

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

O MEIO AMBIENTE E O SETOR PETROQUÍMICO  
DO RIO GRANDE DO SUL: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Monique Revillion Dinato

Orientação: Prof. Dr. Luiz Antonio Slongo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração - ênfase em Marketing.

Porto Alegre, dezembro de 1998

Isso nós sabemos,  
todas as coisas são conectadas como o sangue  
que une uma família...  
O que acontecer com a terra  
Acontecerá com os filhos e filhas da terra.

O homem não teceu a teia da vida,  
ele é dela apenas um fio.  
O que ele fizer para a teia  
estará fazendo a si mesmo.

*Ted Perry, inspirado pelo discurso do Cacique Seattle, Chefe dos Duwamish, 1856*

A ecologia não trata apenas das questões ligadas ao verde ou às espécies em extinção. A ecologia significa um novo paradigma, quer dizer, uma nova forma de organizar o conjunto de relações dos seres humanos entre si, com a natureza e com o seu sentido neste universo. Ela inaugura uma nova aliança com a criação, aliança de veneração e de fraternidade. Não fomos criados para estarmos sobre a natureza como quem domina, mas para estarmos junto com ela como quem convive como irmãos e irmãs.(...) A experiência ecológica permite um novo resgate do sagrado da criação, uma nova imagem de Deus, uma compreensão ampliada e cósmica do mistério cristão e uma nova espiritualidade. Abraçando o mundo estamos abraçando a Deus.

*Leonardo Boff, 1995*

Há que ter um pouco de flor em tudo.

*Vinícius de Moraes*

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Pierre e Deny, pelo princípio de tudo.

Aos meus irmãos Elaine, Marie Christine, Annie e Jean Phillippe, pelo carinho e respeito que cultivamos.

Ao Professor Dr. Luiz Antonio Slongo, meu orientador predileto, um “muito obrigado” especial, por haver acreditado.

Aos colegas de mestrado: Adriana, Luciana, Ana Denise, Jorge, Mirelle, Paulo Ricardo, Denise, Alexandra e Martin, pela convivência sempre estimulante e terna.

Aos professores e funcionários do Programa de Pós Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul pela oportunidade e profissionalismo com que se dedicam às suas atividades.

Às empresas e profissionais que disponibilizaram as informações necessárias para a conclusão deste trabalho.

Ao Seu Mauro (In memoriam) e Dona Célia, pelo inestimável incentivo.

E, enfim, ao Cícero, Thiago e Daniel, pelo amor que nos une e protege.

## RESUMO

### O MEIO AMBIENTE E O SETOR PETROQUÍMICO DO RIO GRANDE DO SUL: UM ESTUDO EXPLORATORIO

A relação entre o meio ambiente e as atividades econômicas assume uma importância fundamental no debate sobre o futuro do planeta, à medida em que agravam-se os problemas ambientais atuais e deteriora-se a qualidade de vida das populações. O desenvolvimento sustentável surge como uma proposta viável, conciliando os objetivos de crescimento econômico e preservação dos ecossistemas terrestres.

O marketing verde ou ambiental acompanha este processo, e novas abordagens são incorporadas aos elementos do mix de marketing. Este documento pretende colaborar na formulação de hipóteses que alarguem as fronteiras da teoria nessa área do conhecimento, buscando identificar e analisar ações pró-ambiente, assumidas por empresas do setor petroquímico a partir das motivações subjacentes.

Empresas de primeira, segunda e terceira geração do setor petroquímico são investigadas através de estudos de casos, bem como a percepção de consumidores, obtida através de grupos focais realizados com indivíduos com diferentes graus de escolaridade.

Palavras-chave: Marketing verde, gestão ambiental, meio ambiente e competitividade

## ABSTRACT

### THE ENVIRONMENT AND THE PETROCHEMICAL SECTOR IN RIO GRANDE DO SUL: AN EXPLORATORY STUDY

The relationship between the environment and economic activities assumes a fundamental importance in the debate about the future of the planet, as current environmental problems worsen and the quality of life of the populations deteriorate. Sustainable development emerges as a viable proposition, blending the objectives of economic growth and preservation of the Earth's ecosystems. Green or environmental marketing proceeds this process, while new concepts are incorporated with elements of the marketing mix. This paper intends to contribute to the conception of hypothesis that may widen the boundaries of theory in this field of knowledge. It searches to identify and analyse pro-environment actions taken by petrochemical industries, beginning with ulterior motivations.

First, second and third generations of petrochemical industries are examined through case studies, and the perception of consumers is obtained through focal groups, composed of individuals from different educational backgrounds.

Key-words: Green marketing, environmental business and competitive advantage.

## SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS.....	11
LISTA DE FIGURAS.....	12
1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1- Definição do problema.....	19
1.2-Justificativa para a escolha do setor e do tema.....	27
2. OBJETIVOS.....	33
2.1- Objetivo geral.....	33
2.2- Objetivos específicos.....	34
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	35
3.1- Gestão ambiental.....	35
3.2- Marketing verde.....	49
3.3- O consumidor verde.....	62
3.4- Comunicação verde.....	65
3.5- Produtos verdes.....	69
3.6- Ecologia e competitividade.....	76
4. MÉTODO.....	82
4.1- Escolha do método de pesquisa.....	84

4.2- Design do estudo de caso.....	88
4.3- Determinação dos casos de estudo.....	89
4.4- Procedimentos e instrumentos de coleta de dados.....	89
4.5- Análise dos dados coletados.....	90
4.6- Grupos focais.....	92
5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	93
5.1-Resultados dos grupos focais.....	94
5.1.1- Indivíduos com escolaridade superior.....	94
5.1.2- Indivíduos com escolaridade secundária ou menos.....	101
5.2- Resultados dos casos estudados.....	105
5.2.1- COPESUL.....	105
5.2.2- OPP Petroquímica S. A.....	109
5.2.3- PETROFLEX Indústria e Comércio S.A .....	113
5.2.4- SAN REMO S.A .....	116
5.2.5- PETROPAR EMBALAGENS.....	118
5.3- Análise integrada dos resultados: uma abordagem de marketing.....	123
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	130
7. CONCLUSÕES.....	134
8. LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	136
9. ANEXOS.....	138
Anexo 01 – Protocolo de entrevistas.....	139
Anexo 02 – Roteiro para os grupos focais.....	140
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	141

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 01-	MARCAS REGISTRADAS DO CONSUMERISMO AMBI- ENTAL.....	49
QUADRO 02 -	ESTRATÉGIAS DO ENVIROPRENEURIAL MARKETING.....	56
QUADRO 03 -	PSICOLOGIA DO CONSUMIDOR VERDE E ESTRATÉGIAS DE COMPRA.....	64
QUADRO 04 -	PORCENTAGEM A MAIS DE PREÇO ACEITO PELOS CON- SUMIDORES.....	74
QUADRO 05 -	SITUAÇÕES RELEVANTES PARA DIFERENTES ESTRATÉ- GIAS DE PESQUISA.....	86
QUADRO 06 -	TIPOS BÁSICOS DE DESIGN PARA ESTUDO DE CASO.....	88
QUADRO 07 -	CLASSIFICAÇÃO DO ENVOLVIMENTO AMBIENTAL DAS EMPRESAS PESQUISADAS.....	126

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - A EMPRESA COMO INSTITUIÇÃO ECONÔMICA .....	41
FIGURA 2 – A EMPRESA COMO INSTITUIÇÃO SOCIO-POLÍTICA.....	42
FIGURA 3 - OS P's DO MARKETING VERDE.....	52
FIGURA 4 - EXPECTATIVAS AMBIENTAIS DOS STAKEHOLDERS.....	58
FIGURA 5 – ESTRATÉGIAS DO MARKETING SUSTENTÁVEL.....	78
FIGURA 6 - O CONTINUUM DA PESQUISA.....	84

## 1. INTRODUÇÃO

A Terra entrou num período de mudanças hidrográficas, climáticas e biológicas que difere de episódios anteriores de mudança global, no sentido de que esta tem uma origem humana. Para entender esta mudança, é preciso concentrar-se nas interações entre os sistemas ambientais - atmosfera, biosfera, geosfera, hidrosfera - e os sistemas humanos, sejam eles econômicos, políticos, culturais ou sócio-tecnológicos.

Os valores ambientais, e a consciência ecológica em geral, gradativamente mudaram de um interesse marginal para o centro do interesse de muitas nações e indivíduos.

Quase todas as atividades humanas tem alguma pertinência potencial à mudança global. De acordo com o National Research Council, órgão ligado à National Academy of Sciences (EUA), os elementos responsáveis pela degradação ambiental podem ser classificadas da seguinte maneira (STERN et al., 1993):

- crescimento populacional;

- crescimento econômico;
- mudança tecnológica;
- instituições político-econômicas;
- atitudes e convicções.

O crescimento demográfico da Terra vem sofrendo um processo de aceleração que chegou ao seu ápice após a metade do século XX, quando as taxas de crescimento populacional dos países em desenvolvimento alcançaram seus níveis mais altos. A Terra tem, a cada ano, 93 milhões de pessoas a mais (SOBRAL,1996). Este aumento demográfico vem sendo acompanhado por um processo de intensa urbanização. Em 1900, a população da Terra era de 1,5 bilhão de pessoas, tendo passado para 5,5 – 5,8 bilhões em meados de 1995. Em 1985, por outro lado, o Banco Mundial estimou em 1,16 bilhão o número de indivíduos que, nos países em desenvolvimento, viviam na pobreza (ou seja, com menos de 370 dólares de renda *per capita* anual). Esta cifra, que correspondia a 33% da população total dos países pobres na ocasião, deve ser hoje da ordem de 1.5 bilhão de indivíduos, vale dizer, o mesmo montante total (incluindo todas as classes sociais) existente no começo do século em todos os países do mundo, ricos e pobres. O grande desafio, então, é saber como realizar uma transformação econômica sustentável, durável, que livre esse bilhão e meio de seres humanos da situação em que se encontram, se, em contextos ambientais mais favoráveis, não foi possível evitar que, de um total mundial de 1,5 bilhão de pessoas de todas as classes sociais em 1900, se chegasse, em 1995, a 1,5 bilhão de pessoas indigentes apenas nos países do Terceiro Mundo. Se somamos a tal valor o conjunto de indivíduos em pobreza extrema nos países de economia avançada, os resultados serão ainda

mais inquietantes (ROMEIRO et al., 1996).

As cidades são as maiores propulsoras dos impactos que o homem causa na natureza e onde mais se alteraram os recursos naturais: terra, água, ar e organismos. Através da urbanização, o homem criou novos ambientes, nos quais há complexas interações entre os grupos humanos, seus trabalhos e a natureza. Conforme aumenta o tamanho da cidade, aumenta esta complexidade (SOBRAL,1996).

Existem inúmeros sinais de que o processo econômico, baseado no crescimento ilimitado e na exacerbação do livre mercado, tem achado seus limites, e que mais crescimento econômico, dentro dos atuais padrões, poderá nos levar para mais longe, ainda, de uma sociedade sustentável. Esses sinais indicam a necessidade urgente de mudanças nos paradigmas da economia e de uma nova racionalidade econômica em que a sustentabilidade seja o novo elemento reorganizador. Alguns sinais desses limites são bastante evidentes e rapidamente analisados nos exemplos a seguir: (MÉRICO,1996)

*Apropriação Humana dos Produtos da Fotossíntese:* VITOUSEK et al (1986) apud MÉRICO(1996) calcularam a porcentagem da apropriação humana do total da produção mundial da fotossíntese. Chamaram de produção primária líquida (PPL) a quantidade de energia solar capturada por fotossíntese pelos produtores primários, utilizada no seu próprio crescimento e reprodução. PPL (biomassa) é o recurso alimentar básico a todos os seres que não realizam fotossíntese. Os autores concluíram que 25% do potencial global (terrestre e aquático) de PPL é consumido pelos seres humanos. Desconsiderando-se os oceanos e tomando-se apenas os ecossistemas terrestres, chega-se ao valor de aproximadamente 40% de apropriação

humana dos produtos da fotossíntese.

Tendo-se em conta o índice de 25% de apropriação de PPL, dobrar duas vezes a escala de intervenção humana na natureza significaria apropriação de 100% de PPL. Não sobraria energia para a manutenção dos ecossistemas, o que seria ecologicamente inviável. Além do mais, o valor de 40%, que representa a apropriação humana nos ecossistemas terrestres, é mais realista, pois a economia baseia-se, fortemente, na extração de recursos terrestres. Neste caso, apenas se dobrando uma vez a escala de intervenção humana na natureza (a população humana poderá duplicar em 35 anos), poder-se-ia obter uma apropriação de 80% de PPL, o que é profundamente discutível, sob o ponto de vista ecológico.

*Aquecimento Global:* a contínua utilização de combustíveis fósseis, como o carvão, petróleo, gás natural e, ainda, a queima de florestas têm transposto para a atmosfera uma quantidade imensa de CO<sub>2</sub>, modificando sua composição e alterando o clima do planeta. Seis bilhões de toneladas de CO<sub>2</sub>, lançadas a cada ano para a atmosfera, têm absorvido as radiações infravermelhas, provocando aquecimento global. Hoje, há uma relação muito forte entre escala da economia e emissão de CO<sub>2</sub> (combustíveis fósseis representam 78% da energia dos EUA), e o que se observa é que a capacidade de absorção deste gás pelo ecossistema, sem causar alterações climáticas, tem sido ultrapassada, o que trará conseqüências para esta e às próximas gerações.

*Ruptura na Camada de Ozônio:* os gases CFC, pela presença do cloro, são os principais responsáveis pela destruição da camada de ozônio na atmosfera, que retém a maior parte dos raios ultravioleta "b", permitindo a existência da vida. A destruição atual da camada de ozônio reflete, ainda, as

relativamente baixas porcentagens de CFC despejadas no início dos anos 80. Se as emissões parassem hoje, estima-se que a degradação continuaria aumentando durante 10 anos, para retornar aos níveis dos anos 70 somente em 150 anos.

*Desertificação:* erosão acelerada dos solos, salinização e desertificação de áreas são aspectos profundamente negligenciados nos processos de desenvolvimento e que afetam diretamente a sustentabilidade da economia.

*Extinção da Biodiversidade:* o número de espécies de vida que habitam a superfície do planeta não é conhecido, nem mesmo por aproximação. Grosseiramente, calcula-se 1,4 milhão de espécies identificadas, porém, acredita-se que existam entre 10 e 80 milhões de diferentes espécies. Apesar deste vazio de conhecimentos, sabe-se, claramente, que a biodiversidade é que torna a vida possível. Isto não tem impedido uma taxa de extinção da ordem de 5.000 espécies extintas por ano, enquanto estimativas menos conservadoras apontam uma taxa de extinção de 150.000 espécies extintas por ano (MÉRICO, 1996).

O documento "*Recursos Mundiais: 1996-1997*" elaborado pelo Instituto de Recursos Mundiais, Centro de Investigação sobre Desenvolvimento das Nações Unidas, alerta que fome, escassez de água e aquecimento global das temperaturas do planeta são ameaças de condições adversas que caminham lado a lado, com a crescente urbanização do planeta. Tomadas isoladamente, essas situações desfavoráveis ao homem parecem contornáveis, mas, consideradas no conjunto, representam um verdadeiro obstáculo às aspirações de melhor qualidade de vida e de preservação do meio ambiente, conclui o documento. Para os pesquisadores, é improvável que se mantenha sob

controle a emissão de gases que causam o efeito estufa e, para amenizar as conseqüências da desenfreada urbanização, o estudo aconselha o uso racional da água, observando que 220 milhões de pessoas que vivem em áreas urbanas não têm, hoje, acesso à água potável, e uma escassez pode elevar o número para 900 milhões em 30 anos.

Os impactos da indústria sobre o meio ambiente são desiguais. uma vez que a poluição é condicionada pela energia utilizada no processo de produção e, ainda, pela intensidade de incorporação de tecnologias limpas (MAIMON,1994). Segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico -OCDE- (dados de 1992), o ramo industrial é responsável por 40% a 50% das emissões de óxidos de enxofre, 50% do efeito estufa e 25% das emissões de óxidos de azoto. No que se refere à poluição da água, a indústria contribui com 60% da demanda bioquímica de oxigênio e de material em suspensão e 90% dos despejos tóxicos. Quanto ao lixo, o setor industrial descarrega 75% do lixo orgânico (MAIMON, 1994).

O movimento ecológico. enquanto movimento organizado da sociedade, surgiu, na maioria dos países. no início da década de 70. Durante a década de 80, perdeu muito de sua significância, à medida que inúmeras iniciativas legais enfraqueceram o movimento, transferindo para os governos a responsabilidade de monitoramento do impacto ambiental, decorrente da atividade produtiva e humana. A questão ambiental tornou-se ponto obrigatório de qualquer agenda de políticas públicas: consolidou-se a consciência de que simplesmente não é possível, do ponto de vista ecológico, a generalização, em escala mundial, dos padrões tecnológicos de produção e de consumo prevalentes nas atuais economias industriais (ROMEIRO et al., 1996).

## 1.1- Definição do problema

O papel do marketing no processo de desenvolvimento é amplamente reconhecido, ao impulsionar a atividade econômica e propor e estimular oportunidades de consumo para satisfazer necessidades e desejos humanos. Entretanto, com o agravamento dos problemas ambientais globais e o conseqüente estado de alerta da população em geral, o marketing tende a rever sua posição e buscar enquadrar-se dentro de um conceito de desenvolvimento sustentável. A influência do pensamento ecológico já chegou ao marketing, suscitando trabalhos como este. O marketing ambiental ou marketing verde pretende cumprir o seu papel dentro desta nova abordagem de desenvolvimento.

Enquanto consumidores, os indivíduos têm demonstrado o seu desconforto em relação à destruição da natureza, através do movimento de consumerismo (KOTLER,1972), e, mais recentemente, pelo consumerismo ambiental (OTTMAN, 1993).

Individualmente, o consumidor exerce seu poder por meio de suas decisões de compra, demonstrando, desta maneira, a sua inconformidade com a destruição do meio ambiente e a degeneração da qualidade de vida em geral. Alguns fatores contribuíram para esta mudança de comportamento (MAIMON, 1994):

- Em primeiro lugar, a opinião pública tem estado muito sensível às questões ambientais. Isto afeta os negócios de duas formas: na sabotagem dos consumidores e investidores às empresas que poluem o ambiente e na expansão de mercados verdes:

- Em segundo lugar, a expansão do movimento ambientalista, que vem adquirindo experiência técnica e organização política, seja no endosso de produtos ecológicos, seja na elaboração e avaliação dos Estudos de Impactos Ambientais (EIA) e Relatórios de Impactos Ambientais (RIMA), ou na difusão de tecnologias mais limpas, etc.

As implicações do consumo individual sobre o meio ambiente é uma preocupação crescente (KASSARJIAN, 1971; OTTMAN, 1993), assim como muitas empresas assumem maior responsabilidade social e ambiental, como forma de diferenciar-se em seus setores (ROBIN, REIDENBACH, 1987). A incorporação da responsabilidade ambiental, pelas organizações, que passam a buscar o uso racional de insumos e energia e a comunicarem seus esforços com seriedade, reforça a imagem positiva da empresa e pode ser a origem do desenvolvimento de capacidades estratégicas.

A responsabilidade em relação ao meio ambiente, em muitos casos, passa a integrar o posicionamento estratégico das organizações, assumindo características de atitude voluntária. O enfoque estratégico da adesão ao sistema de gestão ambiental que busca melhorias em processos e tecnologias - eleva a *performance* da empresa e pode constituir-se em uma vantagem competitiva importante (PORTER & LINDE, 1995).

Muitas são as motivações para esse engajamento. A globalização das questões ambientais, seja na forma de barreiras à aceitação de produtos ambientalmente inadequados, ou no crescimento do número de consumidores verdes, são condicionantes que podem explicar o interesse. O consumerismo ambiental, segundo OTTMAN (1994), não é só uma tendência social complexa,

mas, também, um fenômeno de marketing. Consumidores querem o direito de influenciar os produtos e as práticas de marketing na direção de maior qualidade de vida.

Nas décadas de 80 e 90, uma nova realidade sócio-ambiental veio se consolidando, provocando a mudança de postura das empresas que acabaram descartando velhas perspectivas e práticas reativas ao meio ambiente. A responsabilidade ambiental passa, gradativamente, a ser encarada como uma oportunidade, constituindo um mercado promissor e diferenciando a política de marketing e de competitividade (MAIMON, 1994).

Na opinião de Leonardo BOFF (1995), hoje estamos entrando num novo paradigma. Estávamos perdidos entre máquinas, fascinados por estruturas industriais, enclausurados em escritórios de ar refrigerado e flores ressequidas, aparelhos eletrodomésticos e de comunicação e absortos por mil imagens falantes. Agora, estamos regressando à grande comunidade planetária e cósmica. Recusamo-nos a rebaixar a Terra a um conjunto de recursos naturais ou a um reservatório físico-químico de matérias-primas. Ela possui sua identidade e autonomia como um organismo extremamente dinâmico e complexo (BOFF, 1995).

O marketing, enquanto uma área de conhecimento interessada na sociedade e parte desta, dedica também esforços para entender a problemática ecológica envolvida na produção, distribuição e consumo de bens e serviços, e propor soluções. O presente trabalho busca identificar e compreender as ações assumidas por empresas do setor petroquímico em favor do meio ambiente, concentrando-se, principalmente, nas motivações subjacentes a estas ações.

Entre as diversas reivindicações exigidas pela sociedade moderna e que afetam a atividade produtiva de uma maneira geral, a preocupação ambiental tem ganho destaque significativo em face de sua relevância para a qualidade de vida das populações.

De acordo com KOTLER (1972), o consumerismo é um movimento social que busca aumentar os direitos e o poder dos compradores em relação aos ofertantes. Consumidores querem o direito de influenciar os produtos e a prática de marketing na direção de uma maior qualidade de vida, e este é, segundo o autor, o mais radical dos direitos buscados pelo consumidor e o que irá propor maiores desafios aos fabricantes e distribuidores.

O consumerismo ambiental não é só uma tendência social complexa, mas, também, um fenômeno de marketing. Os consumidores verdes (KINNEAR; TAYLOR; AHMED, 1974; OTTMAN, 1993) compram com uma abordagem diferente de seus predecessores. Este comportamento compreende valores diferenciados, que requerem novas estratégias. Nesta nova era do marketing, os produtos passam a ser avaliados não só com base em desempenho e preço, mas, também, na responsabilidade social dos fabricantes. Valor agora inclui a salubridade ambiental do produto e da embalagem, sendo que, cada vez mais, isto envolverá o impacto a longo prazo de um produto na sociedade após ser usado.

A situação atual do planeta, e os sintomas visíveis da inviabilidade dos atuais padrões de desenvolvimento e de consumo apontam para um impasse. Sem falar nas implicações sociais e econômicas envolvidas na destruição e rompimento dos ecossistemas - como o abismo existente entre ricos e pobres - o homem começa a perceber a sua fragilidade e dependência. As

conseqüências, a longo prazo, de nossas ações exigem um raciocínio holístico, que descortina riscos e oportunidades e força a um repensar fundamental sobre nossas necessidades e desejos.

Considerando-se as empresas enquanto organizações sócio-econômicas, expostas a estas demandas, parece-nos urgente resgatar tal responsabilidade. Aprofundar e compreender as implicações decorrentes da crise ecológica global sobre a atividade produtiva é condição fundamental para que o marketing contribua enquanto elo entre mercado/empresa dentro dessa nova realidade.

Todas as atividades econômicas afetam o meio ambiente de duas maneiras: através do consumo de energia e recursos, e pela geração de resíduos. Como resposta, a preocupação ambiental de uma organização se resume, em sua essência, a duas questões básicas : reduzir a geração de resíduos e maximizar a utilização de recursos. Muitas pressões econômicas e sociais estão forçando as organizações a responder ao desafio ambiental. Na opinião de KINLAW (1997), para desenvolver uma política ambiental adequada e para assumir a responsabilidade de responder a tais pressões, os líderes devem antes entendê-las. O autor enumera as seguintes influências:

- *Observância* - A quantidade e o rigor crescentes de leis e regulamentos.
- *Multas e Custos Punitivos* - As multas por não-observância e os custos associados às respostas a acidentes e desastres aumentam em número e freqüência.
- *Culpabilidade Pessoal* - Indivíduos estão sendo multados e ameaçados de prisão por violar as leis ambientais, e mais e mais dessas leis são

votadas e regulamentadas.

- *Organizações Ativistas Ambientais* - Tem havido uma proliferação desses grupos e suas agendas reformadoras, em níveis internacional, nacional, estadual e local.
- *Cidadania Despertada*. Os cidadãos estão ficando informados através da mídia, e buscando uma série de canais pelos quais possam expressar seus desejos ao mundo empresarial.
- *Sociedades, Alianças e Associações* - Associações de classe e associações de comércio estão fazendo pronunciamentos e dando início a programas que possam influenciar um comportamento empresarial voltado ao meio ambiente.
- *Códigos internacionais pelo desempenho Ambiental* - Os Princípios Valdez, publicados pela Coalition for Environmental Responsible Economies, e a Carta do Meio Empresarial pelo Desenvolvimento sustentável, desenvolvida pela International Chamber of Commerce, estão criando pressões globais para o desempenho ambiental responsável.
- *Investidores Ambientalmente Conscientes* - As organizações estão reconhecendo que seu desempenho ambiental e seus potenciais riscos financeiros, decorrentes de um desempenho fraco (multas, custos de despoluição e custos de processos), determinarão o quão atraentes serão suas ações para os investidores.
- *Preferência do Consumidor* - Os consumidores estão buscando práticas ecológicas e produtos verdes, e a resposta das organizações deve ir

além de campanhas de propaganda verde.

