comprovou que as práticas gerenciais voltadas à preservação da natureza também podem melhorar os resultados financeiros. Utilizando dados obtidos junto a 10 mil fábricas, a instituição descobriu que as instalações com um bom histórico ambiental não sacrificam o lucro. Em grande parte, a “ecologização” em curso é uma decorrência da globalização da economia e criação de normas de fabricação, comércio e comunicações que, embora sendo voluntárias, passam a valer como lei em todos os cantos do planeta. A mais recente dessas normas é o certificado ISO 14000 que aborda a gestão ambiental nas empresas e vem sendo desenvolvida nos últimos três anos. É acessível a organizações que estabeleçam e mantenham procedimentos relacionados aos aspectos ambientais de mercadorias ou serviços e que utilizem e comuniquem esses procedimentos e exigências a fornecedores e contratados através de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

3.3.1 - A ISO 14000

A ISO (International Standartization Organization) é uma organização não-governamental fundada em 1947, com sede em Genebra, na Suíça, que atua como uma federação mundial de organismos nacionais de normatização. A ISO conta atualmente com mais de 100 membros, sendo um único membro de cada país, entre eles a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Segundo D’Avignon (1995,p.14) “uma norma ambiental é a tentativa de homogeneizar conceitos, ordenar atividades e criar padrões e procedimentos que sejam reconhecidos por aqueles que estejam envolvidos com alguma atividade produtiva que gere impactos ambientais”

A partir de 1971, a ISO constituiu três comitês técnicos para tratar exclusivamente da normatização de métodos e análises ambientais: o TC-146 - Qualidade do Ar, o TC-147 - Qualidade da Água, e o TC-190 - Qualidade do Solo.

A partir daí, a importância dada à normatização ligada aos aspectos ambientais tem aumentado constantemente.

A necessidade de se identificarem produtos e, mais tarde, processos que apresentassem pouco ou nenhum impacto negativo ao meio ambiente fez com que aparecessem, desde 1978, rótulos ecológicos ou “selos verdes”³ dos mais variados tipos e níveis de abrangência.

Ao mesmo tempo, a indústria sentiu a necessidade de dispor de normas para os Sistemas de Gestão Ambiental. Isso resultou na elaboração e lançamento da BS 7750 pela British Standards Institution, da Grã-Bretanha, em 1992. A partir de 1993, vários outros países europeus publicaram suas próprias normas para Sistema de Gestão Ambiental.

Durante a RIO-92 foi proposta a criação junto a ISO de um grupo especial para estudar a confecção de normas ambientais. Em março de 1993, ocorria a instalação do Comitê Técnico - Gestão Ambiental (ISO-TC-207), com a função de elaborar a série de normas ambientais em nível mundial, surgindo dessa forma a ISO 14000.

Segundo D'Avignon “a ISO série 14000 é um grupo de normas que fornecem ferramentas e estabelecem um padrão de Sistemas de Gestão Ambiental. Através dela, a empresa poderá sistematizar a sua gestão através de uma política ambiental que vise a melhoria contínua em relação ao meio ambiente.”

Visando sistematizar a procura de excelência ambiental e de seu desempenho, a ISO está criando, a partir da vontade de se querer um plano de desenvolvimento sustentável, um conjunto de normas com objetivo de fornecer

³ Selos Verdes: são efetivamente normas de produto e/ou processo de produto. Eles estabelecem padrões e procedimentos para a fabricação de produtos que pretendem obter certificado através de organismo responsável pela sua concessão. EX: Ecotex, para indústria têxtil, Ecolabel da União Europeia.

certificado, onde a empresa comprove que produz ou comercializa produtos não perigosos para o Meio Ambiente.

A série ISO 14000 será um conjunto de normas de processo e não de desempenho, e a sua certificação será voluntária. A série irá conter essencialmente as seguintes áreas (D'Avignon, 1995):

I - Avaliação da Organização

- a) Sistema de Gestão Ambiental
- b) Avaliação do Desempenho Ambiental
- c) Auditoria Ambiental

II - Avaliação do Produto

- d) Rotulagem Ambiental
- e) Avaliação do ciclo de Vida de Produtos
- f) Aspectos Ambientais nas normas de produto

A norma deverá considerar os seguintes aspectos: uma abordagem internacional comum às gestões ambientais, a capacidade da empresa em obter e medir melhorias ambientais, a remoção de barreiras para o comércio internacional, o aumento da credibilidade do comprometimento de uma empresa com a questão ambiental e o compromisso de uma empresa com a sua política ambiental e a legislação.

Portanto, com a ISO 14000, espera-se a homogeneização dos sistemas de gestão ambiental, facilitando as transações técnicas e comerciais, respeitando as características ambientais de cada país e evitando-se tendenciosidades e imprecisões. Caberá a cada empresa a tarefa de desenvolver e adaptar seus negócios a um desejado desempenho ambiental, visando atingir a “Excelência Total do Meio Ambiente.”

Os benefícios do sistema de gestão ambiental são os seguintes: na parte legal há uma eliminação parcial ou total de litígios, multas e custos legais, além de obter

um aumento da confiança dos órgãos fiscalizadores e do público; na parte de finanças e negócios ocorre uma melhoria do controle dos custos, no atendimento das necessidades do consumidor, aumento da confiança dos investidores, redução dos prêmios de seguro, melhoria dos gastos em sistemas e medidas de proteção e um melhor conhecimento quanto a aquisição ou vendas de ativos; há portanto uma melhora na imagem da empresa e no seu modo de gerenciar, evitando dessa forma crises futuras.

