UMA ANÁLISE DE PRÁTICAS DE GESTÃO SUSTENTÁVEL DO SETOR CERVEJEIRO E A ATIVIDADE PECUARISTA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Marcio Silva Borges

Professor mestre do Departamento de Ciências Administrativas e Contábeis da UFRJ.
msborges@hotmail.com

Renato Linhares de Assis

Professor doutor do Mestrado Profissional em Gestão e Estratégia em Negócios da UFRJ e pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) - Agrobiologia – Seropédica. renato@cnpab.embrapa.br

Resumo

No estado do Rio de Janeiro, o setor cervejeiro acumula diariamente toneladas de resíduos cervejeiros, com destaque para o bagaço de malte, com índice protéico favorável ao beneficiamento do material composto para ração animal. Além de suprir a demanda do produto pelos proprietários de rebanho bovino fluminense, incentivar o beneficiamento destes itens favoreceria a eliminação do risco ambiental que os resíduos poderiam acarretar ao meio, caso fossem eliminados na natureza, e ao mesmo tempo gerar riqueza, emprego e desenvolvimento local. O objetivo geral deste trabalho foi avaliar práticas de gestão ambiental de uma fábrica de cervejas na cidade do Rio de Janeiro, e se tais práticas colaboram na existência de uma parceria com o mercado local produtor de leite. Para tal, determinou-se um estudo de caso em que foi empregado método de investigação indutivo, técnicas de observação direta intensiva, entrevistas não-padronizadas e questionários. Conclui-se que, a empresa pesquisada possui atuação ambientalmente responsável. Entretanto, não são traçados e executados com pura preocupação e responsabilidade para com a sociedade, mas, fundamentalmente elaborados em razão de aspectos econômicos e legais, como o cumprimento da legislação vigente e da redução de custos e/ou geração de receita.

Palavras-chave: gestão ambiental; resíduos cervejeiros; alimentação bovina.

Abstract

In the State of Rio de Janeiro, the beer industry daily accumulates tons of waste beer, especially malt, which has high protein index, favourable to milling material composed for animal feed. Besides meeting the demands of the state cattle owners, encouraging the processing of these items would facilitate the elimination of environmental risk that residues in half if expunged in nature and, at the same time, it would generate wealth, employment and local development. The overall objective of this work was to evaluate environmental management practices of a plant of beer in the city of Rio de Janeiro and check whether such practices are collaborating on the existence of a partnership with the local producer of milk market. To do so, a case study was carried out, applying inductive research, direct intensive observation techniques, non-patterned interviews and questionnaires. It was concluded that

¹ Recebido em 16.08.2009. Aprovado em 26.11.2009. Disponibilizado em 28.04.2010. Avaliado pelo sistema *double blind review*

the company researched has doggie environmentally responsible. However, they are not pure strokes and run with concern and responsibility towards society, but essentially drawn up by economic and legal aspects, such as the enforcement of existing legislation and the reduction of costs and/or revenue generation.

Key-words: environmental management; residue of beer; bovine feed.

1. INTRODUÇÃO

No início da década de 1980, a Organização das Nações Unidas (ONU) retomou² o debate das questões ambientais, culminando na elaboração do Relatório de Brundtland no ano de 1987. Por meio dele, foi criada uma série de iniciativas, as quais reafirmaram uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados e reproduzido pelas nações em desenvolvimento, e que ressaltam os riscos do uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de suporte dos ecossistemas.

Desde então, governos e outros setores estão percebendo a importância em se gerir de maneira adequada os recursos ambientais disponíveis, começaram então a assumir a responsabilidade pelo gerenciamento dos recursos naturais do planeta. Foi nas últimas décadas que a comunidade internacional fez lançar a primeira formação de uma gestão ambiental global, na tentativa de usar os recursos naturais existentes de maneira sustentável.

Dentro deste novo contexto de gerência ambiental, os governos elaboram políticas públicas que condizem com essa nova forma de desenvolvimento, sendo também participantes destas políticas Organizações Não Governamentais (ONGs), empresários e comunidades locais, para o surgimento de uma gestão ambiental que busque resultados positivos de proteção ao meio ambiente.

Enquanto algumas empresas ainda se mostram reticentes aos novos tempos, outras se tornaram altamente inovadoras, dando passos importantes, com frequência antes de seus governos. Também no meio acadêmico, as questões que tratam do ambiente tornaram-se um dos principais assuntos de indagação intelectual e de ensino.

Assim, organizações têm evoluído no sentido de reconhecerem que a sustentabilidade econômica não é por si só, condição suficiente para a sua sustentabilidade global. Algumas empresas adotam uma postura na qual são encaradas como parte da natureza, integrando conscientemente a sua visão e operações nos ciclos naturais. Paralelamente, tendem a assumir cada vez mais o seu papel na sociedade, preocupando-se não só com os seus acionistas, mas alargando o espectro de stakeholders³, incluindo diversos atores sociais, tais como os seus funcionários, a comunidade onde estão situados, os clientes, os fornecedores e contratados, as organizações não governamentais e o governo.

A questão ambiental envolve empresas, governos e sociedade civil como um todo. Uma vez que a atividade-fim de uma fábrica de cerveja não é a produção de composto para ração animal, ao adotar políticas ambientais que reduzam os impactos nocivos que os resíduos

² A discussão acerca da temática ambiental, da importância para governos, empresas e sociedade como um todo, tem como marco inicial a década de 70 no Clube de Roma (1972). Foi constatado que os efeitos negativos do meio ambiente sob a ação humana seriam sentidos por todos, independentemente de sua contribuição.

³ Stakeholder (em português, parte interessada ou interveniente), é um termo usado em administração que refere-se a qualquer pessoa ou entidade que afeta ou é afetada pelas atividades de uma empresa.

poderiam acarretar no meio ambiente, as indústrias cervejeiras poderiam elaborar uma política de incentivos a estes produtores.