- *Mercados Globais* - A concorrência internacional existe no contexto de uma enorme gama de leis ambientais que não mais permitirão que empresas de países desenvolvidos exportem sua poluição para os em desenvolvimento.
- *Política Global e Organizações Internacionais* - Uma variedade de organizações e fóruns internacionais está exercendo uma pressão direta sobre as nações, o que invariavelmente afeta o mundo empresarial.
- *Concorrência* - A pressão que se coloca na interseção de todas as outras provém daquelas empresas que estão adotando o desempenho sustentável e melhorando suas posições competitivas .
- *Outras Pressões* - Primeiro, os trabalhadores qualificados vão, cada vez mais, preferir trabalhar em organizações com bons históricos ambientais. Segundo, a determinação de "preço de custo total" requerer-se-á que as empresas reflitam nos preços dos produtos e serviços não só os custos de produção e entrega, como também os custos totais da degradação ambiental, associada àqueles produtos e serviços.

O entendimento das relações entre economia e ecologia se torna mais óbvio e mais claramente monitorado pelos diferentes grupos de interesse. Com maneiras de quantificar os custos de determinadas ações sobre o meio ambiente, criam-se novas expectativas para a atuação das organizações.

As implicações do consumerismo ambiental num mercado já intensamente competitivo são de longo alcance. Na opinião de OTTMAN (1993), o marketing ambiental tem dois objetivos-chave:

- Desenvolver produtos que equilibrem necessidades dos consumidores, tenham preço viável e conveniência com compatibilidade ambiental, ou seja, exerçam um impacto mínimo sobre o ambiente;
- Projetar uma imagem de alta qualidade, incluindo sensibilidade ambiental, quanto aos atributos de um produto e quanto ao registro de trajetória de seu fabricante, no que se refere ao respeito ambiental.

O marketing "convencional" envolve não só o fornecimento de produtos que satisfaçam as necessidades do consumidor por um preço viável como, também, envolve a oferta de suporte a esses produtos, com publicidade que projete valor ao consumidor. No marketing ambiental são necessárias novas estratégias que abordem os desafios-chave, relacionados com a maneira de definir o verde, de desenvolver produtos verdes e de comunicar com credibilidade e impacto estas iniciativas. Conforme explicita CAPRA(1996), o paradigma que está agora retrocedendo dominou a nossa cultura por várias centenas de anos, durante as quais modelou nossa moderna sociedade ocidental e influenciou significativamente o resto do mundo. Esse paradigma consiste em várias idéias e valores entrincheirados, entre os quais a visão do universo como um sistema mecânico, composto de blocos de construção elementares; a do corpo humano como uma máquina; a da vida em sociedade como uma luta competitiva pela sobrevivência; a crença no progresso material ilimitado, a ser obtido por intermédio de crescimento econômico e tecnológico e a crença na posição da mulher como inferior a do homem. Todas essas suposições têm sido decisivamente desafiadas por eventos recentes.

Nesse novo paradigma, busca-se uma visão holística de mundo, que o concebe como um todo integrado, e não como uma coleção de partes

dissociadas. Pode também ser chamado de visão ecológica, se o termo ecológico for empregado num sentido muito mais amplo e profundo do que o usual. A percepção ecológica profunda reconhece a interdependência fundamental de todos os fenômenos, e o fato de que, enquanto indivíduos e sociedades, estamos todos encaixados nos processos cíclicos da natureza, e, em última análise, somos dependentes desse processo. (CAPRA, 1996)

Nessa realidade, desenvolvimento não pode mais ser tratado como sinônimo de crescimento. Celso Furtado, falando em 1994 no Rio Grande do Sul, oferece à consideração um projeto de desenvolvimento expresso nestes termos:

*"É quando a capacidade criativa do homem se volta para a descoberta de suas próprias potencialidades, quando se empenha em enriquecer o universo de que participa, que cabe falar de desenvolvimento, o qual somente se efetiva quando a acumulação conduz à criação de valores que se difundem na coletividade" (ROMEIRO et al. 1996, p.79)*

Não se trata de uma mudança fácil. Principalmente quando a noção comum diz que é economicamente ineficiente a produção de bens e serviços de uma maneira ecologicamente eficiente. Aproximar os objetivos de desenvolvimento econômico e preservação da qualidade de vida implica um movimento multidisciplinar integrado, em que o marketing exerce um papel fundamental. O marketing ambiental ou verde é o tema deste trabalho, que prioriza a busca da identificação, compreensão e análise das motivações que impulsionam ações que resultem em melhorias ambientais.

## **1.2- Justificativa para a escolha do setor e do tema**

A indústria petroquímica é definida como a indústria química que gera produtos orgânicos sintéticos a partir de frações de petróleo e de gás natural. A

petroquímica é uma indústria de base e o seu desenvolvimento ocasionou um crescimento de muitos outros setores industriais. Os produtos petroquímicos são matérias-primas de praticamente todos os setores. Há mais de mil produtos derivados da petroquímica, fabricados em três gerações de produção (BIGNETTI, 1992):

- *Produtos de primeira geração:* eteno, propeno, butadieno, benzeno, tolueno, xilenos, metanol, entre outros, fabricados a partir de matérias-primas provenientes das refinarias, principalmente nafta e gás natural.
- *Produtos de segunda geração:* intermediários, como o estireno, o cloreto de vinila, a amônia e o formaldeído, e produtos finais como o polietileno, polipropileno e poliéster.
- *Produtos de terceira geração:* finais, como plásticos, detergentes, fertilizantes, borrachas e fibras sintéticas, poliuretanos, etc.

A indústria petroquímica é chamada de "indústria de propriedade". A propriedade diz respeito a um valor particular do produto, não associado a sua forma mas a características intrínsecas, ou "propriedades". Assim, na indústria petroquímica, características como a cor e a forma da gasolina, do benzeno, do tolueno e do glicol, por exemplo, são insignificantes em relação às suas propriedades como combustíveis, reagentes e solventes. (SALERNO, 1987 apud BIGNETTI, 1992). Nas indústrias de propriedade, os custos de mão-de-obra e outros custos variáveis não são proporcionais à produção. Relação que demonstra a tendência à instalação de unidades contínuas com grande volume de produção. A petroquímica, como uma indústria de propriedade por excelência, é, portanto, capital intensiva, viabilizando-se por meio de grandes

plantas industriais e de elevados níveis de produção (BIGNETTI, 1992).

Dentre as características básicas da indústria petroquímica, podem-se mencionar as seguintes (DADOS DA COMISSÃO ESPECIAL DA ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO PARA A IMPLANTAÇÃO DO III PÓLO PETROQUÍMICO NO RIO GRANDE DO SUL , 1976):

- a) Tecnologia avançada, que se desenvolveu, em grande parte, para fazer frente às deficiências no suprimento de matérias-primas, e que teve como base o aproveitamento de gás natural, de petróleo bruto e de frações médias e pesadas de refinação;
- b) Rápida obsolescência, em função dos contínuos avanços tecnológicos, relacionada, principalmente, com a necessidade de eliminar as etapas supérfluas nos processos de produção e de reduzir as necessidades de produtos químicos auxiliares;
- c) Tendência ao gigantismo das instalações, como decorrência dos problemas de economias de escala. O tamanho determinado para as plantas industriais encontra limites inferiores, decorrentes dos processos de produção escolhidos, mercado e condições de infraestrutura; por outro lado, estas plantas não podem ser tão grandes, que venham a sofrer as conseqüências pesadíssimas, neste tipo de indústria, de uma subutilização da capacidade;
- d) Mobilização de grandes somas de capital para a sua implantação. Ao contrário de sua co-irmã (a indústria de refinação de petróleo), a matéria-prima não é o principal item do custo operacional na indústria petroquímica. Nesta, os custos de capital constituem, como regra, a

principal parcela na apropriação de custos dos produtos;

- e) Necessidade de integração para superar entraves limitativos de oferta, oriundos de escassez de mercados. Na realidade, a petroquímica como indústria, suscita, desde logo, a sua consideração em termos de complexos industriais constituídos de verdadeiras famílias de indústrias, com caracteres de interdependência. Nestas condições fica evidenciada a sua capacidade multiplicadora dos investimentos em face da imensa gama de produtos gerados neste ramo, bem como a diversidade dos setores econômicos por ele influenciados;
- f) Necessidade de infra-estrutura eficiente, sob a forma de meios de transporte, portos, energia, água e urbanização.

O plano Real trouxe a estabilização econômica que propiciou um crescimento no consumo de bens populares, estimulando a demanda por derivados petroquímicos e criando expectativas para grandes investimentos no setor. O pólo gaúcho apoia um processo de duplicação que vai garantir maior quantidade de produtos para abastecer o mercado. O consumo brasileiro de plásticos vem batendo recordes, com um salto no consumo de 13% em 1995 e de 7% em 1996, elevando o consumo *per capita*, no país, de 14,1 quilos para 15 quilos (GAZETA MERCANTIL, 11-11-96). Acompanhando o processo de duplicação, o governo do Estado lançou (30-07-1996) um programa de incentivo ao desenvolvimento do parque industrial do setor plástico, que corresponde à terceira geração petroquímica, no Rio Grande do Sul. A principal conquista do novo ciclo do setor plástico, marcado por investimentos de R\$629 milhões protocolados no programa de incentivo do setor em 1997, é a atração de transformadores de fora do Estado (ZERO

HORA, 10-01-1998)

A duplicação é fruto da expansão do mercado interno e por uma característica peculiar do setor, que determina ciclos de preços e de aumento de capacidade. Os projetos anunciados prevêm um investimento de mais de dois bilhões de dólares, distribuídos entre as empresas que fazem parte do complexo petroquímico de Triunfo. Entre elas, a Copesul, de primeira geração, que fornece matéria prima para as empresas de segunda geração: Ipiranga Petroquímica, Poliolefinas, OPP, Petroquímica Triunfo, Petroflex, Nitriflex e Oxiteno.

Independente da situação de duplicação. o pólo tem uma importância estratégica na economia do Estado, participando com 5% da arrecadação do ICMS, e produzindo um total de 2,8 milhões de toneladas de produtos petroquímicos por ano (ZERO HORA. 09-06-1996).

Presente em uma infinidade de produtos comuns no dia-a-dia dos consumidores, a nafta, matéria-prima básica de todo o processo, passa por pelo menos quatro etapas de transformação. Entender este processo e as características envolvidas, buscando identificar as possibilidades de incorporação de tecnologias limpas e oportunidades de melhorias ambientais, bem como as práticas já existentes, em relação à questão ecológica, parece relevante para quem se interessa pelo marketing ambiental. Mas, além disso, identificar as forças de mercado determinantes destas ações traz uma dimensão universal para o trabalho, na medida em que possibilita uma compreensão sistêmica das relações envolvidas.

O setor petroquímico, por características de seus processos industriais e pela grande concentração, tanto de capital quanto física de indústrias

relacionadas, torna-se bastante visado por entidades ambientalistas e pela sociedade em geral, que vê com desconfiança a capacidade de controle de emissão de efluentes tóxicos dessas organizações. Os resíduos plásticos, presentes nas embalagens ou em bens de consumo que um dia serão descartados, representam outra fonte de agressão ambiental.

Por estarem inseridas em um setor crítico em relação ao meio ambiente, as indústrias do setor petroquímico não têm como ignorar o fator ambiental, que pode tornar-se um condicionante para o seu próprio desenvolvimento. Pesquisas demonstram que grandes indústrias de capital estrangeiro e do setor químico apresentam o melhor desempenho ambiental entre o universo pesquisado, ou seja, 312 empresas de cinquenta setores de várias atividades econômicas de todas as regiões do país (Pesquisa GAZETA MERCANTIL e SEBRAE. 24-07-96). Conquistar a certificação pelas normas da ISO 14.000 tem prioridade entre montadoras, petroquímicas e indústrias de celulose que investem para aperfeiçoar seus sistemas de gestão ambiental (GAZETA MERCANTIL. 22-10-1997)

Portanto, o setor petroquímico, que investe em melhorias ambientais e é claramente percebido como poluidor por grande parcela da sociedade, presta-se a um estudo desta natureza. A intenção inicial deste trabalho é pesquisar as motivações implícitas na adoção de melhorias em processos e produtos em relação ao meio ambiente, assumidas por empresas de primeira, segunda e terceira geração. A partir da identificação e avaliação de elementos que sinalizem uma incorporação da preocupação ecológica por parte dessas empresas, o foco desta dissertação é explicar estas ações ou a inexistência delas, pelas forças atuantes de mercado.

## 2. OBJETIVOS

De acordo com o problema anteriormente definido, os objetivos deste trabalho são os seguintes:

### 2.1- Objetivo geral

Identificar, descrever e analisar os fatores de motivação envolvidos na adoção de ações específicas, empreendidas em favor do meio ambiente, seja na forma de melhorias de processos ou produtos; adotadas por empresas de primeira, segunda e terceira geração do setor petroquímico.

Por ser a questão ambiental bastante complexa, assumiremos como ações válidas as de caráter pró-ativo, ou seja, as que se antecipam às exigências legais do setor. O foco, portanto, está na identificação dos elementos influenciadores para a incorporação de tecnologias ambientalmente mais adequadas.

Buscaremos avaliar a influência específica dos diversos públicos envolvidos e de que maneira direcionam o comprometimento da

organização com a questão ecológica. Para definir o termo motivação, buscamos ajuda em KINLAW (1997; p.140) que afirma:

*Motivações são rótulos que damos a certos fenômenos de desempenho para categorizá-los, poder entendê-los e desenvolver estratégias que possam afetá-los de alguma forma. Motivações são intermediações daquilo que observamos e são formas de responder àquilo que observamos. Motivações são respostas à pergunta "Por que fulano fez aquilo?" ou "Por que a empresa fez aquilo?"*

## **2.2- Objetivos específicos**

- Descrever ações que tenham comprometimento com a questão ambiental e identificar os principais fatores motivadores:
- Examinar os principais elementos influenciadores na adoção de políticas ambientais;
- Verificar o nível de consciência ambiental nos processos de produção e a incorporação de tecnologias limpas no setor petroquímico/plástico.

### 3. REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1- A gestão ambiental

Todas as atividades econômicas causam impacto sobre a sociedade e o meio ambiente e, portanto, geram custos sociais e ecológicos. A economia convencional trata esses custos, por mais vultosos que sejam, como circunstâncias exteriores. Eles são excluídos dos balanços patrimoniais e repassados pelo sistema para a população em geral, para o ambiente e para as futuras gerações .

Como afirma KINLAW (1997), empresa não é uma questão separada do meio ambiente. A empresa é a questão central do meio ambiente. As formas como fazemos negócios refletem aquilo em que acreditamos e o que valorizamos. A empresa é, também, a força contemporânea mais poderosa de que dispomos para estabelecer o curso dos eventos da humanidade.

A empresa transcende as fronteiras e os limites do nacionalismo. Além disto, as empresas, freqüentemente, exercem uma influência predominante nas decisões políticas e sociais. Não podemos mais separar a questão da oferta de

emprego da questão do aquecimento do planeta, da mesma forma como não podemos separar a questão da desintegração da família da questão da pobreza. Conforme destacou William Coors, presidente da Adolph Coors Company (KINLAW,1997; p.23):

“Tratar o meio ambiente e a economia como sistemas concorrentes é como tirar a comida da mãe para alimentar seu bebê. um alimenta o outro: nenhum pode ser sacrificado sem sacrificar o todo maior.”

O modelo tradicional de sistemas empresariais abrange três elementos: insumos, transformações e produção final. Modelos mais expandidos incluem fornecedores e clientes. Nenhum dos modelos tradicionais, contudo, inclui o meio ambiente. KINLAW afirma que, além de conhecer as pressões e entender o significado do desempenho sustentável, os líderes precisam entender como suas organizações estão respondendo ao desafio ambiental e qual é o potencial de resposta da empresa. Para esse autor, o nível de resposta que uma organização atinge é uma função de uma série de variáveis, tais como os tipos de triagem que os líderes empregam nas formas como acessam e utilizam informações relativas ao meio ambiente; as esferas de competência do pessoal da empresa para implementar o desempenho sustentável e as razões predominantes na empresa para a resposta ao desafio ambiental. Os níveis que caracterizam a resposta empresarial são:

1. Cumprimento da lei,
2. Iniciativas não-integradas,
3. Planejamento e iniciativas integradas,
4. Desempenho sustentável.

Assim como as empresas tem diferentes níveis de resposta, algumas sociedades caracterizam-se por uma alta consciência ambiental. A partir da década de 80, difundiu-se rapidamente, em muitos países europeus, a consciência de que os danos cotidianos ao ambiente poderiam ser reduzidos por meio de práticas de negócios ecologicamente corretas. A vigorosa reação de muitos elementos da comunidade empresarial da Alemanha ocidental ao desafio ambiental foi moldada pelas três vertentes que modificaram o panorama político alemão na década de 80 (CALLENBACH et al., 1993). São elas:

- O rápido aumento da conscientização ambiental entre a população em geral, o que teve um efeito significativo sobre as preferências do consumidor, juntamente com a ascensão do movimento ecológico;
- O surgimento do protesto tecnológico, dirigido principalmente contra a energia nuclear e outras megatecnologias, como nova forma de protesto político;
- A ascensão do Partido Verde e o seu êxito em introduzir temas ecológicos críticos no diálogo político e no processo legislativo.

Antes dessa época, a proteção ambiental era vista como uma questão marginal, cara e indesejável. Nos anos 80, contudo, os gastos com proteção ambiental começaram a ser vistos pelas empresas líderes não primordialmente como custos, mas, sim, como investimentos no futuro e, paradoxalmente, como vantagem competitiva. A atitude passou de defensiva e reativa para ativa e criativa (LUTZ, 1990).

Segundo DONAIRE (1995), o conjunto de atividades exercidas pelas

organizações, vistas inicialmente como instituições apenas econômicas, com responsabilidades limitadas a problemas econômicos fundamentais (o que produzir, como produzir e para quem produzir) tem-se modificado em função de mudanças no ambiente em que operam.

Preocupações de caráter político-social, tais como proteção ao consumidor, controle da poluição, segurança e qualidade de produtos e assistência médica e social vêm-se agregando às expectativas da sociedade em relação ao papel a ser desempenhado pelas empresas em geral.

A preocupação ecológica, como uma das muitas variáveis que afetam o ambiente de negócios tem um destaque significativo, pelo que representa para a qualidade de vida das populações e para a própria sobrevivência da empresa enquanto utilizadora de recursos naturais.

A motivação das empresas a aceitarem a responsabilidade pela proteção do meio ambiente é demonstrada por pesquisa realizada pelo International Network for Environmental Management (VIARDOT, 1994). São elas:

- senso de responsabilidade ecológica;
- exigências legais;
- proteção dos interesses da empresa;
- imagem;
- proteção dos funcionários;
- pressão do mercado;
- qualidade de vida;
- lucro.

A inclusão da proteção do ambiente entre as responsabilidades

assumidas pelas organizações amplia, substancialmente, todo o conceito da administração que, tradicionalmente, tinha objetivos quase que exclusivamente econômicos.

Winter enumera seis razões pelas quais todo administrador ou empresário responsável deve implementar os princípios da administração com consciência ecológica em sua companhia (WINTER et al., 1989).

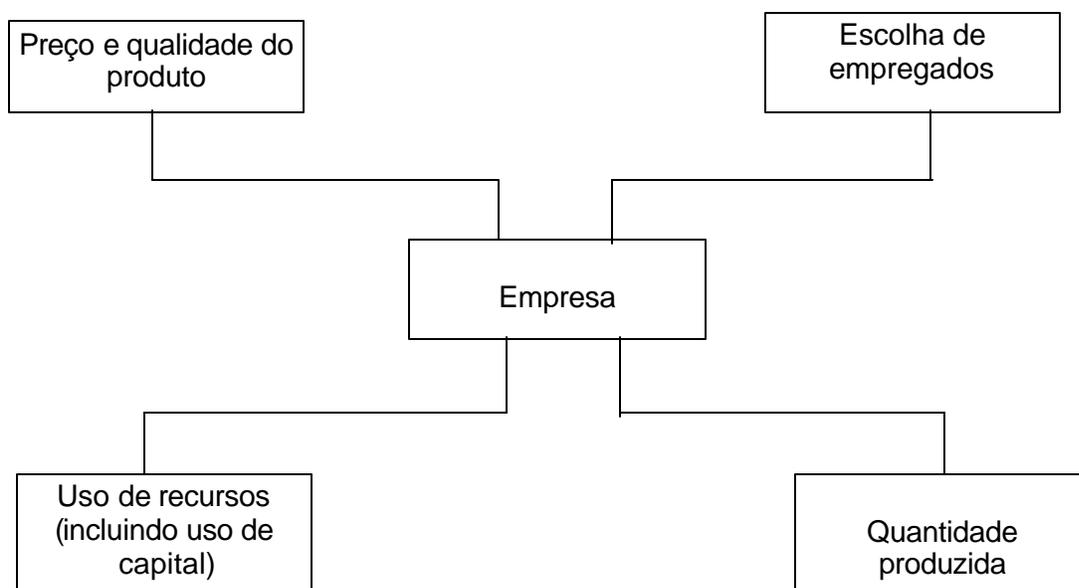
- **Sobrevivência humana:** sem empresas com consciência ecológica, não poderemos ter uma economia com consciência; sem uma economia com consciência ecológica, a sobrevivência humana estará ameaçada;
- **Consenso público:** sem empresas com consciência ecológica, não haverá consenso entre o povo e a comunidade de negócios: sem consenso, a economia de mercado estará politicamente ameaçada;
- **Oportunidades de mercado:** sem administração com consciência ecológica, haverá perda de oportunidades em mercados de rápido crescimento;
- **Redução de riscos:** sem administração com consciência ecológica, as empresas correm o risco de responsabilização por danos ambientais, que potencialmente envolvem grandes somas de dinheiro; e de responsabilização pessoal de diretores executivos;
- **Redução de custos:** sem administração com consciência ecológica, serão perdidas numerosas oportunidades de reduzir custos;
- **Integridade pessoal:** sem administração com consciência ecológica, tanto os administradores como os empregados terão a sensação de falta de integridade pessoal sendo, assim, incapazes de identificar-se

totalmente com seu trabalho.

Três elementos são característicos das estratégias de administração com consciência ecológica (DYLLIK apud CALLENBACH, 1993):

- *Inovação*: ao contrário das tradicionais inovações que economizam capital e trabalho, as estratégias com consciência ecológica requerem inovações "ecofavoráveis" e conservadoras de recursos. Estas inovações ecológicas podem ser de dois tipos: as que diminuem o impacto ambiental das operações de uma empresa, e as que trazem vantagens ecológicas ao consumidor. As primeiras geram economias de custo, as últimas geram vantagens competitivas;
- *Cooperação*: a importância da cooperação entre os agentes do ciclo completo de vida de um produto - das matérias-primas, passando pela produção, até o uso e o descarte - deriva do fato de que os efeitos econômicos e ecológicos obedecem a leis diferentes. Enquanto a competição é o princípio norteador no primeiro caso, a cooperação é essencial ao segundo;
- ♦ *Comunicação*: nas estratégias tradicionais de administração, comunicação e relações públicas são estendidas como componentes do mix de marketing, restringindo-se à publicidade do produto ou institucional. Nas estratégias de administração com consciência ecológica, ao contrário, a tarefa de comunicação adquire uma importância estratégica global, devido à crise de confiança que afeta as empresas individualmente e setores inteiros.

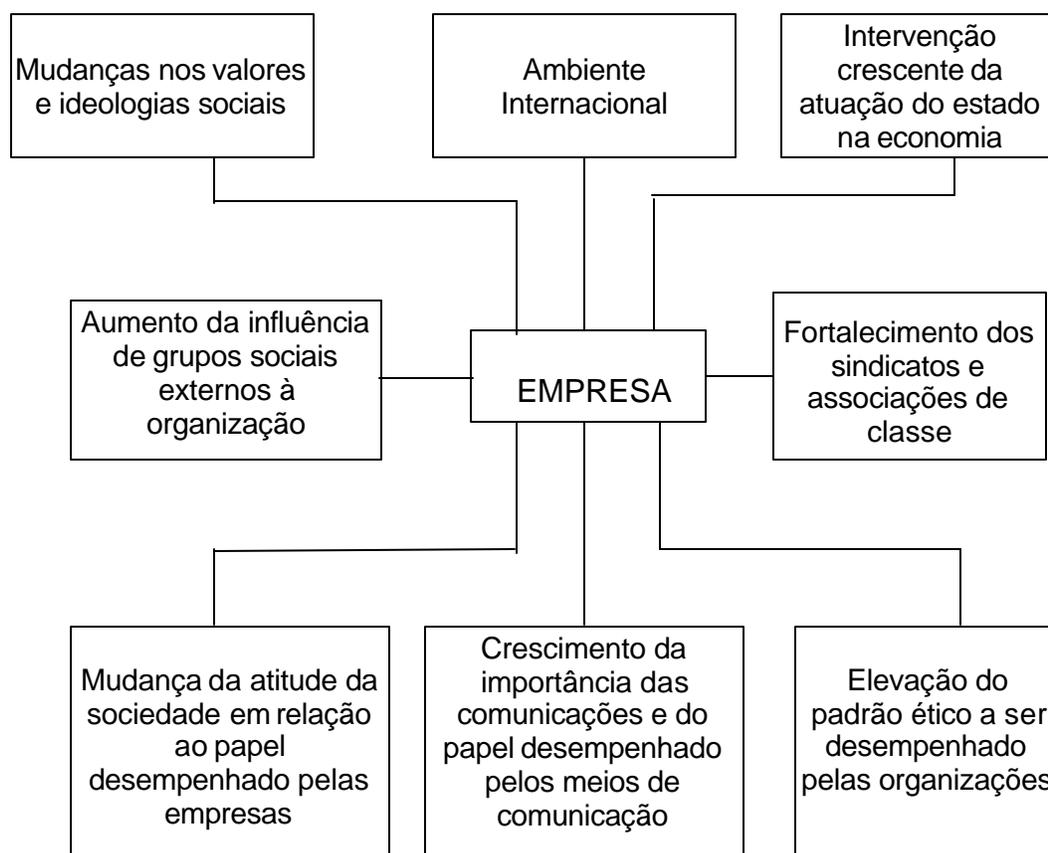
FIGURA 01 - A Empresa Como Instituição Econômica.