3.3.2 - O Brasil e a série ISO 14000

As normas de gerenciamento ambiental devem ser formuladas em sintonia com as de gerenciamento da Qualidade (TC - 176/ série ISO 9000).

Segundo Maimon (1996,p.51) “a partir de 1990, as empresas passaram a se pronunciar mais intensivamente sobre suas responsabilidades ambientais. Isto se deveu, em parte, ao debate sobre a modernidade, introduzido nos últimos quatro anos, que vem difundindo juntamente com práticas de liberalismo econômico as de Qualidade Total. Em 1994, somente 18 empresas brasileiras conseguiram conquistar o certificado ISO 9000, em 1995, este número chegou a 397, o equivalente das empresas japonesas, e em 1996 atingimos 1.000 certificações.”

O rápido crescimento do número de certificações mostra o grau de importância da implantação de procedimentos gerenciais, que garantam a qualidade mediante normas técnicas internacionais voluntárias.

A nova ISO série 14000 apresenta notáveis semelhanças com a já consagrada mundialmente série ISO 9000. Ambas as séries de norma fornecem ferramentas e estabelecem um padrão de sistema de gestão que visa à melhoria do

processo produtivo em empresa de qualquer parte e ramo de atividades e à demonstração, ao mercado de sua qualificação, mediante certificação.

“Com um sistema de qualidade implementado (e não necessariamente certificado), a implementação do SGA torna-se mais fácil, pois cerca de 50 a 70% da estruturação necessário ao SGA já está preparado no SGQ.” (Reis,1995,p.22)

No segundo semestre de 1994 foi criado no âmbito da ABNT (Associação Brasileira de Norma Técnicas), no Rio de Janeiro, o Grupo de Apoio à Normalização Ambiental (GANNA), resultante de esforços de empresas, associações e entidades representativas de importantes segmentos econômicos e técnicos do país. Este grupo tem como objetivo acompanhar e analisar os trabalhos desenvolvidos pelo TC - 207 da ISO. Constituído por profissionais dos mais diversos setores da economia brasileira, o GANNA garante a adequada representação no fórum internacional de normalização. A concretização deste grupo espelha a preocupação dos segmentos produtivos em avaliar o impacto das normas ambientais internacionais nas organizações brasileiras. Após o término dos resultados do TC-207, o GANNA deverá tornar-se um Comitê Brasileira de Gestão Ambiental (CB).

O GANNA está estruturado da mesma maneira que o ISO/TC-207, de forma a contribuir na elaboração da nova série, apresentando as particularidades relacionadas ao meio ambiente do Brasil.

Desta Maneira, o GANNA, através da ABNT, representa a sociedade brasileira perante o órgão internacional de normalização. Cada subcomitê formado no ISO/TC-207 será acompanhado de perto por um subcomitê equivalente no GANNA, sempre apoiado por um grupo de apoio técnico (GAT) que estudará e avaliará os documentos produzidos pelo subcomitê da ISO.

CAPÍTULO IV

4 - A Questão Ambiental nas Empresas Brasileiras e Catarinenses

Nesse capítulo, mostra-se primeiramente, como as empresas brasileiras estão se portando diante da incorporação da variável ambiental através das pressões locais e internacionais. Depois mostra-se exemplos de empresas que estão investindo no meio ambiente não somente para atender a legislação mas também para ganho de vantagem competitiva. Por último, faz-se uma análise de Santa Catarina através do levantamento das regiões críticas e de empresas que investem no meio ambiente.

4.1 - Incorporação da Variável Ambiental nas Empresas Brasileiras

A incorporação da variável ambiental nas empresas brasileiras, em descompasso com os países desenvolvidos, deu-se a partir da última década, quando se consolidou a legislação pertinente. Decorreu basicamente da fiscalização feita por órgãos de controle ambiental e de pressões locais e internacionais. Com relação aos órgãos de controle ambiental, esses já foram abordados anteriormente, e portanto, a pressão da população local, que sofre os efeitos da poluição tem se revelado muito importante na fiscalização das empresas.

Segundo pesquisas realizadas pela Boucinha e Campos Consultores, que ouviu 34 grandes conglomerados industriais, 78% das empresas já têm uma política ambiental. No entanto, só 26% delas citam como principal motivação a exigência de importadores. Para 78,3%, o relacionamento com a comunidade é a razão de sua preocupação com o meio ambiente, enquanto 39,1% ainda afirmam que suas atividades têm alto potencial de risco ambiental e 30,4% visam ações de marketing. (O Estado de São Paulo, 1995)

Na maioria dos casos, as empresas brasileiras ainda se restringem ao atendimento à legislação de controle da poluição da água, do ar e dos resíduos sólidos. Não obstante a este panorama ocorre uma significativa evolução quando se distingue as empresas brasileiras de maior inserção internacional e algumas multinacionais que, em resposta às pressões de investidores e consumidores nos países de origem, são orientadas a implementar programas ambientais nas subsidiárias aqui instaladas.

“Várias empresas de diversos países já identificaram nas questões ambientais um dos mais importantes fatores de sucesso para continuidade de aceitação dos seus produtos nos mercados internos e externos, especialmente se considerados as leis e normas já em vigor nos países desenvolvidos.” (Cabral, 1995, p.16)

Portanto, deve-se enfatizar o papel da inserção internacional das empresas como fator explicativo do respectivo desempenho ambiental. Neste grupo estão incluídas as seguintes empresas:

- a) Empresas exportadoras que sofrem discriminação por barreiras não tarifárias ambientais, técnicas ou de certificação;
- b) Empresas dependentes de financiamentos de bancos nacionais e internacionais, que exigem avaliação de impacto ambiental para liberação de recursos financeiros;
- c) Empresas multinacionais voltadas ao mercado interno, devido a exigências ambientais por parte de acionistas, consumidores externos e da legislação no país de origem;
- d) Empresas que sofrem pressão da comunidade e dos órgãos de regulação, em especial as empresas da região Amazônica.