O objetivo geral deste trabalho foi avaliar práticas de gestão ambiental de uma fábrica de cervejas na cidade do Rio de Janeiro, e se tais práticas colaboram na existência de uma parceria com o mercado local produtor de leite. Além de suprir a demanda do produto pelos proprietários de rebanho bovino fluminense, incentivar o beneficiamento dos resíduos favoreceria a eliminação do risco ambiental que os mesmos poderiam acarretar ao ambiente, caso fossem eliminados na natureza, e ao mesmo tempo gerar riqueza, emprego e desenvolvimento local.

Este estudo partiu da observação direta de melhores práticas na indústria cervejeira em estudo e na aplicação de questionários semi-estruturados. Foram abordados os itens definidos como a qualidade do bagaço fornecido e a satisfação dos produtores em relação à empresa cervejeira. Para investigar as práticas ambientais desenvolvidas na fábrica cervejeira, este trabalho apresenta inicialmente esta introdução, incluindo o objetivo e a sua relevância para a área em que o estudo se insere. Segue-se a metodologia utilizada e sua revisão bibliográfica sobre o tema, com foco na evolução dos conceitos de meio ambiente, legislação ambiental no setor de bebidas e alimentação animal. Por fim, o texto apresenta uma análise dos dados e discute os resultados da pesquisa e suas limitações.

Apesar da importância ambiental, econômica e social em se beneficiar estes resíduos, ficam os seguintes questionamentos: considerando o grande número de indústrias cervejeiras no estado do Rio de Janeiro e o grande volume subutilizado de subprodutos industriais com potencial de uso na agricultura, o que pode ser feito no sentido de reverter este quadro? As empresas cervejeiras de fato possuem uma orientação responsável para mudar isso? Por que o bagaço do malte ainda não é muito utilizado em sua forma beneficiada? Estas são as questões de pesquisa investigadas neste estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 MEIO AMBIENTE

O meio ambiente tem se tornado um tema emergente de administração para os gerentes que têm uma série de responsabilidades e torna-se preciso ampliar o alcance de questões que se encontram ainda sob um tópico tradicional de desenvolvimento. A abertura dos mercados estimulou mais empresas a investir nos países em desenvolvimento que adotaram a liberalização, mas que possuem uma regulamentação ambiental falha.

Em um novo contexto de gestão, o meio ambiente é um fator preponderante. Para Torres (2007), além da destruição da vida e da própria deterioração da qualidade de vida de toda a sociedade, que envolve uma questão moral, existe a questão dos gastos. Na mesma medida que a destruição do meio ambiente traz o ônus das multas, sanções e processos por crimes ambientais, a fiscalização e a intervenção, por parte do poder público e da sociedade, podem gerar muitas despesas em um espaço de tempo relativamente curto.

“A revolução na demografia e no desenvolvimento chamou a atenção para as populações ameaçadas pela degradação ambiental. Há grupos de pressão que exigem uma fiscalização e padrões ambientais mais rígidos” (GRAYSON & HODGES, 2002).

O crescimento da população e a elevação do consumo aumentam a demanda de recursos naturais finitos, extremamente poluentes, como o carvão, o gás e o petróleo. Para Grayson e Hodges (2002) seca em grandes regiões do planeta aumenta a procura por água, que começa a se tornar escassa face o aumento da poluição dos rios, mares e lagoas.

Nota-se o aumento do consumo e dos dejetos oriundos do consumismo. Nos países desenvolvidos, há uma série de leis e regulamentações sobre o tratamento e destino final dos rejeitos, de forma que não prejudique a sociedade. Estas atividades, obviamente, possuem um custo (GRAYSON & HODGES, 2002).

Para Vogel (2005) e Grayson e Hodges (2002), por conta do aumento destes custos, as empresas estão evitando produzir lixo, estimuladas por leis que as obrigam a se responsabilizar pelo impacto ambiental de seus produtos, desde a produção até o descarte final.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas apresenta uma definição de meio ambiente, como sendo a “circunvizinhança em que uma organização opera, incluindo ar, água, solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações” (NBR ISO 14001, 1996).

Na Constituição Federal o artigo 225 expressa a importância da defesa e preservação do meio ambiente e determina que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, CF/88, ART. 225).

Desde então, fóruns internacionais⁴ tem sido organizados pela ONU a fim de debater sobre as mudanças climáticas, metas de redução de carbono e práticas sustentáveis de desenvolvimento econômico.

2.2 O DESAFIO DA COLABORAÇÃO INTER-SETORIAL

As últimas décadas têm sido marcadas por mudanças nas relações entre os setores institucionais: em muitos países, entidades governamentais estavam desempenhando papéis menores, enquanto que os papéis dos atores das organizações de mercado e sociedade civil estavam se expandindo.

Fischer (2002) relata para que as relações entre as instituições funcionem, é necessária uma colaboração inter-setorial capaz de integrar estes atores para produzirem resultados valiosos e de desenvolvimento sustentável. Define ainda, que estas relações sugerem uma colaboração que não é fácil ou de sucesso automático.

No entanto, Fischer (2002) relata que nos últimos quatro ou cinco anos, a mídia vem explorando muito a divulgação de iniciativas empresariais no âmbito social, causando um “efeito-demonstração” sobre as empresas que não tem atuação social. Nem sempre tudo o que é filantropia ou investimento social empresarial, pode ser caracterizado como um programa de desenvolvimento social. Contudo, a exposição destes fatores à população, propiciou o surgimento de alianças inter-setoriais. E mais do que isso, despertou a atenção da sociedade, que passa a exigir, das empresas que adquirem seus produtos, posturas de cidadania responsável.

Fischer (2002) afirma que a proposta de colaboração entre as organizações da sociedade civil e as organizações de mercado não é nova. Há dez anos, no entanto, surge um movimento com mais peso para promover o desenvolvimento social sustentável, denominado “visão integradora”, acima de qualquer corrente político-ideológica, porque se fundamenta em duas constatações irrecoráveis e intercorrentes:

⁴ Após a constituição brasileira de 1988, ocorreram conferências patrocinadas sob o aval da ONU de grande prestígio internacional, dentre elas, em 1992 a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) ou no Rio de Janeiro, a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio+10) em 2002 na África do Sul e a 15ª. Conferência das Nações Unidas (COP-15) ocorrida em Copenhagen em 2009.