Fonte: BUCHHOLZ, 1985.

A mudança no ambiente dos negócios, obedecendo a esquema descrito por BUCHHOLZ e outros (1985), pode ser verificada nas figuras 1 e 2, a seguir, e compara a visão tradicional da empresa dentro de uma concepção meramente econômica com uma visão moderna e atualizada do ambiente de negócios que tem um espectro muito mais complexo, exigindo por parte da empresa acompanhamento e atenção mais intensa. Estas modificações tem influenciado a habilidade de organizações de desenvolverem sua missão econômica, pelo fato de provocarem maior instabilidade e turbulência no ambiente em que as empresas operam (DONAIRE, 1995).

FIGURA 02 - A Empresa Como Instituição Sociopolítica



Fonte: BUCHHOLZ,1985.

A comissão Mundial sobre Meio Ambiente da Organização das Nações Unidas, a partir da publicação do relatório de abril de 1987, intitulado de "Nosso futuro comum", consagrou o termo desenvolvimento sustentável como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem às suas.

O meio ambiente sempre foi considerado um recurso abundante e classificado na categoria de bens livres, ou seja, bens que prescindem do trabalho para sua obtenção. A dificuldade de estabelecimento de critérios para

a utilização dos recursos naturais tornou disseminada a poluição ambiental, que passou a afetar a totalidade da população, através de uma apropriação socialmente indevida do ar, da água ou do solo (DONAIRE, 1985).

O conceito de desenvolvimento sustentável tem três vertentes principais: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico. Respondendo ao desafio ambiental, a Câmara de Comércio Internacional estabeleceu o denominado Business Charter for Sustainable Development, que inclui uma série de princípios que deverão ser buscados pelas organizações. Elas compreendem dezesseis princípios para Gestão Ambiental que, sob a ótica das organizações, são essenciais para atingirmos o desenvolvimento sustentado (DONAIRE, 1986). Os princípios de Gestão Ambiental estão explicados a seguir:

- **Prioridade Organizacional:**

Reconhecer que a questão ambiental está entre as principais prioridades da empresa e que ela é uma questão-chave para o Desenvolvimento Sustentado: estabelecer políticas, programas e práticas no desenvolvimento das operações que sejam adequadas ao meio ambiente.

- **Gestão Integrada:**

Integrar as políticas, programas e práticas ambientais intensamente em todos os negócios, como elementos indispensáveis de administração em todas suas funções.

- **Processos de Melhoria Contínua:**

Continuar aprimorando as políticas corporativas, os programas e a performance ambiental, tanto no mercado interno quanto externo, levando em

conta o desenvolvimento tecnológico, o conhecimento científico, as necessidades dos consumidores e os anseios da comunidade, tendo como ponto de partida as regulamentações ambientais.

- Educação do Pessoal:

Educar, treinar e motivar o pessoal, no sentido de que possam desempenhar suas tarefas de forma responsável em relação ao meio ambiente.

- Prioridade de Enfoque:

Considerar as repercussões ambientais antes de iniciar nova atividade ou projeto e antes de instalar novos equipamentos e instalações, ou de abandonar alguma unidade produtiva.

- Produtos e Serviços:

Desenvolver e produzir produtos e serviços que não sejam agressivos ao ambiente e seguros em sua utilização e consumo, que sejam eficientes no consumo de energia e de recursos naturais e possam ser reciclados, reutilizados ou armazenados de forma segura.

- Orientação ao Consumidor:

Orientar e, se necessário, educar consumidores, distribuidores e o público em geral sobre o correto e seguro uso, transporte, armazenamento e descarte dos produtos.

- Equipamentos e Operacionalização:

Desenvolver, desenhar e operar máquinas e equipamentos, levando em conta o eficiente uso de água, energia e matérias-primas, o uso sustentável

dos recursos renováveis, a minimização dos impactos negativos ao ambiente e a geração de poluição e o uso responsável e seguro dos resíduos existentes.

- Pesquisa:

Conduzir ou apoiar projetos de pesquisas que estudem os impactos ambientais das matérias primas, produtos, processos, emissões e resíduos associados ao processo produtivo da empresa, visando a minimização de seus efeitos.

- Enfoque Preventivo:

Modificar a manufatura e o uso de produtos ou serviços e mesmo os processos produtivos, de forma consistente, com os mais modernos conhecimentos técnicos e científicos, no sentido de prevenir as sérias e irreversíveis degradações do meio ambiente.

- Fornecedores e Subcontratados:

Promover a adoção dos princípios ambientais da empresa junto aos subcontratados e fornecedores, encorajando e assegurando, sempre que possível, melhoramentos em suas atividades, de modo que elas sejam uma extensão das normas utilizadas pela empresa.

- Planos de Emergência:

Desenvolver e manter, nas áreas de risco potencial, planos de emergência idealizados em conjunto com os setores da empresa envolvidos, os órgãos governamentais e a comunidade local, reconhecendo a repercussão de eventuais acidentes.

- Transferência de Tecnologia:

Contribuir na disseminação e transferência das tecnologias e métodos de gestão que sejam amigáveis ao meio ambiente, junto aos setores privado e público.

- Contribuição ao Esforço Comum:

Contribuir no desenvolvimento de políticas públicas e privadas, de programas governamentais e iniciativas educacionais que visem à preservação do meio ambiente.

- Transparência de Atitude:

Propiciar transparência e diálogo com a comunidade interna e externa, antecipando e respondendo a suas preocupações em relação aos riscos potenciais e impacto das operações, produtos e resíduos.

- Atendimento e Divulgação:

Medir a performance ambiental. Conduzir auditorias ambientais regulares e averiguar se os padrões da empresa cumprem os valores estabelecidos na legislação. Prover, periodicamente, informações apropriadas para a alta administração, acionistas, empregados, autoridades e o público em geral.

Através da observação de casos práticos, DONAIRE (1996) verificou que embora a importância e o prestígio da atividade/função ecológica varie de empresa para empresa, principalmente em função do apoio a ela propiciado pela alta administração, de maneira geral existe certa sistemática em seu processo de implantação que pode ser descrita em três fases distintas:

- *Fase 1.* É considerada a **fase da percepção** e tem início quando a alta administração passa a admitir que a variável ambiental é importante e deve ser considerada nos processos de planejamento e tomada de decisão. Nesta etapa ela fica mais no discurso do que na ação, uma vez que escalões inferiores ainda não incorporam esta filosofia.
- *Fase 2.* É denominada de **fase do compromisso**. Seu início é caracterizado pela contratação de assessoria especializada para lidar com a questão ambiental, marcando, de forma clara, a preocupação da cúpula da empresa em implantar, nos níveis hierárquicos inferiores, um comportamento responsável em relação ao meio ambiente. Contando com a orientação especializada, os gerentes de linha passam a inserir em seu processo de tomada de decisão a avaliação da variável ecológica que se disseminará para os escalões subalternos.
- *Fase 3.* Considerada a **fase da ação efetiva**, apresenta como característica o fato de a preocupação com o meio ambiente passar a ser um valor da empresa, explicitado de forma pública como um de seus objetivos fundamentais. Esta postura insere-se na cultura da organização e passa a alterar padrões de desempenho, modificando processos e produtos e propiciando a formalização de compromissos efetivos em relação à questão ambiental. A atividade/função ecológica instala-se na estrutura organizacional como importante função da administração, interferindo no planejamento, no processo de decisão e na discussão de políticas e planos de ação. Fica evidente, nesta fase, que o equacionamento da questão ambiental na empresa é responsabilidade de todos os seus empregados (DONAIRE, 1996).

O grau de comprometimento e de adoção de sistemas de gestão ambiental de organizações, em diferentes setores da indústria e comércio, é variado. Alguns setores estão bastante envolvidos, outros moderadamente e outros ainda, ignoram a preocupação com o meio ambiente. Estas categorias foram identificadas por HUTCHINSON (1996) .

Segundo o autor, o maior nível de penetração do conceitos de gestão ambiental está nas indústrias mais relacionadas com o ambiente natural ou que estão mais expostas.

No nível intermediário estão localizadas indústrias que desperdiçam e poluem, mas que não estão tão disponíveis às pressões da sociedade e órgãos reguladores. Na terceira classificação estão as indústrias que tem muita dificuldade em compreender as implicações de suas atividades com a degradação do meio ambiente.

Indústrias típicas com grande penetração dos conceitos de gestão ambiental, com atividades perigosas, e facilmente reconhecidas como tal, são: automobilística, química e petroquímica, energia, metalúrgica, mineração, bélica, extração vegetal e de transportes, entre outras.

Indústrias com moderado grau de penetração são as de cosméticos, eletrônica, hoteleira, têxteis, telecomunicações, serviços de saúde, etc. E finalmente, os setores que tem mais dificuldade em absorver os conceitos de gestão ambiental por não se reconhecerem como potencialmente danosos ao meio ambiente são: publicidade, contabilidade, bancário, educacional, financeiro, etc.

### 3.2- Marketing verde

O movimento ecológico iniciou nos anos 70 e assumiu diversas faces nas diferentes culturas onde se desenvolveu. Freqüentes acidentes industriais (SEVEZO, THREE MILE ISLAND, EXXON VALDEZ) reacenderam a atenção da população, após uma década (1980-1990) de aparente desinteresse pelas questões ambientais. O Yankelovich Monitor, traçando o interesse pelo ambiente desde o início dos anos 70, relata que o empenho pelas questões verdes atingiu o apogeu em 1990 (PEATTIE, 1995).

As pessoas acreditam que as iniciativas legais decretadas nos anos 70 e 80 não conseguiram criar soluções a longo prazo. Vêem a indústria como protagonista principal na degradação ambiental e, apesar de acreditarem que esta tem capacitação tecnológica para reverter a situação, reconhecem também o valor de suas próprias contribuições (OTTMAN, 1993).

Consumeristas insistem que os recursos mundiais não permitem mais o desenvolvimento indiscriminado de produtos sem uma consideração maior sobre valores sociais envolvidos.

Para caracterizar estas mudanças de valores, OTTMAN (1993) propõe um quadro em que este novo enfoque é explicitado.

QUADRO 01: **Marcas Registradas da Era do Consumerismo Ambiental**

ANOS 40/80	ANOS 90 E DEPOIS
Quantidade de aquisição de consumo	Qualidade de consumo
Mais e melhor	Menos e mais
Curto Prazo	Longo prazo
Descartabilidade	Durabilidade/Reutilização
Em uso/Conveniência	Impacto a longo prazo na saúde
Eu	Nós
Economias Pessoais	Valores Sócio-políticos

Fonte: OTTMAN, 1993

O campo de atuação do marketing verde diz respeito a organizações que buscam associar a sua imagem corporativa ou de marca a uma ética ambiental, que buscam o desenvolvimento de serviços, produtos e processos de manufatura ambientalmente saudáveis e que tenham o intuito de satisfazer as necessidades dos consumidores no sentido de manter uma alta qualidade de vida (FRAUSE, COLEHOUR, 1994). Para OTTMAN, o marketing ambiental destina-se a dois objetivos principais:

- a) Para o desenvolvimento de produtos que equilibrem as necessidades dos consumidores entre performance, preço, conveniência e compatibilidade ambiental, isto é, exerçam um impacto mínimo sobre o meio ambiente.
- b) Para projetar uma imagem de alta qualidade, incluindo sensibilidade ambiental relacionada tanto aos atributos do produto quanto a sua trajetória produtiva.

PEATTIE (1995), define o marketing ambiental (environmental marketing) como o processo administrativo holístico responsável por antecipar e satisfazer as necessidades dos consumidores e da sociedade, de uma maneira lucrativa e sustentável. Esta definição excede, na opinião de Peattie, o conceito de marketing societal em quatro abordagens específicas:

- Tem uma perspectiva de processo contínuo e não de longo prazo;
- Focaliza intensamente o meio ambiente natural;
- Trata o meio ambiente como algo que possui valor intrínseco, além da sua utilidade para a sociedade;
- Busca soluções globais e não de sociedades específicas.

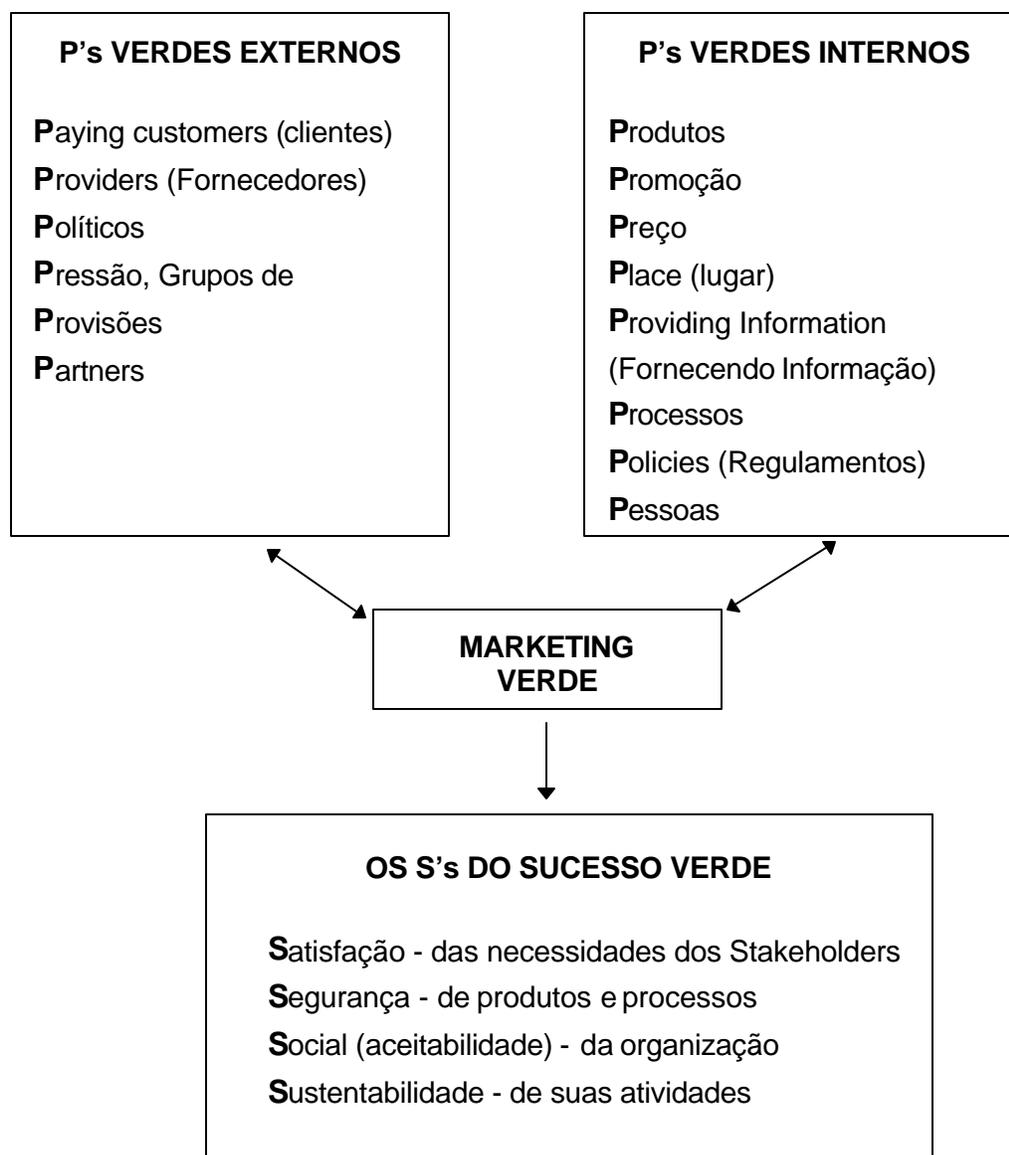
BUCHOLZ (1991) apud PEATTIE (1995) identifica cinco elementos comuns entre as muitas definições de responsabilidade social corporativa:

- Organizações possuem responsabilidades que ultrapassam a produção de bens e serviços por lucro,
- Essas responsabilidades envolvem a busca de soluções de problemas sociais relevantes, especialmente aqueles que as organizações ajudaram a criar,
- Os acionistas são apenas uma parte do público a quem a empresa deve responder,
- A atividade econômica produz um impacto maior do que os causados pelas transações de mercado,
- Organizações suprem a um número maior de valores humanos do que aqueles apreendidos pelo foco único em valores econômicos.

O processo de marketing envolve, essencialmente, buscar o equilíbrio entre as variáveis internas do marketing mix com as demandas do ambiente de marketing. O marketing ambiental não é diferente, em princípio, embora as variáveis internas e demandas externas que precisam ser equacionadas sejam um pouco diferentes.

Seguindo o modelo dos 4 P's desenvolvido por McCarthy, Peattie propõe um modelo do Processo do Marketing Verde (fig.03):

FIGURA 03 - O PROCESSO DO MARKETING VERDE



Fonte: PEATTIE, 1995

PEATTIE exemplifica os P's internos e externos relativos ao marketing ambiental:

*Produtos:* Quão aceitável e competitiva é sua eco-performance durante o uso e descarte, avaliando o seu Inventário de Ciclo de Vida e o impacto ambiental de constituintes da embalagem e insumos.

*Promoção:* Os consumidores irão entender, acreditar e responder

previsivelmente a uma mensagem promocional ambiental?

*Preço:* Os preços precisam ser modificados para refletir as diferenças no custo ou demanda de produtos verdes? Qual é o preço aceitável para os produtos verdes?

*Place (Lugar):* A nossa estratégia ambiental será suportada ao usarmos canais de distribuição com credenciais ambientais e buscando métodos de distribuição eco-eficientes?

*Providing Information (fornecendo Informação):* Temos toda a informação disponível relacionada ao meio ambiente que os stakeholders (partes interessadas) requerem? A estratégia ambiental requer um novo nível de abertura e de distribuição de informação. Monitorar as questões internas e externas que são relevantes para a performance ambiental apresenta uma área inteiramente nova para os profissionais de marketing.

*Processos:* Podemos melhorar a eficiência em relação ao consumo de energia e ao *output* de resíduos e de poluição?

*Policies (Regulamentos):* Estes efetivamente motivam, monitoram, avaliam e controlam o desempenho ambiental?

*Pessoas:* As pessoas compreendem os temas ambientais, valorizam a conduta da empresa e o seu papel no processo de melhoria ambiental?

Externamente, os P's que devem ser monitorados e avaliados incluem (PEATTIE, 1995):

*Paying Customers (Consumidores):* Quão verdes eles são? Qual o seu nível de informação sobre temas ambientais? Eles querem produtos verdes? Que tipos de produtos?

*Providers (Fornecedores):* Estão comprometidos com o meio ambiente?

Em que nível?

*Políticos:* Qual a influência de grupos ambientalistas sobre o governo?

Que tipos de leis e sanções podem surgir?

*Pressure Groups (Grupos de Pressão):* Quais os temas mais recorrentes?

Quem são e o que buscam? Quais são as áreas de interesse emergentes?

*Problemas:* A empresa, competidores ou seu setor de atuação são responsabilizados por problemas sociais ou ambientais?

*Prognósticos:* Quais os problemas ambientais que podem afetar a organização no futuro? Quais os caminhos que a pesquisa científica aponta? Qual o *timing* para a disseminação destas informações?

*Partners (Parceiros):* Os parceiros nas relações de negócios da organização comprometem a sua imagem ambiental? Dificultam a sua performance ambiental?

Mais recentemente, discute-se o conceito de *enviropreneurial marketing strategy* - termo concebido (VARADARAJAN apud MENON & MENON, 1997) em 1992. Uma empresa com esta orientação tem, segundo POLONSKY et al. (1995), o foco orientado a sua atividade de inovar e explorar as oportunidades ambientais, criando soluções altamente rentáveis por uma tendência a aceitar riscos que ofereçam trocas positivas e com retorno sobre investimento significativos.

Segundo MENON & MENON (1997), trata-se de um novo paradigma estratégico ambiental definido como o processo de formulação e implementação de estratégias empresariais e ambientais com o objetivo de

retorno pela disponibilização de trocas que satisfaçam os objetivos econômicos e sociais de uma organização. O enviropreneurial marketing -EM- caracteriza-se por:

- Adotar uma perspectiva de inovação e solução tecnológica ao invés de uma baseada na solução legal ou por pressão pública.
- Adotar uma orientação ou filosofia empresarial.
- Representar a congruência entre *performance* social, ambiental e objetivos econômicos.

A hipótese básica direcionando o EM afirma que a degradação ambiental é resultado da interação entre a experiência humana, evolução tecnológica e desenvolvimento econômico. Portanto, estas mesmas forças são as responsáveis pela sua resolução. Consistente com esta lógica, os problemas ambientais serão minimizados através da inovação em novas formas de produzir, embalar e distribuir bens e serviços para os consumidores e dispor ou reciclar os resíduos criados durante as fases de produção e consumo. Em segundo lugar, é fundamental a presença de uma filosofia ou postura empresarial e não somente administrativa e de negócios. Consequentemente, um dos valores centrais do EM é a perspectiva de que os imperativos ambientais possam ser oportunidades de mercado, antes que limitações. As atividades subjacentes ao EM são pró-ativas e envolvem uma disposição para aceitar riscos calculados.

MENON & MENON identificaram três estratégias do Enviropreneurial Marketing (Quadro 02 )

QUADRO 02 - ESTRATÉGIAS DO ENVIROPRENEURIAL MARKETING

Dimensões	Estratégica	Quasi-estratégica	Tática
<b>Natureza da Decisão Estratégica</b>			
Escopo da estratégia	Corporativo	Negócios	Funcional
Locus	Alta administração	Administração média - Gerentes	Gerente de Marketing, de Produtos
Foco	Macro foco (Sistemas)	Micro Foco (Empresa)	Foco Transacional
<b>Valores Centrais da Estratégia EM</b>			
Empreendimento Corporativo	Frame-Breaking	Renovação Organizacional	Empreendimento Individual
Princípio Responsabilidade Social	Responsabilidade Social	Resposta Social	Obrigação social
Orientação EM	Sustentabilidade	Ambientalismo	Nenhum evidente
<b>Infraestrutura Organizacional e de Implementação</b>			
Mecanismos coordenação	Interorganizacional	Intraorganizacional	Intrafuncional
Investimento	Alto e visível	Baixo e invisível	Baixo e visível
Comprometimento	Irreversível	Irreversível	Reversível
Cadeia de valor	Cliente e Fornecedor	Fornecedor	Nenhum

Fonte: MENON & MENON, 1997.

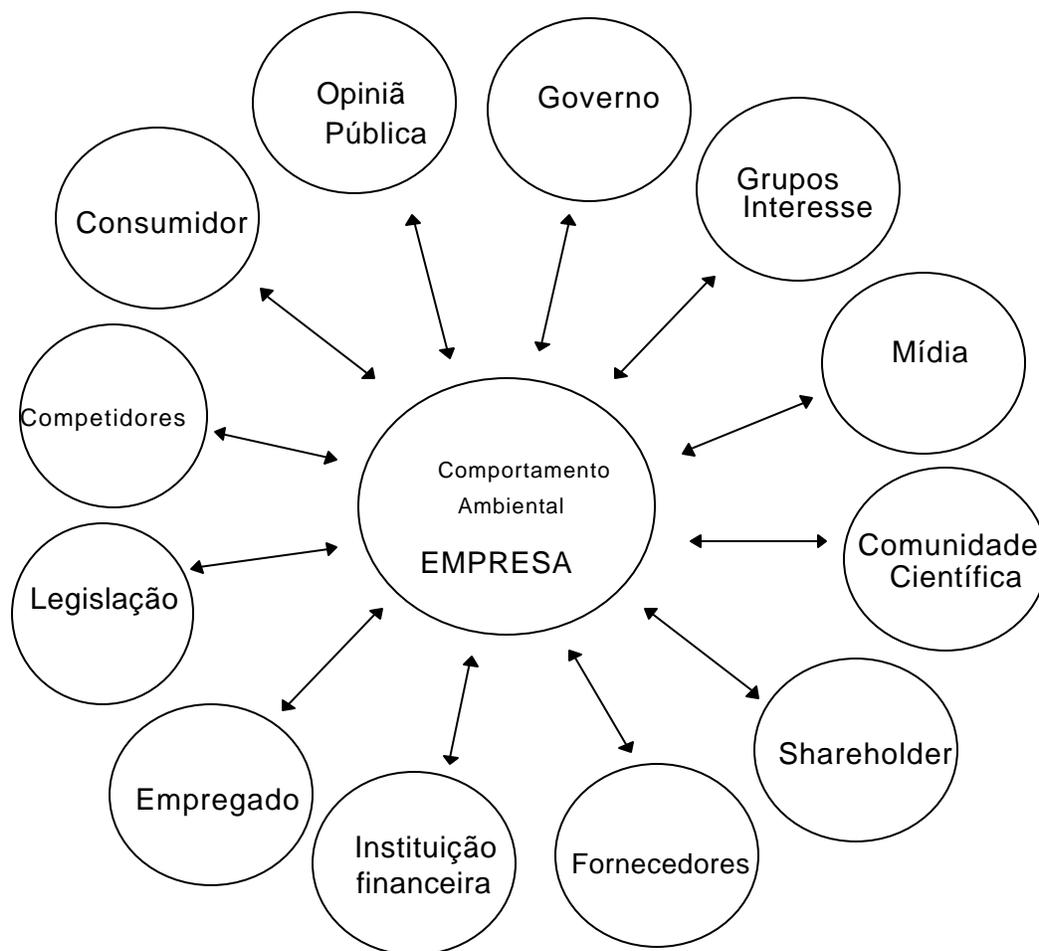
Segundo Menon (MENON & MENON, 1997), de uma perspectiva ética e ambiental, a integração da performance social com objetivos econômicos cria desafios especiais pela incerteza que acompanha algumas controvérsias ambientais e a necessidade de equilibrá-las com interesses econômicos. Perspectivas extremamente ecocêntricas dizem que atitudes para conciliar esforços ambientais com objetivos econômicos são perniciosos, porque o meio ambiente merece a sua própria posição moral (HAWKEN apud MENON & MENON, 1997). Por outro lado, perspectivas demasiadamente antropocêntricas sugerem que objetivos econômicos não devem ser

subjugados a objetivos ambientais. O enviropreneurial marketing busca uma maneira pragmática de reconciliar objetivos econômicos com necessidades ambientais.