Com relação as empresas exportadoras, 62,4% das nossas exportações, em 1990, foram destinadas aos países desenvolvidos, onde a sensibilização ambiental dos consumidores e as exigências ambientais dos órgãos reguladores é mais intensa (tab.1).

TABELA 1 : Exportações brasileiras aos países desenvolvidos

Ano	EUA	UE	Japão	Canada	total
1970	17,4	24,5	4,8	1,2	48,0
1980	17,3	18,9	4,7	1,7	43,7
1990	27,6	24,1	7,0	2,6	62,4

Fonte: CASEX/SISCOMEX - Gazeta Mercantil (1996)

Com relação aos financiamentos podemos utilizar dados do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), que a partir de 1986 vem definindo uma política de financiamento que incorpora o conceito de Desenvolvimento Sustentado (tab.2).

TABELA 2: Desembolsos Ambientais do Sistema BNDES Período 90/93

US\$ milhões

Ano	Desembolso Total (A)	Desembolso Ambiental (B)	(B/A)
1990	2.789,0	202,2	7,3%
1991	3.100,0	192,8	6,2%
1992	3.337,0	217,0	6,5%
1993	3.402,0	222,3	6,1%

Fonte: BNDES

A tabela acima mostra o montante de desembolso recente do Sistema BNDES e a participação de desembolso ambiental no desempenho total do Banco. A superintendência de planejamento do BNDES acredita que esta participação deverá aumentar nos próximos 10 anos para até 20% do desembolso total.

As empresas em grandes projetos de infra-estrutura tiveram que se adaptar às novas regras exigidas pelo Banco Mundial - BM e Banco Interamericano de

Desenvolvimento - BID, que como já foi visto, estes bancos condicionam seus empréstimos à apreciação dos RIMAS - Relatórios de Impactos Ambientais.

Com relação as empresas multinacionais, é de suma importância a análise do comportamento ambiental, pois a sua participação, segundo Maimon (1996), é de 32% do total da atividade industrial brasileira. A incorporação da proteção ambiental nas empresas multinacionais se dá mais facilmente do que nas empresas de capital nacional, uma vez que suas filiais podem recorrer a recursos financeiros e técnicos necessários para a incorporação de tecnologias limpas e às experiências de gestão disponíveis nos países de origem.

Finalmente, com relação a pressão da comunidade e do órgão de regulação, os empresários e governos da Região Amazônica são aqueles que sofrem a maior pressão internacional sobre suas atividades poluidoras.

4.2- As Empresas Brasileiras e as Normas Ambientais

Segundo Reis (1995,p.12) “ o componente ambiental chegou para ficar. O dilema da empresa moderna é o de adaptar-se ou correr o risco de perder espaços arduamente conquistados, sendo imperativo aplicar princípios de gerenciamento ambiental condizentes com o desenvolvimento sustentável.”

Segundo o autor o Brasil é um país sob o foco internacional, especialmente quando abordamos as questões ambientais. A Amazônia está sempre no noticiário internacional e para o grande público dos países do Primeiro Mundo, qualquer atividade econômica desenvolvida no Brasil é potencialmente agressiva.

O Brasil está cada vez mais presente no comércio internacional. A pauta de exportações vem alterando-se, com maior participação dos manufaturados. Os concorrentes não deixarão de disputar cada palmo do mercado e as questões

ambientais são particularmente importantes, já que podem ser utilizadas de forma tendenciosa para afetar a competitividade internacional.

“A possibilidade de nossos concorrentes tentarem a criação de barreiras não-tarifárias aos nossos produtos e serviços é uma prática já há muito conhecida no âmbito do GATT⁴, o que exigiu de alguns setores mais representativos de nossa atividade econômica, concentrada atenção e esforços para defenderem posições arduamente conquistadas.” (Reis,1995,p.8)

Deve-se, portanto, transformar esta fragilidade em vantagem competitiva, e a implementação do Sistema de Gestão Ambiental proposta pela ISO 14000 é a melhor forma de atuação.

4.3- Empresas Brasileiras que Investem no Meio Ambiente

Atualmente, é que cada vez maior o número de empresas que estão adotando uma política de controle ambiental, ou seja, estão redefinindo suas tecnologias e produzindo seus produtos de maneira mais eficientes usando toda a capacidade de seus insumos fazendo com que os resíduos sejam aproveitados cada vez mais da melhor maneira, em maiores quantidades, com isto a empresa passa a ter um desperdício menor, pois utiliza todo o insumo necessário na sua redução sem desperdiçar e sim aproveitando os resíduos na produção de novos produtos, aumentando e diversificando seu mercado de atuação.

Segue abaixo algumas empresas brasileiras que estão investindo no Meio ambiente para ganho de vantagem competitiva.

⁴ GATT: Acordo Geral de Tarifas e Comércio

As principais empresas do setor de papel e celulose tem respondido às pressões internacionais com pesados investimentos. Segundo Maimon (1996, p.59), “ em pesquisa recente das cinco maiores empresas produtoras , uma declarou que 10% de seus investimentos concentram-se na proteção ambiental, outra que 70% dos futuros investimentos destinar-se-ão a objetivos semelhantes.”