As necessidades e carências das populações excluídas aumentam com tal velocidade, que superam, em muito, a capacidade de atendimento vindo da atuação de órgãos governamentais exclusivamente e o processo de globalização econômica universalizou também o processo de exclusão social. (FISCHER, pág. 44, 2002)

Para garantir uma relação inter-setorial equilibrada, é necessária a equidade de poder existente entre os atores envolvidos. É preciso assegurar que ambos os parceiros da aliança sejam legítimos e igualmente poderosos.

2.3 A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E A INDÚSTRIA DE BEBIDAS

As operações produtivas das indústrias de bebidas no país sofrem influência e necessitam adequar seu funcionamento, a uma série de leis e resoluções – federais, estaduais e municipais, que devem ser observadas e cumpridas. Estes instrumentos legais afetam a gestão política e econômica das empresas no tocante às suas relações com seus clientes, consumidores finais, concorrência, fornecedores, governo, entidades organizadas etc.

Em face do escopo deste trabalho, são apresentados a seguir os principais aspectos legislativos que incidem sobre as indústrias de bebidas instaladas no estado do Rio de Janeiro, quanto à questão ambiental.

Na Constituição Federal, no artigo 225, parágrafo 3, existe a alusão de punição a todos, cidadãos ou empresas, que porventura ocasionem danos ambientais em atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas e jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados⁵ (BRASIL, CF/88, ART. 225).

Este artigo foi regulamentado pela Lei nº 9.605, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Esta lei, em seu art. 54, determina penas de reclusão ou detenção para quem causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora (BRASIL, LEI 9.605/98, ART. 54)

A Lei nº 9.605/1998, afeta diretamente as empresas de bebidas no tocante aos seus projetos de instalações fabris, em razão dos danos à flora e fauna dos locais escolhidos, e funcionamento, em virtude do necessário controle e tratamento das emissões de poluentes: gases, sólidos e líquidos.

A Constituição do estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 1989:124-132) apresenta um capítulo referente ao meio ambiente - capítulo VIII, com 21 artigos aludindo às diversas questões ligadas ao assunto. Dentre estes artigos, pode-se destacar o art. 261. Em seu parágrafo 1º, incumbe ao Poder Público uma série de atribuições referentes a assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente saudável e equilibrado, definido no caput do artigo.

2.4 O BAGAÇO DE MALTE

Vilela (1994) relata os freqüentes aumentos nos preços de grãos cereais e suplementos protéicos vegetais, utilizados na alimentação de rebanhos, têm despertado um grande interesse pelo aproveitamento dos subprodutos da indústria cervejaria na alimentação animal:

⁵ Teoria de responsabilidade objetiva, adotado pelo ordenamento ambiental brasileiro, informa que aquele que causou o dano é obrigado a reparar, independente da culpa.

convencional (cevada) e não convencional (levedura). No Quadro 1 é observada a composição protéica de resíduos da indústria cervejeira.

Quadro 1 - Composição Protéica, Uso e Apresentação dos Subprodutos Cervejeiros

Subproduto	Bagaço de Malte	Levedura Cervejeira
Teor Protéico	24%	50%
Tipo de Rebanho	Gado Leiteiro e Eqüinos	Gado de corte, suínos, aves e peixes
Apresentação	In natura ou Farelo	Pó desidratado

Fonte: Vilela (1994).

“A cevada é um cereal muito utilizado na indústria cervejeira considerada a “alma” da cerveja. Após um processo de filtragem a casca da cevada, também chamada de bagaço, é eliminada, constituindo um resíduo de alto valor protéico” (SGARBIERI e DRAETTA, 1996).

De acordo com pesquisas da Pesagro-Rio (2008) a cevada úmida é composta de alto teor de água (75 a 80%) e 20 a 30% de matéria seca (parte sólida), da qual 20 a 25% é proteína bruta (variando em função da região e da época de amostragem), O valor energético da cevada é estimado em 50% de nutrientes digestíveis totais (NDT), na matéria seca. É um alimento rico em minerais e vitaminas, principalmente as do Complexo B.

3. METODOLOGIA

O trabalho se utiliza a metodologia proposta de um estudo de caso. Para Yin (2001) o estudo de caso permite uma investigação que preserve as características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real. A clara necessidade pelos estudos de caso surge do desejo de se compreender fenômenos sociais complexos.

Segundo Gil (2002) este tipo de pesquisa pode ser caracterizada como exploratória e também descritiva. É exploratória, pois é realizada com o objetivo de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista, a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Caracteriza-se também como descritiva por ter como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

O Método de investigação, que segundo Andrade (1997) privilegia a observação como processo para chegar-se ao conhecimento, pois somente pela observação é que se torna possível conhecer algo novo. Portanto, em função deste entendimento, este trabalho partiu também da observação de melhores práticas na indústria cervejeira em estudo.

Adotou-se, neste trabalho, uma abordagem qualitativa a partir de duas frentes paralelas que se complementam mutuamente: de um lado, foi feita uma revisão bibliográfica com vistas à busca de conceitos e ao estabelecimento de um referencial teórico que suportasse a análise do caso. Paralelamente, fez-se uma investigação empírica a partir do método de estudo de caso, onde foram abordados os itens definidos como a qualidade do bagaço fornecido e a satisfação dos produtores em relação à empresa cervejeira

O universo desta pesquisa compreende uma indústria cervejeira e um grupo de produtores rurais (n=7) situados em dois municípios fluminenses produtores de leite no Sul do estado: Barra Mansa e Piraí. Com o objetivo de se identificar a população destes grupos, foram efetuadas pesquisas bibliográficas, consultas por telefone, correio eletrônico, páginas institucionais na internet e/ou visitas às instituições. A seguir são demonstradas com mais detalhes a elaboração das pesquisas nos dois grupos citados.

a) Fábrica AmBev – Filial Nova Rio:

Por ser uma amostra ampla, uma fábrica com cerca de 2.200 funcionários, a amostra foi estimada em 40 pessoas, onde todas foram entrevistadas e/ou questionadas. Para preparar as perguntas do questionário e o roteiro básico da visita à fábrica, foram realizadas uma pesquisa documental na empresa e um levantamento bibliográfico sobre responsabilidade social e ambiental e gestão ambiental.

