

O IMPACTO DO MARKETING VERDE PARA AS USINAS SUCROALCOOLEIRAS QUE ATUAM EM ALAGOAS

Juliana da Rocha Santos¹, Nelsio Rodrigues de Abreu²

RESUMO

Com a globalização da atividade econômica, com a produção de massa e no consumismo em alta, acaba-se definindo e impondo estilos e comportamentos que interferem diretamente na qualidade de vida da população. Assim, este estudo analisou o impacto do marketing verde na indústria sucroalcooleira de Alagoas, procurando conhecer as influências da adoção de práticas ambientais, nestas unidades industriais. Para isto, fez-se uma revisão dos fundamentos relevantes do marketing verde, bem como uma discussão sobre desenvolvimento sustentável e certificação ambiental, uma vez que as empresas vêem o meio ambiente como um campo de oportunidades para responder à concorrência e às novas bases de competitividade. Também fez-se uma caracterização da agroindústria canavieira nacional e alagoana e seus impactos mais significativos. A metodologia de múltiplos casos foi utilizada para uma coleta de dados mais detalhada, e para isso, utilizou-se de entrevista em profundidade com um roteiro semi-estruturado, que possibilitava novos questionamentos, conforme se observa a necessidade de maiores informações. Partindo da análise dos casos estudos da agroindústria sucroalcooleira alagoana, os resultados apontam o uso de ações de marketing de verde de forma estratégica. Diante dos dados, concluiu-se que nas usinas pesquisadas, o marketing verde é um impulsionador para a adoção de ações em prol do meio ambiente, e que exceder aos cumprimentos da legislação vigente, traz muitos benefícios para estas empresas. A imagem da empresa é um dos principais motivos para a adoção dessa estratégia, visto que, sendo os produtos produzidos *commodities*, o cumprimento das exigências mundiais por parte dessas usinas, faz com que esses produtos entrem em mercados consumidores mais exigentes ou até mesmo definem a aprovação de investimentos e parcerias por serem empresas ambientalmente corretas. Neste caso, percebe-se que o marketing verde pode auxiliar na obtenção de vantagem competitiva.

Palavras-chave: Marketing verde, meio ambiente, setor sucroalcooleiro alagoano, vantagem competitiva.

1. INTRODUÇÃO

A partir da década de 90, as empresas perceberam a necessidade de aliar desenvolvimento econômico a preservação do meio ambiente. Diante da pressão dos consumidores, entidades não-governamentais e do surgimento de legislação mais rígida, as organizações passaram a investir na questão ambiental, ou seja, a eco-eficiência tornou-se um pré-requisito indispensável à competição no mercado global. A proteção ao meio ambiente deixou de ser uma exigência, passível às punições e sanções e passou a ser também um quadro de ameaças e oportunidades, onde as conseqüências transformaram-se em posições na concorrência e na própria permanência no mercado (OLIVEIRA, 2006).

A valorização das empresas com atributos verdes, através de prêmios, selos e certificados ambientais, impulsiona o desenvolvimento dessas ações, fornecendo uma

¹ Graduada em Administração pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL. E-mail: juliroches@hotmail.com.

² Professor Adjunto I do Curso de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade Federal de Alagoas - FEAC/UFAL. E-mail: nelsio@gmail.com.

alternativa de desenvolvimento sustentável e criando com isso um elo entre os *stakeholders*, neste caso a indústria, o governo e os consumidores.

Com a implantação de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), de sistemas de qualidade e até mesmo de responsabilidade social, cada vez mais crescente, o setor sucroalcooleiro através da adoção dessas práticas, consegue impulsionar as vendas e a penetração em mercados mais exigentes.

A escolha do setor sucroalcooleiro deve-se ao fato de que as usinas por muito tempo, foram alvo de críticas pela grande devastação na Mata Atlântica e nos rios que cortam o Estado, causada principalmente no período de expansão da cultura da cana durante o proálcool e que agora realizam grandes esforços para minimizar seus impactos na natureza. Com isso, através da adoção de práticas ambientais, estas usinas estão modificando a paisagem que antes era de destruição, e assumindo o papel de empresa ambientalmente responsável.

Assim, o objetivo geral desse trabalho foi identificar qual o impacto da utilização do marketing 'verde' para as usinas sucroalcooleiras que atuam em Alagoas. E para alcançar este objetivo, identificou-se as estratégias de marketing 'verde' adotadas por estas empresas, os principais fatores para adoção dessa estratégia, os investimentos realizados e qual o diferencial do produto do setor em questão.

Vale mencionar que, o tema é de grande interesse local, visto que, o setor sucroalcooleiro é a maior atividade econômica de Alagoas, responsável por um alto nível de emprego e receita. Além do mercado esta em evidência em decorrência do crescente aumento do consumo de álcool, em substituição a um combustível não renovável, o petróleo.

O agronegócio sucroalcooleiro movimentava cerca de R\$ 40 bilhões por ano, com faturamentos diretos e indiretos, o que corresponde a aproximadamente 2,35% do PIB nacional, além de ser um dos setores que mais empregam no país, com a geração de 3,6 milhões de empregos diretos e indiretos, e congregar mais de 72.000 agricultores (JORNAL DA CANA, 2006).

A preocupação com o meio ambiente também é um fato relevante, visto que, nos últimos anos há uma tendência 'verde' no mundo, fato esse que influencia as estratégias das empresas, com ações em prol do meio ambiente. O marketing 'verde' é um diferencial competitivo para as organizações, e cada vez mais as empresas estão adotando esta estratégia para agregar valor aos seus produtos e podem promover ações em prol da preservação ambiental e minimização dos impactos causados por suas atividades.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Existem inúmeras definições do que é marketing, como o processo social e gerencial através do quais indivíduos e grupos obtêm aquilo de que necessitam e que desejam, bem como gerenciar relacionamentos para beneficiar a organização e *seus stakeholders*. Assim, aqui não se aprofundará nos conceitos de marketing, mas tem-se uma visão de marketing verde, desenvolvimento sustentável e a gestão ambiental no setor sucroalcooleiro.

2.1. MARKETING VERDE

2.1.1. Evolução das questões ambientais

Quando as primeiras indústrias surgiram, os problemas ambientais eram de pequena dimensão, pois a população era pouco concentrada e a produção era de baixa escala. As exigências ambientais eram mínimas e o símbolo do progresso, veiculada nas propagandas de algumas indústrias, era a fumaça saindo das chaminés (OLIVEIRA, 2006).