Um dos exemplos desse setor é a Bahia Sul, um dos maiores fabricantes de papel e celulose do Brasil que para implementação da ISO e da BS-7750 investiu US\$ 1 milhão e usou a própria estrutura da fábrica, no processo de preparação para certificações. A empresa promoveu treinamento que somaram 20 mil horas/homem e foram normalizados 872 procedimentos internos. A mobilização para obter as certificações envolveu todos os níveis da empresa, clientes e fornecedores. O tempo gasto no processo foi de apenas 20 meses. Segundo Murilo Passos diretor superintendente “o gerenciamento ambiental não cria burocracias e sim procedimentos e disciplinas”, (Gazeta Mercantil, 1996).

Outro exemplo desse setor é a Votorantim Papel e Celulose localizada em Luiz Antonio/SP, que investiu 35 milhões de dólares em equipamentos e sistemas de proteção ambiental. Segundo o consultor corporativo de meio ambiente, Adoris Teixeira Filho, vê a futura ISO 14000 “ como forma de estabelecer procedimentos ambientais que permitam melhoria contínua em relação ao meio ambiente”. (O Estado de São Paulo, 1995)

A Vale do Rio Doce, maior empresa de mineração da América Latina, pressionada, por seus importadores, adotou o Sistema de Gestão Ambiental da BS 7550. Os investimentos previstos para os próximos 10 anos somam US\$ 3,5 bilhões e destinam-se à recuperação de 3,5 milhões de hectares de áreas degradadas pela mineração.(Gazeta Mercantil,1996)

Um exemplo de multinacional que investe no meio ambiente é a Johnson & Johnson que em 1991 criou o Programa de Gestão Ambiental, disseminado a todas

as afiliadas do mundo inteiro. O SGA da empresa integra-se aos processos de melhoria contínua da qualidade de produtos e serviços, bem como ao seu programa de segurança e higiene industrial. A J&J brasileira investiu mais de 6 milhões de dólares no programa "Pollution Prevention Goals". Todos os tanques subterrâneos da empresa com produtos químicos foram removidos e instalados em superfície, por meio de diques de contenção impermeabilizados e com dispositivos de controle de volume. As estatísticas apontam, segundo a empresa, que 30% de todos os tanques enterrados há mais de 5 anos apresentavam algum tipo de vazamento, com a continuação de solo e do lençol freático.(Gazeta Mercantil,1996)

A Petrobrás, maior empresa de petróleo da América Latina, também está preocupada com o Meio Ambiente. Ela já reabilitou com reflorestamento quase 700 mil m² de áreas mineradas no Paraná. Em 1982, a Petrobrás iniciou o processo de degradação biológica, que é um processo de biodegradação das borras oleosas na camada superior da solo.(Expressão, 1995)

A Petroflex empresa que produz borracha sintética no pólo petroquímico de Triunfo (RS) acabou encontrando uma montanha de matérias-primas e outros produtos que eram desperdiçados na sua linha de produção. O achado fez a Petroflex mudar de postura, ante os custos que isso acarretava, e desembocou numa nova atitude em relação ao meio ambiente. Isso acabou gerando uma nova fonte de receitas para a empresa. Aparas de borracha passaram a ser estacadas e comercializadas para fins menos nobres. A lama de hidróxido de alumínio passou a ser vendida para cerâmicas da região fabricarem peças refratárias. Em 1991, cada tonelada de borracha produzida gerava 10 metros cúbicos de efluentes. Hoje a mesma produção gera apenas seis metros cúbicos. Apenas entre janeiro e setembro de 1996, isto acarretou em uma economia de 110 mil dólares. A opção pela redução de desperdícios levou a Petroflex a adotar um sistema de gestão ambiental baseado nas normas da ISO 14000.(Expressão,1996)

A Volvo, fábrica de caminhões e ônibus em Curitiba, trouxe para o Brasil a filosofia ecológica da sua matriz na Suécia, que chega a ditar algumas normas da rigorosa legislação daquele país: não polui, produz caminhões com peças recicláveis e se prepara para a ISO 14000.(Expressão,1995)

A Associação Brasileira de Indústrias Químicas lançou em 1992 o Programa de Atuação Responsável, e um exemplo é a Carbocloro Oxypar empresa do setor que está investindo pesado em estudos de impacto ambiental para se transformar em ecologicamente correta. Segundo seu gerente industrial, Ademar Salgoso a empresa já investiu US\$ 11 milhões em adaptações no parque industrial para reduzir o impacto industrial, contratação de profissionais especializados no assunto e treinamento de funcionários.(O Estado de São Paulo,1995)

Podemos notar que há empresas que estão realmente empenhadas em harmonizar suas ações com a natureza, investindo em equipamentos, tecnologia, treinamento e educação. Mas, de acordo com o que foi abordado anteriormente, as empresas citadas acima estão dentro daquelas com maior inserção internacional, e portanto, falta uma maior preocupação ambiental daquelas empresas que não fazem parte desse grupo, principalmente as pequenas e médias empresas brasileiras.

4.4 - O Ecomercado ou “Ecobusiness” no Brasil

O ecobusiness segundo Maimon (1992,p.87), “designa uma gama de produtos cuja demanda cresce com a difusão da consciência ecológica. O setor privado deixa de enxergar o meio ambiente com somente um adicional de custo, passando a vislumbrar lucros com a criação de novos produtos e mercados.”

Segundo dados da Gazeta Mercantil, tal como no resto do mundo, o ecobusiness brasileiro está em expansão, ainda que em menor intensidade. São

considerados “verdes” 15% dos consumidores brasileiros, enquanto nos EUA eles representam 37% e na Alemanha, 50% do total da demanda.

Segue abaixo alguns exemplos de empresas brasileiras que estão investindo no marketing ecológico.