O questionário foi testado, previamente, em um grupo composto por 3 gerentes da fábrica. O resultado do teste revelou com alguns ajustes a adequação do instrumento aos objetivos da pesquisa. Após validação do instrumento, foram aplicados 05 questionários validados: um gerente nacional de comunicação externa (matriz), um gerente nacional de ambiente (matriz), um gerente de comunicação externa (fábrica), um supervisor de subprodutos (fábrica) e um técnico ambiental (fábrica) e mais 40 questionários entregues aos colaboradores da área de vendas: 1 gerente de vendas, 4 supervisores de vendas e 35 vendedores.

b) Produtores Rurais:

A pesquisa concentrou-se em dois municípios da Região do Médio Paraíba com produção de leite expressiva na realidade do estado do Rio de Janeiro: Barra Mansa (2º lugar regional) e Pirai (4º lugar regional) de acordo com dados fornecidos pelo IBGE (2006).

Devido à baixa escolaridade dos respondentes, o instrumento utilizado foi a entrevista baseada num roteiro de perguntas que se destinassem a investigar a utilização do bagaço do malte na alimentação do rebanho, bem como a relação, se existente, com os técnicos do governo estadual responsáveis (Emater, Núcleo de Defesa Animal) pelo acompanhamento e monitoramento do gado leiteiro no estado.

Foram escolhidas 7 fazendas produtoras de leite devido a sua proximidade entre elas. O tamanho das mesmas também foi levado em conta, tendo como composição na amostra propriedades pequena, média e grande. Foram 7 respondentes participantes da pesquisa, cada um representando sua propriedade sendo: 4 proprietários e 3 administradores.

4. ANÁLISE DOS DADOS

4.1 UNIDADE FABRIL

A fábrica está localizada na Antiga Estrada Rio-São Paulo, km 31, nº 6011, Campo Grande - Rio de Janeiro. Inaugurada em setembro de 1995, em 2008 a fábrica produziu 23 milhões de hectolitros em cervejas e 8 milhões de hectolitros em refrigerantes. Possui atuação nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo e em parte do estado de São Paulo, e quando necessário, para atender a picos de demanda, em outras regiões do país. Também possui linhas específicas de produção que se destinam ao mercado externo.

A empresa procura demonstrar que o respeito ao meio ambiente é um princípio básico incorporado à sua cultura. Existe grande esforço para torná-lo presente nas rotinas produtivas, buscando permanentemente encontrar-se destino útil para os diversos resíduos e subprodutos de seus processos fabris, como: matérias-primas, embalagens, lodo, produtos químicos etc.

A organização investe na implantação de uma política de gestão ambiental com foco na produção não agressiva à natureza e na valorização da consciência ambiental entre seus funcionários, clientes, consumidores e fornecedores. Esta política objetiva contribuir para o desenvolvimento sustentável, conservando os recursos naturais e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

Tal conduta encontra respaldo no desenvolvimento de suas atividades, produtos e serviços, dentro de uma postura pró-ativa e contributiva para o crescimento da preocupação ambiental e da redução da emissão de poluentes e resíduos industriais. Para isto, a empresa estabeleceu alguns compromissos permanentes com relação ao meio ambiente:

- Garantir o cumprimento dos requisitos e regulamentações legais;
- Buscar e aplicar tecnologias, processos e insumos que minimizem impactos ao meio ambiente, mantendo a competitividade e visando à prevenção da poluição;
- Manter a conscientização, treinamento e qualificação das equipes, para promover a melhoria contínua de seu desempenho ambiental;
- Desenvolver, promover e apoiar programas de difusão da consciência e educação ambiental entre clientes, fornecedores, prestadores de serviços e a comunidade;
- Monitorar de forma contínua e avaliar periodicamente seu desempenho ambiental.

A fábrica de Campo Grande possui um sólido SGA, responsável pela execução da política ambiental, coordenado por um Gerente de Meio Ambiente e que está diretamente subordinado à Diretoria da fábrica.

Para fins de levantamento de informações e divulgação de seu Balanço Social, a empresa utiliza os seguintes indicadores ambientais internos:

Quadro 2 – Indicadores Ambientais Internos da fábrica

Indicadores Ambientais Internos	Descrição
Efluentes líquidos das fábricas	Capacidade e quantidade de efluentes industriais tratados em suas fábricas
Resíduos sólidos das fábricas	Índice de reaproveitamento de resíduos: vidro, papelão, alumínio, plástico, etc.
Tecnologias limpas nas fábricas	Índice de redução de consumo de energia elétrica, água e óleo combustível, entre outros, mediante a adoção de novas tecnologias
Peso de embalagens	Redução do peso de embalagens e conseqüentemente do volume de resíduos gerados pós-consumo
Sistema de Gestão Ambiental	Implantado a partir de uma Política de Meio Ambiente Corporativa

Fonte: Dados da pesquisa (2008).