O CEO da Asea Brown Boveri, maior fabricante mundial de bens de capital, o sueco Percy BARNEVIK concorda: "O envolvimento das empresas com questões ambientais e sociais não é filantropia nem relações públicas, mas sim uma exigência para se manter a competitividade no longo prazo. Não só é possível conciliar lucro com ativismo ambiental como esta prática está se tornando cada vez mais necessária na vida das grandes corporações". A ABB é reconhecida como a empresa de padrões éticos mais elevados, segundo um ranking elaborado de forma sistemática, e no qual outras grandes companhias européias se esforçam para galgar posições (GAZETA MERCANTIL, 30-09-96).

Assumindo uma responsabilidade social e modificando seus objetivos corporativos para responder às demandas da sociedade, a empresa passa a fazer frente a diferentes expectativas e a diferentes públicos em sua trajetória.

FIGURA 04 - EXPECTATIVAS AMBIENTAIS DOS STAKEHOLDERS



Fonte: POLONSKY, 1995

Parece claro admitir que existem diferentes níveis de interesses envolvidos e que diferentes abordagens deverão ser consideradas. O perfeito entendimento das necessidades de cada grupo de interesse e a influência destes na elaboração das estratégias da empresa é salientada por POLONSKY (1995), que explicita os quatro passos para o processo administrativo baseado na Teoria do Stakeholder, elaborada por FREEMAN (1984). As quatro etapas são:

- identificar os principais grupos que podem afetar ou são afetados pelas atividades ambientais de marketing da empresa;
- estabelecer as influências e importância de cada grupo em relação à estratégia ambiental da empresa;
- determinar se as expectativas em relação ao meio ambiente estão sendo atendidas satisfatoriamente pela política ambiental da empresa;
- facilitar estratégias ambientais da empresa que socializem principais grupos (stakeholders) de interesse.

Ao reconhecer os principais grupos de influência para a empresa e direcionar estratégias ambientais de acordo com as suas necessidades, as organizações reduziram as possibilidades de conflito, ainda que nem todos os grupos pudessem ser totalmente satisfeitos. A busca de informações, essenciais para o diagnóstico das necessidades de cada grupo, traria elementos importantes para o planejamento estratégico ambiental de longo prazo.

As políticas de conservação do meio ambiente nacionais variam, em parte, por causa dos diferentes posicionamentos. A ecologia tem uma atenção global, mas a intensidade e o foco de interesse variam de país para país. Alguns observadores afirmam que, durante a década de 70, as questões ambientais eram politicamente mais destacadas no Japão e nos Estados Unidos do que na Europa; durante a década de 80, aconteceu o inverso. Tais variações podem se dar em função do desempenho econômico nacional, qualidade ambiental real ou culturas políticas nacionais. O foco da preocupação ambiental no Japão, segundo se afirma, tem sido a proteção à

saúde pública, enquanto que, na Alemanha, a proteção à natureza tem recebido uma prioridade muito maior, com os Estados Unidos e a Grã-Bretanha ficando numa posição intermediária. (VOGEL, 1990 apud STERN et al., 1993)

Agir com ética e deixar claro o posicionamento da empresa em relação a grandes questões sociais, ambientais ou políticas é uma maneira de estabelecer relacionamentos ou criar laços baseados na confiança.

As melhores empresas, as que se esforçam para criar marcas globais e em firmar um bom conceito, reconheceram esta tendência há algum tempo. Elas fazem questão de explicar suas estratégias - sobre meio ambiente, sobre os códigos internos de conduta, sobre suas políticas de empregos. Os consumidores de hoje se levantam contra as empresas, e sua indignação está sendo provocada por uma ampla variedade de questões, algumas das quais aparecem de forma imprevisível e, na maioria, implicam uma avaliação muito mais delicada do certo e do errado. Isto impõe, evidentemente, um novo tipo de dificuldade às organizações, uma dificuldade que a maioria das multinacionais começa a levar cada vez mais a sério. E, o que é menos óbvio, impõe aos consumidores o dever paralelo de utilizar seu novo poder de maneira responsável, para não acabar levando as empresas na direção errada (GAZETA MERCANTIL. 03-07-95).

O processo de decisão de compra pode envolver várias questões que definem o seu resultado. Fazer compras pode ser um ato político, a simples satisfação de uma necessidade corriqueira ou, ainda, pode se transformar em um processo longo e demorado, com um alto envolvimento de seus atores. O entendimento das necessidades e motivações do consumidor é um dos desafios dos profissionais de marketing, assim como o posterior

desenvolvimento de produtos e serviços que resultem em ofertas desejadas.

O consumidor verde (OTTMAN, 1993), ou o consumidor ambientalmente preocupado (KINNEAR et.al., 1974) compõem um segmento específico, que estabelece determinados padrões de exigências e comportamentos. Pode-se afirmar que a principal motivação desse indivíduo é conciliar suas ações de consumo com uma preocupação ambiental, na forma de minimizar, com suas opções de compra, o impacto que os produtos, ou a atividade produtiva, cause sobre o meio ambiente.

Este fato manifesta-se, segundo OTTMAN (1993), no número crescente de consumidores que tomam decisões de marcas com base em registros de realizações dos fabricantes quanto a critérios ambientais e sociais - seu cumprimento de regulamentações ambientais, seus métodos de contratação e suas políticas de comércio com países em desenvolvimento. Esta tendência rumo à responsabilidade social corporativa admite o potencial para que empresas ajudem a criar um mundo mais justo, onde todos os cidadãos tenham acesso a seus recursos, incluindo gerações futuras, que sentirão o impacto da atividade corporativa nas próximas décadas. Esta tendência tem seu próprio guia de consumidor : Shopping for a Better World, publicado pelo Council on Economic Priorities - CEP, um grupo de pesquisas sem fins lucrativos, fundado em 1971 em Nova Iorque.

Os que tem suas necessidades básicas satisfeitas já não se perguntam mais "quantas coisas eu posso ter?" mas, sim, adotam um maior controle sobre o consumo e se perguntam "de quantas coisas realmente preciso?". Para esses consumidores, menos é mais, ou seja, eles demonstram seus interesses ambientais através de produtos concentrados, menores, que usam menos

embalagem, com menos toxinas, menos perigosos e que representem menor risco para si ou para o ambiente. Ou seja, existe uma maior consciência das implicações do consumo, e a grande questão é saber ( e informar) o que acontece com um produto depois que ele é utilizado (OTTMAN, 1993).

### **3.3- O consumidor verde**

Consumidores ambientalmente conscientes podem ser definidos como os que buscam produtos que exerçam impacto mínimo no ambiente. Educados, afluentes e atuais, representam os alvos mais desejáveis de consumidor. Um alvo mais lucrativo, muito maior, é a massa de consumidores verdes passivos que podem ser motivados por soluções custo-benefício eficazes e de fácil execução (OTTMAN. 1993).

O consumidor verde foi definido por ROLSTON & BENEDETTO (1994) como sendo a pessoa que, através de seu comportamento de consumo, conscientemente procura um efeito neutro ou positivo sobre o planeta Terra, o meio ambiente e seus habitantes.

ANDERSON & CUNNINGHAM (1972) identificaram algumas características do consumidor socialmente consciente. Definindo-o como preocupado não só com suas satisfações pessoais, mas também com o bem-estar social e ambiental.

ANDERSON E CUNNINGHAM, em seu estudo de 1972, analisaram 412 questionários aplicados na região de Austin, Texas. Os resultados identificaram o consumidor verde como indivíduos com uma alta consciência social e ambiental, ocupantes de uma classe sócio-econômica acima da média e com ocupações profissionais de reconhecido *status* social. Estavam na meia idade

ou em faixa menor, eram menos alienados do que os que possuíam menos consciência social, eram menos dogmáticos, menos conservadores, menos conscientes do status pessoal e mais cosmopolitas. Os autores sugerem que os resultados da pesquisa permitem a segmentação de mercados com base na consciência social do consumidor. As características demográficas e sócio-econômicas fornecem subsídios para segmentação de mercado, ainda que possa parecer que as variáveis sócio-psicológicas, aparentemente, forneçam uma definição mais sensível de consciência social.

KINNEAR et. al. (1974) deram continuidade ao estudo, desenvolvendo uma nova escala que incorpora medidas comportamentais e de atitude relacionadas com hábitos de consumo socialmente conscientes. A questão ecológica é agora básica. e foi definido que a preocupação ecológica seria composta de duas dimensões: a) a atitude do comprador tem de expressar preocupação com a ecologia; b) ela deve indicar um comportamento de compra consistente com esta preocupação. Os resultados indicaram que as variáveis de personalidade foram mais importantes do que as variáveis sócio-econômicas. Quanto a estas características, os consumidores mais preocupados com o meio ambiente eram mais abertos a novas idéias (tolerância), e possuíam uma forte curiosidade em saber como as coisas funcionavam (compreensão).

ROLSTON E BENEDETTO (1994) desenvolveram uma escala para medir o grau de ecologicidade do consumidor. A base do trabalho é a tentativa de medir atitudes diretamente e não através do comportamento de um consumidor. O argumento é que a atitude de uma pessoa não está necessariamente representada no seu comportamento de compra, que pode

assumir diferentes significados para intenções de compra, ou compra realizada em função de situações temporárias externas.

O empenho com as preocupações ambientais pode ser segmentado por estilos de vida, sugerindo uma diversidade de verde que ainda deve ser abordada (OTTMAN, 1993).

Embora os consumidores expressem suas preocupações ambientais de maneira individual, os consumidores verdes parecem ser motivados por necessidades universais (OTTMAN, 1993). Essas necessidades se traduzem em novas estratégias de compra com profundas implicações na maneira como os produtos são desenvolvidos e comercializados. Uma percepção ampliada do produto é considerada, incluindo a preocupação com a sua produção, uso e descarte. Há uma tentativa de análise sistêmica das implicações do consumo, não limitada aos seus atributos exclusivos de uso. Este consumidor faz suas escolhas com base em critérios diferenciados, como explica OTTMAN (1993).

**QUADRO 03 : Psicologia do Consumidor Verde e Estratégias de Compra**

<b>NECESSIDADES:</b>	<b>ESTRATÉGIAS:</b>
Informação	Lêem rótulos
Controle	Tomam medidas preventivas
Fazer uma diferença/ Aliviar a culpa	Mudam de marca
Manutenção de estilos de vida	Compram alternativas interpermutáveis

Fonte: OTTMAN, 1993.

Uma pesquisa realizada pela agência de propaganda Standard Ogilvy & Mather entre fevereiro e abril de 1995, entrevistou mais de 800 donas de casa e chefes de família em sete capitais brasileiras. Sinalizando no Brasil uma tendência "verde", a pesquisa mostrou que entre as principais preocupações em relação aos produtos estavam: produtos sem defensivos agrícolas e embalagens recicláveis.

Uma das dificuldades do marketing verde é definir e comunicar suas intenções. Quer pela evolução tecnológica, quer pela particularidade de determinados ecossistemas, podemos dizer que é um alvo móvel (OTTMAN, 1993). Ter a clara definição do que é melhor para o meio ambiente nem sempre é simples, e a comunicação de atributos verdes não só é necessária como é, muitas vezes, um trabalho complexo.

### **3.4- A comunicação verde**

A falta de diretrizes uniformes relativas a termos de marketing ecológico dificulta a utilização e o entendimento de certas expressões. Termos como *environmental friendly*, *ozone friendly* e outros, carecem de um significado real e muitas vezes são utilizados como alegações enganadoras em produtos erroneamente definidos como verdes.

Termos que definem características ou capacidades específicas, como biodegradável, reciclável, reciclado e outros, podem ter o seu significado alterado em função de legislações específicas. Esta falta de uniformidade e de diretrizes básicas impõem riscos aos fabricantes e comerciantes.

A necessidade de informação é uma característica marcante do

consumidor verde, assim como a existência de uma alta instrução prévia (OTTMAN 1993; KINNEAR, TAYLOR, AHMED, 1974). Para indivíduos bem informados e exigentes, comunicar com clareza, precisão e legitimidade torna-se necessário.

O interesse do consumidor por critérios de compra de produtos relacionados ao ambiente é profundo. A utilização indiscriminada de "verdades não comprovadas" em rótulos e na publicidade de produtos toma os consumidores mais cuidadosos, examinando o ciclo de vida, matérias-primas, processos de produção e descartabilidade. O consumidor verde é tipicamente aquele que liga para as empresas buscando informações adicionais (OTTMAN, 1993).

A maioria desses consumidores obtêm informações sobre questões ambientais na mídia (noticiários), uma porcentagem crescente consulta boletins e comunicados ambientais, 32% de todos os consumidores são expostos a informações circuladas por grupos ambientais, representando uma importante fonte secundária de informações (OTTMAN, 1993).

A publicidade é uma importante interface que se estabelece, e os consumidores são capazes de distinguir argumentos ambientais que representem características tangíveis e concretas.

Na opinião de DAVIS (1993), na perspectiva do consumidor, a publicidade ambiental deve satisfazer alguns critérios para ser bem-sucedida como:

- providenciar informação detalhada e útil;
- apresentar benefícios reais e significativos;
- estabelecer um contexto (referência);

- definir termos técnicos;
- deve explicar o benefício central do produto.

DAVIS (1993) ressalta a importância de salientar o valor da contribuição individual que o consumidor fará ao escolher produtos ecológicos, reforçando comportamentos baseados na responsabilidade e consciência ambiental.

A apresentação vaga e ambígua de atributos ambientais de produtos e a publicidade programada para melhorar a imagem ambiental de uma organização são as mais sujeitas a serem consideradas decepcionantes ou confusas ( CARLSON, GROVE, KANGUN, 1993). Comunicar produtos verdes como parte de uma política corporativa de excelência empresarial é muito mais eficaz para que se estabeleça credibilidade.

A diversidade de interesses verdes que existe na população sugere oportunidades para o posicionamento de produtos com base em atributos ambientais específicos e no preço. O desafio para os profissionais de marketing é compreender as motivações subjacentes de seu público-alvo, recompensando comportamentos dos consumidores que tentam fazer uma diferença (OTTMAN,1993).

Fabricantes conservadores utilizam cada vez mais técnicas de relações públicas para comunicar suas mensagens, dependendo da propaganda para destacar os benefícios primários de marca, enquanto empregam relações públicas para comunicar o que, em geral, é um benefício suplementar. O valor desta abordagem é duplo: as relações públicas fornecem credibilidade a terceiros. reduzindo o potencial para represália em relação àquilo que pode parecer uma mensagem autocongratatória.

Para OTTMAN (1993), as comunicações de esforços verdes funcionam melhor quando:

- os atributos de produtos verdes são óbvios, legítimos e significativos para uma quantidade razoável de consumidores;
- os benefícios ambientais de um produto são tangíveis, podendo ser comunicados com clareza e simplicidade;
- os esforços de marca individual são reforçados por iniciativas e êxito corporativo essenciais.

Os consumidores e a opinião pública em geral podem ter percepções distorcidas sobre produtos e matérias-primas, em relação ao seu impacto sobre o meio ambiente. Muitas vezes, é necessário um enfoque educacional para a mudança de atitudes e de percepções sobre materiais novos e, muitas vezes, mais caros.

Para KLEINER (1991), as empresas que estão realmente empenhadas na causa ambientalista não devem seguir sempre a vontade dos consumidores; mas avaliar o efeito sobre o meio ambiente de seus produtos e processos produtivos através de métodos científicos rigorosos.

OTTMAN (1993) afirma que consumidor verde, na tentativa de manter controle sobre o consumo, e na falta de conhecimento completo sobre as características ambientais do produto, compram de fabricantes e varejistas de confiança.

A imagem da empresa, nestes casos, é de fundamental importância. VIARDOT(1994) sustenta que a comunicação institucional deve ser elaborada diferentemente da publicitária. Para o autor, a mensagem institucional se

endereça a sujeitos ativos, dotados de poder, como grupos ambientalistas e órgãos governamentais. Neste caso não se trata de transmitir os "lucros" de um produto a clientes, mas sim de construir uma legitimidade social provocando a confiança de parceiros para a partilha de valores mais essenciais, como o respeito à natureza, indo além da transferência do valor do uso de um produto.

Nesse âmbito, o processo de comunicação é entendido como interativo, em que os receptores têm um papel fundamental e legítimo. O autor considera e releva o papel de diversos atores sócio-políticos, e a sua influência no mercado e nas ações da indústria.

### **3.5- Produtos verdes**

De acordo com o Marketing Intelligence Service (OTTMAN, 1993), a percentagem de produtos verdes, no total de novos produtos lançados no mercado norte-americano na primeira metade de 1990, foi de 9,2% contra 0,5% em 1985. Mas embora essa participação tenha aumentado, ainda existe uma grande confusão sobre os limites e o significado de termos como *environmental friendly*, biodegradável, reciclável, e outras palavras e símbolos usados para tentar legitimizar um produto como ambientalmente adequado. Os benefícios ambientais podem resultar de processos que as vezes não são visíveis para o consumidor final.

Produtos verdes, de uma maneira geral, são tipicamente duráveis, não-tóxicos, feitos de materiais reciclados e com o mínimo de embalagem (OTTMAN, 1993). Contraditoriamente, não existem produtos totalmente verdes, pois todos eles usam recursos e energia, criam lixo e poluição durante sua manufatura, distribuição, uso e posterior descarte. A relatividade do termo

"verde" se estende, também, à sua própria definição: o que é verde hoje se modifica em função de novas tecnologias. O que constitui o verde se modifica bastante, quando se fala em detergentes, plásticos, pilhas ou automóveis.

Para HANS JOHR (1994), é possível estabelecer-se um roteiro e alguns pontos de análise a serem considerados no desenvolvimento de novos produtos, como:

- composição do produto (matéria-prima usada e eficiência) quanto à toxicidade. efeitos colaterais negativos, reciclagem, volume de detritos ou resíduos na emissão;
- a do produto final nas suas características de longevidade, facilidade de manutenção e de conserto, reciclabilidade e economia de matéria prima;
- administração do lixo e dos detritos é fácil, se existe a possibilidade de reutilização ou se o produto é degradável sem agressão ao meio ambiente, ou passível de devolução e reaproveitamento na fabricação de um novo produto, no fim da vida útil;
- análise da embalagem. O material e o volume usados devem ser recicláveis.

Na opinião de BHAT (1993), green marketing começa com um design verde, ou seja, aspectos relacionados a materiais, processos de manufatura, embalagem, distribuição e controle de resíduos. Estas decisões têm um impacto significativo na quantidade de sobras geradas nos diferentes estágios de ciclo de vida de um produto. As duas estratégias fundamentais de design verde são: a redução de origem e a administração do desperdício. Estratégias de redução de origem incluem redução de peso, substituição de materiais e

extensão da vida do produto. As técnicas de administração do desperdício incluem o design para a desmontagem, para a refabricação e para a compostagem e incineração.

A redução de peso diminui a quantidade de material necessário para determinada função. Usando materiais de alta resistência e diminuindo a espessura dos componentes o desperdício pode ser minimizado. As embalagens devem ser pensadas, considerando-se as alternativas de eliminação e redução das mesmas, e utilização de materiais recicláveis. Uma maior concentração do produto, como no caso dos detergentes, podem reduzir o desperdício de embalagens.

A substituição de matérias-primas não é uma decisão fácil pois uma alteração pode modificar as especificações do produto. Em muitos casos, esta é uma decisão que só pode ser tomada após um grande investimento de tempo e recursos em pesquisa, mas, muitas vezes, a pressão por uma solução acaba criando excelentes soluções tecnológicas e uma fonte de economia e de lucros.

A vida útil de um produto pode ser prolongada com a utilização de materiais mais duráveis e desenhos modulares, que permitem a substituição de partes de um produto sem alterar as demais.

As estratégias de administração do desperdício não reduzem a poluição, mas tornam o descarte mais fácil. Por serem preventivas, as estratégias de redução de fonte devem ser priorizadas, ainda que buscar um controle mais completo do processo seja o ideal. Para BHAT (1993), fazer da busca de um *design* verde a prioridade é a alternativa para o sucesso, embora não seja uma tarefa fácil. O autor sugere que as empresas devam buscar os atributos verdes como objetivos desejados e não como limitações impostas. Considerar estes

atributos sob múltiplos critérios é também importante, pois pensar a longo prazo altera determinados parâmetros.

Determinar uma característica verde não é simples, e as vezes uma suposta mudança na direção ecológica aumenta ainda mais o impacto ambiental de determinado produto. Alguns enganos podem ser citados, como sacos supostamente fotodegradáveis, desenvolvidos pela Mobil, que nas condições em que eram descartados não recebiam suficiente quantidade de luz e ar para o processo. Ou mudanças em embalagens de poliestireno para o papelão, que, tornando-se mais pesadas, consumiam muito mais energia para o transporte, anulando o esforço da mudança. Para OTTMAN (1993), é preciso adotar uma estratégia completa para o esverdeamento do produto e avaliar as suas implicações ambientais em toda fase de seu ciclo de vida.

Uma ferramenta, chamada Inventário de Ciclo de Vida (LCI) , tem-se mostrado muito útil no esforço de avaliação do impacto ambiental (OTTMAN, 1993). Inicialmente desenvolvida durante a crise energética da década de 70, a fim de reduzir energia para desenvolver e distribuir produtos. O LCI é extremamente útil para:

- comparar o uso de energia e recursos e as emissões ambientais associadas não só as de produtos existentes, como também as suas alternativas;
- identificar áreas significativas para aperfeiçoamento no uso de energia e redução de lixo;
- avaliar o uso de energia e recursos e as emissões ambientais associadas a mudanças propostas na fabricação ou embalagem de

produtos.(OTTMAN, 1993).

A abordagem do Inventário de Ciclo de Vida permite uma visão completa do processo, otimizando o impacto ambiental total.

A utilização de inventários de Ciclo de Vida como ferramenta de marketing requer cautela e OTTMAN (1993) sugere que seja buscado o aval de organizações independentes de testes de produtos de consumo sem fins lucrativos. Nos Estados Unidos, o Green Seal e o Scientific Certifications Systems trabalham com especialistas da indústria, do governo e acadêmicos a fim de legitimizar o uso dessa ferramenta.

O consumidor verde é exigente, muito bem informado (OTTMAN,1993); (KINNEAR; TAYLOR; AHMED, 1974) e reage com grande indignação quando se sente enganado. Desenvolver produtos verdes e comunicar os seus atributos com clareza e segurança são algumas das tarefas do green marketing. Adicionar valor aos produtos, para estes consumidores, significa ser mais "verde" sem deixar de ser competitivo em preço e qualidade. Ser verde não substitui a relevância dos demais atributos do produto. Uma das preocupações dos profissionais de marketing de produtos verdes é descobrir até que ponto os consumidores pagarão a mais por eles.

De acordo com HUME (1991), a porcentagem média de preço que os consumidores norte-americanos, em geral, pagariam a mais por produtos verdes, em relação a produtos não-verdes, é:

**QUADRO 04 - Porcentagem a mais de preço aceito pelos consumidores.**

ITENS	%
Gasolina	7,4
Detergentes/sabões	7,3
Embalagens plásticas biodegradáveis	6,8
Automóveis	6,6
Aerossóis	6,6
Embalagens plásticas recicladas	6,1
Produtos de papel reciclado	6,0

Fonte: HUME, 1991.

Na edição de 05 de dezembro de 1994, da Advertising Age, Colford comenta os termos definidos pela legislação do Estado da Califórnia. De acordo com o texto, a utilização de determinadas expressões em rótulos, embalagens ou publicidade não é mais possível sem a adequação a determinadas condições. Por exemplo:

*Ozone friendly* (ou qualquer expressão semelhante): significa que nenhum produto químico ou material liberado no ambiente, em consequência da fabricação ou utilização de um produto, irá migrar para a estratosfera causando a deterioração do ozônio.