Carneiro (2003) ressalta que, além dos defensores de animais, até combatentes contra poluição e combatentes contra energia atômica, poderiam surgir antes da nossa era ecológica,

pois poluição sempre existiu. O novo é a crise ambiental e, quando esta começou a se tornar explícita e generalizada, apareceram os idealistas que compreenderam que a luta seria global e que teriam que entrar em ação.

Até a II Guerra Mundial, as discussões acerca de questões ambientais giravam apenas em torno de problemas locais ou regionais (SCHERER e POLEDNA, 2002). A internacionalização das questões ambientais teve início com a utilização de artefatos nucleares. Essas questões geraram grandes protestos da sociedade, que culminou com a assinatura de um acordo de proibição de testes em 1962, feito entre os Estados Unidos a Grã-bretanha e a União Soviética, denominado – Tratado de Proibição de Testes Nucleares. Este foi um grande passo para o surgimento no ambientalismo moderno.

Para Guimarães (2006), é nesse período que o ambientalismo deixa de se concentrar somente com a biodiversidade, passando a se preocupar com a qualidade de vida dos homens, afetada diretamente pela forma com que a sociedade interage com o meio ambiente.

Na década de 70 surgiram os primeiros movimentos ambientalistas, que foram denominados na década posterior de ONGs (Organizações Não-Governamentais), como o Greenpeace. Foi também nessa época que aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Conferência de Estocolmo, realizada em 1972 em Estocolmo na Suécia. Sendo esta a primeira grande conferência mundial sobre temas ligados ao meio ambiente, com a participação de 113 países. No final da década de 80, desastres ambientais como o vazamento radioativo de Chernobyl e o derramamento de óleo do petroleiro Exxon Valdez, aumentaram a revolta contra os inimigos do meio ambiente.

Segundo Guimarães (2006), nota-se na evolução da abordagem empresarial das últimas décadas, uma mudança cultural. O que era visto como uma preocupação descabida transformou-se em pré-requisito para o desenvolvimento dos negócios e, em muitos casos, em fator competitivo. Algumas empresas entenderam que teriam que criar nos consumidores, a percepção de que determinadas marcas eram menos danosas ao meio ambiente do que as de seus concorrentes. Surgiu assim, na década de 90, o conceito de marketing verde.

2.1.2. Definição de marketing verde

O marketing ambiental deve ter como objetivo criar uma imagem diferenciada da empresa, incluindo uma maior sensibilidade ambiental quanto aos atributos do produto e ao posicionamento da empresa com relação ao meio ambiente (OTTMAN, 1994).

Uma definição concisa – e precisa – do que é marketing ‘verde’ é dada por Peattie (1992) *apud* Palhares (2003), que o classifica como sendo a priorização de aspectos ambientais nas decisões de marketing. Guimarães (2006) ressalta que o marketing verde incorpora uma gama de atividades, que inclui a modificação de produtos, mudanças nas embalagens, assim como, adequação das propagandas.

A American Marketing Association (AMA), que conduziu o primeiro workshop sobre marketing ecológico em 1975, definiu o termo como “o estudo de aspectos positivos e negativos das atividades de marketing sobre a poluição, exaustão de fontes energéticas e não energéticas”.

Pereira (2006) explica que junto com o ‘esverdeamento’ do marketing, pressionado pelo crescimento dos movimentos ambientais, também surgiram novos conceitos no âmbito do marketing.

Segundo Schiffman e Kanuk (2000: 443),

o movimento ambientalista em expansão foi apelidado de movimento verde; os consumidores com consciência ambiental foram chamados de consumidores verdes; produtos planejados para proteger o meio ambiente foram chamados de produtos

verdes; e é claro o marketing que apela para reivindicações ambientais de marketing verde.

Ao utilizar uma estratégia efetiva de marketing verde as empresas gastam menos por trabalhar próximo a organizações da sociedade civil, ser o foco de atenção crescente da mídia e ainda por atrair o apoio voluntário de formadores de opinião.

Vale ressaltar que, o conceito de consumidor ecologicamente consciente, ou consumidor verde é dado por Ottman (1994), como aquele indivíduo que busca para consumo apenas produtos que causem menor – ou nenhum - prejuízo ao meio ambiente. No mercado de bens de consumo, a disposição de um consumidor para pagar pela diferenciação ambiental é limitada pela utilidade do produto, pelo sucesso ou insucesso em tentativas anteriores de diferenciação e pela sensibilidade ambiental dos consumidores (GONZAGA, 2005).

Um outro ponto a se levantar segundo é o comportamento de compra do consumidor. Segundo Ottman (1994: 8),

os indivíduos estão agindo de acordo com seus valores por meio do poder de suas decisões de compra [...]. Numa tentativa individual de se protegerem e de protegerem o planeta, esses consumidores estão moldando uma nova tendência denominada consumerismo ambiental, comprando produtos que consideram verdes e deixando produtos não verdes na prateleira.

Os indivíduos estão agindo de acordo com seus valores quando exercem o poder de suas decisões de compra. Tudo isso tem levado as empresas a repensarem seus processos e suas filosofias, sob pena de perder mercado e capital (OTTMAN, 1994).

O marketing verde também se preocupa com o processo produtivo e os rejeito desse processo. Uma empresa que libera resíduos tóxicos que agridem o meio ambiente estará não só prejudicando as comunidades próximas, como também desgastando sua imagem perante seus clientes (MAIA e VIEIRA, 2004).

2.1.3. Marketing verde no setor sucroalcooleiro

Estas preocupações são causadoras de mudanças no agronegócio, onde surge um ambiente com diversas oportunidades a partir das alterações nos hábitos dos consumidores, que podem perfeitamente serem aproveitadas pelos agentes do sistema agroalimentar, na busca de lucratividade para os seus negócios. Estes segmentos ou nichos de mercado atendem diversas necessidades ditadas pelos consumidores, tais como a saúde, o aspecto social, a questão ambiental, a qualidade, enfim, exigências dos compradores dos produtos em relação ao que já existe no mercado (ALVES *et al.*, 2006a).

Nesse contexto, a indústria sucroalcooleira insere-se no mercado como uma empresa ‘ambientalmente correta’, com um apelo ecológico em seus produtos, como o álcool combustível e a co-geração de energia, buscando diminuir seus custos e alavancar seus lucros, num mercado cada vez mais exigente (ALVES *et al.*, 2006a).