O banco UNIBANCO criou o projeto ecologia. “ Ele é uma das ferramentas do marketing de relacionamento do banco com formadores de opinião e clientes”, afirma Sandra Martinelli, superintendente de marketing corporativo do Unibanco. Apesar de não render dividendos imediatos, como outras estratégias de Marketing do banco, Unibanco Ecologia acaba rendendo frutos para imagem institucional da empresa. O banco já desembolsou uma quantia equivalente a 5 milhões de reais, suficiente para patrocinar mais de 200 projetos, provenientes de 126 cidades, beneficiando mais de uma centena de entidades diferentes envolvidas com o meio ambiente.

O Boticário, empresa do ramo de perfumaria, é uma empresa que está longe de ser indústria poluidora, e sua atividade não está entre as que causam danos diretos a natureza, optou pelo marketing ecológico porque pareceu vantajosa em relação há outras formas de fazer merchandising e propaganda institucional da marca, como esportes e promoções culturais.

A Fundação Boticário de Proteção a Natureza, criada em 1990, já patrocinou mais de 300 projetos em cinco anos de atividades, num total de mais de 1 milhão e 500 mil dólares investidos.

A 3M Corporation, instituiu uma campanha de nome “A Prevenção da Poluição Vale a Pena”, promovendo a reciclagem de produtos industriais.

Também classificam-se na designação de ecobusiness a indústria de equipamento de controle de poluição; as empresas de serviço de despoluição do ar e da água, a reciclagem de lixo, o controle de ruídos, a recuperação de solos; os

serviços de consultoria na área ambiental além dos ecoprodutos que são vendidos a partir de imagem ecológica.

4.5 - O Meio Ambiente e as Empresas Catarinenses

Nesta seção, apresenta-se primeiramente as regiões críticas de Santa Catarina com relação ao meio ambiente, e depois, mostra-se as empresas catarinenses que estão investindo no Meio Ambiente somente para atender a legislação, ou também para obter vantagem competitiva, diferenciando seu produto, nos mercados cada vez mais exigentes em termos de qualidade ambiental.

4.5.1- As Regiões Críticas de Santa Catarina

Segundo dados da Fatma (Fundação do Meio Ambiente), há 100 anos, 81,8% do território catarinense era ocupado por densas e ricas matas, num total de quase 8 milhões de hectares. Hoje a cobertura nativa é de 6%. Entre 1985 e 1990 foram derrubados cerca de 100 mil hectares, algo como três campos de futebol por hora, 24 horas por dia. É o único estado brasileiro que ainda não tombou sua mata atlântica.

O parque industrial catarinense é grande e bastante diversificado, constituindo-se no 6º maior do país. Por essa razão, o meio ambiente sofre inúmeras e variadas agressões.

O rejeito de carvão é utilizado pela indústria Carbonífera Catarinense - ICC, implantada no município portuário de Imbituba, situado cerca de 120 Km ao norte de Criciúma, município que centraliza toda a produção carbonífera do Estado de Santa Catarina.

As indústrias cerâmicas, instaladas ao Norte e ao Sul do Estado, principalmente na Região Sul, próximas à área urbana de Criciúma, onde formam o maior parque industrial cerâmico do país, lançam poluentes no ar durante o processo de pulverização da massa queima das peças, e na água, pela lavagem do moinhos e preparação dos nitratos e corantes.

O Sul catarinense, a região com os maiores índices de degradação ambiental do Estado, ainda recebe efluentes dos laticínios e curtumes, a exemplo das bacias dos Rios Itajaí-Açu e Itapocu. Mas é na bacia do Uruguai que essas atividades apresentam-se mais desenvolvidas. Nessa região encontram-se, ainda indústrias vinícolas e grandes frigoríficos. Os matadouros e os abatedouros de aves produzem dejetos com sólidos em suspensão, sangue, outras proteínas e gorduras. Em 1986, somente os efluentes dos frigoríferos e curtumes representavam um equivalente populacional de 584.788 habitantes.

As indústrias de bebidas representam 88% de toda a carga orgânica biodegradável lançada na sub-bacia do rio Cachoeira, na Região litoral Norte. Constituindo-se numa área de inúmeros problemas ambientais, recebe diariamente efluentes de indústrias de galvanoplastia, contendo metais pesados, principalmente chumbo e mercúrio, provocando alto grau de contaminação na Lagoa Saguacú, no manguezal (o maior do Estado) e na Baía da Babitonga, colocando em risco um ecossistema altamente produtivo, uma área de reprodução e criadouro de inúmeras espécies marinhas.

As indústrias têxteis, que lançam nos cursos d'água dejetos com corantes das tinturas, localizam-se nas bacias dos Rios Itapocú e Itajaí-Açu.

As bacias do Rio Itajaí-Açu e Cubatão do Norte recebem os efluentes com altos teores de metais pesados oriundos das indústrias do setor metal-mecânico.

A indústria madeireira e a de papel e celulose promoveram a devastação da floresta de pinhais da Região dos Campos de Lages e Curitibanos e do Planalto

Norte, localizadas nas bacias dos Rios Uruguai e Iguaçu, correspondendo a 70% da atividade industrial dessa última. Essa atividade é responsável pela redução a 12% da vegetação natural da bacia do Rio Uruguai, onde já é difícil encontrar-se árvores adequadas para o fornecimento de germoplasma para reflorestamento com espécies nativas.

O Oeste Catarinense é conhecido como grande produtor de alimentos notadamente de suínos e aves, que abastecem as grandes indústrias alimentícias locais. A zona rural sofre os efeitos da poluição causada pelos dejetos de suínos na contaminação dos mananciais da água potável, na mortalidade de peixes nos pequenos cursos d'água e na proliferação de insetos. A suinocultura no Oeste e Meio-Oeste mantém um rebanho de 3,4 milhões de cabeças, que geram uma carga orgânica equivalente aos dejetos de uma população de 28,6 milhões de habitantes. 60% disso é lançado nos cursos de águas.