A AmBev tem por estratégia corporativa o desenvolvimento de alguns projetos relacionados ao meio ambiente e social, tais como:

- Programa de reciclagem de embalagens industriais - instituído em todas as suas fábricas e que busca a correta separação e o reaproveitamento, mediante troca por material novo junto aos fabricantes ou venda às empresas de reciclagem, das embalagens fora das especificações no processo produtivo, como: alumínio, plástico, vidro, papelão, papel etc.;
- Fundação e manutenção do CEMPRE - instituição sem fins lucrativos, constituída e mantida por um grupo de empresas privadas voltadas para promoção, estudo e modernização da reciclagem brasileira;

- Patrocínio de exposições de arte, esculturas, objetos e instalações - que utilizam embalagens recicladas (PET, alumínio e vidro) como matéria-prima de sua criação;
- Recicloteca – criação de um centro de estudos e difusão de informações sobre o meio ambiente, técnicas e pesquisas em reciclagem, redução e reaproveitamento do lixo e, que recebe estudantes e grupos interessados de todo o país, em cursos e oficinas de educação ambiental;
- Reciclagem Solidária – programa de apoio à formação de cooperativas para coleta, separação e comercialização de materiais recicláveis por grupos sociais de baixa renda na região metropolitana do Rio de Janeiro.

A fábrica em estudo não possui a Certificação Ambiental ISO 14000. Até o ano de 2001 a certificação ambiental conseguida seguia as normas ISO 14000, após este ano todas as certificações fabris AmBev seguem um modelo próprio. A pesquisa não pôde ter acesso ao modelo próprio de certificação devido ao caráter confidencial que a empresa estabelece a ele.

Em relação à postura que a empresa adota em relação ao tema responsabilidade sócio-ambiental, foi elaborado questionário que norteia o assunto explorado no referencial teórico. Com base na atribuição de importância dada pelos respondentes: os itens apresentados como do posicionamento da empresa em relação às questões sócio-ambientais, podem ser considerados como formadores de 3 blocos distintos: itens de maior importância; itens com relativa importância; e itens de menor importância. Alguns itens foram coincidentes aos respondentes e por isto existiram empates em suas preferências. No quadro 3 é apresentado resumo dos questionários aplicados, foram dados obtidos em relação às principais práticas ambientais existentes e a ordem de importância atribuída pelos respondentes que a cervejaria deveria seguir.

Quadro 3 - Melhores Práticas Ambientais

	Ordem
Efetuando o tratamento de seus efluentes industriais (líquidos e sólidos).	1º
Controlando e reduzindo a emissão de gases e substâncias poluentes.	1º
Formando parcerias junto a fornecedores e/ou clientes para o desenvolvimento de insumos, produtos e processos menos poluentes (energia, materiais, combustíveis etc.).	2º
Estimulando projetos de reaproveitamento/reciclagem de insumos (matérias-primas) e insumos (embalagens dos produtos) junto à comunidade interna e externa.	2º
Criando programas de educação ambiental (internos e externos).	2º
Efetuando rotineiramente Auditorias Ambientais internas	3º
Armazenando e controlando a qualidade do bagaço de malte de maneira a assegurar condições ideais de aplicação como ração animal, vendida posteriormente aos produtores rurais.	3º
Criando projetos de preservação dos recursos naturais (fauna e flora).	4º
Comunicando nas embalagens questões ambientais para os consumidores finais.	4º
Obtendo Certificações Ambientais – Série ISO 14000	5º

Fonte – Dados da pesquisa (2008). O número de entrevistados foram quarenta e cinco (n=45).

Como itens de maior importância encontram-se as alternativas relacionadas à eliminação ou redução dos descartes de resíduos industriais (líquidos, sólidos e gases), que juntas, receberam 100% das marcações como foco de maior atuação das empresas com relação aos problemas ambientais. Em primeiro lugar, ficou o item ‘Efetuando o tratamento de efluentes industriais (líquidos e sólidos)’, apontado por 100% dos respondentes como mais importante, empatado com o item ‘Controlando e reduzindo a emissão de gases e substâncias poluentes’ recebendo também 100% das marcações. Em segundo lugar, ficaram os itens ‘Estimulando projetos de reaproveitamento/reciclagem de insumos (matérias-primas e embalagens dos produtos) junto à comunidade interna e externa’, com 80% das marcações, ‘Formando parcerias junto a fornecedores e/ou clientes para o desenvolvimento de insumos, produtos e processos menos poluentes (energia, materiais, combustíveis etc.)’ e ‘Criando programas de educação ambiental (internos e externos)’.

O gás carbônico liberado pelo processo de fermentação não é liberado na atmosfera, contribuindo para o não aumento do efeito estufa, e como consequência, o não aumento da temperatura. O CO₂ é armazenado e reutilizado na assepsia e envasamento dos barris.

Algumas cartilhas, folders e filmes restritos apenas aos colaboradores, foram elaborados com uma linguagem específica aos visitantes externos. A visitação em geral é acompanhada por um representante do departamento de comunicação interno e por um mestre cervejeiro.

Em um bloco intermediário, ficaram as alternativas com marcações de importância bem distribuídas entre os fatores 1 e 10: ‘Efetuando rotineiramente Auditorias Ambientais internas’ e ‘Armazenando e controlando a qualidade do bagaço de malte de maneira a assegurar condições ideais de aplicação como ração animal, vendida posteriormente aos produtores rurais’ com 60% das marcações. Criando projetos de preservação dos recursos naturais (fauna e flora)’ e ‘Comunicando nas embalagens questões ambientais para os consumidores finais’ foram apontadas por 40% dos respondentes. Por último ‘Obtendo Certificações Ambientais – Série ISO 14000’ foi lembrado por apenas um respondente.

Pode-se entender que, para os respondentes, a empresa deve atuar muito mais sobre questões relativas à prevenção e eliminação das fontes de poluição durante e pós-processo produtivo, visando à mitigação de danos ao meio ambiente. Entendem que cabe à organização atuar no incremento da educação ambiental, junto ao público interno e externo, e na criação de projetos e parcerias para o desenvolvimento de insumos, produtos e processos produtivos menos poluentes.

Aspectos como elaborar projetos de preservação para a flora e fauna, comunicação nas embalagens aos clientes finais sobre questões ambientais e a realização de auditorias ambientais e o alcance de certificações ambientais (ISO 14000), não são itens tidos como de grande importância para a atuação da empresa e são suplantados pelos outros fatores assinalados no parágrafo anterior. A organização a cada seis meses realiza auditorias ambientais internas como forma de cumprir todas as exigências legais previstas. Por não possuir a certificação ISO 14000, este item foi lembrado como o menos importante pelos respondentes.