*Biodegradável*: um material tem que provar sua capacidade de decomposição no ambiente mais comum e sob condições normais onde é habitualmente descartado. No prazo de um ano dever-se-á transformar, por processos biológicos naturais, em solo carbonário não tóxico, água ou dióxido de carbono.

*Fotodegradável*: Um material tem que provar sua capacidade de decompor-se em seu ambiente e em condições normais de descarte, no prazo

de um ano, através de processos físicos em solo carbonáceo não-tóxico, água ou dióxido de carbono.

*Reciclado:* o conteúdo de um artigo contém, no mínimo, 10% de seu peso de material reciclado pós-consumo.

*Reciclável:* um artigo pode ser convenientemente reciclado em qualquer distrito do Estado da Califórnia com uma população de mais de 300.000 pessoas, ou seja, existem estruturas de apoio à reciclagem disponíveis em cidades desse porte. (Definição em discussão na época da publicação do artigo).

Mas, mesmo em países com uma adiantada legislação a respeito, existe uma confusão sobre o significado destes e outros termos. Seja pela desinformação dos consumidores, a falta de consenso na legislação em diferentes estados ou nações e a falta de consenso entre a indústria, a comunidade e o governo. Esta é uma situação que impõe um desafio aos profissionais de marketing, estejam eles onde estiverem.

Uma estratégia opcional é a dos selos verdes, eco-rotulações patrocinadas por órgãos governamentais ou ambientalistas. O aval destas organizações serve para auxiliar o consumidor na identificação de produtos verdes, e a sua idoneidade é garantida pela independência em relação aos interesses das indústrias. Criado em 1977, o logotipo alemão Anjo Azul (der Blaue Engel) aparece em mais de 3.600 produtos de 57 categorias. No Canadá, existe o Choix Ecologique; no Japão, o Ecomark; nos Estados Unidos, o Green Seal e Green Cross. Vários outros países, incluindo a Áustria, Dinamarca, França, Holanda e Nova Zelândia, assim como a própria Comunidade Européia estão desenvolvendo programas próprios (OTTMAN).

1993). Considerados por muitos como uma forma de protecionismo, os selos se tornaram uma maneira eficaz de identificar e avaliar produtos verdes.

O endosso ecológico atende a vários objetivos: melhorar as vendas ou imagem dos produtos; sensibilizar os consumidores para os distintos efeitos ambientais de produtos da mesma categoria: oferecer, cada vez mais, informações fidedignas e exatas sobre a composição dos produtos, forçar os fabricantes a assumirem a responsabilidade sobre seus produtos. E, finalmente, melhorar a qualidade ambiental, uma vez que os consumidores passam a demandar produtos eco-compatíveis (MAIMON, 1994).

### **3.6- Ecologia e competitividade**

Padrões ambientais, adequadamente projetados, podem alavancar inovações que baixem o custo total de um produto ou que aperfeiçoem o seu valor. Inovar para se ajustar à legislação ambiental pode trazer compensações: usar melhor os estímulos; criar melhores produtos ou aperfeiçoar o lucro por produto. O custo invisível da poluição - desperdício de recursos e energia - é distribuído durante o ciclo de vida de um produto (PORTER & LINDE, 1995).

A ecologia ou o ambientalismo desafia as empresas a realizarem o que é bom para elas: aperfeiçoar os seus processos de manufatura. Como no movimento pela qualidade, quando se buscava zero defeito, desperdício zero não é um objetivo alcançável a curto prazo, mas uma meta salutar para todas as empresas. O que é hoje uma empresa "ambientalista"? Uma que se move à frente da legislação e na dianteira de seu setor (KLEINER, 1991).

Quando pressionadas por uma legislação rígida ou pela pressão da sociedade, algumas empresas se viram forçadas a reagir, o que as levou a

alcançar êxito no desenvolvimento de produtos melhores ou totalmente novos e a uma vantagem competitiva em relação aos concorrentes. Enquanto algumas perdem tempo e dinheiro lutando contra as pressões, outras assumem o desafio e se tornam muito melhores no final do processo. (OTTMAN, 1993; PORTER & LINDE, 1995).

Quando substâncias residuais são descarregadas no ambiente sob a forma de poluição, é um sinal de que os recursos foram usados de maneira ineficiente. O conceito de produtividade dos recursos permite uma nova abordagem do custo de sistemas e do valor agregado ao produto (PORTER & LINDE, 1995).

Repensar os processos de fabricação e o *design* do produto sob a ótica ambiental favorece não só as empresas, como os distribuidores, consumidores e a sociedade em geral, que irão se beneficiar tanto quantitativa como qualitativamente.

A dimensão competitiva do ambientalismo, trazida principalmente por PORTER (1995), dá à questão ecológica um respaldo "tradicional" importante. Se os apelos altruístas não surtem efeito, e se o instinto de autopreservação ainda não foi ativado (afinal, o ecocida é um homicida), a questão econômica é fundamental para o processo de conscientização, tanto de empresários como de consumidores.

POLONSKI e MINTU-WINSATT (1995) desenvolveram um modelo (fig.05) em que sugerem que as responsabilidades estão divididas entre as organizações e o poder público, na busca do marketing sustentável. Segundo os autores, o marketing apenas é insuficiente para promover o desenvolvimento econômico sustentável. Os autores recomendam a

necessidade da existência de uma estratégia pró-ativa de marketing bem como uma intensa intervenção governamental para incentivar o marketing ambiental.

FIGURA 05 - Estratégias Do Marketing Sustentável



Fonte: POLONSKY, MINTU-WINSATT, 1995

### *Estratégias Corporativas*

*Reconsumo:* Empresas precisam refletir sobre o impacto de seus produtos, bem como nos processos através dos quais eles são produzidos e comercializados. O ciclo de vida dos produtos deve ser analisado. O reconsumo de bens ou de parte destes pode ser uma alternativa para a racionalização no uso de matérias-primas e menor geração de lixo.

*Redireção dos desejos e necessidades dos consumidores:* O consumismo

é, segundo os ambientalistas, uma das maiores causas da degradação do meio ambiente natural. As pessoas devem consumir menos e melhor, o que significa escolher produtos com menor impacto ambiental. O papel da propaganda e promoção não podem ser subestimados, mas o uso da pesquisa e de uma compreensão profunda do comportamento do consumidor garantem melhores resultados na busca desses objetivos. Identificar opções atuais de consumo e os critérios usados para a escolha dos mesmos, a importância relativa desses critérios e as fontes de informação usadas para a manutenção do *status quo* são as iniciativas principais para uma intervenção.

A sensibilidade do consumidor para temas ambientais nem sempre se traduzem em comportamentos de compra. Cabe aos profissionais de marketing transformar esses desejos em ações que garantam uma melhor qualidade de vida.

*Reorientação:* O marketing ambiental pressupõe uma reorientação total dos componentes do marketing mix. Oportunidades estratégicas poderão ser identificadas para uma resposta positiva de grupos de interesse. Esta reorientação, ao mesmo tempo em que aproveita oportunidades de mercado, direciona os esforços de venda, desenvolvimento de produtos, comunicação, preço e distribuição para o desenvolvimento sustentável.

*Reorganização:* Comprometimento com o marketing ambiental deve originar planos de ação e estratégias. Transformar intenções em ação, freqüentemente, envolve a reorganização, reestrutura e *redesign* de muitos processos e sistemas em uma organização. Essa reorganização deve ser apoiada e complementada com programas próprios de incentivo, para encorajar os colaboradores a adotarem os conceitos do desenvolvimento

sustentável. Providenciar significado para as mudanças é essencial para a motivação de funcionários, o comprometimento interno é imprescindível antes que a empresa se volte para o mercado. Uma estratégia de motivação e de educação ambiental é a implementação de times multifuncionais, que incentivam a disseminação de informações e uma abordagem multidisciplinar das questões ambientais relativas à empresa.

### *Estratégias Governamentais*

*Regulamentação:* Através do processo de regulamentação, incluindo medidas de performance para tecnologias e produtos, os governos podem controlar a indústria no sentido de prevenir danos ao meio ambiente além dos limites da sustentabilidade. Para o sucesso desta estratégia ela deve ser baseada em fatores como: quais medidas de desempenho incentivam a produtividade, qual a flexibilidade de resposta permitida em respeito as habilidades da indústria em se adequar às exigências e estabilidade e transparência das políticas.

Estas políticas devem ser coerentes com órgãos internacionais como as Nações Unidas, no caso de debates sobre o efeito estufa, por exemplo, em que todas as nações devem diminuir as emissões de CO<sub>2</sub>. Coordenação e acordos internacionais são necessários, e os governos nacionais devem ser coerentes e consistentes entre si, já que os problemas relacionados ao meio ambiente, recursos e desenvolvimento não respeitam as fronteiras.

*Reformas:* A reforma de estruturas culturais, políticas e sociais pode ser promovida pelo governo, pois existem implicações sistêmicas referentes à maneira que a produção e consumo se organizam em diferentes países. Pode existir, ainda, a necessidade de reformas em práticas institucionais socialmente

aceitáveis; mas de compatibilidade ambiental duvidosa.

*Promoção:* Através de intervenções no mercado, como a aplicação de mais impostos à indústrias polidoras, ou da inserção do conceito poluidor - pagador, bem como por normas de proteção à importação de produtos ambientalmente inadequados ou do desestímulo à implantação de atividades danosas ao meio ambiente, o governo pode induzir a indústria a se adaptar a tecnologias mais limpas. O governo deve, além de utilizar instrumentos econômicos, criar condições estruturais facilitadoras para que as mudanças ocorram.

As soluções mais efetivas serão aquelas que trabalharem criativamente com as forças de mercado, em vez de tentar substituí-las. Cooperação entre indústria e governo serão, ainda, essenciais.

*Participação:* Através de ações participativas e cooperativas, os governos poderão ajudar a indústria e a sociedade a caminhar em direção a uma melhor qualidade de vida. Via de pesquisa e desenvolvimento, bem como com acordos internacionais, o governo estará cumprindo o seu papel. No passado, a atuação do governo americano através de co-participação em programas com a NASA - Agência Espacial Americana- desenvolveu significativamente a área espacial. Talvez seja o momento dos governos, individualmente ou em blocos, mostrarem seu comprometimento com os problemas relativos ao meio ambiente, ao criarem instituições similares.

A alocação de fundos, com finalidades de incentivo à pesquisa ambiental, terá um efeito "bola de neve" na quantidade e qualidade da pesquisa instituições acadêmicas.

#### 4. MÉTODO

O presente trabalho buscou identificar e descrever as ações pró-ambiente adotadas em empresas de primeira, segunda e terceira geração do setor petroquímico, relacionando estas medidas com as motivações envolvidas, bem como à percepção de consumidores. Definiram-se aqui, ações pró-ambiente, como melhorias de processos ou de produtos que resultem em benefícios ao meio ambiente.

Um dos pontos críticos em um trabalho de pesquisa diz respeito à correta definição do método de pesquisa a ser empregado, conforme a natureza do problema que se pretende investigar. Neste caso, o caminho escolhido foi a pesquisa exploratória. Três etapas foram delineadas: a primeira, base de todo o processo, corresponde à revisão bibliográfica; a segunda, em grupos focais e, a terceira, em estudo de casos.

Segundo BOYD et al. (1989), os projetos de pesquisa em marketing podem ser enquadrados em duas categorias distintas : pesquisa exploratória (ou qualitativa) e pesquisa descritiva (ou quantitativa). A abordagem descritiva

da pesquisa é indicada para quando os objetivos estiverem bem claros para o investigador, assim como as hipóteses de pesquisa, ou seja, procurar testar hipóteses a fim de confirmar uma explicação sobre um determinado fenômeno. Por outro lado, os estudos exploratórios caracterizam-se por sua flexibilidade e se aplicam a casos onde o pesquisador não conhece o problema a ser estudado com clareza suficiente, buscando descobrir novos relacionamentos e hipóteses, levando-o a rastrear uma série de hipóteses que possam explicar um determinado fenômeno.

Nos momentos iniciais do desenvolvimento de teorias, onde não existe conhecimento detalhado sobre a própria natureza dos fenômenos, assim como os relacionamentos entre estes, metodologias de pesquisa conclusivas ou quantitativas podem levar a resultados inconclusivos .

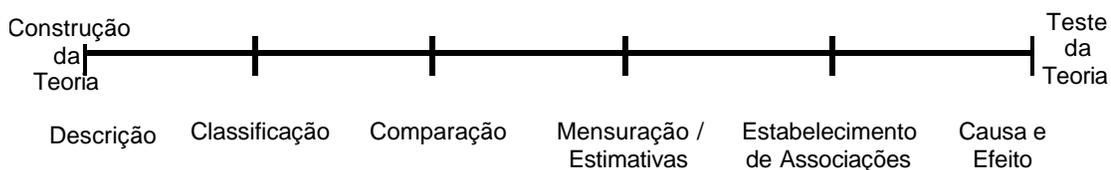
O tema central deste trabalho, o marketing ambiental ou verde, possui um histórico recente de aprofundamento teórico. Além disso, o objetivo da pesquisa proposta é identificar os elementos influenciadores na adoção de melhorias ambientais - seja de processos ou de produtos -, o que significa, portanto levantar hipóteses. Pelas razões expostas, utilizar-se da pesquisa exploratória para alcançar os objetivos propostos parece o mais adequado. A escolha do setor, além da própria questão da oportunidade, busca respaldo em CASTRO (1978), quando este apresenta os critérios de importância refletida por um tema que afeta ou tem potencial para influenciar um segmento substancial da sociedade - e da originalidade - manifestada pelo ineditismo ou pela capacidade potencial em surpreender.

#### 4.1- Escolha de método de pesquisa

O ser humano tem razões intelectuais e razões práticas para, incessantemente, buscar conhecimento sobre o universo em que vive. As primeiras vêm do desejo inato no homem de conhecer, aprender e compreender; já as últimas, por sua vez, surgem da necessidade de conhecer, aprender e compreender, para fazer algo de maneira melhor ou mais eficaz - que a atual, ou procurar soluções para problemas específicos (MATTAR, 1994). Segundo o autor, existem quatro formas válidas e não-excludentes de se buscar adquirir este conhecimento: a popular, a religiosa, a filosófica e a científica.

Segundo BONOMA (1985), tem-se, em um extremo, a construção da teoria caracterizada basicamente pela descrição e pela comparação de conhecimento, e, em outro, o teste da teoria, que busca estabelecer relações de causa-e-efeito, associações e mensuração.

FIGURA 06 - O CONTINUUM DA PESQUISA



Fonte: BONOMA, 1985

No continuum da pesquisa proposto por BONOMA (1985) verifica-se que as características deste trabalho - uma pesquisa de caráter exploratório que busca capturar as motivações envolvidas na adoção de melhorias ambientais, buscando compreender e relacionar o tema com a percepção de

consumidores, bem como propiciar o surgimento de novas idéias ou hipóteses - conduzem-na para o entorno do extremo da construção da teoria.

A utilização de métodos de pesquisa com natureza qualitativa contempla a verificação da aplicabilidade prática de preceitos teóricos, com coleta de dados simbólicos, contextualmente inseridos, reflexivos e caracterizados por sua utilidade na geração de interpretações e respostas significativas (ROSSI, 1993). Por seus atributos, este estudo utiliza, em seu desenvolvimento, recursos da pesquisa qualitativa.

A pesquisa exploratória pode ser desenvolvida por intermédio de :

- pesquisa com pessoas com conhecimento sobre o assunto;
- busca de dados secundários;
- estudo de caso. et al. (1989).

Os dados secundários foram colhidos via revisão bibliográfica, sobre os temas envolvidos na pesquisa para atualizar o pesquisador em áreas de interesse. A revisão bibliográfica fornece-lhe os elementos necessários, dentro do campo de estudo escolhido, para a boa execução de sua investigação. A revisão bibliográfica justifica-se pela tentativa do pesquisador de amadurecer um problema de pesquisa através da consulta ao trabalho já realizado por terceiros (MATTAR,1994).

Levando-se em conta a especificidade do tema, e estabelecida a base conceitual do trabalho, o estudo de caso mostra-se adequado para o correto delineamento deste estudo. Segundo YIN (1990), o estudo de caso é adequado para pesquisar eventos atuais dentro de um contexto real em que as fronteiras não estão bem delineadas e quando o grupo a ser pesquisado, além de

apresentar uma certa singularidade, caracteriza-se pela presença de inúmeras variáveis cuja instabilidade de ocorrência é grande. Esta colocação coincide com a situação atual da inserção da variável ecológica nas organizações industriais.

Definido como o "estudo empírico de uma situação de Marketing dentro de seu contexto atual, quando a situação é de modo obscura e múltiplas fontes de evidência são usadas" (YIN,1990), situações relevantes para as diferentes estratégias de pesquisa (quadro) apresentadas por YIN (1990) explicam esta opção.

**QUADRO 05 : Situações Relevantes Para Diferentes Estratégias de Pesquisa**

<b>ESTRATÉGIA</b>	<b>QUESTÃO</b>	<b>CONTROLE SOBRE EVENTOS</b>	<b>FOCO EM EVENTOS CONTEMPORÂNEOS</b>
Experimento	Como, Por quê?	Sim	Sim
Pesquisa	Quem, O quê, Onde, Quanto?	Não	Sim
Análise de Arquivos	Quem, O quê, Onde, Quanto?	Não	Sim/Não
História	Como, Por quê?	Não	Não
Estudo de Caso	Como, Por quê?	Não	Sim

Fonte: YIN, 1990.

Foram utilizadas, principalmente, as questões "como e por que", com o objetivo de identificar hipóteses sobre um determinado fenômeno.

O estudo de caso possui as seguintes vantagens (MATTAR, 1993; BOYD et al.,1989):

- inferências são obtidas de uma situação como um todo, não de alguns aspectos isolados;
- consiste na descrição de um caso real, enquanto o estudo estatístico apresenta abstrações de situações reais;
- os dados são obtidos com grande profundidade, o que permite explicar detalhadamente aspectos do caso em estudo, assim como relacioná-lo com outros casos.

As vantagens apresentadas servem para corroborar na escolha do estudo de caso como método de pesquisa. Um estudo de caso é utilizado quando o problema de pesquisa envolve o inter-relacionamento de um grande número de fatores, sendo difícil isolar-se um a um, e o resultado buscado é o produto de sua interação (TEITELBAUM,1997).

As críticas feitas ao método de estudo de caso referem-se a sua falta de objetividade e rigor científico, pois dependem, fundamentalmente, da intuição do investigador; estando sujeito à sua subjetividade (YIN, 1990: BOYD et al., 1989). A tendência dos pesquisadores em realizar generalizações a partir da análise de casos isolados é outro fator de limitação ao método.

Contestando as críticas, YIN afirma que os estudos de caso são passíveis de generalizações analíticas, onde as proposições teóricas são expandidas, não havendo interesse em buscar confirmações de teorias pela análise das freqüências de respostas (generalização estatística), característica de pesquisas descritivas ou quantitativas.

## 4.2 - O *design* do estudo de caso

Definido o método de pesquisa a ser empregado, YIN (1990) sugere quatro modelos de desenhos de estudo de caso, conforme quadro:

QUADRO 06 - Tipos Básicos de Design para Estudos de Caso

<b>Tipo</b>	<b>Caso-Único</b>	<b>Múltiplos Casos</b>
Unidade de análise		
<b>Holístico</b> (unidade simples de análise)	Tipo 1	Tipo 3
Inserido (unidades múltiplas de análise)	Tipo 2	Tipo 4

Fonte: YIN, 1990.

Por se tratar de uma pesquisa exploratória, onde as proposições teóricas e seus relacionamentos não são conhecidos de forma satisfatória, parece indicada a utilização de casos múltiplos. O uso de mais de um caso permite o levantamento de um número maior de hipóteses em relação a um caso individual; trazendo à tona uma série de elementos que possam explicar com maior precisão os fenômenos em estudo. (YIN, 1990)

Dadas as características deste estudo, verifica-se a existência de múltiplas unidades de análise - pelo fato de se estudarem empresas com atividades distintas dentro da cadeia produtiva do setor petroquímico - o que restringe a escolha a uma opção entre os tipos dois e quatro. A alta dependência do setor e a unidade sugerida pela cadeia produtiva sugerem o caso único, portanto, o design tipo dois foi o escolhido para este estudo.

### **4.3- Determinação dos casos de estudo.**

As empresas selecionadas para o estudo fazem parte do Pólo Petroquímico do Sul, de primeira (Copesul) e de segunda geração (OPP Petroquímica S.A.. Petroflex Indústria e Comércio S.A. ), bem como empresas da terceira geração do setor petroquímico (Petropar Embalagens e Sanremo S.A.). A opção de estudar empresas do setor petroquímico como um todo se deve ao alto grau de interdependência do setor. Além disso, a atividade petroquímica encontra-se em posição de destaque nos investimentos feitos em melhorias ambientais, assim como na reputação de poluidora, seja pelos processos produtivos ou pelos produtos finais disponibilizados ao mercado.

As empresas de primeira e de segunda geração escolhidas são representativas do setor e sinalizam envolvimento com a questão ambiental. As de terceira geração foram selecionadas pelas características de seus produtos (embalagens e utensílios plásticos), de ampla utilização pelos consumidores finais, e pelas características de seus ciclos de vida.

### **4.4- Procedimentos e instrumentos de coleta de dados**

O estudo de caso como método de pesquisa é criticado por não oferecer um conjunto de medidas operacionais, o que limita a sua aplicabilidade nos conceitos de

Estudo, estando estes sujeitos a julgamentos subjetivos do pesquisador (YIN, 1990).

O emprego de fontes múltiplas de evidências é proposta por YIN para que as conclusões decorrentes da investigação tenham validade científica, entre elas, a pesquisa de documentos e arquivos; a realização de entrevistas;

observação direta e participativa e o uso de equipamentos específicos.

Foram utilizadas duas fontes: a pesquisa documental e a condução de entrevistas em profundidade. A pesquisa documental foi realizada através da coleta de dados nas empresas - sobre a incorporação da questão ambiental através de melhorias de processos ou de produtos, visando reduzir o impacto ambiental da atividade produtiva - em documentos e relatórios internos.

As entrevistas foram conduzidas de forma não-estruturada, por ser esta a mais adequada para estudos de caráter exploratório (BOYD et. al., 1989), e não disfarçada (o entrevistado conhece o propósito da entrevista).

O roteiro a ser empregado nas entrevistas pessoais denomina-se protocolo (Anexo 01). Este serve para orientar o pesquisador na condução do estudo de caso, proporcionando maior confiabilidade à investigação (YIN, 1990). O protocolo foi testado em um caso-piloto, escolhido pelo critério de conveniência.

Optou-se pelo modelo de entrevista não-estruturada, uma vez que permite maior flexibilidade ao pesquisador e melhores condições de buscar maior riqueza de informações.

Foram entrevistadas pessoas responsáveis pelo setor do meio ambiente em cada empresa, ou os diretores de empresas.

#### **4.5- Análise dos dados coletados**

A análise dos dados coletados em um estudo de caso caracteriza-se por sua complexidade, dependendo da habilidade analítica do pesquisador, bem como de seu rigor científico, para uma análise eficaz.

Segundo YIN (1990), podem ser adotadas duas estratégias genéricas de análise de dados no estudo de caso. A primeira fundamenta-se nas proposições teóricas que geraram o estudo, enfatizando aqueles dados que se relacionam com o propósito da investigação e ignorando os demais.

A segunda consiste no desenvolvimento de uma descrição do caso em análise, buscando relatar de forma mais minuciosa possível o objeto em estudo. É empregada nas circunstâncias em que não existem proposições teóricas definidas para o estudo, como é o caso do estudo proposto.

A técnica a ser utilizada para a análise dos dados é a construção de explicações, com o intuito de levantar e identificar os elementos que influenciam a adoção de melhorias ambientais em produtos ou processos, para possíveis confirmações em estudos subseqüentes.

Os dados obtidos serão analisados de forma integrada, através do cruzamento entre as informações encontradas. Segundo BOYD et al. (1989) o modo de análise mais aplicável aos estudos de caso busca é encontrar três classes de fatores:

- a) Características comuns a todos os casos do grupo selecionado;
- b) características comuns a apenas alguns subgrupos;
- c) características exclusivas de casos específicos.

Esta dissertação, portanto, volta-se para o relato individual dos casos estudados e, a seguir, para sua análise. A apresentação dos casos, e a comparação propiciada pelo cruzamento das informações devem gerar hipóteses e formulações teóricas passíveis de sustentação.

#### 4.6- Grupos focais

Relacionar os resultados obtidos, através dos estudos de caso, com a percepção dos consumidores relacionada à questão ambiental motivou a realização de grupos focais. *"Os grupos focais visam revelar alguns dos aspectos complexos e sutis da relação entre consumidores de um lado e produtos, propaganda e esforços de venda de outro"*. (BOYD et al., 1989; p.98)

Com a realização dos grupos focais foi possível obter-se informações sobre a compreensão da questão ambiental entre consumidores, sobre a imagem do setor petroquímico e do produto "plástico" em relação ao seu potencial poluidor e das implicações decorrentes da atividade industrial e possibilidades de pressão por grupos de interesse. Além disto, as discussões realizadas enriqueceram a compreensão sobre a implicação dos esforços pró-ambiente, efetivados pelas organizações.

A condução das discussões dos grupos focais (três) ficou a cargo de uma profissional da área de psicologia. Dois grupos foram compostos por indivíduos com formação superior e um com indivíduos com escolaridade secundária, ou menos. Os resultados serão apresentados separadamente entre estes dois segmentos específicos, relacionados com a escolaridade dos componentes.