Uma vez levantados os principais problemas ambientais no Estado, segundo dados da Fatma, resta-nos agora analisar as empresas que simplesmente atendem a legislação, e empresas que saíram na frente para obtenção de certificados que garantam a sua qualidade ambiental a nível internacional.

4.5.2 - Empresas Catarinenses que Investem no Meio Ambiente

A globalização da economia e a conscientização ambiental transformaram o desenvolvimento sustentável em um requisito de competitividade. Em Santa Catarina várias empresas estão investindo no meio ambiente, não somente para adequação da empresa às legislações ambientais vigentes, mas também para ganho de vantagem competitiva. Seguem, abaixo, exemplos de empresas que se esforçaram para diminuir os impactos da poluição na região onde atuam e desta forma conservar os recursos naturais pelo desenvolvimento de uma consciência ambiental.

Os dados a seguir foram obtidos no informativo da Fatma “Destaques em Meio Ambiente 1996 ” e na revista Expressão, que desenvolve anualmente, desde 1992, o Prêmio Expressão de Ecologia, cujo critério de julgamento depende dos seguintes fatores:

- a) Existência de um sistema de gestão e auditoria ambiental institucionalizado na empresa;
- b) Otimização dos processos de produção quanto aos balanços de massa e de energia, com o mínimo de geração de efluentes líquidos e gasosos, e de resíduos sólidos;
- c) Uso da melhor tecnologia disponível para controle da poluição, seu monitoramento e destino de resíduos;
- d) Relação custo/benefício, inclusive ambiental, e cronograma físico-financeiro de implementação do projeto;
- e) Harmonia da integração com as entidades de proteção ambiental, comunidade interna, externa e público consumidor.

Um exemplo do setor papel e celulose é a fábrica catarinense da Igaras Papel e Embalagens, localizada em Otacílio Costa, que em 1994, devido a reclamações da comunidade, investiu 600 mil reais em novo aterro de resíduos sólidos. Atualmente, faz parte PQAIC programa de Qualidade Ambiental da Indústria Catarinense, coordenado pelo SENAI/SC que visa auxiliar as empresas industriais de Santa Catarina a otimizar o seu desempenho ambiental.

Outro exemplo desse setor é a Trombini, localizada em Fraiburgo, que investiu quase 20 milhões de dólares para purificar o ar e recuperar a soda cáustica, diminuindo dessa forma a sujeira e o odor que tanto incomodava os fraiburguenses.

Como foi exposto anteriormente, um grave problema ambiental catarinense são os dejetos de suínos e a Cooperativa Central do Oeste Catarinense, de Chapecó está lutando para resolver este problema. Juntamente com seus 8.500 integrados, passou a intermediar o negócio entre bancos e suinocultores. Ela já repassou 10

milhões e 200 mil reais aos integrados para financiar a construção de bioesterqueiras. Coletando e armazenando os dejetos dos suínos em tanques e lagoas, os produtores evitam que eles sejam despejados no meio ambiente e ainda utiliza o produto como fertilizante.

No setor de alimentos a Ceval saiu na frente. Em 1994 investiu 1 milhão e 600 mil dólares para adequar-se a legislação, pois comprou unidades de terceiros, onde não havia qualquer preocupação com a questão ambiental. Preocupada com o mercado externo, pois a mesma é responsável por 10% de todas as exportações da Santa Catarina deverá investir 1 milhão de dólares por ano para manutenção, ampliação a atualização tecnológicas para controle de efluentes líquidos e gasosos, e em programas de proteção ao meio ambiente.

Um outro exemplo do setor alimentício, que se tornou realidade graças ao programa de recuperação de bacias hidrográficas coordenado pela Fatma, foi a Perdigão Agroindustrial, que investiu 4 milhões e 950 mil dólares e garantiu a implantação de sistemas de tratamento primário e secundário de efluentes líquidos e gasosos em todas as unidades. Uma poluição equivalente à descarga de mais de 250 mil habitantes foi reduzida para o equivalente à menos de 5 mil pessoas.

No setor cerâmico, a Eliane Revestimentos Cerâmicos, uma das cinco maiores empresas do mundo no setor, inaugurou em junho passado na cidade de Criciúma a fábrica de gres porcelanado, projetada dentro dos conceitos das normas ISO 14000. A fábrica já nasceu ambientalmente correta, apesar de precisar de quase 70 vezes mais água do que uma fábrica de pisos e azulejos normal, ela não despeja um litro sequer de efluente no meio ambiente. Tudo fica confinado a um circuito fechado onde a água é tratada e devolvida na mesma hora para a produção. Dos 17 milhões de dólares investidos na nova fábrica, 1 milhão foi gasto em equipamentos de última geração para a área ambiental.

Historicamente, os curtumes carregam a marca de grande poluidores do meio ambiente. Para transformar a pele animal no couro macio das bolsas e sapatos da moda, as indústrias utilizam grandes quantidades de detergentes, alvejantes e corantes. Em contato com o meio ambiente eles causam desastres como o que praticamente acabou com o rio do Tigre, em Joaçaba. A Botano Couros possuía uma estação de tratamento com eficiência de 90%, portanto, dentro das exigências dos órgãos ambientais. Mesmo, assim, o resultado era medíocre, pois a carga bruta de resíduos era muito grande. Pressionada pela comunidade, a empresa decidiu atacar o problema pela raiz. Depois de 10 anos de pesquisas e cerca de 2 milhões de reais investidos, o resultado foi a progressiva volta da vida ao rio do Tigre.