Ao adotar esse tipo de marketing, as empresas do setor sucroalcooleiro se beneficiam do apoio de outros agentes. Visto que normalmente há uma associação da empresa com o poder público e organizações não-governamentais, que indiretamente promoverão o produto e a marca, levando a um maior reconhecimento e, portanto atingindo um maior número de formadores de opinião. Já que a produção principalmente do etanol, encontra-se em evidencia como um combustível renovável e menos poluente, se aliado a isso as usinas adotarem uma postura ambiental correta, esse requisito poderá se tornar um diferencial competitivo.

2.2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SETOR SUCROALCOOLEIRO

A conservação ambiental ocupa hoje uma significativa parcela dos investimentos e esforços administrativos em todos os segmentos da atividade econômica, trata-se de uma questão estratégica que envolve inovação, adoção de tecnologia de ponta e aumento da produtividade. Porém essa preocupação com a utilização e manejo sustentável dos recursos naturais, com o direcionamento correto dos resíduos industriais e agrícolas e com os impactos das práticas agressivas para as gerações futuras, apesar de se tratarem de estratégias empresariais prioritárias, só foram levadas à tona a partir dos anos 60 (PIACENTE, 2005).

Uma definição comum para desenvolvimento sustentável é a de que este se baseia no triângulo sociedade, economia e meio ambiente. O diálogo entre governo, sociedade civil e iniciativa privada deve abordar a inter-relação dos três fatores para delinear um desenvolvimento mais sadio e sustentável (BRYAN *et al.*, 2006).

No relatório Nosso Futuro Comum (1987), elaborado pela comissão Brundtland, liderada pela primeira ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland foi definido desenvolvimento sustentável com sendo aquele que: “satisfaz as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem suas próprias necessidades”. Esta é a definição mais difundida de desenvolvimento sustentável.

Tudo indica que a responsabilidade ambiental empresarial só progrediu, a partir da Rio-92, levando, finalmente, as empresas a despertarem para a problemática do meio ambiente em suas tomadas de decisões, ainda que esse processo tenha sido lento e linear (IRVING e TAVARES, 2005).

O maior desafio do setor produtivo é manter e aumentar a competitividade ao mesmo tempo em que atende as exigências dos *stakeholders*, ficou claramente mais complicado com a inclusão da variável ambiental. Neste cenário, surgem diariamente novas pressões e novas categorias de *stakeholders*, fazendo com que a postura estratégica das empresas frente a essa nova responsabilidade ambiental se modifique significativamente (PIACENTE, 2005).

A agroindústria da cana no Brasil se tornou um exemplo importante de agricultura sustentável, devido a conjunções favoráveis de fatores de nosso solo e clima, além de distribuir-se por várias regiões do território, a cultura da cana de açúcar apresenta uma performance especialmente harmoniosa de convivência com o meio ambiente).

Assim, os principais subprodutos da agroindústria sucroalcooleira são: levedura, melaço, bagaço ou bagacilho, a torta de f e a vinhaça (PIACENTE, 2005):

- *Levedura*: Cada litro de álcool produzido rende de 15 a 40g de levedura e um controle cada vez mais apurado do processo de fermentação faz com que o excedente seja totalmente reaproveitado, quando não, é vendido como alimento animal.
- *Melaço*: O melaço constitui-se o principal subproduto da indústria açucareira, tem uma proporção entre 40 e 60 kg/tonelada de cana processada. Devido ao seu elevado teor de açúcares totais e demais componentes, é reutilizado integralmente na fabricação de álcool.
- *Bagaço*: Levando-se em conta seu reaproveitamento energético, o principal desses subprodutos tem sido o bagaço, uma vez que o mesmo é queimado em caldeiras na própria usina, convertido em vapor e em energia elétrica pelo processo denominado de co-geração. Essa operação proporciona as usinas do país uma dependência praticamente zero, durante a safra, de outra fonte externa de energia como, por exemplo, a energia elétrica via distribuidoras.
- *Torta de filtro*: A torta de filtro é um resíduo composto da mistura de bagaço moído e lodo da decantação sendo proveniente do processo de clarificação do açúcar, para cada tonelada de cana moída são produzidos de 30 a 40 kg de torta. É um composto orgânico (85% da sua composição) rico em cálcio, nitrogênio e potássio com composições variáveis dependendo da variedade da cana e da sua maturação.

- **Vinhaça:** Já a vinhaça é o principal subproduto da agroindústria canavieira por ser um efluente altamente poluidor e apresentar-se em grande volume, dificultando seu transporte e eliminação. É um resíduo resultante da destilação e fermentação da cana de açúcar no processo de fabricação de álcool, também pode originar-se como subproduto da produção de açúcar sendo eliminada no processo de cristalização do caldo da cana.

A prática da disposição de vinhaça nas lavouras de cana de açúcar, apesar de trazer em muitos casos um viável retorno econômico na forma de melhorias na produtividade, ocasiona sérios danos ambientais principalmente em áreas de aplicação irresponsável e não controlada (PIACENTE e PIACENTE, 2006).

Convém ressaltar que, o Protocolo de Kioto estabeleceu condições para a implementação da Convenção de Mudança Climática das Nações Unidas, aprovada durante a ECO-92. Ficou estabelecido como meta a redução de emissão de gases de efeito estufa pelos países industrializados em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990, porém com um período para cumprimento entre 2008 e 2012. Conforme o consta o artigo 12 do Protocolo de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL que tem como objetivo procurar alternativas de tecnologias limpas que possam diminuir os impactos ambientais e proporcionar o desenvolvimento sustentável da economia mundial, como por exemplo, a co-geração de energia elétrica por meio da queima do bagaço da cana-de-açúcar e a mecanização da colheita, amenizando os impactos diretos da queima durante a pré-colheita e reduzindo as emissões de CO² na atmosfera (ALVES *et. al.*, 2006b).

Assim, a certificação socioambiental surgiu da preocupação de movimentos ambientalistas e sociais e consumidores da Europa e EUA com os impactos ambientais e sociais associados à produção de produtos importados de países tropicais. Após a Rio-92 e a elaboração da Agenda 21, parte dos ambientalistas e movimentos sociais se conscientizaram que não bastava somente criticar e articular boicotes a produtos tropicais, mais urgia apresentar alternativas viáveis aos modelos de desenvolvimento e produção existentes, considerando inclusive o componente econômico das propostas em curso (FERRAZ *et al.*, 2000).

Frente a esse quadro, o desenvolvimento e a produção deveriam buscar conciliar de maneira equilibrada os interesses econômicos, sociais e ambientais, tendo o desenvolvimento sustentável como referencia e ideal. Sendo assim a certificação socioambiental visa diferenciar produtos oriundos de processos de produção ambientalmente adequados, socialmente justos e economicamente viáveis (FERRAZ *et al.*, 2000).

- **Rotulagem ambiental:** A rotulagem ambiental procura, com base na comunicação de informação acerca dos aspectos ambientais de produtos e serviços, que seja acurada e verificável, encorajar a demanda por aqueles produtos que causarem menores efeitos negativos ao meio ambiente (MMA, 2007). Tendo em vista que os consumidores verdes são muito exigentes quanto à veracidade das propagandas ecológicas, as empresas devem procurar uma forma de comprovar sua eco-eficiência para assim poderem adotar uma estratégia de marketing verde. Os selos verdes são certificações que atestam as condições ambientais, tanto do processo produtivo quanto do produto (SCHERER e POLEDNA, 2002).

- **Normatização – Série ISO 14000:** As Normas Internacionais de gestão ambiental têm por objetivo promover às organizações os elementos de um sistema de gestão ambiental eficaz, passível da integração com outros requisitos de gestão, de forma a auxiliá-las a alcançar seus objetivos ambientais e econômicos (PIACENTE, 2005).

- **Sistema de Gestão Ambiental conforme a ISO 14000:** A gestão ambiental pode ser considerada como a busca da excelência na gestão da qualidade total (GONZAGA, 2005).

Piacente (2005) identifica que a ISO 14001 configura-se como uma norma de adesão

voluntária que contém os indicativos para a implementação de um SGA em diferentes organizações e tem como um dos objetivos a melhoria contínua do desempenho ambiental dessa organização. O sistema de gestão (SGA) proposto pela norma ISO 14001 estrutura-se basicamente em cinco etapas: a) Política ambiental; b) Planejamento; c) Implementação e operação; d) Verificação e ações corretivas; e e) Análise crítica e melhoria.

Trata-se de um conjunto de ações que devem ser implantadas cada uma a seu tempo, de uma forma planejada e estruturada formando um sistema único. Assim o Sistema de Gestão Ambiental traz benefícios que elevam o desempenho da empresa e proporciona ganhos principalmente de imagem.

2.3. SETOR SUCROALCOOLEIRO ALAGOANO

No Brasil, planta-se 4,5 milhões de hectares de cana (equivalentes a cerca de 3% das áreas agricultáveis do País, 19% da área do Reino Unido e 8% do território francês), matéria-prima que permite a fabricação de energia natural, limpa e renovável. A cana é em si mesma, usina de enorme eficiência: cada tonelada tem potencial energético equivalente ao de 1,2 barril de petróleo. O Brasil é líder de preços no mercado internacional de açúcar, reflexo de seu status de maior produtor mundial e detentor do menor custo de produção, tanto de cana-de-açúcar, quanto açúcar. O País também é o maior exportador e o terceiro maior consumidor de açúcar do mundo (RELATORIO FINAL, 2005).

A produção de Alagoas chegou a representar 14% da produção nacional no início da década de 80, quando girava em torno de 20 milhões de toneladas anuais. Hoje, com cerca de 26 milhões de toneladas produzidas anualmente, a produção do estado representa 7% da produção nacional (RELATORIO FINAL, 2005). E responde junto com Pernambuco, por 86% do volume total da produção de açúcar no nordeste (SANTOS *et al.*, 2006).

Segundo o relatório UFSCAR (2004) *apud* Lima (2006), apenas 5% da produção alagoana é absorvida internamente. Sua realização se dá fundamentalmente fora do estado. A agroindústria canavieira alagoana vive o momento de mais forte dinamismo de sua história, caracterizado por um conjunto de investimentos milionários realizados nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, tanto na construção de novas unidades produtoras de açúcar e álcool quanto no desenvolvimento da infra-estrutura para exportação. Os estados onde se localizam os investimentos alagoanos são Minas Gerais, Mato Grosso, Tocantins e São Paulo, com prioridade para o primeiro, onde os grupos alagoanos já são responsáveis por mais de 60% das canas moídas (LIMA, 2006).

Em Alagoas, maior produtor regional e terceiro maior produtor brasileiro, o setor é responsável por 20% do PIB estadual. Segundo dados do SINDAÇÚCAR/AL, é representado por 26 usinas em operação, cerca de 10 mil fornecedores, 120 mil postos de trabalho diretos e 400 mil indiretos. A área de colheita de cana no estado soma cerca de 152 mil hectares cultivados por fornecedores e 224 mil por usinas, totalizando 376 mil hectares colhidos, com uma produtividade medida de 55 toneladas por hectare nas áreas de fornecedores e 67 nas de usinas, com média estadual de 63 toneladas por hectare. Do total da área cultivada em Alagoas, 51% é irrigada e 9% da área fertirrigada (RELATORIO FINAL, 2005).

Lima (2006) ressalta que, as conseqüências sociais e ambientais desta configuração foram profundamente negativas, pois nestas áreas, antes da cana, desenvolvia-se uma agricultura de subsistência onde se encontrava uma pecuária extensiva e pequenos sítios com moradores e plantações de mandioca, inhame e outros alimentos de consumo local. A decisão de ocupar os tabuleiros repercutiu, por um lado, no aumento da produção canavieira, implicando em maior concentração fundiária e de renda, por outro lado, representou queda da oferta interna de alimentos e piora nas condições de vida.

Pelo fato de ser uma monocultura, por si só já provoca alterações na estrutura e no funcionamento natural dos ecossistemas, adicionando-se a necessidade crescente de uso de

fertilizantes químicos. Quanto à questão ambiental, Cavalcante (2004), afirma que o segmento tem sido considerado um dos maiores vilões do meio ambiente, pois, como consequência de suas atividades, tem havido a devastação de remanescentes florestais motivada pelo plantio de cana-de-açúcar, comprometimento de mananciais através do lançamento de resíduos em rios e lagoas e a contaminação atmosférica pela emissão de gases, provenientes do processo produtivo.

Chama-se a atenção também para o grande impacto ambiental deste processo modernizador e expansionista da atividade canavieira refletido no desequilíbrio ecológico resultante da rápida destruição do que restava da mata Atlântica naquela porção do Nordeste e do lançamento de resíduos industriais nos rios e lagoas da região, provocando poluição das águas e mortandade da fauna ictiológica.

Por várias décadas o segmento sucroalcooleiro alagoano foi considerado como uma atividade impactante ao meio ambiente, entretanto aproximadamente a partir da década de 90, as questões econômicas e/ou ambientais, observam-se mudanças de atitude por parte das empresas do setor, em relação aos recursos naturais (CAVALCANTE, 2004).