4.2 CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS

De acordo com o supervisor de gestão ambiental, a fábrica produz 260 toneladas diárias no inverno e 520 toneladas no verão de resíduos cervejeiros. Durante o verão, período

com chuvas abundantes em nosso estado, a procura pelo produto para compor a ração do rebanho bovino por parte dos produtores, é muito pouca.

Assim na medida em que esta menor demanda coincide com o período de maior oferta, os resíduos cervejeiros acabam sendo vendidos por um preço muito baixo, ou até mesmo doados a instituições de ensino e pesquisa como a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ. Em contrapartida, no inverno, devido à escassez de chuvas a procura pelo produto aumenta consideravelmente. O preço no período de chuvas oscila em torno de R\$ 30,00 a tonelada e no inverno R\$ 41,00. No quadro 4 são observados os valores por tonelada/dia conforme a linha de produção utilizada, o período anual e o estado federativo onde é comercializado.

Quadro 4 - Produção e Venda do Bagaço de Malte

	Produção tonelada / dia	
Linha de Produção / Cerveja	Verão	Inverno
Linha 1	250	110
Linha 2	270	150
	Preço de Venda / tonelada	
Estado	Verão	Inverno
Rio de Janeiro	30,00	41,00
Minas Gerais	15,00	25,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Devido ao frete ser elevado quando o destino dos resíduos são os produtores rurais mineiros, o preço de venda por tonelada praticamente se reduz pela metade. A fábrica subsidia o valor vendido quando a região é Minas Gerais, pois, devido à distância e as condições das estradas, parte do bagaço transportado se perde durante a viagem.

Durante o verão, as chuvas são mais abundantes no estado do Rio de Janeiro, e por esta razão, o pasto permanece por muito mais tempo verde, não havendo a necessidade de suplementar a ração animal com outras fontes de proteínas, com o advento do inverno isso se inverte.

A produção cervejeira também é afetada durante o inverno, sua produção fica em torno de 44% menor, devido à queda no consumo do produto nesta época do ano. Em oposição a isso, a demanda dos produtores pelo bagaço aumenta devido à seca nos pastos. Alguns produtores rurais eliminam os distribuidores em sua cadeia comercial, comprando diretamente da fábrica como é o caso da Fazenda do Sobrado localizada no município de Barra Mansa.

4.3 PRODUTORES DE LEITE

Para um melhor entendimento deste grupo objeto deste estudo, procurou-se efetuar um levantamento da realidade sócio-econômica, da assistência técnica recebida do governo estadual e composição da ração animal que é oferecido ao rebanho. Estas informações foram obtidas por meio de Observação Direta e Entrevistas Padronizadas, com alguns proprietários e/ou administradores das fazendas visitadas.

A pesquisa concentrou-se em dois municípios da Região Sul Fluminense, que de acordo com dados fornecidos pelo IBGE (2008), possuem produção de leite expressiva: Barra Mansa (2º lugar estadual) e Barra do Piraí (4º lugar regional). Foram escolhidas 7 propriedades: duas com até 200 ha (28,5%), três entre 200 e 700 ha (42,8%) e duas acima de

700 ha (28,5%), a menor propriedade mede 165 ha e a maior 1694 ha⁶. Número de entrevistados foi igual a 7 (n=7). Os resultados seguem na figura 1:

Figura 1 – Tamanho das propriedades analisadas.
Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Entre os respondentes da pesquisa, 100% são do sexo masculino. De acordo com a Figura 2, a distribuição etária é a seguinte: 57,14% possuem entre 40 e 59 anos e 14,28% possuem idade entre 60 e 79 anos e 28,57% dos participantes possuem mais de 80 anos idade. Não houve registro de respondente com idade inferior a 40 anos.

Figura 2 – Distribuição etária dos respondentes (n=7).
Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à formação educacional, apenas 28,57% dos respondentes possuem graduação: um em veterinária e um em agronomia; 14,28% com ensino médio e os demais possuem apenas o ensino fundamental (57,14%).

Todos os respondentes se declararam os proprietários das terras ou empregados das empresas rurais objeto do estudo. Nenhuma propriedade visitada foi considerada pelo entrevistado como sendo arrendada ou caracterizada na condição de “posse”.

Quanto à produção leiteira (Figura 3) a média mensal diária é de 1.271 litros, e sua totalidade é vendida a uma cooperativa de beneficiamento em Barra Mansa. Nas duas maiores fazendas a receita também advém da venda de carne bovina, e destas, uma comercializa matrizes reprodutoras. No eixo x estão as fazendas pesquisadas e no eixo y a produção diária de leite de cada uma delas considerando o período chuvoso.

⁶ A unidade de medida alqueire utilizada no estado do Rio de Janeiro é o alqueire mineiro que equivale a 4,84 hectares (ha). Cada hectare constitui 10.000 metros quadrados (m²)

Figura 3 – Produção diária de leite (n=7)

Fonte: Dados da pesquisa.

Na pesquisa procurou-se investigar a importância do setor na geração de empregos. A Figura 4, onde é apresentado o resultado da avaliação dos resultados dos respondentes a respeito da importância do setor leiteiro na geração de empregos. O número de funcionários varia de acordo com o tamanho da propriedade, e com a época analisada. No período chuvoso quando a produção aumenta a demanda por mão-de-obra também acompanha este crescimento, pasto de melhor qualidade, propicia um aumento da produção de leite, e, por conseguinte, um aumento na contratação de funcionários.

Figura 4 – Número de empregados em períodos chuvosos com demanda maior por mão-de-obra

Fonte: (n=7).