Para melhor dinâmica durante as atividades, com o conseqüente atingimento dos objetivos propostos, recorreu-se a um roteiro que direcionou a discussão (Anexo 02).

## 5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta etapa do trabalho envolve a exposição dos resultados obtidos nas diferentes etapas da pesquisa. Inicialmente, serão apresentados os resultados dos grupos focais, divididos em dois subgrupos: o de indivíduos com escolaridade superior (dois grupos) e o de indivíduos com escolaridade secundária ou menos (um grupo).

A análise obedeceu ao seguinte critério de organização: inicialmente, uma apresentação sobre os aspectos genéricos da relação entre consumo e meio ambiente e sobre esforços individuais empreendidos ou percebidos enquanto causas de problemas ou soluções ambientais. Em seguida, são expostos os resultados da discussão relacionados à comunicação de maneira geral; mensagem, conteúdo e frequência de mensagens verdes ou a falta de informações, enquanto condicionante de percepções individuais. A seguir, os blocos sobre plástico e ciclo de vida e sobre o Pólo Petroquímico são apresentados, buscando-se as associações entre os temas propostos e o meio ambiente.

Após, os dados coletados junto às empresas selecionadas serão apresentados individualmente. As proposições teóricas, previamente desenvolvidas, representam o ponto de ligação entre a pesquisa bibliográfica, e o método proposto. O relato dos casos segue a ordem proposta pelo roteiro anteriormente elaborado, agora ordenado em itens, para facilitar a compreensão. A saber:

- 1 . Dados de identificação
2. Posição da empresa em relação à questão ambiental
3. Ações empreendidas
4. Motivações e grupos de interesse

## **5.1- Resultados dos grupos focais**

### *5.1.1- Indivíduos com escolaridade superior*

- *Relação consumo & Meio ambiente:*

A responsabilidade individual em relação ao meio ambiente, enquanto consumidores, depende da educação individual, que fornece subsídios para a formação de critérios e da cultura, que influencia o contexto maior, onde as relações se estabelecem. A educação do consumidor ou o seu conhecimento prévio sobre as implicações do consumo sobre o meio ambiente foi uma citação recorrente. A afirmação "muitas atitudes refletem a educação que a pessoa traz de casa" sinaliza a importância da consciência individual. Hábitos e costumes são igualmente condicionantes na opinião de participantes do grupo, como hábitos adquiridos "difíceis de mudar a uma certa altura da vida". Esta dificuldade poderia ser também explicada pela conveniência de determinadas

opções de compra, ou pela relutância em participar de atividades relacionadas à disposição e descarte de produtos ou embalagens. A separação de lixo, retorno de embalagens e uso de *refils* foram citadas enquanto atitudes reconhecidas como ambientalmente mais adequadas, mas nem sempre assumidas por todos.

Existem facilidades que incentivam ou desestimulam atitudes melhores, se existe informação, coleta seletiva lixo, exemplos a serem seguidos, a pessoa “entra na onda”, acaba fazendo o que deve dar feito. Ao contrário, se não existir um clima favorável a essas mudanças, dificilmente as pessoas pensam nisso. Esta declaração enfatiza a relevância da existência de uma infra-estrutura que crie condições para um comportamento ambientalmente mais adequado.

O fator preço apareceu como fundamental entre os atributos de produtos; sejam estes verdes ou não, sendo citado como um ponto decisivo no processo de compra. Além do preço, "um produto verde deve ser competitivo, atrativo, deve ter as mesmas características que os outros mas com vantagens, um sabão em pó, por exemplo, além de não poluir deve limpar bem a roupa e não ser muito caro, ou somente pessoas muito conscientes comprariam". Uma das participantes citou um exemplo: "Eu sei que a Azaléia é uma empresa que colabora em muitos projetos sociais, é uma empresa que eu admiro e eu sempre quero ajudar, mas não consigo, eles (os sapatos) são tão feios!"

A falta de opções (em relação a produtos verdes) no mercado foi outra dificuldade citada; sendo que os produtos verdes quase sempre foram definidos como "o que polui menos que o outro", ou seja, comparado com produto similar, sem haver uma clara definição de características verdes. A

exceção ficou por conta de um comentário sobre chuveiro elétrico, sendo declarado que "poderiam dizer que um consome menos energia e esquentando suficientemente a água". Neste caso, portanto, o menor consumo de energia é a vantagem ambiental.

Sobre a dificuldade do consumidor em ter um papel ativo na prevenção de problemas ambientais, os argumentos foram muitos, incluindo a rotina, a falta de conhecimentos técnicos para identificar empresas/produtos verdes, interesses econômicos contrários como fonte de pressão, o baixo poder aquisitivo da população, as regras do mercado ("o que é colocado; o que vem de cima") , a idéia pouco agradável de "voltar à floresta" como sendo um retrocesso histórico com o ônus extra da perda de vantagens já conquistadas pela "modernidade", e a comodidade disponibilizada atualmente e que nem sempre é aliada do meio ambiente ,como no caso do uso de embalagens *one way*). Um participante elaborou a equação "necessidade de ganhar dinheiro (das empresas) X educação dos consumidores) X tecnologia (de processos e produtos)". A limitação tecnológica foi lembrada como um impedimento para o "esverdeamento" de produtos/processos/empresas.

Entre os setores citados como poluidores, figuram os curtumes, mineração, celulose e petroquímico.

A necessidade de informação e a função educacional da comunicação verde pareceu fundamental: "a conscientização das pessoas é mais importante do que a legislação, a empresa que faz coisas boas ao meio ambiente deveria explicar o que faz e porque, para ser reconhecida como superior, para vender mais. Esta educação vem de cima, pela propaganda, não é a população que decide". A legislação, porém, tem um papel importante enquanto agente

repressor.

Ainda que a responsabilidade do consumidor fosse reconhecida - "a consciência coletiva consegue forçar o comportamento da indústria"- a discussão pareceu sempre indicar que "falta informação, a sociedade brasileira não tem representantes preocupados com isto", ou "consumidores não têm informação, se tivéssemos, poderíamos nos esforçar para fazer escolhas melhores". A legislação, portanto, tem o seu lugar, principalmente quando "a informação não é suficiente, é preciso uma proteção".

- *Comunicação*

A comunicação verde - abordagens, métodos e mensagem- foi bastante comentada. A sazonalidade da preocupação ambiental foi explicada pelos comentários "é uma coisa que vem em épocas, se fala muito e desaparece.... quando iniciou a coleta seletiva do lixo isso foi muito comentado, mas não há uma sistematização, acontece à revelia" e "tem um pouco de modismo, tem épocas em que é moda ser ecológico". O aspecto fatalista ou radical de determinadas mensagens foi criticado com a declaração de que "as vezes parece que o mundo vai acabar amanhã, então passa um tempo e ninguém fala mais nisso. As pessoas criticam, falam que isso é coisa de ecologista raivoso, folclore, de mico leão- dourado".

Para muitos, a relação causa e efeito dos principais problemas ambientais atuais não está clara. "Eu sei da camada de ozônio, que não se deve usar sprays(...) mas, muitas vezes a gente está poluindo, ou destruindo algo sem saber. Uma amiga minha, que é de origem alemã, não usa inseticidas na casa dela de jeito nenhum, nem o SBP, que é mais fraco. Ela me explicou os efeitos

destes venenos, coisa que eu não sabia(...) Eu até me interessei em levar uma vida mais saudável, mas às vezes não sei como: Qual tomate eu compro? O gaúcho, o paulista, o longa-vida? Que tipo de madeira é melhor para fazer móveis? Eu não sei. Parece que a gente não pode fazer nada, parece que a natureza é só as tartarugas, as baleias..." Revela-se ainda, portanto, a falta de uma ligação entre a realidade pessoal do receptor e a mensagem, a dificuldade em contextualizar.

A falta de educação, de conhecimentos e de critérios foram argumentos recorrentes, havendo, claramente, uma demanda por maior informação, sendo que os produtos mais citados relacionados a este aspecto foram os de alimentação em avaliação comparativa (embalagem, composição, processos). A dificuldade em "decifrar" rótulos, e a vantagem obtida por quem consegue passar uma mensagem específica (caso do atum cuja pesca evita a captura de golfinhos) evidenciaram o aspecto estratégico da comunicação verde.

A desconfiança em relação a certas mensagens foi comentada: "a Riocell é um caso paradigmático, é poluidora e conseguiu passar uma imagem positiva, teve uma habilidade discursiva tremenda, e o planeta está cheio de Riocells". Em outra oportunidade, os esforços de comunicação do Pólo Petroquímico foram avaliados com certo descrédito: "o Pólo Petroquímico fala que não polui, e parece que é assim...uma vez eu visitei o Pólo e tudo era uma maravilha, mas saí com uma impressão, como quem visitava a União Soviética(...)os podres, se houvessem, ficavam em baixo do tapete". Em ambos os casos, entretanto, foi reconhecido que "eles contribuíram para o aumento da consciência ecológica" através de ações de educação ambiental interna e externa e esforços de comunicação.

Em relação às empresas, há a percepção de que não existe espaço para filantropia no mundo dos negócios: "se a população não provocar, a empresa não vai fazer nada", "tem que fazer o meio ambiente dar dinheiro". Um exemplo citado, porém, foi "acho que se a Coca Cola, ou a Pepsi, ou a Antártica reciclassem elas mesmas as garrafas seria melhor(...) porque assim venderiam mais". Ou seja, neste caso, ao assumirem voluntariamente a reciclagem de suas embalagens, estariam aumentando a demanda.

- *Plástico & Ciclo de vida*

O plástico desperta opiniões variadas. Os materiais que podem ser reciclados não foram especificados, persistindo a noção de que é reciclável o que é "seco", sem uma identificação específica. O plástico, visto como poluidor, principalmente na forma de embalagens, tem qualidades importantes reconhecidas. Higiene, praticidade, visibilidade e descartabilidade foram características citadas como positivas, principalmente quando embalando alimentos. "Tudo ficou mais limpo nos supermercados, a carne é embalada e a gente enxerga se ela está boa, as verduras são embaladas, ninguém fica tocando nas coisas...eu passaria um plástico em quase tudo, dá uma impressão de limpeza."

A estabilidade do material quando descartado livremente, um dos principais problemas após consumo, causou declarações contraditórias: "o plástico, depois de feito, não é nocivo, ele vai para a natureza e fica, como uma pedra", enquanto que para outros, "é altamente agressivo à natureza, não está em harmonia com o meio ambiente, fica muitos anos poluindo sem se desmanchar." A facilidade que embalagens tipo *one way* proporcionam é um argumento forte, "era muito chato aquela coisa de carrega casco para lá e para

cá, tinha que lembrar de levar ao supermercado, é muito mais fácil essas garrafas de plástico...talvez pudessem ser reutilizadas, mas se são recicláveis..."

Em relação à reciclabilidade, os consumidores percebem uma perda de qualidade ocasionada pelos processos de reciclagem, sendo a cor associada à quantidade de material virgem presente. Foram citadas as expressões "primeiro uso" e "segundo uso", com o conhecimento de que apenas plástico de primeiro uso pode embalar alimentos. No caso, o seu último uso seria, por exemplo, as garrafas de água sanitária, de cor escura e pouca maleabilidade. Em uma intervenção, percebe-se uma percepção negativa relacionada à prática de reciclar para um uso diferente do original: por exemplo, o que era uma dobradiça. volta em cabide..., não é a mesma coisa que volta, ele mesmo (o plástico) é o entulho, uma hora ele não serve para mais nada."

A possibilidade do plástico biodegradável seria o ideal, pois obter-se-ia as suas qualidades sem os problemas ambientais pós-consumo. Em comparação com o vidro, considerado superior para o setor de embalagens de alimentos e bebidas *premium*, as vantagens citadas foram a segurança (maior) e o peso (menor). O vidro tem sua imagem associada à maior qualidade em determinados produtos "as massas de tomate italianas geralmente vêm em vidro, não dá para imaginar massa de tomate em pote plástico, ou comida de bebê. Eu acho o máximo é iogurte em pote de vidro, tem um gosto muito melhor".

- *Pólo Petroquímico*

"Uma bomba latente", "em dez anos nada estará vivo num raio de dez

quilômetros ao redor", "polui todas cidades em volta, mesmo Porto Alegre é atingida". Uma imagem extremamente agressiva ao meio ambiente de um lado e uma utilidade pouco contestada por outro: esta é a imagem contraditória do Pólo Petroquímico, cujos produtos finais são tão necessários "que é impossível viver sem eles, mas que criam problemas sérios que vamos ter que solucionar um dia".

A Copesul foi a única empresa citada, havendo uma idéia de unidade "é tudo junto, uma coisa ao lado da outra". Progresso, perigo de poluição, alta tecnologia e "um mal necessário" foram comentários relativos ao Pólo Petroquímico. "Eu passo por lá toda a semana quando vou para casa, fico olhando aquelas chaminés, é uma coisa muito moderna, mas eu preferia que não existisse ou que estivesse em outro lugar."

Há ainda uma preocupação relativa à contratação de funcionários qualificados, responsáveis em manter os processos sob controle, ou seja, uma falha humana poderia acontecer a despeito de todos os investimentos tecnológicos feitos no controle da poluição. "Eles devem fazer uma seleção muito rigorosa dos funcionários, não dá para botar qualquer um controlando tudo aquilo, é como um piloto de avião, tem que ser alguém muito bem treinado e responsável."

#### 5.1.2- *Indivíduos com escolaridade secundária ou menos*

- *Relação Consumo & Meio Ambiente*

O tema meio ambiente- suscitou uma discussão, em que a realidade econômica e social dos participantes evidenciou-se através dos problemas

relacionados. A falta de saneamento básico (redes de esgoto, de tratamento e distribuição de água, coleta de lixo), bem como fenômenos contemporâneos como o êxodo rural e a crise da saúde pública foram citados como fontes de problemas ambientais. Neste caso, a discussão tomou um rumo de exercício de cidadania em que equipes de bairros e comunidade foram expressões citadas como forças da coletividade.

Os problemas ambientais, portanto, além dos já citados, são "a cidade suja", "o lixo na rua", "nascimento de babes com defeitos", "o meu vizinho que é caminhoneiro e liga o motor do caminhão às quatro horas da manhã para sair às seis" e a explosão demográfica, pois, "é tanta gente que um dia o ar vai ser pouco". Em relação ao consumo, o único exemplo de produto citado foram os lápis de cor da Faber Castell, cujas embalagens "são muito bonitas e ficam divulgando a natureza".

A questão da deposição incorreta do lixo é recorrente, e a realidade dos lixões a céu aberto e da queima de lixo foram comentados.

Em relação ao consumo individual, o fator preço é fundamental: "no Brasil se compra o preço, pouca gente tem dinheiro para pensar em outra coisa." Em favelas (citadas como um problema ambiental) "o povo vive o dia-a-dia, estão preocupados é com a fome, em sobreviver, não tem higiene...alguns se escoram nas campanhas do SESI, é lá que vão aprender a ter higiene, até a escovar os dentes". Quando a escolha é possível, alimentos perecíveis com data de validade vencidas, latas amassadas, e produtos em *spray* são evitados como forma de contribuir com o meio ambiente. Apesar dos resíduos (lixo) se constituírem em um problema ambiental amplamente reconhecido, não houve uma relação direta citada entre consumo, geração de resíduos e potencial de

biodegradabilidade, ou de reciclagem destes materiais. Em relação à reciclagem, os comentários foram periféricos: "não adianta separar se o lixeiro mistura tudo" e "tem que fechar bem o saco de lixo, afinal, lixeiro também é gente".

- *Comunicação*

A questão da educação apareceu como fundamental na tarefa de qualificar as pessoas enquanto consumidores ou cidadãos. "Se eu pudesse abrir a cabeça das pessoas para não sujar a água, que é a mesma que todos bebem. ou para não jogar lixo em qualquer lugar, na primeira chuva espalha tudo". Campanhas de educação, agentes voluntários de casa em casa, o uso de "pessoas importantes" falando sobre isso na televisão e a constatação de que a ignorância contribui muito pois "o problema é o que eu não sei".

As crianças aparecem como importantes no processo, bem como o que é transmitido nas redes públicas escolares.

O "Sugismundo", figura de animação usada em campanhas educativas realizadas pelo Governo Federal nos anos 70, relacionadas à limpeza urbana, foi lembrada com saudosismo e reconhecida eficiência. "O Sugismundo era ótimo, era uma maneira de ensinar as pessoas de uma forma simples, clara e engraçada, isso faz falta hoje em dia".

A falta de transmissão de conhecimentos através de gerações foi citada "o velho não ensina o moço como fazer remédio caseiro para piolhos, e o moço também às vezes acha que não interessam essas coisas."

O papel das empresas no processo de degradação do meio ambiente é criticado, e para a maioria, as organizações não se importam com a questão

ambiental, mas apenas em obter retorno econômico. A ganância e o não pensar sinceramente no ser humano foram razões citadas para justificar esta percepção. A imagem "das chaminés poluindo o ar com fumaça" simboliza o tipo de poluição percebida - a da emissão de efluentes resultantes dos processos, e não dos produtos fabricados.

- *Plástico & Ciclo de vida*

O material "plástico" é tido como de muita utilidade e o seu potencial poluidor aparece como "as garrafas entupindo os bueiros" ou "o plástico quando queima larga aquela fumaça escura que faz mal".

Comparativamente, o vidro aparece como superior para embalar alimentos ou substâncias que corroem". A inércia do vidro é uma vantagem percebida para o setor de embalagens.

- *Pólo Petroquímico*

"O Pólo Petroquímico é necessário" resumem os comentários gerados pelo tema. Os produtos finais gerados pelo setor não foram citados e persiste a imagem de indústria poluidora. Comentários paralelos como "o Pólo deve dar muito dinheiro, distribui muito dinheiro" e a desconfiança em relação às campanhas de imagem "será que eles estão mesmo resolvendo o problema, será que estão mentindo?" ajudaram a compor a imagem percebida.

Mais uma vez, a única empresa citada foi a Copesul, pelo conhecimento de sua Reserva Ecológica.

A cobrança pelo uso de recursos naturais justificou-se: "e o que elas(as) empresas do Pólo) tiraram..(da natureza) é preciso que seja contado...

Finalmente, a descrição das campanhas foi criticada, o que foi comunicado

"é muito discreto, não falam direito o que fazem para não poluir, se eu trabalhasse nestas empresas ia botar num *outdoor*, enorme, a minha empresa é melhor, ela não polui, ia explicar direito já que é uma coisa tão boa". O uso de mensagens vagas e não específicas parece ter gerado esta percepção.

## 5.2- Resultados dos casos estudados

### 5.2.1- COPESUL

Companhia Petroquímica do Sul

Br 386 - Rodovia Tabaí- Canoas - Km 419

Pólo Petroquímico do Sul - Triunfo - RS

Contato: Sepé Tiarajú Fernandes dos Santos

Segurança, Saúde e Meio Ambiente

- *Dados de identificação*

Fundada em 8 de junho de 1975, a Copesul - Central de matérias-primas do Pólo Petroquímico do Sul - entrou em operação no dia 5 de dezembro de 1982. Privatizada em 1992, a empresa foi adquirida pela Odebrecht e Ipiranga em 1993, quando passou por um processo de reengenharia que estabeleceu um sistema de gestão por processos e reorganizou a estrutura de trabalho. O faturamento bruto da empresa foi de 1.016,8 milhões de reais em 1997.

A nafta, insumo básico, é transformada nos petroquímicos básicos que são distribuídos por um sistema de tubovias às indústrias de segunda geração do pólo. Com 750 funcionários, tem capacidade de produção de 685 mil toneladas/ano de eteno, seu principal produto. Atua no mercado interno além de exportar para a Europa, Ásia e Estados Unidos.

- *Posição da empresa em relação à questão ambiental:*

Com o lema "Vanguarda Tecnológica e Respeito à Natureza" , a empresa nasceu com uma responsabilidade extra relacionada aos cuidados correlatos ao meio ambiente, pela pressão exercida por ONG's - Organizações Não Governamentais - e pela sociedade gaúcha em geral, durante o processo de implantação. "Nosso lema não é só um compromisso de papel, a empresa assume ativamente esta liderança, é filosofia da empresa estar sempre à frente das exigências legais" diz Fernandes.

Da ampla discussão gerada pelos ecologistas contrários ao pólo, derivaram-se providências e dispositivos de segurança específicos para a planta do pólo gaúcho, além de licenças de operação negociadas ano a ano com a FEPAM - Fundação Estadual de Proteção ao Meio Ambiente -, buscando o menor impacto ambiental possível na região. Entre essas medidas, incluem-se a localização distante de centros urbanos, a localização adequada de acordo com orientação dos ventos, um cinturão verde de 3,6 mil hectares às margens do rio Caí, barreiras de acumulação e segurança para controle de pluviais, além de um *lay-out* interno visando à redução de riscos de acidentes na movimentação de produtos e cargas perigosas. Além disto, existe a segregação dos efluentes líquidos classificados entre orgânicos, inorgânicos e pluviais não-contaminados, que mesmo após o tratamento não podem ser lançados nos cursos d'água da região.

Como signatária do programa de Atuação Responsável, iniciativa voluntária de melhoria contínua de desempenho da indústria química em assuntos de Segurança, Saúde e Meio Ambiente, a empresa assume um compromisso ético com postura pró-ativa e prestação de contas à comunidade.

A empresa mantém o SITEL - Sistema Integrado de Tratamento de Efluentes Líquidos, responsável pelo tratamento dos efluentes líquidos de todas as empresas do pólo. Os resíduos sólidos, após sua classificação, são enviados para tratamento e disposição no Sistema Centralizado de Controle de Resíduos Sólidos (SICECORS), implantado em 1983.

A empresa é certificada pela norma ISO 9.002, em alguns produtos, e encontra-se em processo de certificação pela ISO 14.001.

Há um departamento específico para as áreas de Segurança, Saúde e Meio Ambiente - SISMA - que serve como órgão assessor no cumprimento das metas ambientais e como formador de uma cultura interna voltada para estes temas. Mantendo uma visão macro dos processos, o SISMA é responsável, ainda, pela análise e monitoramento dos efluentes, bem como por uma ativa política de interface com a comunidade. Esta política rende parcerias, como o Projeto Qualidade na Escola, no qual auxilia uma escola de 2º Grau a implantar a gestão da qualidade. Com uma reconhecida estrutura de intervenção no caso de acidentes com cargas tóxicas, os enfermeiros e bombeiros da empresa são freqüentemente chamados para colaborar em acidentes na Rodovia Tabacão-Canoas, tornando-se uma referência para as cidades vizinhas.

- *Ações empreendidas:*

Classificada como uma empresa líder em proteção ambiental e pró-ativa em suas ações, entre as providências assumidas, destacam-se, por seu caráter de superação das exigências legais:

- ❖ Monitoramento preventivo de lençóis freáticos

- ❖ Instalação de equipamentos para absorção de vapores na ilha de

carregamento (valor 2,5 milhões de dólares com retorno estimado para 13 anos)

- ❖ Programas de coleta seletiva que diminuíram a geração de resíduos sólidos comuns de 550 m<sup>3</sup>/mês para 50 m<sup>3</sup>/mês em cinco anos.
- ❖ Programas de educação ambiental para funcionários e comunidade
- ❖ Interface com a comunidade - Através de prestação de consultorias junto a prefeituras, divulgação de programas de reciclagem de plástico promovidas pelo Plastivida, centro de informações sobre o plástico e o meio ambiente. O Plastivida é mantido pela ABIQUIM, Associação Brasileira das Indústrias Químicas e de Produtos Derivados, cujas empresas associadas são signatárias do sistema de códigos de atuação responsável. A atuação dessas empresas orienta-se por seis sub-códigos de conduta responsável: de segurança e processos, de saúde e segurança do trabalhador, de proteção ambiental, de transporte e distribuição, de diálogo com a comunidade e preparação para atendimento a emergências; e de gerenciamento do produto.
- ❖ Manutenção do Parque de Proteção Ambiental em parceria com a Fundação Zoobotânica do RS – (Investimento de 1 milhão de dólares, custo anual de 50 mil dólares, 600 visitantes/mês, 1.289 espécies da flora e fauna nativas catalogadas, 68 hectares).
- ❖ Superação das metas estabelecidas pelas licenças de operação, na busca de melhorias contínuas.

• *Motivações e grupos de interesse:*

Entre as motivações citadas pela empresa, estão a financeira e a legal,

pelo excelente retorno financeiro que ações pró ambiente costumam gerar e por uma constante observância das regulamentações, cuja tendência é de se tornarem mais restritivas.

Não há grupos de interesse específicos identificados pela empresa, e sua postura de liderança em relação ao meio ambiente é creditada à sua filosofia, bem como numa visão de longo prazo, que inclui a variável ecológica como prioridade no planejamento estratégico da organização.

#### 5.2.2- OPP Petroquímica S.A.

Organização Odebrecht

III Pólo Petroquímico, Via Oeste, Lote 5

Pólo Petroquímico do Sul - Triunfo - RS

Contato: Angelo Baldo

Programa da Qualidade

Unidades Polipropileno/Polietileno

- *Dados de identificação.*

A OPP Petroquímica é a principal produtora brasileira de resinas termoplásticas e líder sul-americana em seu setor, com uma produção de 232.000 toneladas de polipropileno por ano. Atua no mercado interno, além de exportar para a Europa e Estados Unidos. Obteve um faturamento de 1 bilhão de reais em 1997.

Fundada em 1978, desde 1992 faz parte do grupo Odebrecht. Conta com a colaboração de 321 funcionários na unidade de Triunfo.

- *Posição da empresa em relação à questão ambiental:*

Com todas as unidades certificadas com a ISO 14.001, o Sistema de Gestão Ambiental da empresa garante a melhoria contínua de processos em relação ao meio ambiente, levando em consideração o atendimento à legislação. A empresa tem obtido resultados significativos na redução do consumo de energia, emissões atmosféricas, efluentes líquidos e separação de resíduos sólidos.

O compromisso da OPP com as questões ambientais é ainda mais amplo. Está presente no desenvolvimento, junto com seus clientes, de projetos que visam a melhoria da performance ambiental. Conforme explica Baldo, "a OPP é uma empresa voltada para o futuro, nossa idéia de qualidade diz respeito a agregar valor à sociedade, o meio ambiente está incorporado ao nosso negócio principal."

Todas as empresas pertencentes à Organização Odebrecht se utilizam de uma ferramenta chamada TEO, que é a tecnologia de gestão do grupo Odebrecht. O Sistema de Gerenciamento Ambiental (Sga) tem sua sustentação básica na concepção filosófica da TEO, que impulsiona os integrantes a agirem com responsabilidade comunitária e ambiental. Conforme explica Baldo, "o meio ambiente faz parte dos objetivos estratégicos da empresa, buscamos uma visão de longo prazo em que nenhum detalhe escapa à nossa crítica. O nosso ponto forte é a sistemática de planejamento integrada, há um método rigoroso que busca a interação de todos os sistemas da organização, aproveitando os resultados de cada um. A petroquímica vive de resultados, de oportunidades de crescimento. É com essa abordagem que buscamos resultados também na área ambiental, a ISO 14.001 foi apenas uma consequência".

Os resultados obtidos, se não impressionam pelos números, denotam o

atingimento de um estágio em que qualquer pequena melhora é um feito difícil. A fase de grandes ganhos já passou, agora a empresa se encontra numa fase de ganhos marginais. O consumo de energia, por exemplo, foi reduzido em apenas 1 % em 1996, mas este resultado garantiu à empresa o prêmio nacional de Conservação e Uso Racional de Energia, concedido pela Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul.

Num estado avançado de gerenciamento ambiental, tudo é medido, avaliado, monitorado e resolvido de forma sistematizada. O consumo de vapor, água potável e nitrogênio apresentaram reduções de 24%, 19% e 23,5%, respectivamente. A empresa investiu R\$2,3 milhões em melhorias ambientais e na implantação do sistema de gerenciamento ambiental e obteve resultados excelentes em todas as unidades e no relacionamento com a comunidade. Em 1997 a OPP recebeu homenagens de reconhecimento por sua postura ambiental, como o Top Ecologia ADVB e o melhor case em controle de poluição pelo concurso promovido pela Revista Expressão.

"Existe um setor específico para o meio ambiente, mas a consciência é disseminada, Este setor funciona como uma área de apoio que provoca as melhorias, mas a responsabilidade é do setor específico onde as melhorias devem ocorrer" diz Baldo.

- *Ações empreendidas*

É com especial entusiasmo que Baldo afirma que a OPP é uma empresa líder, que pratica o benchmarking ambiental, estando, em alguns índices, entre as melhores do mundo. "Na verdade nós é que definimos padrões, desafios de melhorias contínuas, os resultados econômicos aparecem mas não é esse o

nosso foco. Os parâmetros de operação são rígidos, mas existe um compromisso, uma busca por melhor desempenho que nos faz superar estas metas". Entre as ações pró-ativas, destacamos:

- ❖ Relações com a comunidade, que incluem o "Formando Laços", em que pessoas da comunidade e familiares dos funcionários são convidados a conhecer as plantas industriais, aos sábados, e almoçar no restaurante da fábrica. A "Semana do Meio Ambiente" integra um conjunto de iniciativas que também ultrapassam os limites da empresa, bem como os projetos "Operação Praia Limpa" e "Arte na Praia", em que iniciativas de reciclagem e de educação ambiental são apoiadas.
- ❖ Superação das conformidade legais, com o objetivo de melhorias contínuas em relação a emissões
- ❖ Programas de coleta seletiva, com a introdução de uma central de resíduos sólidos, onde os mesmos são quantificados e encaminhados para a reciclagem ou outra alternativa de uso, podendo ser utilizados em outros processos.
- ❖ Programas de educação ambiental para funcionários e comunidade
- ❖ Comprometimento com o código de atuação responsável da ABIQUIM, com o Programa Plastivida e com o CEMPRE, Compromisso Empresarial para a Reciclagem.

• *Motivações e grupos de interesse:*

Produtividade máxima ao reduzir custos e obter ganhos de matérias primas e outros insumos , bem como a busca de maior eficiência são as principais motivações da empresa para sua adesão a um sistema de

gerenciamento ambiental. Visão de longo prazo, busca de atuação responsável e os valores difundidos pelo fundador do Grupo Odebrecht através do TEO podem ser citados como elementos influenciadores. NORBERTO ODEBRECHT, demonstra sua visão através de sua obra, dividida em dois volumes: "Educação pelo Trabalho" e "Sobreviver, Crescer e Perpetuar".

Resumindo suas idéias, o texto diz (ODEBRECHT, 1987):

"Faz parte inalienável de nossa cultura a consciência de que:

- é indispensável que se viva em harmonia com a Natureza, entendendo que esta é patrimônio comum, não só de todos os seres que habitam nosso planeta, como também das gerações vindouras
- a imagem, a produtividade, a liquidez e a conseqüente competitividade são alcançadas com mais eficiência quando conseguimos criar sinergia entre as leis da Natureza e aquelas que regem o funcionamento da organização e seu relacionamento com o mundo externo".

Demandas de mercado em relação ao desempenho ambiental são reconhecidas como "exigências da sociedade em geral", sem a identificação de grupos específicos. A legislação, pelo papel importante que exerce no setor petroquímico, e o aspecto financeiro, por ser um resultado valorizado das ações pró-ambiente, são também importantes, embora não classificados como decisivos, e sim como coadjuvantes entre os fatores de motivação citados.

### 5.2.3- *PETROFLEX Indústria e Comércio S.A*

Via de Contorno, 920 - Complexo Básico - Pólo Petroquímico

Triunfo - RS

Contato: Lincoln Martins da Rosa

Engenheiro Sênior

• *Dados de Identificação:*

Fundada em 1984 e privatizada em 1990, a Petroflex produz 96.000 t. de borracha sintética por ano, na unidade de Triunfo. Exporta para todos os continentes (30% da produção), enquanto o mercado interno absorve o restante da produção. Mantém 77 empregos diretos e outros 160 terceirizados. O faturamento, em 1997, alcançou a cifra de U\$94 milhões.

• *Posição em relação ao meio ambiente:*

Fazer parte do Pólo Petroquímico do Sul já demonstra um alinhamento com a questão ambiental, na opinião de Lincoln Martins da Rosa. O processo de implantação do pólo gaúcho, com a ampla discussão pública gerada e uma ativa participação de entidades ambientalistas garantiu um alto padrão ambiental e uma legislação mais rígida em relação a outros Estados. Além disso, o setor petroquímico é extremamente visado, portanto tende a investir em sistemas de gestão ambiental. No caso da Petroflex, esta inclinação ganhou força a partir da privatização, quando o meio ambiente passou a fazer parte da cultura organizacional e o setor de meio ambiente, segurança e saúde ocupacional foi incorporado ao organograma da empresa.

Atualmente, a empresa é certificada pelas normas BS 7750 e ISO 14.001, o que garante uma metodologia de aplicação dos conceitos de gestão ambiental, bem como a busca de melhorias contínuas, entre outras rotinas.

Com a segurança de quem pratica o benchmarking ambiental com parâmetros atualizados do setor, Lincoln situa a empresa como pró-ativa e

líder, "pelo menos em âmbito nacional". Outro fator salientado é o comprometimento da alta administração à proteção ambiental, condição indispensável para o sucesso de qualquer estratégia corporativa.

- *Ações implementadas:*

Algumas expectativas são condicionadas à manutenção das certificações, que tem, entre os objetivos do sistema de gestão ambiental, o compromisso ético com a questão ambiental, o atendimento às exigências do mercado, a redução de custos e o aperfeiçoamento da gestão. Minimizar custos e maximizar o aproveitamento dos insumos, além de garantir um melhor desempenho econômico são ações que "economizam" o meio ambiente.

"Água, energia, tratamento de resíduos, tudo são custos que podem ser reduzidos" afirma Rosa. Entre as ações considerada pró-ativas, destacamos:

- ❖ Manutenção de programas de auxílio a comunidades vizinhas, como em programas de reciclagem de lixo.
- ❖ Busca de alternativas para a embalagem de madeira utilizada para exportação, com a substituição para o papelão em embalagem retornável, com uma solução intermediária ainda sendo buscada.
- ❖ A empresa é signatária do programa de Atuação Responsável, mantido pela ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química e Derivados – que mantém ainda o programa Plasvida, de incentivo à reciclagem do plástico.
- ❖ Diminuição do consumo de água e vapor no processo produtivo.
- ❖ A empresa assume um papel ativo na busca de utilizações de seus resíduos como insumos de outros processos.

- *Motivações e grupos de interesse*

As motivações são de ordem financeira e legal. Lincoln não identifica pressões de mercado para uma atuação ambiental, embora acredite ser esta uma exigência para o futuro. Por manter uma política de transparência em relação à sua atuação, considera qualquer grupo (clientes, sociedade, vizinhança da planta industrial, etc.) como potencial grupo de interesse.

#### 5.2.4- SAN REMO S.A.

Av. Independência, 8885

Esteio - RS

Contato: Eduardo Bettanin

Diretor Superintendente

- *Dados de Identificação:*

A SAN REMO é uma das maiores fabricantes de utensílios plásticos domésticos da América Latina, com 415 funcionários e um faturamento anual de 35 milhões de reais em 1997. Com uma ampla linha de produtos em seu portfólio, caracteriza-se por buscar sempre novos mercados através da diversificação e da alta qualidade de produtos aliado à um *design* moderno e funcional.

Exporta para os países do Mercosul, Europa e Estados Unidos, além de ser líder de mercado, em seu segmento, no Brasil. A principal matéria-prima da empresa é o polietileno de baixa densidade.

- *Posição da empresa em relação à questão ambiental.*

"A posição da empresa é de defesa intransigente do meio ambiente, que aliás, não é uma posição difícil de assumir este tipo de atividade, a indústria de transformação do plástico é limpa, sem geração de efluentes, não somos uma indústria polidora" considera BETTANIM.

O consumo de energia elétrica é o principal problema relacionado diretamente à produção, e minimizar este consumo tem sido uma das maiores contribuições ambientais recentes, embora a motivação para a mudança tenha sido econômica. Buscar matéria prima com índices de fluidez mais baixos e equipamentos mais modernos com menor consumo de energia elétrica são alternativas citadas.

Além disso, a empresa só utiliza pigmentos não-tóxicos e estampa em suas embalagens a simbologia desenvolvida e regulamentada (norma NBR 13230 com o título "reciclabilidade e Identificação de Materiais Plásticos" aprovada pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas) que deve ser seguida pelos produtores de artefatos plásticos. Esta simbologia serve para facilitar o trabalho de identificação e separação dos plásticos pelos sucateiros.

Outra mudança citada foi a das embalagens para exportação, do papelão para o plástico. "Com o papelão tínhamos perdas pelo manuseio incorreto, umidade e roubos. A embalagem plástica (manta plástica envolvendo os produtos) permite a visualização, é inviolável e não teme a umidade, além disso houve um ganho no peso que refletiu no custo dos fretes. Por não ter rótulos na embalagem, ela é facilmente reciclável, houve uma boa aceitação por parte de nossos clientes.

Para BETTANIM, existem quatro públicos que a empresa deve considerar: o acionista, o cliente, a comunidade e o corpo funcional. "Temos um compromisso com o desenvolvimento da comunidade e uma postura ética, mas qualidade e produtividade são os fatores que diferenciam uma empresa atualmente. A empresa tem que ser prática e racional, sob pena de não sobreviver."

- *Ações empreendidas:*

A busca de minimização do consumo de energia pode ser citada. A mudança das embalagens, do papelão para o plástico não trouxe um ganho ambiental claramente percebido, necessitando de um estudo mais específico. Vale ressaltar, porém, que em ambos os casos os possíveis ganhos ambientais são resultados secundários, já que as motivações foram exclusivamente econômicas, no primeiro caso, e de ordem funcional e prática no segundo.

- *Motivações e grupos de interesse:*

Por ser uma indústria de transformação de plástico e por não fabricar descartáveis, não há a identificação de riscos ambientais decorrentes das atividades da empresa, por parte do respondente. Implicações pós-consumo dos produtos não são consideradas.

Portanto, nenhum grupo de interesse específico em relação ao meio ambiente foi identificado.

#### 5.2.5- *PETROPAR Embalagens S.A.*

Rua Siqueira Campos, 1 163 - 6º andar

Porto Alegre - RS

Contato: Vasco Antonio Bassotto

Diretor

- *Dados de Identificação*

A Petropar embalagens é uma das maiores fornecedoras de embalagens descartáveis de PET - Polietileno Teraftelato- no mercado brasileiro, e é associada à Crown Cork & Seal Co., uma das principais produtoras de embalagens metálicas e tampas plásticas, em joint-venture com a Crown Cork Embalagens S.A. Com sua origem no grupo Olvebra, está no segmento de embalagens desde 1994.

A produção anual da empresa é de 22.000 toneladas, o que equivale a 450 milhões de embalagens/ano. Atua no mercado de bebidas e alimentos, obtendo um lucro líquido anual de R\$ 3,7 milhões em 1997.

Os principais mercados brasileiros, atendidos pela Petropar Embalagens - refrigerantes e cervejas, apresentaram, em 1996, taxas de crescimento de 5% a 8% sobre o ano anterior. Nesse contexto, a penetração de mercado das garrafas de PET aumentou de 50% para 55%.

- *Posição da empresa em relação à questão ambiental*

As embalagens são consideradas as principais vilãs do lixo urbano, compondo, atualmente, 12% do total dos resíduos sólidos domiciliares na cidade de São Paulo(GAZETA MERCANTIL, 20-09-1996). Com o agravamento de questões, como a falta de espaço para a construção de aterros sanitários e o aumento da quantidade de resíduos gerados pelas grandes cidades, bem como a deposição incorreta do lixo, têm gerado uma preocupação crescente

com o tema. Conseqüentemente, aumentam as ações em favor de um maior aproveitamento de resíduos através da reutilização ou da reciclagem.

Desde o final de 1996, quando a maioria das grandes redes de supermercados acelerou o ritmo de substituição de embalagens retornáveis por descartáveis, a garrafa plástica de PET representa, em média, 90% do volume de refrigerantes expostos nas prateleiras. Em alguns pontos de distribuição, o índice de descartáveis no setor de bebidas chega a 99%. O aumento da oferta de cervejas e de refrigerantes em embalagens descartáveis, que é uma tendência consagrada nas grandes cidades, onde o poder aquisitivo do consumidor é maior, também amplia a venda por impulso nos supermercados(GAZETA MERCANTIL, 11-11-96)

Dentro deste panorama, é que Bassoto afirma que o processo de transformação do plástico é extremamente limpo, não temos problemas relativos a emissões. Mas como fabricantes de embalagens é no pós-consumo que temos que trabalhar. Poucas embalagens tem uma cadeia econômica que justifique a reciclagem. O alumínio, por exemplo, consegue equacionar bem esta fórmula, mas para o plástico não compensa. O processo de reciclagem do plástico tem mais etapas, é preciso separar o plástico por tipos, lavar e granular. Além disso, existem restrições quanto ao uso de plástico reciclado em contato com alimentos.

Bassoto considera a empresa pró-ativa em relação à questão ambiental, por antecipar-se e tentar facilitar o processo de reciclagem através de associações com entidades como o CEMPRE e ABEPET - Associação Brasileira de Fabricantes de embalagens de PET. "Mas esta é uma questão complexa, é preciso criar uma mentalidade, criar mecanismos para a

reciclagem, ter opções tecnológicas para a reciclagem e criar mercado para este material. Este é um problema para o governo, entidades privadas e para a sociedade em geral. "

O CEMPRE - Compromisso Empresarial para Reciclagem é uma associação sem fins lucrativos, que reúne empresas empenhadas em desenvolver o setor da reciclagem de resíduos sólidos no Brasil. O CEMPRE desenvolve ações concretas e técnicas em favor da reciclagem, através de pesquisas, publicações, bancos de dados e outras iniciativas. A ABEPET é uma entidade empresarial, fundada em 1995, com o propósito de promover a utilização e a reciclagem das embalagens de PET, incentivar o desenvolvimento tecnológico e divulgar as ações da indústria deste setor, instalada no país.

A reciclagem do PET ainda é pequena, cerca de 15% das embalagens de PET consumidas no Brasil foram recicladas em 1996, o que corresponde a 22 mil toneladas. Neste mesmo período, 63% das latas de alumínio produzidas foram recicladas no país, índice superior ao dos Estados Unidos.

A indústria tem razões para buscar caminhos para a reciclagem do PET e do plástico em geral, pois mesmo na Europa ou nos Estados Unidos, onde já existe uma cultura votada para a reciclagem, o problema está longe de ser resolvido.

A PETROPAR se prepara para o lançamento das embalagens em PET para cerveja, hoje envasada em garrafas de vidro e latas de alumínio. Impedimentos como a perda de gás carbônico, o tempo de vida na prateleira (*shelf life*), dependendo da pigmentação usada (quando o *shelf life* mínimo no Brasil é para dois meses) e o problema da resistência da embalagem a altas

temperaturas (65° C) por causa da pasteurização, estão sendo resolvidos através do estudo das embalagens multicamadas. "Neste caso", conforme salienta BASSOTO, "sai da frente, toda a estrutura de reciclagem vai ter que ser repensada, torna-se um problema quase insolúvel". Conforme estimativas do setor, caso entre no mercado de cervejas, o consumo de garrafas de PET no Brasil poderá dobrar até o final do século, passando dos atuais 200 mil para 400 mil toneladas.

- *Ações empreendida:*

A principal ação pró ambiente da empresa é sua ativa participação junto a entidades que promovem e divulgam a reciclagem, como a ABEPET e o CEMPRE, embora esta tarefa não seja diretamente assumida por nenhuma destas ou por qualquer empresa do setor.

- *Motivações e grupos de interesse:*

Ao citar os casos da Bélgica, onde a produção de PET é controlada através de limitações à produção ou da Alemanha, onde os impostos tentam fazer este equilíbrio, fica evidente que a legislação é uma preocupação importante para o setor de embalagens. Propor alternativas e influenciar na direção de uma legislação que envolva todos os setores da sociedade, e principalmente o Estado, como co-responsáveis pelo problema dos resíduos sólidos é o que buscam os representantes do setor. Vale lembrar que as associações de supermercadistas já se reuniram e declararam que não tem nada a ver com o problema. O máximo que poderão fazer é receber e repassar os vasilhames aos fabricantes.

### 5.3- Análise integrada dos resultados: uma abordagem de marketing

Classificado por HUTCHINSON (1996) como um setor com alta penetração dos princípios de gerenciamento ambiental, o setor petroquímico encontra-se entre os grandes investidores em melhorias ambientais. Analisar este engajamento sob uma perspectiva de marketing significava identificar as motivações subjacentes a estas ações, ou seja, as forças que alavancaram este comportamento por parte das organizações; bem como entender e relacionar a percepção de consumidores com o tema.

A resistência oferecida pela sociedade gaúcha, ou por grupos específicos contrários a implantação do Pólo Petroquímico, impingiu um maior nível de exigência em relação a performance ambiental das empresas instaladas em Triunfo. E se esta era uma condição inicial para a instalação destas empresas, fatores como o padrão de competitividade da indústria e a aprendizagem contínua gerando resultados positivos reforçaram este comportamento. Além disso, o posicionamento e comprometimento da alta direção em relação ao tema, a legislação, e os resultados econômicos acumulados sem entrar em considerações éticas envolvidas - também foram considerados.

Atualmente, produzir buscando um impacto mínimo sobre o meio ambiente é uma atitude consolidada, principalmente entre as empresas de primeira e segunda geração. Satisfazer e, na maioria das vezes, ultrapassar as demandas legais, tornaram-se expectativas básicas. A ordem agora é buscar melhorias contínuas e a disseminação de uma cultura que privilegie a proteção ambiental. Ainda que este posicionamento seja extremamente louvável, e a despeito de se considerarem pró-ativas, para Mc DANIEL e RYLANDER

(1993), ser fortemente *consumer-oriented* e considerar a modificação de produtos ou a introdução de novos produtos/mercados fazem parte de uma estratégia pró ativa de marketing ambiental. Além de um forte engajamento interno e da adoção de melhorias tecnológicas que garantissem resultados ambientais relacionados aos processos de produção, modificações mais radicais seriam esperadas. Há uma diferença, portanto, entre ações pró ativas (efetivamente assumidas pelas empresas) e uma estratégia de marketing pró ativa, em que ações que minimizassem os impactos dos processos/produtos durante todo o ciclo de vida, poderiam ser implementadas, numa abordagem mais ampla e consistente. Podemos ainda diferenciar a noção de liderança, que o setor assume em investimentos ambientais, do conceito de pró-atividade defendido por Mc DANIEL e RYLANDER. A condição de liderança está mais fortemente condicionada à uma análise conjuntural, exigindo a contextualização de situações individuais.

Cabe aqui considerar a pouca consciência ambiental do consumidor brasileiro, privilegiado por habitar um país de dimensões continentais com boa disponibilidade de recursos naturais. Além disso, condições socio-econômicas específicas e a falta de uma cultura preservacionista não criaram condições ideais de maior consciência ambiental. Esta dificuldade é evidenciada nos resultados dos grupos focais, quando podemos perceber algumas deficiências na capacidade dos consumidores em identificar e valorizar características ambientais.

Portanto, se o consumidor final dos produtos derivados do setor petroquímico não exerce influencia sobre a cadeia produtiva, não há resposta a ser antecipada. Por outro lado, características do setor como o alto nível de

interdependência, as propriedades dos produtos fabricados, a matéria prima básica utilizada e o custo de mudanças associado, sinalizam que o foco em melhorias de processos e esforços de comunicação de caráter institucional asseguram uma posição, digamos, confortável, principalmente para a primeira e segunda geração petroquímica no atual momento de demanda ambiental. Há quase um consenso de que maiores exigências de mercado em relação ao meio ambiente são expectativas para o futuro. Esta percepção é coerente com as motivações declaradas, bastante auto-centradas, baseadas na filosofia da empresa, na legislação, na busca de eficiência e produtividade e nos resultados econômicos.

As empresas de terceira geração não se consideram poluidoras, considerando que o processo de transformação do plástico é limpo, não reconhecendo as implicações pós-consumo de seus produtos. Como fabricante de embalagens, a PETROPAR EMBALAGENS adota iniciativas de incentivo à reciclagem, através de associações com entidades como o CEMPRE e a ABEPET. Não há evidências de um esforço coordenado entre produtores, distribuidores, setor público, legislação e consumidores para solucionar o problema de geração de resíduos sólidos nas cidades.

Para demonstrar de forma integral os resultados deste estudo, foi possível classificar o tipo e dimensão da estratégia ambiental da empresa, o nível de penetração do sistema de gerenciamento ambiental, bem como as motivações básicas existentes (Quadro 07):

QUADRO 07 – CLASSIFICAÇÃO DO ENVOLVIMENTO AMBIENTAL DAS EMPRESAS PESQUISADAS

EMPRESAS	ESTRATÉGIA	NÍVEL DE PENETRAÇÃO DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL	MOTIVAÇÕES BÁSICAS	DIMENSÕES	NÍVEL DE RESPOSTAS AO DESAFIO AMBIENTAL
COPEL	Reativa	Alto	Financeira legal, filosofia, empresa, visão de longo prazo	Quasi Estratégica	Planos e iniciativas ambientais integrados
OPP	Reativa	Alto	Produtividade eficiência Filosofia empresa, legislação, financeiro	Quasi Estratégica	Planos e iniciativas ambientais integrados
PETROFLEX	Reativa	Alto	Legislação /Financeira	Quasi Estratégica	Planos e iniciativas ambientais integrados
SAN REMO	Reativa	Baixo	_____	Tática	Observância da lei
PETROPAR	Reativa	Baixo	Legislação	Tática	Iniciativas não integradas

A dimensão estratégica das empresas foi definida segundo modelo proposto por MENON&MENON (1997) (Quadro 03) diferenciando-se entre estratégica, quasi-estratégica e tática. A dimensão estratégica, segundo os autores, tem como valores centrais a responsabilidade social como princípio, uma orientação baseada na sustentabilidade e a concepção de empreendimentos corporativos tipo *frame-breaking*. Os resultados apresentados não justificam a inclusão de nenhuma empresa nesta definição, limitando a escolha entre as dimensões quasi-estratégica e tática.

O nível de resposta ao desafio ambiental tem como base os conceitos de KINLAW(1997). Os elementos que influenciam este nível de resposta são as

pressões, os filtros, as motivações e o preparo, exemplificando:

- As empresas estão sofrendo pressões inexoráveis que as estão forçando a responder ao desafio ambiental e exigindo que mudam suas formas de operação.
- A maneira como os líderes respondem a essas pressões - e a séria ameaça ao meio ambiente implícita nessas pressões - será altamente influenciada pelos filtros que os líderes usaram para selecionar as informações que receberem relativas às pressões e ao meio ambiente.
- O grau e a maneira como uma empresa responde às pressões e a facilidade com que se encaminha rumo ao desenvolvimento sustentável serão influenciados pelos diferentes tipos de motivações que se encontram em atuação na empresa.
- O grau de competência do pessoal da empresa para responder ao desafio ambiental e para trabalhar pela obtenção do desenvolvimento sustentável também afetará o nível de resposta da empresa.
- As interações entre pressões, filtros, motivações e competência vão determinar verdadeiro nível de resposta que a empresa é capaz de dar para o desafio ambiental.

Os níveis de resposta indicam que as empresas costumam começar atendendo primeiro as exigências da lei, e depois engrenam em um movimento contínuo que as encaminham em direção ao objetivo maior de desenvolvimento sustentável. A começar da base da pirâmide, os principais níveis de resposta são os seguintes(KINLAW, 1997):

- Cumprimento da lei
- Iniciativas não-integradas
- Planos e iniciativas ambientais
- Desempenho sustentável

Cada um desses níveis possui suas próprias características especiais. Uma empresa vai se movimentar, partindo do mero cumprimento da lei até chegar ao desenvolvimento sustentável -DS- completo, de acordo com o grau em que:

- é administrada como um sistema aberto, e todas as decisões e medidas principais são tomadas da perspectiva da empresa como um conjunto de partes interdependentes e interligadas;
- todos os processos, produtos e serviços são projetados ou revistos de modo a torná-los compatíveis com os ecossistemas da natureza;
- tenha como prioridade a melhoria contínua dos resultados do processo de desempenho sustentável;
- as partes interessadas na empresa estejam complementemente envolvidas no planejamento de seu DS;
- a empresa desenvolveu procedimentos contábeis para quantificar aquilo que usa do meio ambiente e aquilo que faz retornar ao meio ambiente;
- o desempenho real e planejado da empresa tenha sido completa e abertamente comunicado a todas as partes interessadas;
- cada membro da força de trabalho esteja envolvido na execução dos

planos e programas para o DS;

- processos integrados de auditoria, medição e emissão de relatórios sobre desempenho ambiental tenham sido desenvolvidos e implementados;
- tenham sido desenvolvidas parcerias com entidades, tais como governo, indústria e comércio, entidades acadêmicas, grupos de pesquisa e desenvolvimento, fornecedores e clientes, para descobrir e implementar formas de melhorar o DS;
- todos os sistemas de planejamento, processo decisório e de recursos humanos estejam plenamente compatibilizados com o compromisso da empresa para com o DS.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados dos grupos focais sinalizam que os consumidores percebem o pólo petroquímico como potencialmente poluidor, sem um conhecimento específico das possibilidades de degradação ambiental geradas pela atividade. Além disso, o plástico, nome genérico para designar vários tipos de resinas termoplásticas que derivam em uma infinidade de produtos finais, nem sempre tem seu ciclo de vida compreendido, faltando ao consumidor informações para um julgamento consciente e para o engajamento em ações relacionadas à reciclagem. Em relação ao plástico, muitas de suas características são bastante valorizadas ainda que suas implicações ambientais após consumo sejam reconhecidas, principalmente quando utilizado em embalagens, o que torna esta fase (descarte) especialmente crítica.

O consumidor considera que falta maior engajamento das empresas em relação à proteção ambiental, não abrindo mão da função repressora da legislação como mecanismo de regulação de mercado. Reconhece, ainda, que lhe falta maiores conhecimentos e consciência ambiental. Há uma demanda por informações relativas a aspectos ambientais e sociais da atuação das

empresas, evidenciando o caráter estratégico da comunicação no marketing ambiental. A informação assume uma função educacional, ao fornecer critérios para o reconhecimento de características verdes entre produtos/setores semelhantes.

As qualidades do plástico mais citadas foram a comodidade, praticidade, higiene e visibilidade. Difíceis de serem ignoradas, o consumidor deseja usufruí-las sem alterar seu padrão de qualidade de vida. Acha que pode contribuir para este objetivo, sendo esta ação dificultada por falta de opções verdes no mercado, falta de informações, educação e cultura e dificuldade em abdicar da conveniência conquistada. Além disso, o preço é decisivo no processo de decisão de compra, bem como a qualidade do produto, que deve se tornar verde sem perder seus atributos originais.

O nível de escolaridade dos participantes dos grupos focais, que provavelmente implica em segmentação socio-econômica distinta, resultou em uma percepção bastante diferenciada do que são problemas ambientais e suas causas. Os resultados do grupo focal realizado com indivíduos com escolaridade secundária ou menos, demonstrou certas particularidades, com uma associação do tema "meio ambiente" à condições de saneamento básico, como a existência de redes de esgoto, coleta regular de lixo e noções de higiene.

Entre as empresas pesquisadas, as de primeira e de segunda geração são as mais engajadas, com sistemas de gestão ambiental sistematizados e desenvolvidos. Estas empresas, além disso, tem uma compreensão dos segmentos finais da cadeia e uma familiaridade com os produtos finais resultantes, assumindo ações que minimizam ou previnem problemas

ambientais. A busca permanente por melhorias contínuas de processos, nessas empresas, têm produzido resultados acumulados de grande expressão econômica, mas, ainda assim, considerados sub-produtos dos resultados ambientais.

O setor petroquímico, especialmente a primeira e a segunda geração, que, efetivamente, formam o Pólo Petroquímico do Sul, assumiram a variável ambiental enquanto setor de atividade e não individualmente, o que anula o efeito do "*first mover advantage*", com os benefícios de imagem transferidos para o setor e não para uma empresa em particular. Particularidades do pólo gaúcho (herança da ampla discussão e resistência da comunidade acontecidas na época da implantação) moldaram características também peculiares de melhor desempenho ambiental. Essas considerações são resultado da alta exposição da indústria enquanto agressiva ao meio ambiente. Vale ressaltar, ainda, a insustentabilidade inerente da atividade, por ser dependente da exploração do petróleo, um recurso natural não renovável e finito.

O papel da legislação é fundamental tanto na opinião dos consumidores quanto na avaliação dos representantes das empresas, que consideram esta uma motivação básica, responsável por um maior alinhamento do setor industrial com a questão ambiental.

A força de pressões do mercado, e demandas crescentes por parte de *stakeholders* enquanto grupos de pressão são expectativas para o futuro, devidamente monitoradas pelas empresas que buscam uma visão de longo prazo.

As empresas de terceira geração isentam-se de uma maior responsabilidade ambiental, por ser o processo de transformação do plástico

extremamente limpo. Fabricar produtos não descartáveis, além disso, seria uma garantia de impacto quase zero no meio ambiente, ainda que esses produtos tenham sua fase de descarte.

O PET, com um consumo alavancado pela estabilidade garantida pelo plano Real, gerou um problema recente pela dificuldade prática do processo de reciclagem do plástico, e pela queda do preço da matéria-prima, o que dificulta a disseminação da reciclagem, pela menor margem resultante. O fabricante apoia iniciativas de divulgação da reciclagem, mas não tem planos de tomar para si esta responsabilidade. Empresas fabricantes de embalagens concentram sua preocupação no pós-consumo; mas não assumem responsabilidades diretamente; a formação de associações como CEMPRE, ABEPET, ABIQUIM garante uma forma de ação/proteção em bloco.

Entre os investimentos previstos pela indústria, está o lançamento da garrafa one way de cerveja, possivelmente em multicamadas, o que torna o processo de reciclagem mais complexo. O segmento da reciclagem recebe pouca atenção de investidores, totalizando apenas 0,8% do total de novos projetos da Terceira Geração do Setor de Plásticos previstos para o Estado, que somaram R\$629 milhões em 1997. (ZERO HORA, 10-01-1998)

As motivações, citadas pelas empresas como responsáveis por melhorias ambientais implementadas, não evidenciaram ser essas ações incisivamente guiadas por forças de mercado, tendo a legislação um papel importante nesse processo.

## 7. CONCLUSÕES

A relação meio ambiente e consumo, em nossa atual situação de discernimento como consumidores ou produtores, está distante de um equilíbrio que justifique uma postura otimista à curto prazo. Sustentabilidade e harmonia entre as relações de troca não são abordagens priorizadas pelo modelo vigente de desenvolvimento.

Entretanto, alguns sinais de mudança começam a se tornar visíveis, seja pela imposição dos limites da exploração irracional dos recursos naturais, gerando sérios impedimentos à vida, ou pela crescente consciência de alguns setores de nossa sociedade em relação a necessidade de preservar o planeta Terra.

A responsabilidade, entretanto, ainda não está claramente assumida por nenhum dos atores envolvidos, e as fontes de pressão são desiguais em representatividade e força.

Muitos são os fatores sócio-econômicos que definem um padrão mais ou menos associado a responsabilidade ambiental. Não por acaso a visão

holística e interdisciplinar é defendida por ambientalistas, como necessárias para qualquer tentativa de solucionar o impasse. Aqui também esta visão é necessária para se entender a problemática envolvida neste estudo e sinalizar algumas conclusões. Alguns caminhos estão propostos, muitas dificuldades identificadas, mas a força de uma realidade inexorável paira acima de quaisquer argumentos. Não é mais possível a idéia de desenvolvimento que exclua as questões sociais e ambientais, ou não falamos em desenvolvimento.

Incipiente em sociedades como a nossa, ainda que documentada em indústrias como a estudada (petroquímica), parece que basta um *insight* mais sensível das relações entre produção/ consumo/ meio ambiente para que as cobranças comecem a acontecer. Antecipar-se a este momento deve ser o objetivo de todos que, de alguma maneira, estejam envolvidos com a construção deste futuro.

## 8. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

As limitações deste trabalho decorrem, principalmente, do método de pesquisa empregado. A técnica de estudo de caso é criticada por sua falta de objetividade inerente, assim como a pouca utilidade para generalizações dos resultados da investigação.

Contudo, por se tratar de pesquisa exploratória, o método se adapta aos objetivos de identificar o maior número de hipóteses que possam ser, em outros estudos, testadas e confirmadas. Os resultados obtidos indicam possíveis direções.

As empresas escolhidas não representam o setor petroquímico como um todo, o que não permite a generalização dos resultados. As características impressas pelo processo de implantação do Pólo Petroquímico do Sul conferiram particularidades relacionadas ao cuidado com o meio ambiente, que podem não estar presentes em outras unidades. Além disso, o setor petroquímico, por suas características de intensa dependência, pode evidenciar elementos inexistentes em outras cadeias produtivas.

Os resultados obtidos com os grupos focais apresentam ricas oportunidades para pesquisas posteriores. Aprofundamentos futuros tornam-se necessários frente à complexidade dos elementos formadores de uma consciência ambiental e de preferências de consumo. A interdisciplinaridade, exigida em estudos que tratam da questão ambiental, agrega valor quanto aos possíveis campos de pesquisa abrangidos.

## 9. ANEXOS

## **Anexo 01 - Protocolo de Entrevistas.**

### a) Dados de Identificação:

1. Ramo de atividade
2. Data da fundação
3. Principais produtos/mercados
4. Fatos marcantes do desenvolvimento

### b) Posição da empresa em relação à questão ambiental:

1. Existe departamento/setor específico? (Qual sua função? Relação com os demais setores: qual o tipo de comprometimento demonstrado pela alta direção?)
2. Certificações/ premiações, sanções: (imagem pública)
3. Objetivos e estratégias da empresa incorporam a variável ambiental? (como / Existe uma metodologia?)
4. Riscos e oportunidades relacionados
5. Pontos fortes e fracos

### c) Ações empreendidas:

1. Modificações que resultaram em melhor desempenho ambiental; (Onde, quando e como ocorreram, e quais os resultados?)
2. Focos da modificações: São quantificáveis?
3. Parcerias ou alianças estratégicas relacionadas;
4. Pesquisa e desenvolvimento.

### d) Motivações e grupos de interesse:

1. Principais razões para mudanças melhorias ocorrerem;
2. Principais grupos de interesse identificados;
3. De que maneira exercem seu poder?
4. Qual fonte e tipo de informação a empresa utiliza?

## **Anexo 02 – Roteiro para os grupos focais**

### a) Introdução

### b) Relação consumo & meio ambiente:

1. Qual a relação? É oportuna? É relevante para você enquanto consumidor?
2. Qual o papel do consumidor?
3. Qual o papel das organizações?
4. O que torna um produto verde?
5. O que impede ou dificulta as ações a favor do meio ambiente?

### c) Comunicação:

1. Conhecimento prévio sobre o assunto
2. O papel da informação
3. Critérios de escolha
4. Educação/ cidadania/ consciência ambiental.

### d) Plástico & ciclo de vida:

1. Percepção em relação ao plástico;
2. Ciclo de vida; cadeia produtiva;
3. Vantagens e desvantagens;
4. Alternativas

### e) Pólo Petroquímico

1. Idéias associadas;
2. Produtos disponibilizados
3. Vantagens e desvantagens;
4. Relação com o meio ambiente.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMANHÃ: ECONOMIA & NEGÓCIOS. *Agenda consciente*. Ano XII. Julho, 1997.

AMYX, D. A. et alli. *Influencers of purchase intentions for ecologically safe products: an exploratory study*. Winter Conference of the A.M.A., 1994.

ANDERSON, T., Jr.; CUNNINGHAM, W. The socially conscious consumer. *Journal of Marketing*, vol 36 (July, 1972), pp.23-31.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS QUÍMICAS E DERIVADOS. Atuação Responsável. Cartilha elaborada pela Regional Sul do Atuação Responsável. Apoio ABIQUIM

BACKER, P.de. *Le management vert*. Paris: Editions Dunod, 1992.

BHAT, V.N. Green marketing begins with green design. *Journal Of Business & Industrial Marketing*, v.8, p.26-31 , 1993.

BIGNETTI, P. *A gestão da tecnologia nas empresas do Pólo Petroquímico do Sul*. Dissertação de Mestrado pelo Programa de Pós Graduação em Administração UFRGS, Porto Alegre, 1992.

BOFF, L. *Ecologia: Grito da terra, grito dos pobres*. São Paulo: Ática, 1995.

BOYD, H.; WESTFALL, R.; STASCH, S. F. *Marketing research: text and cases*. 17. ed. Homewood, IL, Irwing, 1989.

BONOMA, T. V. Case research in marketing: opportunities, problems, and a process. *Journal of Marketing Research*. Chicago, v.22. n.3, p.199-208, May, 1985.

- BUCHHOLZ, R. *Business environment and public policy: implications for management and strategy formulation*. New Jersey: Prentice Hall, 1989.
- BUCHHOLZ, E. W. D.; WAGLEY, R. A. *Management response to public issues: concepts and cases in strategy formulation*. New Jersey: Prentice Hall, p.2-3, 1985.
- CALLENBACH, E.; CALLENBACH, F.; GOLDMAN, L.; RÜDIGER, L.; MARBURG. *Gerenciamento Ecológico*. São Paulo: Editora Cultrix, 1993.
- CAPRA, F. *A teia da vida*. São Paulo: Ed. Cultrix, 1996.
- CARLSON, L.; GROVE, S.; KANGUN, N. A content analysis of environmental advertising claim: a matrix method approach. *Journal of advertising*, vol. XXII, september, 1993.
- CASTRO, C. C.. *A prática da pesquisa*. São Paulo, McGraw-Hill, 1978.
- CEMPRE - COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA A RECICLAGEM. Enfardamento e Revalorização de Sucatas de PET. *Reciclagem & Negócios*. Coordenação de Christopher Wells, 1997
- CODDINGTON, W. *Environmental marketing: positive strategies for reaching the green consumer*. New York: McGraw Hill, 1993
- COLFORD, S.W. Fade-out for green? *Advertising Age*. p.1-8, dec., 1994.
- COMISSÃO ESPECIAL ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA, *Terceiro pólo petroquímico: uma conquista do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, 1976
- COIRNCROSS, F. *Costing the earth*. Boston: Harvard Business school Press, 341 p., 1992.
- DAVIS, J.J. Strategies for environmental advertising. *Journal of Consumer Marketing*. v.10, p.19-36, 1993.
- DE CICCIO, F. ISO 14.000 A nova norma de gerenciamento e certificação ambiental. *Revista de Administração de Empresas*. v.34., p.80-84, São Paulo, 1994.
- DONAIRE, D. *Gestão ambiental na empresa*. São Paulo: Atlas, 1995.
- DRUMWRIGHT, M. Socially Responsible Organizational buying: environmental concern as a noneconomic buying criterion. *Journal of Marketing*. vol. 58. pp.1-19, July, 1994.
- EXPRESSÃO. *Gestão ambiental eficiente garante novas armas para enfrentar a concorrência*. 5º Prêmio Expressão de Ecologia. Ano7, n.82, 1997.
- FEDERAL TRADE COMMISSION. *The application of section 5 of the federal*

*trade commission act to environmental advertising and marketing practices.*  
July, 1992

FRAUSE, B.; COLEHOUR, J. *The environmental marketing perspective.*  
Chicago: Probus Publishing Co., 1994.

FREEMAN, C. *The economics of hope: essays on technical change, economic growth, and the environment.* Londres: Pinter Publishers, 1992.

FREEMAN. R.E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach.* USA, Massachussets: Pitman Publishing Company, 1984.

GAZETA MERCANTIL. *O inestimável valor da face pública para as empresas.*  
03/07/95.

\_\_\_\_\_ . *Varejo fecha guichê para vasilhame.* 27/07/1996.

\_\_\_\_\_ . *Europa falha na reciclagem de plástico.* 26/08/1996.

\_\_\_\_\_ . *Consumo brasileiro de plástico é recorde.* 11/11/1996.

\_\_\_\_\_ . *A corrida para conquista do ISO "verde".* 22/10/1996.

\_\_\_\_\_ . *Cresce a preocupação com o meio ambiente.*  
30/09/1996.

\_\_\_\_\_ . *Incentivo ao setor plástico gaúcho.* 31/07/1996.

\_\_\_\_\_ . *Setor de embalagem propõe união.* 20/09/1996.

\_\_\_\_\_ . *Lucro e ativismo ambiental são conciliáveis.* 30/09/1996

\_\_\_\_\_ . *Supermercados rejeitam embalagens retomáveis.* 11/11/96.

\_\_\_\_\_ . *EU estuda o que fazer com montanhas de lixo.*  
31/07/1997.

\_\_\_\_\_ . *Cervejarias ainda desconfiam do PET.* 04/04/1997.

GUIA DO PLÁSTICO. RS, Brasil, Sindicato das Indústrias de Material Plástico no Rio Grande do Sul. 96/97.

HAGGIN, J.; KARTONTEN.B. *Marketing for the new consumer,* Catalog Age. vol.8 iss.6, p.147-149, 1991.

HUME, S. *Green marketing: consumer doubletalk makes companies vary.*  
*Advertising Age.* vol.62 iss.46 ,1991.

HUTCHINSON, Colin. *Integrating Environment Policy with Business Strategy.*

- Long Range Planning. vol. 29, no 1, pp11-23, 1996.
- JÖHR, H. *O verde é negócio*. São Paulo: Editora Saraiva. 2a ed., 1994
- KASSARJIAN, H. Incorporating ecology into marketing strategy: the case os air pollution. *Journal of Marketing*. vol. 35. pp.61.65, July, 1971
- KERIN, R.; VARADARAJAN, R.; PETERSON, R. First-mover advantage: a synthesis, conceptual framework, and research propositions. *Journal of marketing*. vol. 56. p33-52. October, 1992.
- KINLAW. D. C. *Empresa competitiva e ecológica*. São Paulo: Makron Books 1997.
- KINNEAR, T.; TAYLOR, J.; AHMED, S.. Ecologically concerned consumers: who are they? *Journal of Marketing*. v.38, p. 20-24, april, 1974.
- KINNEAR, T.; TAYLOR, J. The effect of ecological concern on brand perceptions. *Journal of Marketing Research*, vo1.10, pp.191-197, may, 1973
- KLEINER, A. What does it means to be green? *Harvard Business Review*. pp.38-47, July/august ,1991.
- KOTLER, P. What consumerism means for marketers. *Harvard Business Review*. pp.48-57, may-june, 1972.
- LITVAN, L.M. Going green in the 90's. *Nations Business*. p.30-32, 1995.
- LUTZ, R., em colaboração com F. CALLENBACH. *The development of ecologically conscious management in Germany*. Global File Report nº 1. Berkeley, Calif.: Elmwood Institute, 1990.
- MAIMON, D. Eco-estratégia nas empresas brasileiras: realidade ou discurso?. *Revista de Administração de Empresas*, v.34, p.11 9-130, São Paulo, 1994.
- McDANIEL, S.; RYLANDER, D. Strategic green marketing. *Journal of consumer marketing*. vol.10, n.3, pp.04-10, 1993.
- MAKOWER. J. *The E factor: the bottom line approach to environmentally responsible business*. New York: Times Books, 1994.
- MAKOWER. J.; ELKINGTON, J.; HAILES, J. *The green consumer*. USA: Penguin Books, 1993.
- MATTAR, F. N. *Pesquisa de Marketing*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- MENON. A.; MENON, A. Enviropreneurial marketing strategy: the emergence of corporate environmentalism as market strategy. *Journal of Marketing*. v. 61, 51-67 p., Jan, 1997.

- MERICO, L. F. *Introdução à economia ecológica*. Blumenau: Editora Da FURB., 1996.
- MENDLESON, N.; POLONSKY, M.. Using strategic alliances to develop credible green marketing. *Journal of Consumer Marketing*. vol.12. no.2 pp.4-18, 1995.
- MORGAN, D. L. Focus groups as qualitative research. *Sage Publications*. California, 83 p., 1998.
- \_\_\_\_\_. *Successful focus groups: Advancing the Publications*. California, 271 p., 1993
- ODEBRECHT, N. Sobreviver, *Crescer e Perpetuar*: Salvador: Odebrecht, 2a ed., 1987.
- Educação pelo Trabalho. *Tecnologia Empresarial Odebrecht*. Salvador: Odebrecht. 1a ed., 1991.
- ORTEGO, J. "Green marketing" and the first amendment: commercial speech is still a stepchild under the law. *Marketing Management*. vol 4, n.5 Fall, 1995.
- OTTOMAN, J.A. *Marketing verde*. São Paulo: Makron Books, 1993.
- \_\_\_\_\_. Consumer attitude provide grist for new products. *Marketing News*, vol.27, p.16-17, jan., 1993.
- PACHECO, O. O cliente é o rei. E o mico-leão também. *Exame*. out., 1993.
- PEATIE, K. *Environmental marketing management: meeting the green challenge*. London: Pitman publishing, 309 p., 1995.
- POLONSKY, M. J.; MINTU-WINSATT, A.T. *Environmental marketing strategies: practice. theory and research*. New York: The Haworth Press, Inc, 1995.
- POLONSKI, M. A stakeholder theory approach to designing environmental marketing strategy. *Journal of Business & Industrial Marketing*. vol.10, n.3, pp.29-46, 1995.
- PORTER, M.E. VAN DER LINDE, C. Green and competitive. *Harvard Business Review*. Sept.oct, p.120-134., 1994.
- RIBAULT, J.M.; MARTINET, B.; LEBIDOIS, D.. *A gestão das tecnologias*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.
- RICHERS, R. *Surfando as ondas do mercado*. São Paulo, RRCA Editora, 1996.
- ROBIN, D.; REIDENBACH, E. Social responsibility, ethics and marketing strategy: closing the gap between concept and application. *Journal of Marketing*. vol. 51 pp. 44-58, january, 1987

- ROSSI, C.A.V. *Desenvolvimento de um modelo integrativo de marketing estratégico e verificação de sua aplicabilidade na indústria de chocolates*. São Paulo. Tese (Doutorado), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 1993.
- ROMEIRO, A.; RIBEIRO et al. *Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais*. São Paulo, Campinas: UNICAMP ed., 384p.,1996.
- ROLSTON, C.; BENEDETTO, A.. *Developing a greenness scale: an exploration of behaviour versus attitude*. Winter Conference of the AMA., 1994.
- SECRETARIA DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO. *Pólo petroquímico do Rio Grande do Sul: estudo preliminar*. Porto Alegre, 1974.
- SOBRAL, H. R. *O meio ambiente e a cidade de São Paulo*. São Paulo: Makron Books, 1996.
- STERN, P.; YOUNG. O.; DRUCKMAN, D. *Mudanças e agressões ao meio ambiente*. Makron Books,1993.
- SOUZA, M.T.S. de.; ABREU, C. B. *Marketing Verde: A reciclagem como um de seus instrumentos de ação*. Anais da XVII I ENANPAD. p.22-23.
- TEITELBAUM, I. *Marketing esportivo: um estudo exploratório*. Tese (Mestrado) Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre,1997.
- VIARDOT, E. *Écologie et Entreprise: les leçons de l'expérience* -Paris: Éditions L'Harmattan, 1994.
- WASIK, J.F. *Green marketing and management: a global perspective*. Cambridge: Blackwell Publishers, Inc., 247p.,1996.
- WINTER, G. et al. *Business and the environment: a handbook of industrial ecology with 22 checklists for practical use and a concrete example of the integrated system of environmentalist business management (the Winter model)*. Hamburgo e Nova York: McGraw-Hill Book Company.,1989.
- WESTERMAN. M. *The business environmental handbook*. Oregon: The Oasis Press, 1993.
- YIN, R. R. *Case sfudy research design and methods*. Newbury Park, London: Sage Publications ,1990.
- ZERO HORA. *O pólo chega mais cedo ao ano 2.000*. Caderno de economia. 9/06/98.