Cavalcante (2004) ressalta que a opção por um desenvolvimento sustentável no setor sucroalcooleiro alagoano, ainda encontra por parte de algumas empresas, incompatibilidades tanto sociais como ambientais.

De acordo com o UDOP (2006), o setor sucroalcooleiro de Alagoas é o que desenvolve o maior trabalho ambiental em conjunto no país. Vinte e quatro das vinte e sete empresas do setor desenvolvem ações ambientais, com o auxílio de ONG's de atuação local. Sendo o estado, segundo maior produtor nacional de cana-de-açúcar, o desenvolvimento dessas ações, evidencia que a preocupação ambiental não é um fato isolado, entre as empresas, e que o marketing verde pode trazer benefícios positivos para as organizações.

3. METODOLOGIA

Para o referido estudo o método utilizado foi uma pesquisa exploratória, baseada em estudos de multicasos. Esse método mostra-se apropriado, segundo Yin (1994), para o tipo de pergunta que este trabalho se propõe a responder.

Na fundamentação teórica, foram desenvolvidos os temas ligados ao marketing verde e a indústria sucroalcooleira, Posteriormente ficou especificado como seria abordado o questionário, que conduziria as entrevistas com os representantes das empresas que detinham amplo conhecimento sobre o tema.

Em relação ao questionário para o levantamento dos dados, todas as perguntas foram formuladas com a intenção de responder de forma direta e precisa os questionamentos advindos dos objetivos iniciais do referido trabalho. O questionário usado era semi-estruturado, com tabela e questões em aberto e foi o instrumento de coleta de dados nas entrevistas realizadas nas empresas.

Participaram do estudo as empresas do grupo João Lyra (Guaxuma, Laginha e Uruba), Grupo Toledo (Capricho, PAISA e Sumaúma) e a Usina Coruripe, pertencente ao grupo Tércio Warderley, totalizando três grupos, formado por sete empresas.

Foram usados inicialmente contatos telefônicos com os representantes da área ambiental das empresas e enviado uma carta de apresentação da pesquisa, para maiores explicações sobre o estudo. As entrevistas duraram em torno de 60 minutos e foram realizadas no período entre janeiro e fevereiro de 2007, e além de responder as perguntas contidas no questionário, o entrevistado era motivado a relatar informações da empresa pertinentes ao tema, permitindo assim mais uma fonte de levantamento de dados.

Nas entrevistas que foram conduzidas pessoalmente, as conversas foram escritas e depois analisadas. As informações obtidas foram posteriormente enviadas aos entrevistados,

para que estes verificassem se não havia mal entendidos ou se havia alguma informação a suprimir ou adicionar, não havendo nenhuma sugestão neste sentido.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. VISÃO GERAL DAS USINAS PESQUISADAS

Usina Coruripe

Fundada em 1925, no município de Coruripe - AL, a Usina Coruripe é uma empresa familiar, de capital fechado, integrante do Grupo Tércio Wanderley, desde 1941. Tem como atividades a produção de açúcar, álcool e energia, através de suas quatro unidades: a Matriz, com sede em Coruripe - AL, e três filiais localizadas nos municípios de Iturama, Campo Florido e Limeira do Oeste, em Minas Gerais.

A unidade matriz da Usina Coruripe destaca-se pela forte presença econômica e socioambiental nas regiões onde atua.

A empresa também é detentora do certificado internacional de respeito ao meio ambiente ISO 14001 para as áreas Industrial, Agrícola e Administrativa. Todos esses investimentos em recursos humanos e tecnológicos fizeram da Usina Coruripe Matriz a maior indústria produtora de açúcar e álcool do norte/nordeste. Com área de 36 mil hectares de terra própria, dessas 8 mil destinadas a preservação e ao reflorestamento da vegetação nativa. A empresa destaca-se pela forte presença econômica e socioambiental nas regiões onde atua, alia produtividade, respeito ao meio ambiente e responsabilidade social.

Grupo João Lyra

O grupo João Lyra, nasceu em 9 de abril de 1951, na antiga companhia açucareira usina Laginha, na época um pequeno engenho situado no município de União dos Palmares, a 75 km de Maceió.

O Grupo atua em vários setores empresariais, tais como o de adubos e fertilizantes (JL comercial agroquímica), automobilístico (MAPEL), transporte aéreo (LUG táxi aéreo), comunicação (O JORNAL, e rádios Jornal AM e FM), e o setor sucroalcooleiro, formado por cinco unidades industriais: Laginha, Uruba e Guaxuma, em Alagoas; Triálcool e Vale do Paranaíba, em Minas Gerais.

As unidades industriais são responsáveis por 20% das exportações brasileiras de álcool e 11% das exportações de açúcar do setor sucroalcooleiro do nordeste. A unidade industrial Laginha, está situada no município de União dos Palmares, e como foi dito anteriormente, a primeira usina do grupo, adquirida em 1951. Sua atividade se concentra na produção de álcool.

Por estar situada numa região marcada por relevo acidentado, a usina incorporou uma tecnologia desenvolvida especialmente para permitir o cultivo da cana-de-açúcar nas áreas planas, quebrando uma tradição secular do plantio nas áreas de encosta. As áreas de encostas foram destinadas à pecuária e à preservação ambiental da mata nativa.

Localizada no município de Atalaia, a usina Uruba foi incorporada ao grupo João Lyra em 1975.

A unidade industrial Guaxuma, fundada no ano de 1974, é a maior do grupo João Lyra, situada no município de Coruripe, nos tabuleiros (planaltos) da região sul do estado de Alagoas, é considerada um dos melhores locais para o cultivo da cana-de-açúcar no Brasil. Unindo a característica do solo e a alta tecnologia empregada no processo industrial, Guaxuma apresenta um dos maiores índices de produtividade. A usina é responsável pela produção de 1.700,000 toneladas de cana. Guaxuma possui 23 mil hectares, dos quais seis mil destinados à reserva de Mata Atlântica, uma das maiores da região. É nesta usina que está localizado o Santuário Ecológico do jacaré-do-papo-amarelo.

Esta usina foi a primeira do mundo a conquistar a ISO 14001, pois está em conformidade com os mais rigorosos padrões internacionais de preservação ambiental, com aplicação do modelo de gestão ambiental e desenvolvimento sustentado, que engloba, entre outros o reaproveitamento da água utilizada e a geração de energia elétrica (com a utilização do bagaço da cana, num total de 50MW/ dia).