Um exemplo do setor têxtil é a Marisol, de Jaraguá do Sul, que depois de concluir o sistema de tratamento de efluentes, iniciou um programa de avaliação dos processos para economizar água, energia e reduzir os volumes de efluentes gerado. Os investimentos chegaram a 6 milhões de dólares em modernização de equipamentos, substituição do óleo combustível das caldeiras e instalação de filtros nas chaminés para controlar a emissão de partículas sólidas. Outros exemplos desse setor é a Teka (Blumenau/Indaial), que concluiu a ampliação das estações de tratamento de efluentes, a Karsten (Blumenau), que foi uma das primeiras indústrias têxteis a possuir uma estação de tratamento de efluentes, com eficiência de 95 a 100% e a Artex (Blumenau), que investiu US\$4,32 milhões no tratamento de efluentes, para adequar-se às leis ambientais.

Localizada na Região da Grande Florianópolis, o frigorífico Macedo Koerich enfrentou o desafio de passar do simples tratamento dos efluentes para uma política ambiental mais ampla, inclusive com mudanças no processo produtivo. Foram necessários investimentos de 150 mil dólares em maquinários e equipamentos, e outros 750 mil gastos na construção de lagoas de estabilização. Entre outros resultados estão a redução do consumo de água, o aumento das receitas com reaproveitamento de resíduos e a melhoria das condições ambientais ao redor do frigorífico.

Nota-se, de acordo com os exemplos, que a internalização da variável ambiental nas empresas catarinenses, deu-se principalmente através da legislação e do controle da Fatma, e que ainda falta uma maior consciência ambiental por parte das empresas para incorporação de um sistema de gestão ambiental baseado nas normas ISO 14000.

Duas empresas em Santa Catarina saíram na frente, e já implantaram o sistema de gestão ambiental baseado nas normas ISO 14000, a Hering e a Dohler, ambas do setor têxtil.

A Hering Têxtil, de Blumenau, ao contrário da maioria das empresas que ainda restringem a questão ambiental ao controle de efluentes, deu um passo além, implantando um processo de gestão ambiental. O objetivo é reduzir ou até mesmo eliminar o impacto causado pela empresa no meio ambiente. “Tudo o que envolve produção, desde os cuidados com o cultivo do algodão ao nível de ruído das máquinas e ao tipo de energia utilizada, tudo é monitorado e corrigido visando sempre a diminuição do impacto ambiental”, diz Hans Prayon, Vice-Presidente. A Hering quer ser a primeira do setor têxtil a receber a ISO 14000.

A Dohler, de Joinville, gera 150 metros cúbicos por hora de efluentes e para garantir um tratamento eficiente, sem danos a natureza, os investimentos na área ambiental chegam a 4 milhões e 500 mil dólares só nos últimos cinco anos. Hoje, além de tratar os efluentes líquidos, a Dohler dispõe de um aterro industrial próprio para depositar o lodo resultante das estações de tratamento e iniciou o processo de implantação do Sistema de Gestão Ambiental. “O desafio agora é ampliar o conceito de política ambiental, para enquadrar nos padrões de qualidade todo o ciclo de vida do produto, conforme indicam as normas série ISO 14000”, afirma Udo Dohler, presidente. Do faturamento total de 156 milhões de dólares no ano passado, 38 milhões vieram das exportações, principalmente para a Europa, onde as exigências ambientais são maiores.

Nota-se, com relação as empresas catarinenses que as mesmas estão começando a se preocupar com a questão ambiental, mas somente para adequar-se a legislação, sem realmente preocupar-se com a implementação de um sistema de gestão ambiental baseado na série ISO 14000. Apenas as empresas com maior inserção internacional, como a nível nacional, estão mais preocupadas devido as exigências do mercado externo, principalmente dos países desenvolvidos, onde a preocupação com o meio ambiente é maior. Em Santa Catarina o setor Têxtil saiu na frente tornando-se praticamente um caso isolado, faltando portanto, uma maior preocupação de outros setores e principalmente das pequenas e médias empresas catarinenses que ainda não acordaram para o novo padrão mundial de competitividade.

CAPÍTULO V

5 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este trabalho serviu para trazer à tona algumas preocupações, cujo estudo da economia mostra-se relativamente recente, que é a relação entre empresas e meio ambiente. E como forma de analisar esta relação tomou-se como base as formas de internalização da questão ambiental por parte das empresas como as normas governamentais e não-governamentais.

Com relação às normas governamentais chegou-se a conclusão que no Brasil para regulamentar e aplicar a lei em defesa do meio ambiente o poder público já dispõe de importantes instrumentos nas mãos. O primeiro deles é o próprio sistema de legislação ambiental, sendo especialmente importante o apoio ativo de parcelas crescentes da sociedade brasileira, cada vez mais sensível e mobilizada para defender o meio ambiente. O apoio da população é imprescindível perante os órgãos de controle ambiental para fazer valer a lei e implementar políticas de defesa ambiental.

Com relação as normas não-governamentais, existe a tendência mundial de que os consumidores estejam dispostos a pagar mais por produtos verdes, exigindo em contrapartida, um certificado ambiental. Isso faz com que aumente a responsabilidade empresarial quanto ao meio ambiente, tendo em vista esse novo mercado de consumidores. No Brasil, esta tendência ainda manifesta-se de forma embrionária. A compreensão dessa mudança de paradigma é importante para o setor produtivo brasileiro como um todo, e em essencial para uma expressiva parcela voltada para exportação. Os sistemas de rotulagem ecológica vêm desempenhando um importante papel na instrumentalização das estratégias industriais. A necessidade de atendimento a estas certificações nos países em desenvolvimento

como o Brasil, mostra-se de fundamental importância para o posicionamento das firmas frente às novas demandas do mercado internacional. A empresa que se situar acima das exigências legais, mediante sistema de gestão ambiental passa a ter vantagem competitiva e diferencial de mercado.