Quanto ao consumo do bagaço de malte utilizado pelos pecuaristas, buscou-se através da entrevista verificar a importância deste insumo na composição da dieta alimentar do rebanho bovino, e se existem alternativas para a alimentação animal caso este produto se torne escasso dependendo da estação do ano. Como resultado verificou-se que nas duas maiores propriedades os respondentes utilizam na ração fornecida aos animais adultos em fase de ordenha a composição em proporções distintas de 6 quilos de bagaço de malte, 20 quilos de capim roxo e verde e 10 quilos de cana.

Nas demais fazendas os proprietários fornecem uma composição formada por bagaço de malte (50%) e a outra com capim e/ ou cana (50%). A quantidade de bagaço adquirida também depende da época do ano e pode ser observada no quadro 5. A segunda coluna representa o número de caminhões por semana no verão e no inverno. Na terceira coluna são apresentados os preços por tonelada no verão e no inverno. As fazendas F e G possuem frota própria de caminhões, por esta razão o custo do frete passa a ser menor. Em ambas as

propriedades o bagaço é armazenado em silos do tipo trincheira, onde é cavada uma área no terreno e coberta com uma lona ou telhas.

Quadro 5 - Demanda Semanal de Bagaço de Malte

Número de Caminhões / semana (12,5 toneladas)		
Propriedade	Verão/Inverno	Preço/tonelada/R\$
A	01/02	90,00/115,00
B	01/02	85,00/95,00
C	01/02	90,00/95,00
D	01/02	95,00/105,00
E	01/02	90,00/95,00
F	03/06	30,00/41,00
G	04/08	30,00/41,00

Fonte: Dados primários por meio de entrevista e arquivos da empresa (n=7).

Investigou-se a visão dos representantes das propriedades rurais pesquisadas sobre a atuação do governo estadual e recursos que advém do estado, parceria com a fábrica da AmBev – Filial Nova Rio e sua opinião sobre a utilização do bagaço de malte in natura ou peletizado.

Nas maiores propriedades (28,56%) os respondentes afirmam que o governo estadual provê por meio de programas de assistência ao campo, as necessidades dos produtores rurais. Nas demais (71,4%) estas condições não são atendidas, sendo espontaneamente relatado que jamais receberam uma visita de algum técnico da Emater.

Quando questionados se o governo do estado possui alguma política específica sobre a utilização do bagaço de malte na propriedade, todos foram unânimes em responder que não existe nada direcionado especificamente deste produto, e sim na plantação de roçado para forrageiras.

Na prática, foi observada a ausência de um programa, bem como da ação do estado na grande maioria de propriedades visitadas a ponto de efetuarem os seguintes comentários: “aqui nunca ninguém do governo veio nos visitar”, “aqui estamos abandonados a sorte de Deus e das chuvas” ou “uma vez veio um técnico da Emater, fez umas perguntas, mas isso já tem 2 anos e nunca mais voltou”.

Não existe qualquer tipo de ajuda técnica e/ou financeira da fábrica da AmBev Filial Nova Rio para os produtores rurais, conforme afirmaram os entrevistados.

Finalizando, quando questionados sobre a sua preferência em utilizar o bagaço de malte beneficiado ou in natura, verificou-se que 57,14 % preferem o bagaço de malte in natura por dar mais “liga” à ração e o gado apreciar mais, e 42,86% gostariam que fossem realizadas mais pesquisas nesta área. Dos quatro respondentes que afirmaram manter o bagaço in natura, dois possuem mais de 80 anos, o que pode caracterizar certa resistência a mudança.

5. CONCLUSÕES

O estudo de caso na fábrica da AmBev permitiu a observação de que os programas desenvolvidos pela empresa para a redução de impactos ambientais e conservação do meio ambiente, possibilitam tratamento e controle de resíduos líquidos, sólidos e gasosos; o reaproveitamento de insumos e exsumos; e o incentivo a educação e conscientização ambiental de empregados e público externo.

Concluiu-se que a empresa pesquisada possui atuação socialmente responsável para com o meio ambiente, traçada em seu planejamento estratégico (AMBEV, 2007) e

demonstrada em seus programas e operações cotidianas. Mas, estes programas não são planejados e executados com pura preocupação e responsabilidade para com a sociedade, e sim, fundamentalmente elaborados em razão de aspectos econômicos e legais, como o cumprimento da legislação vigente e da redução de custos e/ou geração de receita. Estes programas buscam envolver em parcerias: a comunidade, ONGs e consumidores, quando existe a perspectiva de aumento de visibilidade mercadológica e/ou de retorno financeiro.

Constatou-se neste estudo que a empresa, respondeu positivamente com posturas receptivas e abertas e demonstrou grande interesse nos resultados deste estudo, tendo proporcionado informações relevantes e o acesso às suas áreas fabris e processos produtivos.

Os responsáveis em diferentes níveis hierárquicos responderam com bom grado as indagações e sanaram as dúvidas que surgiram no decorrer da empreitada. Além desta conduta, a fábrica, objeto da pesquisa, divulga suas práticas sociais por meio de Balanços Sociais e *home-page*. Talvez, tal fato se dê em virtude de seu maior porte, o que a torna mais suscetível à ação fiscalizadora dos órgãos de governo e a exposição na mídia.

Esta empresa busca atingir um nível de atuação ambiental, pertinente as denominadas “empresas-cidadãs”, mas esta atuação ocorre desde que, em primeiro lugar, advenha retorno financeiro, ou seja, lucro. Paira no ar, a questão se tal prática possui base ética, ou melhor, que tipo de comportamento ético esta prática mostra. Parece, no entanto, que mesmo estando a preocupação ambiental em um nível secundário, isto tem resultado em benefícios para a sociedade, como a redução dos impactos ambientais notadamente dos níveis de poluição.

A fábrica não possui política específica voltada ao tratamento dispensado aos subprodutos cervejeiros como o bagaço de malte e a levedura cervejeira. Embora, a sua estocagem seja feita dentro de padrões microbiológicos a fim de manter a qualidade deste rejeito à alimentação animal, não existem ações de pesquisa, parceria com os produtores de leite do estado fluminense e os governos estaduais e municipais. O que se percebe é que o descarte deste subproduto é mais importante do que qualquer outra ação sócio-ambiental, pois se trata de um resíduo industrial.