Grupo Toledo

O Grupo Toledo, como atualmente constituído, tem início em 1935, com a aquisição da Usina Capricho, no vale do Paraíba, atual município de Cajueiro, comandado pelo patriarca Cícero Toledo, sempre ladeado de seus inseparáveis irmãos Barnabé e Júlio.

A precursora do Grupo Toledo. A usina Capricho possui um parque industrial, preparado para moagem de 5.000 Tc/Dia, produz açúcares do Tipo Demerara, Cristal, Mel Rico Invertido (HTM) e melaço.

Em 1970, com o cultivo da cana-de-açúcar se transferindo para os tabuleiros costeiros de Alagoas o grupo instala sua segunda unidade, a usina Sumaúma no município de Marechal Deodoro a 32 km de Maceió. Preparada para moagem de 6.000 Tc/Dia, produz açúcares do Tipo Demerara, VHP, Cristal e Álcoois dos Tipos Anidro Carburante, Hidratado Carburante e álcool refinado.

Em 1976 com os ventos do pró-álcool o grupo instala sua terceira unidade no município de Penedo, Alagoas, que recebe o nome de Penedo Agro-Industrial S/A, hoje conhecida como usina PAISA. está preparada para o esmagamento diário de 5.500 Tc. Produz açúcares dos Tipos VHP, Demerara e Cristal. E Álcoois dos Tipos Anidro e Hidratado.

4.2. ANÁLISE DOS DADOS

Depois de apresentados os resultados das entrevistas torna-se necessário analisá-los a luz do que foi exposto na fundamentação teórica. A primeira conclusão a que se pode chegar é que a preocupação com o meio ambiente é de grande importância entre as usinas analisadas e a preservação ambiental e conseqüentemente o marketing verde causa grande impacto para estas unidades industriais. Todas as empresas reconhecem a necessidade de possuir um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e conseqüentemente obter a certificação ISO14001 como referencial de responsabilidade ambiental.

Constatou-se que mesmo não havendo diferenciação de preços praticados por essas empresas, visto que os produtos negociados são *commodities*, tendo os seus preços regulados por bolsas internacionais, as usinas Coruripe e pertencentes ao grupo João Lyra, conseguem impulsionar suas receitas, pois há maior abertura do mercado e eliminação de desperdício por possuírem um sistema de gestão ambiental eficiente.

Usina Coruripe

A usina Coruripe, desenvolve muitas ações em prol do meio ambiente, a empresa possui um sistema de gestão ambiental, que a possibilitou obter a certificação ISO14001. A usina, em Alagoas é tida como referência na área ambiental, outros grupos empresariais realizam visitas constantes para aperfeiçoamento ou até mesmo auxílio no desenvolvimento de um SGA em suas unidades.

A preservação ambiental, sempre foi uma preocupação do grupo, a maneira pró-ativa de pensar dos tomadores de decisão fez com que a empresa, estivesse preparada para assumir sua responsabilidade socioambiental, e construiu uma imagem altamente associada à preservação do meio ambiente.

Os motivos para adoção de práticas ambientais, passam não só pela diminuição dos custos, já que há o reaproveitamento de todos os subprodutos da cana, como também na melhoria da imagem, ponto esse que a usina possui excelência. Na adoção de alternativas e medidas duplo-ganhadoras, onde estas estão inseridas em um grupo de políticas ambientais que tem a finalidade de aproveitar o vínculo positivo entre desenvolvimento e ambiente, corrigindo ou prevenindo falhas, aumentando o acesso a recursos e tecnologias e promovendo um aumento equitativo da renda. e nas solicitações interna, pela própria história do grupo, e as solicitações externas, essas no qual a empresa conseguiu atender a praticamente todas.

A Coruripe possui uma política ambiental claramente definida, e divulgada em todos os setores da empresa, seus colaboradores estão inseridos no processo e participam de ações interna para conscientização em prol do meio ambiente, através da semana do meio ambiente, onde são conferidas palestras, exposições e eventos recreativos que exaltam a responsabilidade do grupo.

Mesmo possuindo um diferencial frente à maioria das usinas existentes no mercado, a Coruripe entende que o marketing verde ainda não foi totalmente explorado, sendo assim, o recém criado departamento de jornalismo e marketing pretende alavancar ainda mais esse potencial ainda não atingido.

Os prêmios, selos e certificações são importantes ferramentas para mensurar a eficiência das praticas ambientais da empresa, pois além de divulgar essas ações ainda há o reconhecimento do trabalho feito.

Com as estratégias de marketing verde, adotadas a usina passou a vender seus produtos mais rapidamente, devido ao seu diferencial e ao mesmo tempo conquistou clientes que exigem responsabilidade socioambiental para seus parceiros.

Grupo João Lyra

O grupo João Lyra, foi o primeiro no mundo no setor sucroalcooleiro que obteve a certificação ISO14001, para atestar a eficiência ambiental da usina Guaxuma. Ao obter esta certificação a empresa passou a se destacar no cenário ambiental e a efetivamente adotar estratégias de marketing verde.

Ao adotar ações ambientais no grupo, a empresa visava não apenas melhorar sua imagem, já que é sabido que o setor sucroalcooleiro possui uma imagem negativa, principalmente em relação aos impactos que seus processos de transformação proporcionam, como também na diminuição dos custos, utilização dos recursos naturais, e maiores possibilidade de investimentos e linhas de credito, e na relação duplo ganhadoras, onde a empresa conseguiu aliar desenvolvimento produtivo com preservação ambiental e por último, nas solicitações internas, onde o grupo sempre se destacou e externas, onde mesmo sendo a pioneira no setor sofreu solicitações e conseguiu atendê-las.

Todas as empresas do grupo estão interligadas, mesmo cada uma delas possuindo um departamento de meio ambiente, há uma coordenação geral de meio ambiente e de sistemas de gestão, liderada por Francisco Celestino, que possui vasta formação acadêmica e é muito respeitado por sua atuação eficiente na área ambiental.

O grupo também divulga suas ações ambientais de forma integrada, pois possui em seu escritório central seu departamento de marketing, que divulga as ações ambientais e também participa das decisões sobre meio ambiente do grupo. Sendo assim, cada vez mais a empresa divulga sua responsabilidade ambiental, e mostra seu diferencial competitivo ao mercado.

Alguns clientes do grupo, também executam ações ambientais e preferem à empresa por sua responsabilidade ambiental. Sendo assim, ser a primeira empresa sucroalcooleira com certificação ISO14001, abriu as portas para o mercado mundial e para o reconhecimento de todos.

Com isso, o grupo João Lyra possui uma marca forte, não apenas por sua capacidade de produção ou por suas diversas áreas de atuação, mas por seu desempenho na área ambiental.

Grupo Toledo

O grupo Toledo, possui um diferencial em suas estratégias de marketing verde, a empresa faz parte da cooperativa de produtores de açúcar e álcool de Alagoas, e por isso não possui produto com a identificação do grupo, que chegue ao consumidor. Sendo assim seus clientes não diferenciam seu produto oferecido, mas a empresa pensando no futuro adota práticas de ações ambientais em suas unidades industriais. Com o objetivo um pouco diferente das outras empresas estudadas,

Este grupo, ainda não possui um SGA, mas está nos seus planos para os próximos anos a implantação desse sistema. Mas a empresa desenvolve várias ações ambientais que beneficiam principalmente as comunidades locais.

Em relação aos motivos para implantação dessas ações, a melhoria da imagem foi um fator decisivo, principalmente perante a sociedade, pois a empresa reconhece seu papel social principalmente nas comunidades próximas as usinas. Além da redução nos acidentes ambientais, pois a empresa passou a preservar os recursos naturais, além disso, o grupo conseguiu obter linhas de crédito que só foram possíveis graças à melhoria do desempenho ambiental. Nas alternativas duplo ganhadoras a empresa tem o intuito de desenvolver produtos e processos sustentáveis que beneficiem a comunidade, preservando o meio ambiente aliado ao desenvolvimento econômico.

O grupo entende que precisa realizar um projeto de conscientização ambiental com todos os seus colaboradores, e não apenas no departamento de meio ambiente, mas com a implantação do SGA, esse projeto será realizado.

Como não há departamento de marketing na empresa, a divulgação das informações, inclusive da área ambiental é feita por uma empresa terceirizada, que apenas repassa os dados fornecidos pelo grupo. Diante disto, a empresa fica dependente muitas vezes da divulgação de terceiros para suas ações ambientais, como foi verificado na apresentação das palestras, onde o autor dos slides era uma ONG, que a empresa é parceira.

A empresa já ganhou vários prêmios por seu desempenho ambiental, e mesmo não desenvolvendo um projeto amplo na área de preservação, suas ações merecem destaque por se tratar de uma empresa, cuja maioria dos clientes desconhece seu produto. Além de ratificar o papel socioambiental da empresa perante a comunidade.

Sendo assim, o grupo Toledo, mostra que pensa de maneira pró-ativa, ao desempenhar seu papel ambiental, e mesmo que não necessitando de estratégias ambientais para vender seus produtos, percebe a necessidade da preservação do meio ambiente, da implantação de um SGA, que poderá trazer inúmeros benefícios para o sucesso empresarial do grupo.

Resumindo, ficou claro na análise realizada com as três empresas, que cada uma possui objetivos distintos quanto à estratégia de marketing verde adotada, e que os benefícios obtidos são proporcionais aos investimentos realizados. Enquanto a usina Coruripe e o grupo João Lyra, investem em ações ambientais como a mais poderosa forma de marketing e cultivam suas imagens associadas à preservação ambiental e responsabilidade social, o grupo Toledo segue os passos, ao realizar ações em prol do meio ambiente e das comunidades locais, mas ainda não atingiu o modelo ambiental das outras duas empresas.

Assim, pode-se afirmar que a usina Coruripe e o Grupo João Lyra, conseguem satisfazer as exigências do mercado e obter ganhos por adotarem o marketing verde como diferencial competitivo e o grupo Toledo pensando no futuro e na sustentabilidade do empreendimento desenvolve ações que mesmo não sendo de grande impacto comercial, traz

vantagens para a empresa e auxiliará, quando esta implantar um efetivo programa de gestão ambiental e enfatizar a dimensão ecológica em toda sua estratégia.

5. CONCLUSÃO

O estudo desenvolvido confirma que a adoção do marketing verde provoca grandes modificações na estrutura da empresa, e que ao se adequar à legislação ambiental e exceder estas exigências, as usinas sucroalcooleiras vêem a preservação do meio ambiente como um novo campo de oportunidades, onde elas poderão obter maior competitividade ao agregar o valor ambiental aos seus negócios.

Foi constatado que o termo marketing verde, ainda não é de amplo conhecimento de todos, e que houve certo desconforto entre os entrevistados em analisar as ações da empresa como estratégias de marketing verde. Sendo assim não reconhecem a orientação do marketing como fator decisivo para a adoção de práticas ambientais.

Especificamente, foi visto que as estratégias de marketing adotadas promovem em sua totalidade a responsabilidade destas empresas com relação ao meio ambiente, expondo de forma ampla, todas as ações ambientais desenvolvidas. Além de evidenciar também a preocupação social destas usinas, ao desenvolver projetos que beneficiam a comunidade local.

O ganho de imagem para estas usinas é sem dúvida o maior atrativo para adoção dessas estratégias, o reconhecimento dos *stakeholders*, evidencia o diferencial competitivo dessas empresas, pois ter a imagem associada à preservação ambiental, facilita a entrada dessas empresas em mercados consumidores mais exigentes e podem definir determinados investimentos/financiamentos por capital de terceiros.

Todas as empresas reconhecem a necessidade de um sistema de gestão ambiental SGA, para melhor gerenciamento das ações implantadas, além de possibilitar a certificação ISO14001, que atesta que o SGA da empresa é eficiente. Com isso a empresa consegue atender a legislação e melhorar sua imagem. As certificações, selos e prêmios ambientais além do reconhecimento é uma importante estratégia de marketing verde utilizada pelas empresas estudadas. Pois a empresa passa a se diferenciar no mercado, adquirindo mais um elemento que a destaca positivamente, em termos de competitividade.

Para realização de práticas ambientais as usinas realizam investimentos proporcionais ao objetivo de cada uma. Dois grupos empresariais realizam profundas transformações nos processos industriais para melhoria do desempenho ambiental, e realizam ações externas que beneficiam diretamente o meio ambiente e a comunidade local, fazendo com que os valores investidos girem em torno de milhões. Já o terceiro grupo, realiza apenas ações externas, visando uma outra estratégia, e por isso seus investimentos são de menor valor. Assim considerando o retorno desses investimentos, as empresas estão satisfeitas com os resultados obtidos.

Nesta direção, foi verificado que o diferencial do produto é reconhecido por possuir ‘argumentos verdes’, entre as usinas Coruripe e pertencentes ao grupo João Lyra, levando esses produtos a maior penetração no mercado. Ao passo que para o grupo Toledo seu diferencial é encontrado na imagem da empresa, por seus benefícios em prol da comunidade.

Em relação ao custo final, foi identificado que por possuírem SGA em suas unidades industriais, a Coruripe, e o grupo João Lyra, conseguiram reduzir seus custos de produção e mesmo não havendo diferenciação de preços, estas empresas conseguem obter uma melhor margem de lucro, pois há eliminação desperdício e reaproveitamento dos subprodutos.

É fato que o departamento de marketing ocupa papel secundário nas decisões ambientais dos grupos empresariais estudados, visto que, esses departamentos foram recentemente instalados ou inexitem. Foi verificado que esse departamento quando existente atua em conjunto com os outros setores da empresa, dando suporte através da promoção e divulgação das práticas ambientais implementadas.

Portanto, o marketing verde traz impactos positivos para as empresas sucroalcooleiras estudadas, através da melhoria da imagem perante seus *stakeholders* e através da sustentabilidade frente aos seus concorrentes. Assim, mesmo atuando de forma distinta, essas usinas conseguem atingir seus objetivos mercadológicos e obtêm vantagem competitiva através da responsabilidade ambiental.

Finalmente, cabe aqui destacar que a adoção de práticas ambientais, além de possibilitar a utilização do marketing verde, beneficia o meio ambiente, a sociedade, as comunidades locais e permite a sustentação no futuro dessas unidades industriais. Além de estarem um passo adiante em busca do desenvolvimento sustentável e da eco-eficiência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, M. C. M. *et al.* Avaliação dos reflexos do Protocolo de Kioto no setor sucroalcooleiro. Disponível em: <http://www.cori.unicamp.com.br>. Acesso em: 02/10/2006b.

ALVES, M. C. M. *et al.* Estratégia socioambiental da agroindústria canavieira da região de Ribeirão Preto/SP. Disponível em: <http://www.cori.unicamp.com.br>. Acesso em: 02/10/2006a.

BRYAN, N. A. *et al.* Desenvolvimento sustentável: histórico, conflitos e perspectivas. Disponível em: http://www.cori.unicamp.br/desenvolvimento_sustentavel. Acesso em: 15/10/2006.

CARNEIRO, A. C. **A história do ambientalismo**. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzato, 2003.

CAVALCANTE, V. H. W. **Reserva da biosfera da mata atlântica como elemento de competitividade para o segmento sucroalcooleiro de Alagoas**. Dissertação (mestrado). 145p – Universidade federal de Alagoas (UFAL). Alagoas, 2004.

FERRAZ, J. M. G. *et al.* **Certificação socioambiental do setor sucroalcooleiro**. São Paulo: Embrapa, 2000.

GONZAGA, C. A. M. Marketing verde de produtos florestais: teoria e prática. **Revista Floresta**, Curitiba, Paraná, v.35 n. 2, mai./ago. 2005.

GRUPO João Lyra. Disponível em: <http://www.grupojl.com.br>. Acesso em: 15/02/2007.

GRUPO Toledo. Disponível em: <http://www.grupojl.com.br>. Acesso em: 15/02/2007.

GUIMARÃES, A. F. **Marketing verde e propaganda ecológica**. Dissertação (mestrado). 139p – Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, 2006.

IRVING, M. A.; TAVARES, F. O consumo verde no Brasil: uma investigação psicossocial e rizomática. Disponível em: <http://www.facha.edu.br/publicacoes>. Acesso em: 30/09/2006.

JORNAL da cana. Disponível em: <http://www.jornaldacana.com.br>. Acesso 29/10/2006.

LIMA, A. A. **Alagoas e o complexo agroindustrial canavieiro no processo de integração nacional**. Dissertação (mestrado). 183p – Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2006.

MAIA, G. L.; VIEIRA, F. G. D. Marketing verde: estratégia para produtos ambientalmente corretos. **Revista de Administração Nobel**, n. 3, p. 21-32, jan./jun.2004.

MMA - Ministério do Meio Ambiente do Brasil. Comércio e meio ambiente: uma agenda positiva para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <http://65.108.190.76/publicaciones/comercioambiente.rtf>. Acesso em: 08/08/2007.

OLIVEIRA, F. P. O meio ambiente e o setor industrial - desafio para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <http://www.cprh.pe.gov.br/ctudo-secoes-sub>. Acesso em: 15/11/2006.

OTTOMAN, J. **Marketing verde**. São Paulo: Makron Books, 1994.

PALHARES, M. F. **O Impacto do marketing “verde” nas decisões sobre embalagens das cervejarias que atuam no Brasil**. Dissertação (mestrado). 139p – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

PEREIRA, S. J. N. Marketing e meio ambiente: uma revisão crítica sobre os principais conceitos. Disponível em: <http://www.ebape.fgv.br/radma/doc/GEM/GEM-021.pdf>. Acesso em: 10/10/2006.

PIACENTE, E. A.; PIACENTE, F. J. **Desenvolvimento sustentável na agroindústria canavieira**: uma discussão sobre os resíduos. Disponível em: <http://www.cori.unicamp.br/IAU/completos/Desenvolvimento%20Sustentavel%20Agroindustria%20Canavieira%20uma%20discussao%20sobre%20os%20residuos.doc>. Acesso em: 21/11/2006.

PIACENTE, F. J. **Agroindústria canavieira e o sistema de gestão ambiental**: o caso das usinas localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí. Dissertação (mestrado). 187p – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

RELATÓRIO final. Grupo de trabalho interministerial do setor sucroalcooleiro da região nordeste 2005. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/casacivil/arquivospdf>. Acesso em: 15/11/2006.

SANTOS, J. A. N. *et al.* Setor sucroalcooleiro no nordeste brasileiro: estruturação da cadeia produtiva, produção e mercado. Disponível em: http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/ETENE/Artigos/docs/sober_sucroalcooleiro. Acesso em: 12/12/2006.

SCHERER, M. P.; POLEDNA, S. R. C. Marketing verde: In: CLADEA – XXXVII Assembléia do Conselho Latino-Americano de Escolas de Administração. 2002. Porto Alegre. **Anais eletrônicos**. CLADEA, 2002.

UDOP. Disponível em: <http://www.udop.com.br>. Acesso em: 27/12/2006.

USINA Coruripe. Disponível em: <http://www.usinacoruripe.com.br>. Acesso em: 02/02/2007.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e método. Porto Alegre: Bookman, 2001.