Neste contexto, pode haver uma integração de esforços e de interesses entre empresas, setor público e sociedade. As empresas que pretendem se certificar procuram atender aos requisitos da norma e conseqüentemente da legislação e dos regulamentos que sejam aplicáveis. Cabe ao poder legislativo formular leis que atendam aos anseios da sociedade e identifica-se para os órgãos ambientais uma nova atribuição, isto é, estes passam a ter função de orientação e estímulo às empresas, e quanto a sua tradicional função de controle esta tem sua necessidade reduzida nas empresas que tenham obtido o certificado pela norma.

Com a análise das empresas brasileiras, notou-se que a pressão da comunidade local, exerce a função de órgão controlador do meio ambiente, e que somente as empresas com maior inserção internacional estão preocupadas em adequar-se as normas não-governamentais de gestão ambiental como a ISO 14000.

A conclusão a respeito das empresas catarinenses, é praticamente a mesma. O órgão controlador para obter recursos faz convênios com países do exterior, devido ao baixo orçamento para efetuar suas funções, mas através de programas integrados com as empresas esforça-se para que as mesmas cumpram a legislação. A norma não-governamental de gestão ambiental ISO 14000 também só interessa para as empresas com maior inserção internacional em especial para o setor têxtil.

Este trabalho serve de alerta para as empresas brasileiras e catarinenses que não quiserem perder mercados, pois deverão se modernizar em todos os aspectos. Para conseguir a certificação baseada na série ISO 14000, terão que atender a legislação, rever processos, investir em novas tecnologias e adotar sistemas de

gestão mais aprimorados. Vão gastar dinheiro num primeiro momento, e depois ganharão competitividade para manutenção dos mercados já conquistados.

Tendo em vista o problema na obtenção de dados para esse trabalho, pois trata-se de um assunto recente, recomenda-se para futuros trabalhos que se façam estudos mais aprofundados à nível setorial, seja em setores que estão mais preocupados com a questão ambiental como o setor têxtil catarinense, com o objetivo de analisar as possíveis vantagens competitivas com a adoção de uma política ambiental; ou seja em setores que não estão muito preocupados com a questão ambiental, em geral as pequenas e médias empresas, com o objetivo de analisar soluções para os problemas das mesmas com relação ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, Roberto A. R. de. Direito do Meio Ambiente e Participação Popular. Brasília: IBAMA, 1994.
- BELLIA, Vitor. Introdução à Economia do Meio Ambiente. Brasília: IBAMA, 1996.
- CABRAL, F. J. M.. O TC-207 - A Futura Série ISO 14000. In: Programa SENAI/SP - Qualidade Ambiental. São Paulo: SENAI/SP, 1995.
- COMISSÃO Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso Futuro Comum (Relatório de Brundtland). Rio de Janeiro: FGV, 1988.
- DONAIRE, Denis. Gestão Ambiental na Empresa. São Paulo: Atlas, 1995.
- D' AVIGNON, Alexandre. Normas Ambientais ISO 14000 - Como podem influenciar sua empresa. Rio de Janeiro: Dampi, 1996.
- EXPRESSÃO, Florianópolis, vários números.
- FATMA.. Relatório da Atividades de 1996. Florianópolis: FATMA, 1996.
- GAZETA MERCANTIL. Gestão Ambiental Compromisso da Empresa. São Paulo: 1996.
- HOGAN, D. J., Vieira, P.F.. Dilemas Socioambientais e Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Unicamp, 1992.

MAIMON, Dalia. Ensaio Sobre Economia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: APED, 1992.

_____. Responsabilidade Ambiental das Empresas Brasileiras Realidade ou Discurso, In: CAVANCANTI, Clovis. Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma Sociedade Sustentável. Rio de Janeiro: Cortez, 1995.

_____. Passaporte Verde: Gerência Ambiental e Competitividade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

MOTTA, R. Seroa da, RUITENBEEK, Jack, HUBER, Richard. Uso de Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental da América Latina e Caribe: Lições e Recomendações. Rio de Janeiro: IPEA, 1996.

NEVES, Estela, TOSTES, André. Meio Ambiente: Aplicando a Lei. Rio de Janeiro: Vozes, 1992.

O EMPREENDEDOR. Florianópolis, abr. 1997.

PINDYCK, Robert S., RUBINFELD, L. Daniel. Microeconomia. São Paulo: Makron Books, 1994.

PORTER, Michael E.. Vantagem Competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

_____. Competitividade e Meio Ambiente. Revista Exame, São Paulo, nov.1995.

REIS, Maurício J. L.. ISO SÉRIA 14000: Gerenciamento Ambiental. Um novo desafio para a sua competitividade. Rio de Janeiro: Qualitymark: 1996.

SACHS, Ignacy. Paradigma do Desenvolvimento Responsável. Gazeta Mercantil, São Paulo, 20 mar. 1996.

SANTOS, Simone. “Desenvolvimento Sustentável - A Indústria e o Meio Ambiente Num Aspecto Geral e Catarinense”. Florianópolis: UFSC, Depto Ciências Econômicas, 1994. Monografia.

SILVA, Renata Porto da. Vantagem Competitiva do Planejamento Ambiental na Suinocultura Catarinense. Florianópolis: UFSC, Depto Ciências Econômicas, 1996. Monografia.