Constatou-se que por possuir normas próprias, a fábrica de bebidas estudada não segue certificação ISO 14000 e que esta questão não é motivo de preocupação para a empresa. Pode-se conceber, que em face da não existência de cobrança efetuada pelo mercado consumidor ou de algum tipo de restrição mercadológica, a empresa não têm desenvolvido programas a este respeito. A organização considera a existência de auditorias ambientais internas como forma de monitoramento dos processos mais importante do que propriamente a certificação ISO 14000.

Tornou-se evidente que a conscientização com as práticas relativas ao meio ambiente, depende em alto grau de dois fatores básicos: a existência de leis ambientais mais rigorosas; e da ação fiscalizadora e punitiva cada vez mais forte, tanto dos órgãos governamentais, quanto da sociedade organizada, o chamado terceiro setor.

Cabe às empresas, papel de fundamental destaque na resolução dos problemas ambientais do país. As indústrias de bebidas não podem se furtar a exercer tal papel, por atuarem com produtos de consumo de massa, adquiridos e utilizados por todas as classes sociais e faixas etárias, e em todos os rincões deste país.

Por se tratar de um estudo de caso de uma única fábrica de cerveja no Rio de Janeiro, o artigo tem suas limitações de extrapolação para outras situações. O autor espera, contudo, que as situações aqui relatadas sirvam de ponto de partida para outras análises e também dê suporte para novas construções teóricas sobre os temas abordados, incluindo pesquisas nas outras cervejarias fluminenses, pequenas e grandes.

Outra sugestão é feita dirigida aos estudiosos e interessados na temática da Responsabilidade Social voltada para o Meio Ambiente, é que estes possam efetuar pesquisas sobre os reflexos gerados nas comunidades externas e internas (vizinhos, sindicatos de

trabalhadores, funcionários e seus familiares) diretamente atingidas pelas operações fabris das empresas do setor de bebidas e, que possam identificar, segundo a ótica destas comunidades, se as empresas realmente podem ser consideradas como efetivamente preocupadas com o meio ambiente.

Os produtores de leite do Sul Fluminense vivem a cada ano com um grande dilema, de como fornecer ao seu rebanho uma alimentação adequada, capaz de fornecer os nutrientes indispensáveis a uma produção leiteira maior e com qualidade. No verão as chuvas são abundantes, e o pasto está verde, mas a demanda pela utilização do bagaço de malte existe, pois o gado, para obtenção de um bom resultado, não deve apenas se alimentar de pasto. Existe a necessidade de complementação de sua ração, e o bagaço de malte é uma opção necessária. Durante o inverno, em que a seca limita a produção da pastagem, esta opção para a suplementação da ração passa a ser ainda mais demandada, com maior ônus para o pecuarista, posto que o preço dobra.

O estudo identificou que mais da metade dos pecuaristas pesquisados preferem utilizar o bagaço *in natura*, o que contrariou uma das questões iniciais, de que o produtor pudesse estocar o bagaço no verão onde os preços são mais baixos e a oferta do produto mais abundante em sua forma seca (peletizada), para o uso no inverno. Estudos posteriores na Embrapa-Gado de Leite e Pesagro-Rio poderiam ser de grande valia para suprimir esses questionamentos.

Por fim, por se tratar de uma cadeia produtiva fragmentada, o importante seria a participação e a integração de todos os agentes que dela participam, com a finalidade de desenvolvimento da mesma como forma de dirimir os riscos ambientais e ao mesmo tempo suprir a falta e a diminuição do custo para a aquisição de um composto alimentar bovino de qualidade.

REFERÊNCIAS

American Beverage Company - AMBEV. Disponível em www.ambev.com.br. Acesso em Out 2007.

Andrade, Maria Margarida de. (1997) *Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação*. 2. ed. São Paulo: Atlas,

Associação Brasileira de Normas Técnicas. (1996) *NBR ISO 14001: 2004: Sistemas de gestão ambiental: especificação e diretrizes para uso*. Rio de Janeiro,

Brasil. (1988) *Constituição*: República Federativa do Brasil. art. 225, 1º, IV. Niterói: Imprensa Oficial,.

_____. (1999) Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, 13 de fev.. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/Quadro/1998.htm Acesso em 01 Ago 2007a.

Fischer, Rosa Maria. (2002) *O desafio da colaboração: práticas de responsabilidade social entre empresas e terceiro setor*. São Paulo: Editora Gente.

Gil, A. C. (2002) *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4ª. São Paulo: Atlas.

Grayson, D., Hodges, A. (2002) *Compromisso social e gestão empresarial*. São Paulo: Publifolha,

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *PPM – Pesquisa da Pecuária Municipal 2005. Quantidade e valor dos produtos de origem animal, segundo as Mesorregiões, Microrregiões e os Municípios*. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2006/default.shtm> Acesso em 12 Set 2008.

Pesagro-Rio. *Instituição*. Disponível em <http://www.pesagro.rj.gov.br> Acesso em 20 Nov 2008.

Rio De Janeiro. (1989) *Constituição do Estado do Rio de Janeiro*, promulgada a 5 de outubro de 1989. Imprensa Oficial,

Sgarbieri, Valdemiro; DRAETTA, Iacy. (1996) *Produção de biomassa de levedura: utilização em alimentação humana e animal*. Campinas: ITAL – Instituto de tecnologia de alimentos,

Torres, Ciro. (2007) *Responsabilidade social e transparência*. Disponível em <http://www.balancosocial.org.br> Acesso em 20 Fev

Vilela, Duarte. (1994) *Utilização de subprodutos da agroindústria na alimentação animal*. Coronel Pacheco/MG: MAARA/EMBRAPA – CNPGL, p. 12,

Vogel, D. (2005) *The market for virtue: the potential and limits of corporate Social responsibility*. Washington: The Brookings Institution,

Yin, R. K. (2001) *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman.