

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL E MEIO AMBIENTE

**SETOR SUCROALCOOLEIRO DA MICRORREGIÃO DE  
ARARAQUARA – ANÁLISE DAS AÇÕES DE  
RESPONSABILIDADE SOCIO AMBIENTAL**

**JOÃO LUIZ RIBEIRO DOS SANTOS**

Dissertação apresentada ao Centro Universitário de Araraquara como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente.

**A R A R A Q U A R A – S P**  
2011

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL E MEIO AMBIENTE

**SETOR SUCROALCOOLEIRO DA MICRORREGIÃO DE  
ARARAQUARA – ANÁLISE DAS AÇÕES DE  
RESPONSABILIDADE SÓCIO AMBIENTAL**

**JOÃO LUIZ RIBEIRO DOS SANTOS**

**Orientador: Prof. Dr. Hildebrando Hermann**

Dissertação apresentada ao Centro Universitário de Araraquara como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente.

ARARAQUARA – SP  
2011

**BANCA DE DEFESA**

---

**Prof. Dr. Hildebrando Herrmann****UNIARA – Araraquara/SP.**

---

**Profa. Dra. Janaina Florinda Ferri Cintrão****UNIARA – Araraquara/SP.**

---

**Prof. Dr. Edmundo Alves de Oliveira****UNIARA – Araraquara/SP.**

## **DEDICATÓRIA**

**À memória de meu pai, Paulo Ribeiro dos Santos, que me ensinou, através de seus atos, que a esperança alimenta e fortalece todos os sonhos.**

**A minha mãe, Maria José Vilas Boas Santos, que ainda me ensina, através de seus passos, que a paciência é a melhor atitude para pacificar.**

**Ao meu filho amado João Gabriel Ribeiro dos Santos, que é o símbolo e a razão de todos os meus atos de amor...**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

Agradecimento especial ao meu orientador Professor Dr. Hildebrando Herrmann que expressa sua sabedoria com paciência e alegria.

Agradecimentos a Professora Doutora Janaina Florinda Ferri Cintrão e ao Professor Doutor Oriowaldo Queda, que tiveram participação significativa neste trabalho.

Agradecimentos sem fim ao Professor Doutor Fernando Passos, pelos constantes incentivos e oportunidades.

Agradeço a DEUS pela presença em minha vida.

## RESUMO

O setor sucroalcooleiro foi um dos primeiros setores econômicos a serem desenvolvidos no Brasil. As características da cultura, alinhadas ao solo propício fizeram da cultura da cana um dos principais produtos agrícolas, em diferentes regiões do país. Após alguns séculos de produção de açúcar e pinga, o modelo do setor passa por transformações, principalmente após a II Guerra Mundial, com a modernização do parque industrial e mudanças ocorridas no setor agrícola. No estado de São Paulo houve um processo de industrialização que atingiu primeiramente as áreas mecanizadas das usinas, e nos últimos anos as áreas agrícolas. A sociedade começou a exigir das usinas mudanças nas suas ações empresariais, com o surgimento de modelos de gestão chamados RSA, na década de 1980. Na microrregião central do estado, onde Araraquara está localizada, não foi diferente. As empresas, antes familiares, passaram a ser administradas por grupos profissionais nacionais e internacionais, além de uma mudança no foco dos seus principais produtos, que passaram a ser o álcool (hoje etanol), a cogeração de energia e o açúcar. Dentro desses processos de mudanças também ocorrem alterações nas relações com o Poder Público. Uma maior fiscalização e a definição de novos critérios industriais e rurais passaram a ser exigidos das usinas. É dentro desse contexto que este trabalho analisou algumas ações empreendidas por usinas da microrregião nos aspectos referentes às ações de RSA. Essa análise, não completa e exaustiva, mostrou que para algumas usinas há ainda muitas mudanças a serem feitas nas relações com o meio ambiente e com os aspectos sociais, além de um abandono de ações meramente assistencialistas. A ação desenvolvida pela CETESB também mudou, numa maior proximidade com as unidades industriais e ação fiscalizadora mais efetiva e severa. Por fim, percebe-se uma mudança de postura e ações por parte de uma das usinas analisadas, que também tem uma gestão mais profissional.

**Palavras-chave:** RSA do setor sucroalcooleiro, usinas, meio ambiente, fiscalização,

## ABSTRACT

The sugar cane sector was one of the first economical sectors to be developed in Brazil. The crop characteristics, aligned with the propitious soil made the sugar cane crop one of the major agricultural products in different regions of the country. After some centuries of production of sugar and distilled beverage, the sector model went through changes, mainly after World War II, with the industry modernization and changes which happened in the agricultural sector. In São Paulo state there was an industrialization process which firstly reached the industrial areas of the sugar cane plants, and in the last years, the agricultural areas. Society started to demand from the sugar cane plants changes in their entrepreneur actions with the appearance of management models called Socio-Environmental Responsibility - SER. In the central microregion of the state, where Araraquara is located, was not different. The enterprises, which were managed by families, started being managed by professional groups, some international groups, as well as a change in their main products focus, which are now alcohol ( ethanol ), the co-generation of energy and sugar. Within these change processes there were also alteration in the relationships with thefiscalization organs and with the State ( in its different spheres ). A higher fiscalization and the definition of new industrial and rural criteria started to be demanded from the sugar plants. It is within this context that this study analysed some actions performed by sugar cane plants of the microregion in the aspects related to the actions of the Socio-Environmental Responsibility – SER. This analyses , not complete and exhaustive, for some plants there are still several changes in the relationship with the environment and the social aspects, as well as the abandom of actions merely welfare. The action developed by CETESB has also changed in a higher proximity with the industrial units and a more effective and severe fiscalization action. In conclusion, posture and actions changes are observed in one analysed plant, which also has a more professional management.

**Keywords** : sugar cane sector Socio-Environmental Responsibility - SER, sugar cane plants, environment, fiscalization

## SIGLAS

APP – Área de Preservação Permanente

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BP – British Petroleum

CENE -Centro de Estudos de Ética nos Negócios – Fundação Getúlio Vargas

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

ETHOS – Instituto Ethos de empresas e responsabilidade social

FERAESP – Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

INPE – Instituto de Pesquisas Espaciais

ISO – International Organization for Standardization

MP- Ministério Público

ONG – Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

PETROBRAS – Petróleo do Brasil

PROALCOOL – Programa de Alcool

PROSEG – Proteção e Segurança

RSA – Responsabilidade Sócio-Ambiental

SMA – Secretaria do Meio Ambiente

UNB – Universidade de Brasília

UNESP – Universidade Estado de São Paulo

UNICA – União da Indústria de Cana-de-açúcar

## FIGURAS

FIGURA 01 - Tempo e dificuldade envolvidos na realização de mudanças

## TABELAS

TABELA 01 – Prazo para a eliminação da queima da palha no estado de São Paulo.

TABELA 02 - Dados do setor sucroalcooleiro brasileiro (safra 2006/2007)

**TABELA 03 - Penalidades Ambientais (multas e advertências) aplicadas pela CETESB (Agência Ambiental de Araraquara) nas Usinas de Açúcar e Álcool da Microrregião de Araraquara (2006 a 2009).**

## QUADROS

QUADRO 01 – Comparação entre a ética do dinheiro X a ética social

QUADRO 02 - Evolução da regulamentação sobre a disposição da vinhaça

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO</b>	01
1.	<b>JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA</b>	06
2.	<b>PROBLEMA DE PESQUISA</b>	07
3.	<b>OBJETIVOS</b>	07
3.1.	<b>OBJETIVO GERAL</b>	07
3.2.	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	07
4.	<b>METODOLOGIA</b>	08
5.	<b>ESTRUTURA DO TRABALHO</b>	08
6.	<b>RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EMPRESARIAL</b>	10
6.1.	<b>INTRODUÇÃO</b>	10
6.2.	<b>NOÇÃO DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS EMPRESAS</b>	11
6.3.	<b>RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS EMPRESAS: VISÃO HISTÓRICA</b>	14
6.4.	<b>ÉTICA, MORAL E DIREITO</b>	21
6.5.	<b>ÉTICA NO SETOR SUCROALCOLEIRO</b>	25
6.6.	<b>RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>	28
7.	<b>AS USINAS DE CANA NO BRASIL</b>	31
7.1.	<b>A ATIVIDADE CANAVIEIRA NO SÉCULO XX E NA ATUALIDADE</b>	31
7.2.	<b>AS USINAS NO ESTADO DE SÃO PAULO E NA REGIÃO CENTRAL</b>	35

7.3.	<b>AS USINAS DA MICROREGIÃO DE ARARAQUARA</b>	37
8.	<b>ASPECTOS JURÍDICOS-INSTITUCIONAIS DOS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO</b>	47
9.	<b>RESULTADOS</b>	56
10.	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	63
11.	<b>REFERÊNCIAS</b>	65
12.	<b>ANEXOS</b>	71

## INTRODUÇÃO

A premissa básica do presente trabalho repousa na crença de que o desenvolvimento sustentável da economia mundial (e, assim, de qualquer de seus setores, em todas as regiões) deve implicar a conquista de uma qualidade adequada de vida aos habitantes do planeta, para o que se necessita preservar os recursos naturais disponíveis, não os subtraindo às futuras gerações. Torna-se clara, portanto, a indeclinável responsabilidade do homem e das empresas em buscar harmonia com a natureza, no seu desenvolvimento, se desejarem manter a esperança de uma vida melhor para si e para seus descendentes.

Entre outros fatores a falta de sintonia com as preocupações ambientais, que devem estar presentes na sociedade organizada, e a visão simplesmente utilitarista das empresas, está na base dos problemas fundamentais da preservação de tais recursos, tornando-se problemática a diminuição da miséria, o aumento e melhoria da escolaridade, o combate à corrupção, acabando por colocar o homem e a natureza em rota de colisão, resultando em distorções visíveis na convivência entre ambos.

Em tal contexto, desde a década de 1970 está ocorrendo a busca de iniciativas para identificar, analisar, propor e implementar soluções que venham ao encontro de uma perspectiva mais harmoniosa no trato com a natureza, respeitando-a e conservando-a, embora sem renunciar à busca de um progresso dito responsável.

Oportunas, nesse compasso, as reflexões de Capra (1996): “O que está em risco é a terra em sua totalidade, e os homens em seu conjunto. A história global entra na natureza, a natureza global entra na história: e isto é inédito na Filosofia”.

Como bem relembra o ex-Ministro do Meio Ambiente, Gustavo Krause, no prefácio da obra “Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas”, de Clovis Cavalcanti:

A sustentabilidade é um conceito que integra e unifica. Produz desta forma um impacto devastador sobre a noção tradicional de progresso, infinito e linear, bem como apaga a cosmovisão dualista que separa o homem da natureza, o mundo material do espiritual, a natureza da cultura, a razão da emoção, Deus do mundo. (KRAUSE, apud CAVALCANTI, 2002, p. 46).

Daí ocorre o surgimento dos movimentos organizados capazes de não só criar normas de condutas e sanções respectivas, mas, sobretudo, de estabelecer vínculos entre

peessoas físicas ou jurídicas, individualmente ou integradas em organizações de direito público ou privado e a atuação dos governos, notadamente no âmbito municipal.

Em tal sentido, a chamada sociedade como um todo vem desempenhando papel fundamental dentro do denominado Terceiro Setor, conforme será exposto abaixo.

Apesar das grandes conquistas, a atual sociedade, quase que de forma permanente, busca não só manter, mas também ampliar, a exploração econômica excluindo, contudo, do processo, grande parte da população. Nos municípios brasileiros, de um modo geral, verifica-se uma profunda heterogeneidade econômica, com acentuada diferença entre microrregiões e, mesmo, numa perspectiva mais particularizada, entre comunidades de um município ou bairros de uma mesma cidade.

Araraquara é um exemplo de município de grande extensão territorial (1.008,6 km<sup>2</sup>), localizado na região central do Estado de São Paulo, com uma população registrada de aproximadamente 200 mil habitantes. Apresenta Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,83. A população do município, no que se refere à faixa etária até 14 anos, representa 23,1% da população, sendo que 15,7 % da faixa de 5 a 14 anos encontram-se fora da escola (IBGE, 2009).

A população na faixa de idade de 15 a 24 anos fica em torno de 18,7 %, sendo que 12 % entre 15 a 17 anos encontram-se fora da escola. Na faixa de 15 a 24 anos, 4,5% apresentam escolarização inferior a quatro anos de estudo. Entre 25 até 65 anos, a população representa 50,1%, com maior concentração entre 25 e 39 anos, que representa 24,1%. (IBGE, 2009).

Quanto à renda domiciliar *per capita* no último ano de dados consolidados pelo IBGE, em 2000, 3,2% da população encontravam-se com menos de ¼ do salário mínimo (SM) e 30,3% com salários inferiores a três salários mínimos, enquanto apenas 5,6% da população recebem 10 SM. O índice de vulnerabilidade social do município é de 12,5% da população, sendo que o alcoolismo, o desemprego e a desorganização familiar são as causas mais presentes (ARARAQUARA, 2009).

Portanto, qualquer estudo que busque a compreensão de aspectos significativos da economia municipal – e em que medida é respeitada e entendida a responsabilidade social e ambiental, poderá, certamente, contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas ou movimentos organizados, no sentido de direcionar atividades responsáveis de desenvolvimento e exploração econômica, notadamente para amenizar problemas de sustentabilidade e com fortes possibilidades para contribuir com a amenização da pobreza no município.

Um dos principais setores da economia da microrregião de Araraquara é o setor sucroalcooleiro. Tal segmento, como é sabido, gira em torno da cultura da cana-de-açúcar, planta de importância nacional e excepcionais qualidades pelo seu aproveitamento, as quais, muitas vezes, passam despercebidas pelo leigo, inclusive quanto a determinados efeitos dos produtos que são gerados pela sua exploração:

A cana-de-açúcar, uma das principais culturas do Brasil, é a planta que fornece maior percentagem de sacarose (o chamado açúcar de cana-de-açúcar). Vegetal nativo de regiões quentes, nas quais está atualmente muito disseminado, é também cultivado em alguns países da faixa tropical. (SCARMATO, 2005, p 78).

A importância, em números, do segmento sucroalcooleiro, de qualquer forma, é de fundamental importância para o país:

Hoje (2004), o mercado sucroalcooleiro movimenta cerca de R\$ 12,7 bilhões por ano, com faturamentos diretos e indiretos, que corresponde a 2,3% do PIB brasileiro. Este setor faz do Brasil o maior produtor mundial de açúcar de cana-de-açúcar, sendo o único país do mundo a implantar, em larga escala, um combustível alternativo ao petróleo. Atualmente, o álcool é reconhecido mundialmente pelas suas vantagens ambientais, sociais e econômicas, uma vez que os países considerados desenvolvidos já estão interessados em nossa tecnologia. Na safra 96/97 foram produzidas 286 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, num total de 13,8 milhões de toneladas de açúcar e 14,16 bilhões de litros de álcool. O parque sucroalcooleiro nacional possui 322 indústrias em atividade, sendo 101 destilarias autônomas e 221 usinas de açúcar e álcool. Para se ter uma idéia do potencial deste mercado, basta citar que o volume destinado à aquisição de produtos e insumos e contratação de serviços em 1997 foi de R\$ 3,5 bilhões. Sem dúvida, um mercado significativo para as empresas. (CARVALHO, 1997 apud SCARMATO, 2005. p. 56).

A safra de 2008/2009 sofreu mudanças significativas frente à transformação de cana-de-açúcar em etanol, ou açúcar, devido a quebras de produção em países da Ásia. Diante disso, as principais usinas modificaram seus mixes de produção, fortalecendo a produção de açúcar (basicamente para exportação, mas com reflexos de alta de preços no mercado interno) e reduziram a produção de etanol (o que acarretou, entre o último trimestre de 2009 e o primeiro de 2010, um aumento significativo no preço nas bombas do estado) (UNICA, 2010).

Quanto a dados atuais, segundo a UNICA (2008), com base no INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), houve aumento, da safra 2006/2007 para a de 2007/2008, na área colhida de cana-de-açúcar, de 3,2 milhões de hectares para 3,7 milhões de hectares,

com um dado promissor: a área de queimadas caiu de 2,1 milhões de hectares para 2 milhões de hectares, com uma diminuição de 3,9 mil toneladas de material particulado emitido e redução de 6,5 mil toneladas de hidrocarbonetos na atmosfera (o que, de toda forma, ainda não é o ideal, dadas as sabidas atribuições por que passa a população submetida ao fenômeno).

Ainda com referência a dados recentes, a produção de açúcar e álcool, por si só, vem crescendo de forma acentuada.

Na safra de 2008/2009, com os dados consolidados (UNICA, 2010), o estado de São Paulo apresentou uma produção de mais de 10 milhões de litros de etanol (aproximadamente 20% a mais que a safra anterior) e no caso de açúcar, a produção foi de mais de 19 milhões de toneladas, com acréscimo de somente 2% frente à safra anterior.

Nem será preciso lembrar que a atual onda de combustíveis alternativos ao petróleo, na busca de fontes alternativas de energia, menos poluidoras, como o álcool, agita de maneira global o mercado sucroalcooleiro. Ainda recentemente, foram anunciados negócios de grande porte no Brasil, e particularmente no estado de São Paulo, indicando que a expansão do comércio de álcool combustível deve aumentar:

A BP, grande empresa britânica do ramo petrolífero, comprou metade de uma *join venture* entre Santelisa Vale e Grupo Maeda, para produzir etanol em Goiás; juntas, as companhias vão investir R\$ 1,665 bilhão em açúcar e álcool. E a Cosan, gigante brasileira do etanol, adquiriu 100% da Esso no Brasil, por US\$ 826 milhões. A oferta da Cosan pegou o mercado de surpresa. Várias empresas disputavam a compra, entre elas a GP Investimentos e a Petrobrás, que levaria a Esso em parceria com a mineira AleSat. Com a aquisição, a Cosan vai virar uma espécie de Petrobrás do álcool. (O ESTADO DE S. PAULO, 2008, p. A1).

**União entre Shell e Cosan altera lógica do mercado global de etanol. A união Shell Brasil e Cosan tende a alterar drasticamente a forma como o etanol é produzido e vendido no mundo e lançar as bases para a criação de um mercado global de biocombustíveis. Nas palavras de Rubens Ometto Silveira Mello, acionista e presidente do conselho de administração da Cosan, "estamos dando o passo que estava faltando para o etanol se transformar numa commodity global".**

Entre os especialistas da área de biocombustíveis, o negócio foi visto como uma mudança de paradigma. Na avaliação de Paulo Costa, consultor de agronegócios, bioenergia e comércio exterior de Buranello Passos Advogados, trata-se da associação mais estreita e arrojada já feita entre uma petroleira e uma indústria de etanol. (O ESTADO DE S. PAULO, 2008, p.A3).

Portando, mais não é preciso dizer, acerca da importância da cultura da cana-de-açúcar e sua interferência tanto econômica como no meio ambiente, seja no cenário nacional, seja no paulista.

Todavia, adverte o mesmo Scarmato (2005, p.78), que “não é possível negar a necessidade de adequar o manejo da cultura da cana-de-açúcar à preservação ambiental, bem como da qualidade de vida das populações locais, com responsabilidade social das empresas”.

Conclui-se, portanto, que, apesar da significativa importância do setor, os aspectos da responsabilidade social e ambiental das empresas envolvidas, mormente quanto ao meio ambiente, devem ser analisadas sob um aspecto, no mínimo, crítico, diante a realidade atual.

O presente trabalho apresenta duas faces: uma que contempla uma revisão bibliográfica e outra de pesquisa de campo.

Para a primeira, empreendeu-se uma revisão bibliográfica, incluindo não somente obras acerca de conceitos e histórico da responsabilidade social e ambiental - RSA das empresas, mas também se pesquisaram trabalhos acadêmicos, em especial dissertações de mestrado e teses, que viessem a contribuir para um melhor entendimento dessa área do conhecimento.

Outro ponto levado em consideração na revisão foi relativo ao histórico do surgimento da atividade canavieira no estado de São Paulo como produto agrícola, bem como as transformações passadas pelas usinas até os dias atuais, com os chamados complexos agroindustriais, quando o principal produto deixou de ser o açúcar para compor-se de uma tríade: açúcar, etanol (álcool) e energia.

Quanto à pesquisa de campo, optou-se pela compilação dos dados referentes às ações das empresas no que se refere às questões de RSA, no período de 2008, buscando-se informações em diferentes atores: CETESB, MP, UNICA, quanto às metodologias aplicadas, os resultados alcançados, as políticas implementadas e as metas propostas nesse período.

Por fim buscou-se analisar as pressões externas envolvidas com o cultivo da cana-de-açúcar e produção de açúcar e álcool, por parte do órgão estadual de fiscalização, a

CETESB.

## **1. JUSTIFICATIVA E REVELÂNCIA DA PESQUISA**

O setor sucroalcooleiro no Brasil, de um lado, é considerado evidente propulsor de desenvolvimento e crescimento econômico, com expressiva dimensão social e uma das bases de sustentação econômica do País, mas de outro, trás inúmeros problemas sócio-ambientais.

A cultura da cana-de-açúcar tem permitido o crescimento e a manutenção de polos sociais organizados, desenvolvimento do comércio e de serviços e melhoria da qualidade de vida em centenas de municípios brasileiros (BRAGATO, 2008).

Com o avanço significativo da cultura de cana-de-açúcar na microrregião de Araraquara e com o aumento do poder econômico das empresas do setor, aliando-se à diversificação no uso dos produtos diretos e indiretos advindos do plantio (açúcar, etanol, energia, entre outros produtos) o setor transformou-se, na última década, num dos mais fortes financeiramente e com alto poder de decisões.

Ao mesmo tempo em que ocorreu o aumento do poder econômico do setor, alinhado ao uso das áreas na região, que se tornou intensivo, e com uso de mão-de-obra não qualificada a princípio (mas que aos poucos vem sendo substituída por formas mecanizadas de colheita na lavoura), aumentaram as pressões de fiscalização por parte dos diferentes setores da sociedade sobre o setor.

Outro fator que justifica a análise desse setor diz respeito à ampla divulgação, pelas empresas, de programas ditos ambiciosos de responsabilidade socioambiental, em grande parte devido às pressões dos consumidores externos.

Um dos aspectos de produção rural que está sendo modificado, após pressões sociais e legais, foi o da queimada da palha da cana, que se tornou objeto de legislação específica – Lei Estadual no. 11.241, de 19 de setembro de 2002. Ela define, entre outras providências, que a eliminação gradativa da queima da palha da cana-de-açúcar seria completada até 2031, reduzindo-a gradualmente, ano a ano: porém houve um pacto assinado entre os três setores envolvidos (UNICA, FENAESP e Governo Estadual) antecipando tal data para 2014.

Outros, todavia, merecem também mudanças paulatinas: exclusão social, contaminação do solo e da água, entre outros. Portanto, uma gama de fatores econômicos (como geração de renda nas cidades e impostos), o grande uso de mão-de-obra não especializada e uma maior procura pelo etanol, em escala não só nacional como internacional, justificam um olhar mais detalhado nas relações desse setor com suas obrigações de RSA.

## **2. PROBLEMA DE PESQUISA**

O setor sucroalcooleiro tem atualmente no estado de São Paulo, particularmente na região onde está localizado o município de Araraquara, uma importância nos diferentes aspectos: econômico, social e ambiental. Seu crescimento se deu nas últimas décadas de forma muitas vezes desprovida de preocupações, por parte das empresas, de aspectos relevantes, sejam sociais, sejam de preservação ambiental.

Por motivos diversos (pressões externas da sociedade organizada, dos compradores, principalmente da Europa, e dos órgãos de fiscalização), muitas usinas passaram a realizar ações de RSA visando a uma adequação às mudanças econômicas do país, às pressões externas e às preocupações com mercados compradores cada vez mais exigentes quanto as questões socioambientais.

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1. OBJETIVO GERAL**

O objetivo do presente trabalho é discutir o estágio da responsabilidade social e ambiental em que se encontram algumas Usinas do segmento empresarial sucroalcooleiro da microrregião de Araraquara.

### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Entre os objetivos específicos estão:

- Apresentar e discutir conceitos teóricos sobre Responsabilidade Social e Ambiental com o propósito de propiciar um embasamento do tema e a relação do público com o privado nas questões sociais.
- Analisar de forma mais detalhada possível, o real comprometimento das usinas instaladas na microrregião sucroalcooleira de Araraquara (SP) quanto às práticas socioambientais praticadas por elas;
- Relacionar as ações divulgadas pelas usinas com os modelos teóricos de RSA e as ações de fiscalização por parte da CETESB.

#### **4. METODOLOGIA**

Esse trabalho foi realizado em duas etapas:

- Revisão bibliográfica sobre a temática, abordando-se uma visão geral sobre RSA, sustentabilidade e a evolução do setor sucroalcooleiro no país e no estado de São Paulo, focando-se ao final as usinas da micro-região de Araraquara;
- Coleta de dados referentes às ações desenvolvidas pelas usinas e as relações existentes entre o modelo teórico de RSA, as pressões externas e a evolução das práticas socioambientais no setor, num período de tempo determinado (2008).

#### **5. ESTRUTURA DO TRABALHO**

Esse trabalho foi estruturado da seguinte forma:

No primeiro capítulo, foi analisada a questão da responsabilidade socioambiental empresarial, discutindo-se seus princípios e esboços de seu histórico, mormente no Brasil, abordando-se aspectos da legislação e empreendendo-se ligeira discussão acerca de aspectos éticos. A relação entre a responsabilidade social e ambiental e o desenvolvimento

sustentável será analisada sob tal perspectiva.

No segundo capítulo, foram discutidos aspectos da responsabilidade social e sua inserção nas relações com o agronegócio, pelas óbvias implicações sobre o meio ambiente.

No terceiro capítulo, foi analisado, ainda que de forma superficial, a visão geral das usinas e seu desenvolvimento no século XX e as usinas da microrregião de Araraquara.

No quarto capítulo foi analisado a atuação da CETESB, como órgão fiscalizador do setor sucroalcooleiro, no que tange os aspectos ambientais.

Finalmente, no último capítulo, foram analisados os resultados da pesquisa de campo, com um posicionamento acerca da responsabilidade social e ambiental do setor sucroalcooleiro da microrregião de Araraquara, em termos das ações realizadas pelas Usinas e as práticas corretas de RSA ditadas pelos diferentes órgãos.

## 6. RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EMPRESARIAL - RSA

### 6.1. INTRODUÇÃO

Toda vez que nos empenhamos no estudo de qualquer campo do conhecimento humano, faz-se necessária, ao menos, uma pequena visita as suas origens, examinar seu conceito e o estado em que ora se apresenta, a fim de nos localizarmos quanto ao tema a ser desenvolvido e para que possamos delimitar com maior comodidade os limites da tarefa a que nos propomos.

Para tanto, introdutoriamente, é preciso revisitar os conceitos sociais de Primeiro, Segundo e Terceiro Setor<sup>1</sup>.

Como é sabido, o Primeiro Setor corresponde ao Estado; o Segundo, ao Empresariado; finalmente, o Terceiro Setor “seria uma mistura dos dois setores econômicos clássicos da sociedade: o público representado pelo Estado, e o privado, representado pelo empresariado em geral” (MELO NETO, FROES, 2001, p. 29).

Assim, a partir do momento em que o estado do bem-estar social (que pretendia prover as necessidades básicas do cidadão, atuando profundamente no aspecto social) cedeu passo ao estado liberal (que trouxe a noção de estado mínimo, privilegiando o mercado), pode-se dizer, grosso modo, que sempre existiu uma distorção, com a ocorrência de concentração de renda, crescimento das elites, desigualdade e exclusão sociais.

O surgimento do Terceiro Setor emerge, assim, para tentar amenizar os males que o desenvolvimento do Mercado em grau máximo, inclusive adentrando funções que originalmente eram do Estado (e.g., geração e distribuição de energia, serviços de água e esgoto, saúde, educação, etc.), trouxe à ordem social (ANDRADE et al, 2002).

O Terceiro Setor, embora não necessariamente governamental, tem evidente faceta pública, quando a atuação de ONG's, empresas privadas, bem como o próprio Estado e a sociedade, unidos por um interesse comum, atuam na comunidade, desenvolvendo ações que visam ao bem-estar público.

Aliás, na sociedade contemporânea, a ação do governo (no sentido amplo do termo) sempre deveria se pautar pelo respeito aos direitos humanos e à cidadania. Se, por um lado, isso equivale ao

---

<sup>1</sup> Não se deve confundir os Primeiro, Segundo e Terceiro Setores, aqui referidos, com os chamados “setores de produção”, de há muito utilizados em Economia: os Setores *Primário* (atividades agropecuárias e extrativas),

desenvolvimento do indivíduo, em particular, e à primazia da responsabilidade social, no geral, como valores fundamentais da sociedade moderna, por outro, traz novos questionamentos aos Poderes constituídos e que dizem respeito à organização do próprio sistema Social.

Dessa forma, em um processo que deve visar à valorização da vida, novas questões entram no horizonte das preocupações governamentais, não apenas na esfera Federal, mas, sobretudo, no âmbito dos Municípios, que é onde se vivencia a realidade de cada cidadão em sua relação com o meio em que vive.

Atentos, todavia, à aparente frustração frente às ações dos governos em desenvolverem ações mais amplas, que realmente alcancem atender aos interesses maiores da sociedade, em termos de desenvolvimento social e plena cidadania – como já se notou – indivíduos, organizações e empresas encontram campo para colaborarem com tais objetivos.

Assim sendo, não só estudos globais, mas também aqueles centrados nas microrregiões e, ainda mais, em setores específicos e significativos da economia, deve se constituir na base para a construção de uma perspectiva global do problema.

De toda forma, a responsabilidade social, no sentido em que aqui se empresta à denominação (ver próximo item), é conceito recente, vindo na esteira das preocupações sócio-ecológicas, contexto em que se insere a noção de que a qualidade de vida decorre, em primeiro lugar, do meio ambiente em que o homem está inserido.

Particularmente, a responsabilidade social das empresas assume importância capital. Em primeiro lugar, face ao avanço que realizaram no campo originalmente estatal, como se viu e, por outro lado, com a globalização e a consciência crescente de cidadania, elas não podem ignorar que, além do que auferirem lucros com suas atividades próprias, igualmente são devedoras da sociedade em termos de ressarcir os eventuais danos que lhe causam (isoladamente ou como componentes de todo um complexo empresarial) ao interferirem no ambiente em que atuam.

## **6.2. - NOÇÃO DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS EMPRESAS**

Para que possamos entender o significado de RSA nas empresas, precisamos definir um conceito anterior que está na base das ações empresariais de RSA. É o caso do conceito de Gestão Ambiental. Para VAN BELLEN (2007), “é o sistema que inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. É o que a empresa faz para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades.”

Tendo esse conceito por base, a expressão “responsabilidade socioambiental” pode ser compreendida por duas formas complementares. Para VAN BELLEN (2007): “primeiro, reativa a idéia simpática de um comprometimento da empresa com o dia a dia de sua atividade e, por outro lado, também reforça a idéia de uma capacidade não menos importante da empresa que é a de responder por seus atos.”

Em artigo na Revista do Advogado, Mello Franco (2008) analisa a função social da empresa a partir da visão de diversos autores.

Mello Franco (2008, p.31) registra, a partir de um enfoque legal:

Considerando-se o princípio segundo o qual a lei não contém expressões supérfluas, a conclusão é a de que a função social se restringe a um poder-dever de organizar, explorar e dispor, já que a tutela específica aos que trabalham na empresa e os deveres para com a coletividade em que a sociedade atua estão sublinhados na norma de forma autônoma.

E, mais adiante:

Se, por um lado, se impõe a tarefa de concorrer por uma melhor distribuição da renda e um dever de assistência às classes menos favorecidas, conforme os princípios da justiça distributiva, por outro, é necessário não descuidar do incentivo à atividade econômica da qual, presume-se, deverão advir os recursos aptos a proporcionar essa melhor distribuição de renda e assistência. (MELLO FRANCO, 2008, p 32)

Em publicação do Instituto ETHOS (2010) de Empresas e Responsabilidade Social pode-se conferir o seguinte conceito:

Responsabilidade Social Empresarial, portanto, diz respeito à maneira como as empresas realizam seus negócios: os critérios que utilizam para a tomada de decisões, os valores que definem suas prioridades e os relacionamentos com todos os públicos com os quais interagem, não custa repetir. (ETHOS, 2010).

Para CORDEIRO (2005), em sua Dissertação de Mestrado, citando Ashley:

Responsabilidade social pode ser definida como o compromisso que uma organização deve ter para com a sociedade, expresso por meio de atos e atitudes que a afetam positivamente, de modo amplo, ou a alguma comunidade, de modo específico, agindo proativamente e coerentemente no que tange a seu papel específico na sociedade e a sua prestação de contas para com ela. A organização, nesse sentido, assume obrigações de caráter moral, além das estabelecidas em lei, mesmo que não diretamente vinculadas a suas atividades, mas que possam contribuir para o desenvolvimento sustentável dos povos. Assim, numa visão expandida, responsabilidade social é toda e qualquer ação que possa contribuir para a melhoria da qualidade de vida da sociedade. (ASHLEY, 2003, p. 6-7, apud CORDEIRO, 2005)

SANTOS FILHO (2005, p. 45) assinala:

Grosso modo, a compreensão de responsabilidade social empresarial que vai sendo disseminada, podemos dizer agora, mostra que as necessidades e interesses das empresas obrigam e abrigam a identificação e o compromisso com valores e condutas que, ao focarem sua sustentabilidade a longo prazo, propõem a adequação entre as dinâmicas internas ao mundo empresarial e as dinâmicas que afetam a vida em sociedade, de modo a criar e sedimentar uma cultura que oriente práticas que realizam 1) o respeito a um ambiente de trabalho saudável e propício à realização profissional das pessoas; 2) processos produtivos compatíveis com a conservação ambiental e a preocupação com o uso racional dos recursos naturais; 3) satisfação dos direitos dos públicos dos quais ela tanto depende, incluindo aí não apenas seus acionistas, mas também fornecedores e consumidores; 4) compromisso com programas sociais voltados para o futuro da comunidade e da sociedade.

A seguir, o autor reproduz indicadores de ações, baseadas em valores fornecidos pelo Instituto ETHOS (2010), que é uma instituição do terceiro setor (ONG) que atua no setor de RSA e que preconiza alguns compromissos éticos que devem ser praticados pelas empresas, como sinalizadores de sua responsabilidade social.

No caso das empresas, há uma necessidade de se comprometer com o público interno, com o meio ambiente, com os fornecedores (incluindo a sua seleção e parcerias), com clientes/consumidores, com as comunidades e por fim com os governos e a sociedade (SANTOS FILHO, 2005, p.7)

Assim, há que se concluir que a responsabilidade social e ambiental da empresa, embora seja conceito complexo e de implementação dificultosa, aponta para algumas vertentes importantes.

Tais vertentes seriam: uma interna, em que se compreendem ações voltadas para os empregados, bem como políticas administrativas e de tecnologia de produção; uma externa

*strictu sensu*, voltada para o seu relacionamento com acionistas, fornecedores, clientes, concorrentes, governo e coletividade do entorno; finalmente, uma externa *lato sensu*, voltada para a conservação do meio ambiente e, portanto, comprometida com o desenvolvimento econômico sustentável como um todo.

### **6.3. – RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS EMPRESAS: VISÃO HISTÓRICA**

NADAS (s/data), em artigo sobre a década de 1930, nos relata:

Conta-se que, na década de 30, quando o lendário Alfred Sloane era presidente executivo da General Motors, apresentaram-lhe o vidro de segurança para ser usado nos pára-brisas dos carros. Ele teria recusado, dizendo: “Se eu aceitar todas as bobagens que me são propostas, aonde vai parar o dividendo dos acionistas”? Quantas pessoas morreram ou foram desfiguradas por causa dessa decisão? Ainda no mesmo contexto, eis uma frase que ouvi, certa vez, de um executivo: “Não adianta filosofar muito: o nosso principal motivador é o lucro. Em segundo lugar, procuramos evitar que o nosso produto mate os nossos clientes”. Em segundo lugar? (NADAS, s/data).

Partindo de executivos, à primeira vista, pode parecer-nos que tais posicionamentos não seriam hoje externados sem que provocassem, de imediato, reações indignadas, qualquer que fosse o público.

Tal possibilidade liga-se, sem dúvida, à atual contundência que possuem os aspectos ambientais de um modo geral, e dos direitos dos consumidores, de modo particular, em relação ao papel fundamental que deve ter a adoção de medidas de responsabilidade social pelas empresas.

Todavia, parece não ser exatamente de tal maneira que as coisas se passam.

Conforme Revista Época Negócios (2008), pesquisas mostram que o entendimento, de “baixo para cima” (visão dos empregados, clientes e público em geral) em relação à hierarquia empresarial, não se ajusta de modo ideal com uma visão de “cima para baixo”, vale dizer, dos executivos em relação ao papel que suas empresas devem desempenhar em termos de responsabilidade social, muito em função de que as escolas que os formam não lhes conseguem passar tal conceito em termos práticos:

Assim:

A pressão para que as empresas adotem ações ambientais e sociais responsáveis, cresceu significativamente nos últimos anos. Mas ainda não é suficiente para provocar uma mudança de mentalidade nos executivos. Um levantamento realizado nos últimos três anos pelo Insead, a conhecida escola francesa de negócios, mediu em que medida eles estão preocupados com esses temas. De acordo com o estudo, apenas um de cada seis executivos de grandes corporações acha que suas companhias devem ajudar na resolução de problemas sociais e do meio ambiente. Tal preocupação, ainda débil no topo das companhias, é bem maior entre acionistas, clientes, fornecedores, funcionários e todos aqueles que têm alguma relação com o negócio, os chamados *stakeholders*. Entre estes, um de cada três entrevistados no levantamento afirma que as empresas com as quais têm relação precisam incluir esses temas em suas prioridades. (REVISTA ÉPOCA NEGÓCIOS, 2008, p.170).

E, adiante:

A pesquisa constatou que a metodologia aplicada nas escolas de negócios não consegue estimular em seus alunos um comportamento socialmente responsável. Os autores do estudo verificaram, com surpresa, que treinamentos de executivos que se valem de técnicas de ioga conseguem atingir este objetivo com muito mais eficiência, ainda que em nenhum momento o assunto seja discutido entre os praticantes. O simples ato de meditar faz com que passem, naturalmente, a se preocupar mais intensamente com os problemas ambientais e sociais.

Apesar de os executivos manifestarem menos entusiasmo com a participação de suas empresas nos grandes problemas globais do que os *stakeholders*, o tema entrou definitivamente na agenda das empresas. (REVISTA ÉPOCA NEGÓCIOS, 2008, p.171)

Conforme o artigo referido, tal pesquisa constata fatos bastante interessantes, quais sejam, de que há uma visão antagônica entre executivos e os denominados *stakeholders*, que estes, como um todo, têm maior comprometimento com as ações de responsabilidade social das empresas (inclusive fazendo pressão por elas), enquanto aqueles (por culpa da ineficácia da metodologia de ensino de escolas de negócios) apresentam visão mais conservadora e refratária a tais ações – com exceção daqueles que meditam (praticam ioga).

Para Van Bellen (2007) há três fatores preponderantes nas empresas para o desenvolvimento de RSA: a revolução *tecnológica* que facilitou a divulgação do conhecimento; a revolução *educacional*, que teria estimulado maior sede de informações; e a revolução *cívica*, que se concretiza através do já referido terceiro setor, “defendendo seus direitos e seus interesses, como a promoção social e a proteção ambiental”.

Para tanto, vale uma pequena visão do fenômeno da mudança e, para tanto, haveremos de nos valer, ao menos superficialmente, de Hersey & Blanchard (1986).

Segundo esses autores, as mudanças seriam de quatro ordens ou níveis: as mudanças de conhecimento, as mudanças de disposição para mudar (“atitude interna”<sup>2</sup>), mudanças de comportamento e mudanças de desempenho em grupos ou organizações.

Advertindo que existe (desde que não haja força de coerção ou de dominação externa), uma relação entre os níveis de mudança e o fator tempo, sendo que aquelas referentes ao conhecimento são as mais fáceis de ocorrer, vindo a seguir as de atitude interna (disposição para mudar), enquanto as de ocorrência mais complexa são as demais, oferece o seguinte quadro:



Figura 1 – Tempo e dificuldade envolvidos na realização de mudanças (baseada em HERSEY & BLANCHARD, 1986).

Portanto, pode-se concluir que, especificamente quanto ao aspecto da responsabilidade social e ambiental das empresas, a mudança de conhecimento, trazida pelas revoluções tecnológica e educacional referida acima e registrada em ETHOS (2010), propiciou, nos denominados *stakeholders*, individualmente, uma atitude interna em relação a uma melhor qualidade de vida, que passa a um comportamento individual que concretize tais aspectos: o passo seguinte foi a mudança do comportamento grupal, que passa a fazer pressão sobre o segmento empresarial, com vistas a um maior respeito aos direitos das pessoas, ao ambiente ecológico e ao desenvolvimento sustentável.

<sup>2</sup> O tradutor da obra, Edwino A. Royer, julgou oportuno inserir o seguinte comentário em nota-de-rodapé (p.2): “Atitude interna, embora redundante para o psicólogo familiarizado com a terminologia, fica mais

Todavia, por falha na metodologia de ensino das escolas de negócios, os executivos que ali se formam passam a ter um comportamento ambíguo, já que no papel de administradores tendem a seguir a formação específica que lhes é fornecida para seu desempenho e regridem, na proporção de somente um em cada seis deles se preocuparem com as questões sociais e de ecologia a envolverem suas empresas, tanto assim que ao “refletirem”, voltam a apresentar o comportamento criticado pelos *stakeholders* (REVISTA ÉPOCA NEGÓCIOS, 2008, p.1170-171).

Nos últimos tempos, tem ocupado a cena mundial não só os progressos econômicos de vários países, ditos em desenvolvimento, mas também o processo de globalização econômica. Todavia, “as rápidas mudanças no plano econômico não se traduzem necessariamente por ações bem balanceadas no âmbito social”, (PINTO, 2003, p.54)

Tal autor acrescenta ainda:

Apesar de muitos países estarem evoluindo para modelos de Estado mínimo, é impossível não reconhecer que os governos, individualmente, ainda têm tarefas hercúleas a cumprir e enfrentarão grandes dificuldades para levar a cabo ações na área social que reduzam o sofrimento de contingentes humanos ainda bastante expressivos e também promovam a inclusão de tais populações num ‘universo organizado’ de renda e oportunidades de trabalho (PINTO, 2003, p. 55).

De fato, o chamado “Estado mínimo” não pode significar a ausência absoluta do Estado, mas, sim, uma interferência mínima na economia, de um modo geral.

O início de 2009 trouxe uma mudança no conceito global de governos com a crise, iniciada nos EUA, e que se espalhou pela maioria dos países, em maior grau ou não. O modelo de menor interferência por parte dos governos nos mercados trouxe como consequência a quebra de muitos bancos, movidos por ações financeiras sem controle governamental.

Uma das soluções momentâneas para a redução dessa crise de proporções gigantescas foi a entrada dos governos e de suas instituições financeiras para a retomada dos negócios e com um menor impacto na economia. O governo do Brasil foi um dos primeiros a agir, o que limitou os efeitos da crise internamente, conseguindo que os impactos na sociedade fossem menores.

---

explícito para os não-psicólogos, pois na linguagem leiga *atitude*, simplesmente, confunde-se com *comportamento*. Exemplo: ‘Tomar uma atitude’.”

Com isso, o conceito de governo chamado de neoliberal (intervenção mínima do estado sobre a economia) sofreu um grande impacto e hoje sofre sérios questionamentos de sua real eficácia.

É cediço, todavia, que o aspecto social jamais será atendido de forma plena pelo setor privado, a menos que este veja, em tal atendimento, uma perspectiva mínima de lucro. Normalmente, então, o Estado precisa incluir ações e editar leis tendentes a não negligenciar o aspecto assistencial, mas o que se vê é o contingenciamento, por limitações orçamentárias.

Daí a razão de Pinto (2003) obterem que, mesmo havendo um sistema de leis tendentes a permitir a inclusão social, a realidade fria dos orçamentos nacionais não permite que elas se transformem em realidades palpáveis para as populações, impedindo os governos de levar à cabo essa sua importante função.

É por tal razão que surge o terceiro setor:

E é exatamente nesse quadro que a sociedade organizada – pessoas, voluntariado, instituições filantrópicas, instituições beneficentes, organizações não-governamentais, segmento empresarial – vem ressaltando que, para fazer face ao desafio social, tornam-se imprescindíveis, além da conscientização, a expansão de ações complementares – uma mobilização econômico-social que vise à contínua melhoria da qualidade de vida e do bem-estar social dos setores carentes e mais fragilizados. (PINTO, 2003, p. 57)

Não se pense, todavia, que a preocupação social de governo, no Brasil, é fato recente: “A preocupação com a área social, mesmo que descontínua, esparsa ou insuficiente, sempre existiu no Brasil. A primeira fala do trono de D. Pedro I, em 1822, constitui um eloqüente documento de ênfase social”. (PINTO, 2003, p. 58)

Preocupações sociais também podem ser rastreadas ao longo de toda a história da República, demonstrando que a intenção de se produzirem objetivos ligados a essa ação se prolongam há muitas décadas, mas esbarra na tarefa de envolver, de forma concreta, a sociedade organizada como um todo.

A Fundação Getúlio Vargas vem atuando na área social há várias décadas. Em 1992 criou em São Paulo o Centro de Estudos de Ética nos Negócios (CENE), a fim de instituir e manter um fórum de debates apolítico sobre a ética na comunidade empresarial brasileira. Cinco anos depois, o CENE, com a denominação Centro de Estudos de Ética nas Organizações, já havia ampliado seu campo de atuação e abarcado também instituições governamentais e sem fins lucrativos. (PINTO, 2003, p. 59).

Quanto às empresas, de modo geral, começaram a se preocupar com a Responsabilidade Social e Ambiental a partir da década de 1990, no Brasil, quando tentaram destacar-se também em termos de competitividade no mercado, focando o lado social da comunidade.

Verificava-se que o consumidor mais esclarecido, principalmente de países desenvolvidos, passava a valorizar e – aspecto importante na política empresarial de mercado - a preferir a empresa socialmente responsável, pois nestas enxergava que não se preocupavam tão somente com a obtenção de lucros, mas ofereciam seus produtos adicionados de algo de maior importância: o bem-estar da comunidade na qual se inseriam.

Os *stakeholders* identificam tais empresas como imbuídas de seu papel dentro do amplo quadro de Responsabilidade Social e Ambiental, pois estariam voltadas para a comunidade, não se limitando a um simples respeito daquelas para com essa, mas abrangendo ações mais amplas, tendentes a ajudá-la (ANDRADE *et al*, 2002).

Em tal sentido, deve ficar clara a idéia de que a Responsabilidade Social e Ambiental não se confunde com assistencialismo ou filantropia. Aquela é mais ampla que essa. A responsabilidade Social e Ambiental não se resume ao mero auxílio financeiro das empresas à comunidade, mas compreende uma visão planejada de destinação de recursos, tendentes a um fim, que se apresenta de forma relevante para a sociedade local (GIACOMINI FILHO, 2004).

Ocorre que o conceito da Responsabilidade Social e Ambiental é uma idéia que busca promover a mudança nas atitudes das empresas, cabendo a cada uma, na prática, germinar essa semente para que dê frutos. Isso porque, a motivação da responsabilidade social das empresas deve pautar-se pelo raciocínio lógico dos empresários no sentido de que, se os Governos não têm condições de oferecer os recursos necessários ao desenvolvimento da sociedade, a união das empresas e suas ações, dirigidas ao atendimento das necessidades que podem ser supridas pelo setor privado, fará com que essa mesma sociedade tenha uma melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, tenhamos

consumidores potenciais, trabalhadores mais preparados e cidadãos satisfeitos perfeitamente inseridos em sua comunidade (VAN BELLEN, 2007).

Nesse sentido, Emenson Kapaz, manifestando-se acerca de tal “despertar” das empresas, que seria tardio e fundamentado, hoje, por diversos fatores, entre os quais a pressão do mercado, afirma que: “Atribuo [*rectius*: tal “despertar tardio”] à visão de alguns líderes empresariais de que de nada adianta ter uma empresa sadia em uma sociedade miserável, e sem perspectivas de recuperação”. (REVISTA FAE BUSINESS, 2004, p.8).

Na mesma ocasião, Miguel Krigsner observou que não reconhecia tal despertar como tardio, obtemperando que o empresariado tem, atualmente, um desempenho mais proativo, em questões de Responsabilidade Social, em virtude principalmente de uma aparente falência do modelo do estado do bem-estar social e recordando que, sem o lucro (que sempre foi o motivador do capitalismo), as empresas tornam-se inviáveis e, em consequência, não há condições para um desenvolvimento que se pretenda sustentável:

Nunca é demais lembrar que o papel da iniciativa privada, no modelo capitalista, é gerar lucro, pois sem isso não há desenvolvimento sustentável. O papel do governo é garantir condições que promovam o desenvolvimento humano em todas as suas dimensões. O que acontece é que a sociedade se tornou tão complexa e o nível populacional tão alto, que os governos de forma geral, em todo o mundo, já não conseguem mais atender às demandas sociais, políticas e ambientais, cabendo às empresas dividir essa responsabilidade, pois formamos uma grande força alavancadora na sociedade. (REVISTA FAE BUSINESS, 2004, p.8).

Grohe *et al* (s/data), apóiam-se em Tenório (2004) para registrarem que a responsabilidade social das empresas tem raiz em estudos acerca da sociedade pós-industrial, que começa a aparecer a partir da década de 50. Em verdade, já na de 70 se registram trabalhos específicos acerca do conceito de tal responsabilidade:

O conceito contemporâneo da responsabilidade social empresarial está associado aos valores requeridos pela sociedade pós-industrial. Nessa nova concepção do conceito, há o entendimento de que as empresas estão inseridas num ambiente complexo, onde suas atividades influenciam e têm impacto sobre diversos agentes sociais na comunidade e sociedade como um todo. Conseqüentemente, a orientação do negócio visando atender apenas os interesses dos acionistas torna-se insuficiente, sendo necessária a incorporação de objetivos sociais no plano de negócios, como forma de integrar as empresas à sociedade. Entretanto, é a partir da década de 1970 que os trabalhos desenvolvidos a respeito do tema ganham destaque. (GROHE *et al*, s/data, p. 34)

Segundo o BNDES (2000), “Balço Social é o nome dado à publicação de um conjunto de informações e de indicadores dos investimentos e das ações realizadas pelas empresas no cumprimento de sua função social junto aos seus funcionários, ao governo e às comunidades com que interagem direta e indiretamente”.

E esclarece, ainda:

Os modelos propostos de Balço Social apresentam pequenas diferenças, mas têm em comum a abordagem de aspectos internos e externos à empresa. Resumidamente, estão previstas a divulgação das seguintes informações: faturamento; lucro; número de empregados e folha de pagamento bruta; valores gastos com encargos sociais e tributos; despesas com alimentação, treinamento, saúde e segurança do trabalhador; especificação dos benefícios concedidos, investimentos e doações voltadas para a comunidade ou relativos ao meio ambiente e outras formas de participação social.. (BNDES, 2000, p. 4).

É forçoso reconhecer, portanto, que, hoje, no Brasil, o conceito da responsabilidade social das empresas, se não estiver completamente disseminado, ao menos se trata de aspecto não desconhecido pelo empresariado nacional.

De qualquer forma, trata-se de conceito ligado ao comportamento ético e moral das empresas, e envolve a execução de três práticas. São elas:

O *screening* (triagem) que consiste em aplicar um filtro ético, social e ambiental para as ações desenvolvidas pelas empresas; o *shareholder activism* (ativismo de acionistas) que consiste em utilizar o direito de voto ligado à posse de ações para propor resoluções durante as assembleias de acionistas a fim de influenciar o comportamento das empresas; e por fim o *community investment* (investimento comunitário) que consiste no desenvolvimento de programas de investimentos específicos que apoiem iniciativas de desenvolvimento local (LAVILLE, 2009)

Desta forma, verificamos que não há como obter uma visão muito clara da responsabilidade social e ambiental, sem antes revisitar, mesmo que de forma superficial, os conceitos de Ética e de Moral, o que será feito a seguir.

#### 6.4. – ÉTICA, MORAL E DIREITO

Sem dúvida, pode-se fazer certa distinção entre moral e ética, existindo muitas interpretações desses dois conceitos.

A Moral, sendo ordenação de valores, orienta os posicionamentos assumidos em função das decisões que tomamos a cada instante de nossa vida. Esses posicionamentos têm um papel fundamental na vida da sociedade como um todo. Alguns conceitos como ecologia, prazer, realização e até mesmo amor e sexo, têm muito a ver com hierarquia dos valores que orienta nossas vidas.

A Ética, por sua vez, é ação. É a maneira de pôr em prática os valores morais. É um sistema de balizamento ou de codificação para ser usado na tomada de decisões. É a forma de traduzir a moral em atos. Por exemplo, a verdade pode estar numa posição alta na hierarquia de valores de uma pessoa. Mas, em si, somente declarar que a verdade ocupa um lugar importante na vida só vai levar a um estado de contemplação. É necessário que isso se traduza em ações efetivas. Praticar a verdade nos atos, não mentir, ser autêntico, essas são ações éticas que, em função da importância que damos ao valor verdade, podem influenciar decisivamente em nossas vidas e maneira de agir.

Em consequência, em nosso agir individual, particular, somos constantemente confrontados com dilemas éticos. Se transpusermos isso para o mundo dos negócios, da administração, os desafios serão, certamente, ainda maiores, uma vez que haverá variáveis complexas a influir em nossas ações, que não somente nossas crenças ou convicções. A busca do lucro, por exemplo, a partir de uma visão utilitarista dos negócios pode influir poderosamente nas decisões das pessoas, enquanto agentes da administração das empresas.

Os atos humanos são, na sua quase totalidade, atos relacionais. Ou seja, são atos que se realizam no relacionamento com o outro ou com os outros. É em tal relacionamento que os valores tomam corpo, quando tratamos com uma ou mais pessoas, com a comunidade, com a sociedade (quer seja na família, na escola, na sociedade, etc.)

Do ponto de vista da Ética, destacaríamos duas atitudes que se colocam como possíveis em tal relacionamento: a ética do interesse próprio e a ética orientada para o outro.

Na Ética do interesse próprio, proporcionamos algo ao outro, porque é de nosso interesse fazê-lo. Essa perspectiva – cujas sementes foram plantadas pelo filósofo Thomas Hobbes, no início do século XVII – tem imensas repercussões no âmbito empresarial, pois a responsabilidade social da empresa pode ser interpretada como única e exclusivamente em aumentar o seu lucro, maximizando os seus retornos.

Logo, tudo o que se faz na empresa e nos negócios pode ter por objetivo o cumprimento dessa responsabilidade. A preocupação com os empregados, com a qualidade, com o bem-estar da comunidade,

enfim, tudo o que se faz pelos outros, justifica-se apenas se a ação resultaria, assim, na maximização dos resultados econômicos da empresa ou negócio.

Como limites éticos da ação em tal contexto, os defensores da teoria do interesse próprio admitem apenas que tudo tem de ser praticado dentro da lei. Nessa perspectiva, aliás, conforme Hobbes, a lei resulta de um contrato fictício que os indivíduos agrupados em comunidades ou sociedades fazem entre si, abandonando parte de suas liberdades para obter segurança. Trata-se, portanto, de uma ética onde a vantagem econômica é o valor mais importante, visando fundamentalmente à sobrevivência.

Já a Ética orientada para os outros tem por objetivo básico a valorização do outro para o benefício do todo. Parte do princípio de que é fazendo o outro feliz que nos vamos realizar, que vamos nos sentir bem. É na medida em que os outros crescem, que o grupo todo, ao qual também pertencemos, vai crescer. Os outros não são mais simples instrumentos de nossa realização: esta depende da realização da comunidade, da genuína realização de cada um dos outros.

Pinto (2003) conceitua Ética numa perspectiva organizacional:

Pode-se conceituar ética como o que fazer e o que não fazer para agir bem, gerando o melhor possível em qualidade de vida e bem-estar social para o maior número de pessoas e instituições em determinada área de influência ou em pontos relevantes para a sociedade, e procurando não atingir negativamente outros indivíduos e organizações (PINTO, 2003, p. 48).

Em termos empresariais, isso significa uma filosofia ou uma ética do serviço. É na medida em que o nosso produto, a maneira de produzi-lo, e tudo o que fazemos em relação a ele representarem um serviço para o mercado (ou seja, acrescentarem valor), é que nossa empresa poderá obter um resultado econômico válido. Por tal perspectiva, o valor maior é a solidariedade, a profunda interdependência humana, o crescimento do outro. Esse é o objetivo. O lucro, o benefício econômico, é um sub-produto. Indispensável, sem dúvida, para a continuidade de trabalho que é a empresa, mas que só vai existir se as outras condições forem preenchidas.

As questões de ética e moral podem trazer importantes questionamentos quanto à responsabilidade social das empresas.

Questiona Mello Franco (2008, p. 78), certamente preocupado com escolhas éticas a partir de valorações morais:

Por outro lado, é de se indagar em que medida o critério função social é suficiente para manter uma empresa, sem condições econômicas objetivas de eficiência atuando. Basta, para tanto, a aprovação dos credores quanto ao plano apresentado? Têm eles expertise adequada para apreciar a viabilidade da atividade? Não seria de se considerar a possibilidade de danos à esfera subjetiva de outrem, terceiros inocentes que, de boa-fé, ao negociarem com essa empresa podem ser atingidos em seu patrimônio pela sua preservação? Só a manutenção de postos de trabalho é razão suficiente para suportar a ineficiência?

Afirmando não ter respostas para essas e outras questões, conclui que, “quando a empresa é lucrativa, se admite a apropriação dos resultados, parece lógico que quem fica com o bônus deverá suportar eventuais ônus.” (MELLO FRANCO, 2008, p. 79).

Se inserirmos nessa discussão o aspecto legal, podemos dizer que a lei, que nesse contexto representa o consenso da sociedade em torno dos valores morais predominantes (“como é a sociedade em que queremos viver”), passa a ser não mais um enquadramento das ações individuais, mas o piso ético em cima e acima do qual cada um procurará situar sua maneira de agir.

A distinção entre essas duas éticas parece bastante sutil e, talvez para alguns, pouco clara, mas, nos fornece um “norte” para seus principais valores: a sobrevivência, de um lado, e a solidariedade, do outro.

Todavia, nunca como agora, faz-se necessário hierarquizar valores morais e fazer escolhas éticas. Como adverte Dupas (2000, p. 83):

No caso da ciência atual, com sua enorme capacidade de gerar inovações e saltos tecnológicos, as manchetes futuristas falam em estarmos a ponto de controlar o envelhecimento ou produzirmos clones perfeitos de nós mesmos. Esse processo tem sido legitimado pelos impressionantes resultados de alguns dos êxitos da ciência, fazendo-a adquirir uma auréola mágica e determinista, e colocando-a acima da razão e da moral. A camuflagem dos riscos, alguns deles enormes, é feita com competência pelas mídias globais que deificam as conquistas científicas como libertadoras do destino da humanidade, impedindo julgamentos e escolhas. Avulta, nesse passo, o confronto entre duas éticas, quais sejam, a “ética perversa do dinheiro”, de um lado, e a “ética benéfica do social”, de outro (MELO NETO, 2001).

Afirmam tais autores que “*A tríade poder-consumo-dinheiro é o fator gerador dos mecanismos de competitividade que têm no mercado o núcleo central da sua ideologia. Tudo gira em torno do mercado*” para, em seguida, anotarem, parafraseando Milton Santos (2000):

As conseqüências dessa “nova ética persuasiva e operacional diante dos mecanismos da globalização” produzem efeitos perversos, ampliação das desigualdades, espalhando o medo, através de uma violência estrutural e difusa; banalização dos problemas sociais; empobrecimento relativo das pessoas; agravamento da desproteção social; alastramento

da corrupção; abandono da idéia de solidariedade; negligenciamento do exercício da cidadania; conformance da opinião pela mídia; quebra da solidariedade entre pessoas, classes e regiões; glorificação da avareza e esperteza com a contaminação do caráter das pessoas; fim da ética e da política.. Resumindo tais conseqüências, Santos fala da generalização de um “quadro de violência” (violência estrutural, violências funcionais derivadas e violências periféricas particulares) e implantação de um “sistema de perversidade”.

Qual seria o caminho para fora de tais perplexidades? ”A criação de uma nova ética que possa atenuar a perversidade sistêmica difundida pela ética do dinheiro é a solução lógica”. (MELO NETO, FROES, 1999, p. 14)

Sem dúvida, seria a ética da responsabilidade social e ambiental, com perspectivas que se resumem no seguinte quadro 1:

Quadro 1: Comparação entre a ética do dinheiro X a ética social

<b>Ética do dinheiro (irresponsabilidade social)</b>	<b>Nova ética social (responsabilidade social)</b>
Promove individualismo	Promove associativismo
Ênfase na competição e competitividade	Ênfase na solidariedade
Prevalece o discurso único do mercado	Prevalece o debate civilizatório
Banalização dos problemas sociais	Priorização dos problemas sociais
Adoção de comportamentos antiéticos	Adoção de comportamentos éticos
Gera alienação	Gera participação
Deterioração do trabalho	Enobrecimento e revigoramento do trabalho
Contaminação do caráter das pessoas	Exaltação do caráter das pessoas
Ampliação das desigualdades	Redução das desigualdades

Fonte: Adaptado de MELO NETO, FROES, 1999, p. 16.

## 6.5. – A ÉTICA NO SETOR SUCROALCOLEIRO

Não se pode, portanto, ignorar a fundamental importância moral que adquirem as opções possíveis, nas empresas, quanto à adoção de uma ou outra ética. No setor sucroalcooleiro, as questões morais e éticas se entrelaçam numa forma complexa, mormente em se tratando de uma indústria rural.

Pode-se vislumbrar um exemplo de tal complexidade ao observarmos que, como é cediço as conseqüências funestas da queima dos canaviais, a fim de facilitar a colheita manual (já que sem a queima, o corte manual é muito difícil), muitos existem que proclamam a supressão das queimadas imediatamente (já existe lei que prevê o seu abandono paulatino: a Lei 11.241/02 prevê que o fim das queimadas será em 2031, através de reduções graduais; todavia já existe um acordo com o governo para antecipar o limite para o ano de 2.014<sup>3</sup>), impondo-se a colheita totalmente mecanizada.

Com a invasão das máquinas (cada vez mais automatizadas e desenvolvidas tecnologicamente) começa a acentuar-se a perda de empregos nas áreas rurais, agravando as já precárias condições sócio-econômicas de parcelas significativas de empregados rurais, além de provocar um aumento significativo de necessidade de áreas cada vez mais extensas, para justificar o uso das máquinas.

Nesse novo protocolo assinado entre o governo estadual e a ÚNICA, fica clara a questão da opção pela mecanização e pela redução da mão de obra rural, de cortadores de cana. Vê-se claramente pelo informe produzido pela UNICA, reproduzido abaixo.

“A UNICA, representando a indústria paulista produtora de açúcar, etanol e bioeletricidade e o Governo do Estado de São Paulo, assinaram, no dia 4 de junho de 2007, o Protocolo Agroambiental do Setor Sucroalcooleiro. Esse Protocolo, de adesão voluntária, estabeleceu uma série de princípios e diretrizes técnicas, de natureza ambiental, a serem observadas pelas indústrias da cana-de-açúcar.

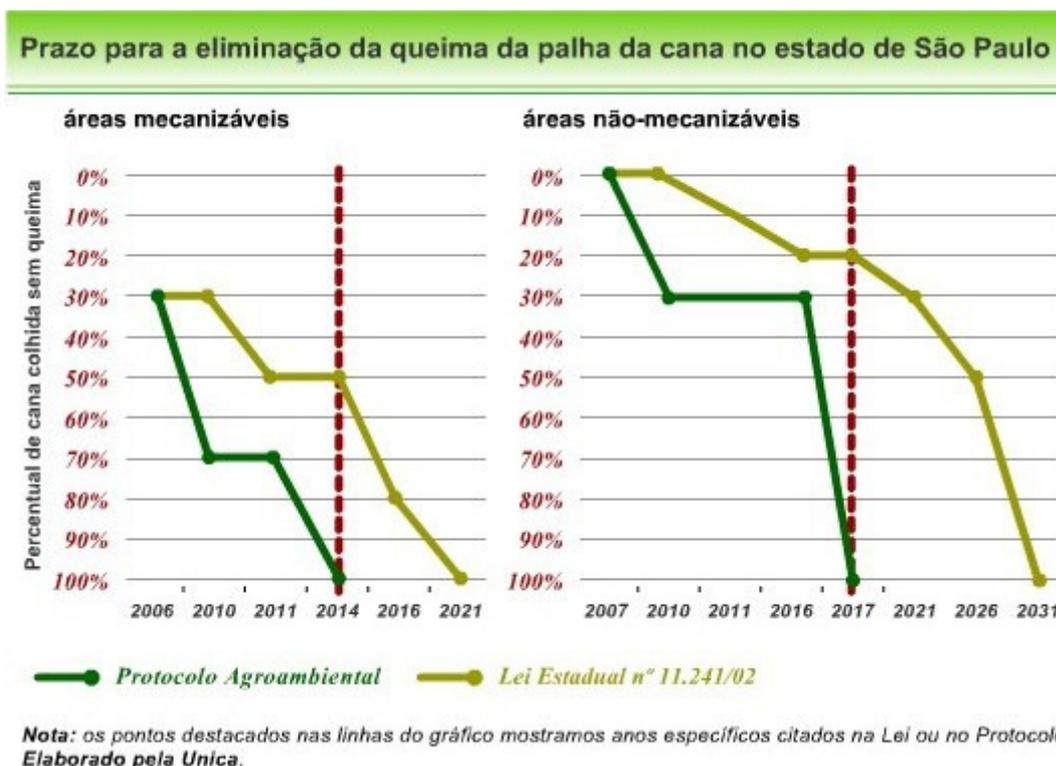
Entre as diversas diretrizes, se destaca aquela que antecipa os prazos legais para o fim da colheita da cana-de-açúcar com o uso prévio do fogo nas áreas cultivadas pelas usinas. Essa prática

---

<sup>3</sup> Acordo que foi feito pelo “Protocolo Agro-Industrial do Setor Sucroalcooleiro Paulista”, assinado em junho/2007, que antecipa a proibição do plantio de cana em áreas de declividade até 12%, para 2014, e com isso não ocorrer a queima.

agrícola, denominada “queima controlada da palha da cana” é necessária para a sua colheita manual, sem o emprego de máquinas.

Assim, o setor paulista se comprometeu a antecipar, em até 14 anos, os referidos prazos, conforme se verifica pela tabela abaixo:



Em fevereiro de 2008, a Secretaria Estadual do Meio Ambiente informava que 141 indústrias de açúcar e etanol já haviam aderido ao Protocolo, recebendo o respectivo “Certificado de Conformidade Agroambiental”. Essas adesões correspondem a mais de 90% do total de cana produzida no Território Paulista’.

Outro fator agravante é a falta de treinamentos de qualificação para a mão de obra rural (os trabalhadores rurais) que está sendo simplesmente dispensada, sem condições de serem aproveitados em outros locais e atividades, e sem condições de fixação em atividades de agricultura em suas áreas de origem.

Pode-se argumentar que a escolha já foi feita, face à irreversível marcha do progresso:

Quando o modelo de acumulação se baseava no uso de mão-de-obra intensiva, a situação era mais favorável aos trabalhadores, pois os empresários precisavam do

trabalho de grandes massas de trabalhadores/consumidores. Agora, os sindicatos perdem sua força central e o desemprego estrutural passa a funcionar como disciplinador nato da força de trabalho. Dessa forma, com a marcha da automação e – posteriormente – da fragmentação, o poder de barganha dos assalariados passou a sofrer grande erosão. (DUPAS, 2000, p.19).

Portanto, se as escolhas foram deixadas ao puro arbítrio do capital, somente com vistas ao retorno sobre o que se investiu, por certo que as opções dos trabalhadores serão drasticamente diminuídas.

Mas uma postura moral e ética das empresas deverá atentar para a responsabilidade social para com o meio em que atuam, não somente quanto a aspectos ambientais, mas igualmente em relação ao homem, que deve estar no centro da moral e da ética (FERRAZ, 2000).

## **6.6. - RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

A sustentabilidade é preocupação que hoje domina a agenda mundial, quando se contrapõem a busca do desenvolvimento econômico e a questão ambiental.

Em tal sentido, Cavalcanti (2002) assinala que nos encontramos, na realidade, no momento em que devemos fazer importantes opções com conseqüências decisivas para o meio ambiente, ao enfrentarmos o dilema de podermos crescer, mas preservando as condições desse mesmo crescimento de forma contínua ou buscamos novos modelos de crescimentos mais condizentes com a capacidade do próprio planeta:

Percebe-se em muitos quadrantes da ação do homem que o mundo enfrenta hoje uma encruzilhada crítica. Métodos de organização econômica predadores dos recursos finitos da natureza revelam-se cada vez mais insustentáveis, porquanto, no âmbito da realidade biofísica, sobre que se apóia a economia, só pode durar indefinidamente aquilo que se comporta de acordo com os princípios de funcionamento da biosfera (dentre os quais desponta o da frugalidade). Olhando para a paisagem do mundo real, em que um ecossistema finito abriga uma economia cada vez maior e acolher números de pessoas que crescem exponencialmente, é que se reflete sobre o tema sustentabilidade, sobre o desenvolvimento – como dizem os franceses – *durable* (CAVALCANTI, 2002, p. 39)

Segundo o site da UNB (2008), somente em meados do século passado é que teria surgido a consciência a respeito das conseqüências nefastas da agressão ao ambiente, pelo homem, tendo as primeiras reações significativas, buscando-se meios para combatê-las, no nível mundial, somente ocorrido em 1968, na reunião internacional que recebeu o nome de Clube de Roma.

Estudos então desenvolvidos mostraram que, se nada fosse feito acerca do descontrole populacional aliado à exploração sem normas dos recursos naturais, acabaria por esgotar o próprio planeta. Surge, assim, a “idéia do desenvolvimento aliado à preservação”.

Em 1972, a Conferência de Estocolmo editou a “Declaração sobre o Ambiente Humano”, trazendo como norma válida para a agenda política internacional as preocupações ambientais como elemento limitador do desenvolvimento econômico a qualquer custo, para preservar "tanto as gerações presentes como as futuras" o “direito fundamental à vida num ambiente sadio e não degradado”.

Para tanto, são necessárias medidas para disciplinar a exploração dos recursos naturais do planeta. São ações como:

- Limitar o crescimento populacional (Hoje esse não é mais um problema grave);
- Garantia de alimentação em longo prazo;
- Preservação da biodiversidade e dos ecossistemas;
- Diminuir o consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias que admitem o uso de fontes energéticas renováveis;
- Aumentar a produção industrial nos países não-industrializados à base de tecnologias ecologicamente adaptadas;
- Controlar a urbanização selvagem e integração entre campo e cidades menores.

Elas nada mais são do que a adoção do chamado desenvolvimento sustentável, defendido pela ONU, cujo conceito foi introduzido pelo chamado “Relatório Brundtland”, de 1987, como aquele capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender às necessidades das futuras gerações. Assim, pois, qualquer empreendimento econômico, atualmente, deve estar atento, também, às conseqüências que sua atividade traz ao meio ambiente, sob pena de, inclusive, inviabilizar-se: ou por exaustão dos recursos que explora ou por rejeição da comunidade à sua atuação e produtos.

Vialli (2008), em artigo para o jornal “O Estado de S. Paulo”, afirma:

As certificações socioambientais, ou selos “verdes”, estão deixando de ser um diferencial voltado a nichos de mercado para se tornar exigência para se fazer negócio. A pressão dos consumidores, de ONGs e das próprias empresas está mudando o modo como os grandes grupos estão conduzindo seus negócios.

E esclarece, quanto aos produtos agrícolas: “*Além de orgânicos e produtos florestais, está ganhando espaço também o selo Rainforest Alliance, para produtos agrícolas produzidos com menor impacto ambiental, e o selo de Comércio Justo (Fairtrade), que garante remuneração adequada aos produtores*”.

A economia está cada vez mais globalizada e, portanto, aquelas empresas que não se preocuparem com o desenvolvimento sustentável, através, principalmente, de ações que demonstrem sua responsabilidade social, tenderão, certamente, a ficarem fora do mercado, cedendo espaço àquelas que se preocupam com tais aspectos.

É dentro desse movimento global de busca de um equilíbrio entre planeta e população que Leff, citado por Almeida Jr *et al* (2008, p.74) diz:

A crise ambiental é a crise do nosso tempo. O risco ecológico questiona o conhecimento do mundo. Esta crise se apresenta a nós como um limite no real que re-significa e re-orienta o curso da história: limite do crescimento econômico e populacional; limite dos desequilíbrios ecológicos e da desigualdade social. Mas crise também do pensamento ocidental.

E, finalmente, temos que pensar que a RSA e o Desenvolvimento Sustentável fazem parte de um contexto maior e que

“acreditar que esses problemas podem ser tratados como meros problemas técnicos é desconhecer, ou fingir desconhecer, as inúmeras conexões existentes entre esses problemas e os comportamentos humanos mais cotidianos. Sem dúvida, há uma dimensão técnica nos problemas ambientais, mas há também interesses materiais, morais, políticos, etc. que antecedem as soluções técnicas” (ALMEIDA JR. *et al*, 2008, p. 78).

## **7. AS USINAS DE CANA NO BRASIL**

### **7.1- A ATIVIDADE CANAVIEIRA NO SÉCULO XX E NA ATUALIDADE**

Foi a partir do início do século XX que o setor de engenhos de cana de açúcar retoma seu valor econômico, político e social, em diferentes regiões do Brasil.

Mesmo após séculos de convívio com a agroindústria canavieira, somente no século XX o Brasil descobre um subproduto da cana-de-açúcar, o álcool (etanol), como uma opção energética atraente. Entre 1905 e meados da década de 1920, sucederam-se diversas tentativas da agroindústria sucroalcooleira em promover o álcool como combustível. Em 1927, a Usina Serro Grande de Alagoas lançou no Nordeste o álcool-motor “USGA”, que em seguida foi copiado por produtores das principais regiões canavieiras do país à época (São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco e do próprio estado de Alagoas). (CYRINO, 2004)

Em 20 de fevereiro de 1931, o governo brasileiro estabeleceu o decreto nº 19.717, que obrigou a mistura de 5% de álcool na gasolina importada consumida pelo país.

A criação do Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA, em 1933, organizou as bases para o aumento da produção alcooleira nacional por meio de financiamentos de destilarias anexas às usinas de açúcar. Em 23 de setembro de 1938, o decreto-lei nº 737, estendeu a mistura de 5% de álcool à gasolina produzida no país, com a implantação da primeira refinaria nacional de petróleo (UNICA, 2008).

No período entre 1942 e 1946, com as dificuldades de abastecimento de petróleo e derivados provocadas pela II Guerra Mundial, a mistura de álcool carburante à gasolina chegou a alcançar 42% (UNICA, 2008).

Nas décadas de 1950 e 1960, porém, o álcool como carburante tornou-se menos interessante, tanto para o governo como para o empresariado do setor. Reduziu-se sensivelmente o percentual da mistura, atingindo, no início da década de 1970, 2,9% em todo o país e 7% na cidade de São Paulo. (UNICA, 2008)

Em meados da década de 1970, uma nova inversão da conjuntura econômica internacional, com a queda do preço externo do açúcar e o aumento do preço do petróleo, criou as bases para o retorno do álcool combustível à matriz energética nacional, inclusive com a introdução do uso exclusivo do etanol como carburante.

Com a crise do petróleo em 1973, elevando o preço do barril de US\$ 7,00 a US\$ 9,00 para US\$ 30,00, a economia do mundo inteiro se abalou e veio a necessidade de buscar alternativas energéticas. Dentro desse panorama, pressionado pela falta de divisas para seu abastecimento de petróleo, o Brasil viu como opção de médio e longo prazo dinamizar a PETROBRAS, uma empresa estatal responsável não só da prospecção, como também do refino do petróleo.

E a curto, médio e longo prazo, a bioenergia extraída da cana-de-açúcar, com todas as facilidades do nosso ambiente edafoclimático propício e conhecimento tecnológico, começou a ser utilizada, e o álcool anidro começou a ser adicionado na gasolina como complemento (CYRINO, 2004).

O “Segundo Choque do Petróleo”, ocorrido em 1979, teve grande impacto sobre a economia do Brasil. Para minimizar o desequilíbrio na balança comercial brasileira, causado pela brusca elevação dos preços do petróleo, o governo federal decidiu implementar uma política energética cujo objetivo era reduzir o dispêndio líquido de divisas.

O Programa Nacional do Álcool ou *Proálcool* foi criado em 14 de novembro de 1975 pelo decreto nº 76.593, com o objetivo de estimular a produção do álcool, visando ao atendimento das necessidades do mercado interno e externo e da política de combustíveis automotivos.

De acordo com o decreto, a produção do álcool oriundo da cana-de-açúcar, da mandioca ou de qualquer outro insumo deveria ser incentivada por meio da expansão da oferta de matérias-primas, com especial ênfase no aumento da produção agrícola, da modernização e ampliação das destilarias existentes e da instalação de novas unidades produtoras, anexas a usinas ou autônomas, e de unidades armazenadoras.

A cana-de-açúcar tem o mais alto retorno para os agricultores por hectare plantado. O custo de produção do açúcar no país é baixo (inferior a US\$ 200/toneladas), podendo desta maneira competir no mercado internacional. Tal mercado é, entretanto, volátil e apresenta grandes oscilações de preços.

A produção de cana-de-açúcar ocupava uma área, na safra de 2007/2008, de 7 milhões de hectares, o que representa 2% de toda a área arável do país. O Brasil ocupa, na atualidade a primeira posição como produtor mundial sendo seguido por Índia, Tailândia e Austrália (UNICA, 2008).

Na Tabela 01, abaixo, são apresentados alguns dados referentes ao setor, no Brasil, no período de 2006/2007 (são dados consolidados).

**Tabela 01 – Dados do setor sucroalcooleiro brasileiro (safra 2006/2007)**

Usinas em operação:	343
Área total cultivada:	7 milhões de hectares
Total de cana moída:	426 milhões de toneladas
Produção total de açúcar:	30 milhões de toneladas
Exportações de açúcar:	19 milhões de toneladas / US\$ 7 bilhões
Produção total de álcool:	17 bilhões de litros
Exportações de álcool:	3 bilhões de litros / US\$ 1,6 bilhão
Movimentação financeira:	R\$ 41 bilhões
Investimentos:	R\$ 5 bilhões

*Fontes: Jornal Pró-cana ([www.procana.com.br](http://www.procana.com.br)); Balanço Nacional da Cana-de-açúcar e Agroenergia (MAPA/SPA, 2007)*

A decisão de produção de etanol a partir de cana-de-açúcar, em substituição ao de açúcar, é, além do fator preço, política e econômica, envolvendo investimentos adicionais.

As estratégias para que essa movimentação ocorresse foi tomada em 1975, quando o governo federal decidiu encorajar a produção do álcool em substituição à gasolina pura, com o objetivo de reduzir as importações de petróleo, então com um grande peso na balança comercial externa. Nessa época, o preço do açúcar no mercado internacional vinha decaindo rapidamente, o que tornou conveniente a mudança de produção de açúcar para álcool.

Foi a partir dessa década que o setor sucroalcooleiro buscou se desenvolver e buscar novas tecnologia com processos mais modernos e mão de obra qualificada, particularmente no setor industrial.

Na safra 2006/07, a atividade canieira movimentou R\$ 41 bilhões no Brasil, recolhendo R\$ 12 bilhões em impostos e taxas e investindo R\$ 5 bilhões por ano-safra. O setor reuniu 72.000 agricultores naquela temporada, sendo composto por 344 usinas e destilarias em operação, além dos projetos de novas unidades (JORNAL PROCANA, 2007).

O setor também contribuiu para as exportações brasileiras em 2006, registrando o maior aumento das vendas externas de açúcar e álcool em comparação ao ano anterior frente a outros produtos. Em 2006, o Brasil exportou 3,4 bilhões de litros de álcool, gerando uma receita de US\$ 1,604 bilhão. Os Estados Unidos foram o maior importador do produto brasileiro. Para o açúcar, as vendas de cristal e refinado somaram 18,9 milhões de toneladas em 2006, o que representou US\$ 6,17 bilhões obtidos (SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR, 2006).

O biênio de 2008/2009 trouxe uma mudança no panorama do setor, no Brasil e no mundo, devido a alguns fatores que influenciaram os preços dos produtos retirados da cana, como açúcar e o álcool (etanol). No início a crise econômica mundial produziu uma ruptura nos valores elevados praticados para os dois principais produtos, açúcar e etanol, aliado a uma redução nos investimento em novas unidades e na própria modernização de várias Usinas no Brasil.

Do meio desse ciclo para a frente, com a quebra da safra em diferentes países, notadamente a Índia, provocou-se um acelerado aumento nos preços do açúcar, o que fez as Usinas redirecionarem suas produções, reduzindo a de etanol e aumentando a de açúcar. Isso, obviamente, produziu um aumento nos preços do álcool nas bombas dos postos de combustíveis do país e um aumento das exportações de açúcar para diferentes países.

Ao término de 2009 visualiza-se um cenário onde muitos novos investimentos no setor foram abandonados (o dinheiro fácil do mercado financeiro desapareceu), alguns grupos familiares que assumiram dívidas começam a se desfazer de suas empresas, vendendo-as para grupos internacionais e os patamares de preços não mostram sinais de mudanças significativas.

## **7.2. AS USINAS NO ESTADO DE SÃO PAULO E NA REGIÃO CENTRAL**

No caso do Estado de São Paulo, em especial, até a terceira parte do século XIX, a produção de açúcar, primeiro apoio da economia paulista na Colônia – atividade simples de engenho movido à tração animal –, viveu momentos de instabilidades, “ora como produto comercial, ora como gênero de subsistência, tendo vivido uma fase áurea entre fins do século XVIII e meados do século XIX” (SOARES, 2000).

Nesse contexto, a construção dos engenhos centrais tornou-se necessária em 1875, com a introdução de equipamentos modernos e a divisão do trabalho entre o cultivo da cana e a fabricação do açúcar. Nos engenhos centrais, estaria concentrado o estágio industrial do processo de produção de açúcar, com a compra de cana dos fornecedores, os quais tinham a tarefa de cultivo da cana (SUZIGAN, 1986).

Segundo Ramos(1991), a estrutura de transformação do modelo produtivo das usinas de cana-de-açúcar no estado de São Paulo é recente. Mesmo com o PROALCOOL e a presença de vultosos financiamentos, a grande maioria das usinas continuava a ser controlada por grupos familiares.

Na última década do século XX e início do século XXI, uma mudança no contexto global (internacionalização do capital financeiro, elevação dos preços do petróleo e crises políticas entre países produtores e consumidores, além do agravamento das consequências do aquecimento global) trouxe um fluxo de dinheiro e uma profissionalização na direção das usinas no estado.

No caso do estado de São Paulo, avulta a Região de Ribeirão Preto (SP), onde estão situadas cerca de 37 usinas, estando 6 delas na Microrregião de Araraquara (SP) (UNICA, 2010).

Além dessas externalidades, as usinas passaram a utilizar a matéria-prima de uma forma mais completa, tornando-se não dependentes de um único produto para comercializar, açúcar ou álcool, mas também na cogeração de energia elétrica e em subprodutos que as novas tecnologias estão introduzindo no mercado (como sacos feitos a partir do bagaço da cana de açúcar, cosméticos e outros).

O estímulo ao plantio de cana-de-açúcar fez com que as áreas plantadas no estado de São Paulo avançassem sobre outras culturas, apesar do total de área plantada não ter crescido tanto (SECRETARIA ESTADUAL DA AGRICULTURA, 2008).

O agronegócio brasileiro responde por 20,6% do Produto Interno Bruto (PIB) e gera 14% dos empregos totais do País. Apenas a atividade canavieira responde por 35% do PIB do agronegócio e reúne 6% dos empregos agroindustriais brasileiros. A atividade canavieira do Brasil emprega cerca um milhão de pessoas de forma direta e, aproximadamente, 4 milhões indiretamente (UNICA, 2010).

O Estado de São Paulo participa com 400 mil empregos diretos, dos quais 95% dos trabalhadores paulistas possuem carteira assinada. Computando também os empregos indiretos, perfaz-se 1,2 milhão de empregos apenas no Estado de São Paulo (UNICA, 2004)

No Estado de São Paulo, maior produtor de cana-de-açúcar do Brasil, o setor sucroalcooleiro participou com 48,5% no valor total da atividade agropecuária em 2008. O montante obtido com as exportações paulistas de álcool confirma a importância da atividade

no Estado: 2,54 bilhões de litros, gerando R\$ 15 bilhões em 2006 (TSUNECHIRO *et al.*, 2006).

Na região central do estado, onde se localiza a cidade de Araraquara, a presença de usinas é muito antiga (a Usina Tamoio, hoje pertencente ao Grupo COSAN, data do século XIX), e na última década está ocorrendo uma profissionalização da gestão através da profissionalização e até internacionalização das empresas, além da mudança nas práticas produtivas (na área rural, principalmente a mecanização da colheita), de relação com os funcionários (redução no número dos funcionários temporários e maior qualificação da mão-de-obra) e o meio ambiente (com mudanças nas práticas agrícolas, como formas de cultivo, adubação e uso de defensivos agrícolas).

Essas modificações são resultantes de alguns movimentos, sejam os externos, decorrentes da fiscalização severa dos órgãos estaduais e federais e de mercados consumidores; sejam as internas, com o acompanhamento das mudanças tecnológicas e de produção, com alterações nas práticas, objetivando retornos financeiros melhores e menores problemas legais, sociais e ambientais.

Para os proprietários e acionistas, segundo a visão capitalista de mercado, temos, segundo Almeida Jr *et al* (2008, p.72), que

“ para os donos do capital e do poder, o debate ambiental envolve muito mais do que possíveis riscos ambientais. Dele, podem resultar propostas que alterem as possibilidades de apropriação privada de elementos naturais, as noções relativas à responsabilidade social das empresas, as formas de consumo, os processos de produção, as tecnologias, a concepção de propriedade, as relações de poder, as formas da competição capitalista, as formas de governo, etc. ....Esse debate ameaça a estabilidade das relações capitalistas, ameaça as formas estabelecidas de fazer negócios”.

### **7.3. AS USINAS DA MICRORREGIÃO DE ARARAQUARA**

Hoje temos, na microrregião de Araraquara, cinco Usinas Integradas de Cana de Açúcar, listadas abaixo, para as quais se adota nomes fictícios para fins desta pesquisa:

### 2.3.1 Usina “A”

Rodovia SP-., km , Fazenda X - Zona Rural -

#### ► Um pouco da história da Usina.

Esta Usina realizou a sua primeira safra de aguardente em 1946, um ano depois da aquisição da Fazenda. Naquele ano, a produção somou 2 milhões de litros de aguardente. A primeira safra de açúcar foi realizada em 1947, com uma produção de 23 mil sacas desse produto. A constituição da sociedade que a originou se deu em 1949, sendo os principais cotistas os membros da família.

Em abril de 1970, houve radical transformação de sua razão social e interação de outros acionistas. Atualmente, a Usina possui capacidade instalada para produzir e processar aproximadamente 4 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, produzindo álcool hidratado, álcool anidro, açúcar, energia elétrica e levedura de cana-de-açúcar, empregando em torno de 3.500 colaboradores, divididos entre as duas empresas que compõem o grupo agroindustrial, sendo ambas constituídas de capital 100% nacional.

#### ► Dados relativos à última safra, já encerrada (2008/2009)

##### 1. Números de produção (açúcar, etanol, área de produção), safra 2008/2009.

PRODUTO	QUANTIDADE ATUAL (POR ANO)	UNIDADE DE MEDIDA
Cana-de-açúcar	<b>3.808.272,17</b>	TON
Açúcar	<b>4.668.498</b>	Sacas de 50 kg
Álcool etílico	<b>168.824.390</b>	L
Levedura	<b>856,30</b>	TON
Óleo fúsel	<b>429,52</b>	L
Eletricidade	<b>86.484,64</b>	MW

Fonte: Usina estudada, 2009.

##### 2. Números de funcionários próprios e de terceiros (aproximados).

Safra	Entressafra
683 usina	269 usina
3.114 Agropecuária	1.150 Agropecuária
<b>Terceirizados:</b>	Indústria = 133      Agro = 185

► **Programas que a Usina realiza.**

Os projetos estão relacionados às áreas de educação, qualidade de vida, esportes e saúde. Com exceção das escolas de ensino médio e fundamental, não há uma exigência de faixa etária, portanto a usina tem grupos distintos para diferentes enfoques educacionais.

- **Centro de Educação Ambiental**

Desenvolvido com o propósito de promover a educação ambiental para colaboradores e comunidade em geral (escolas da rede pública de ensino), através de visitas.

**Custo anual** – R\$400.000,00

**Resultados esperados:** Promover a educação ambiental entre alunos do ensino fundamental e médio da região.

**Resultado obtido:** Número de visitas em 2008: 102.

Número de alunos visitantes em 2008: 3300

- **Projeto ABAG/RP**

Associação Brasileira de Agronegócio/Ribeirão Preto – visitas com alunos do ensino médio das escolas da região.

**Custo anual** - 15 a 17 anos – R\$1.000,00.

**Resultados esperados:** Divulgar o agronegócio para alunos e professores do ensino médio.

**Resultados obtidos:** 300 visitantes em 2008

- **Treinamento “Conscientização Ambiental”**

Envolve colaboradores da área agrícola, industrial e administrativa da empresa. Foco em gestão ambiental

**Custo anual** – R\$30.000,00

**Resultados esperados:** Conseguir com que todos os colaboradores trabalhem de forma a não agredir o meio ambiente.

**Resultados obtidos:** Colaboradores que participaram do treinamento de conscientização ambiental em 2008: 582 colaboradores. Cumprimento de todos os requisitos legais aplicáveis as atividades da empresa e manutenção das certificações

- **Redescobrimo o Interior**

A empresa participa do programa “Redescobrimo o Interior” recebendo os alunos das escolas públicas das cidades litorâneas do estado de São Paulo.

**Custo anual** – R\$2.000,00

**Resultados esperados:** Apresentar a produção de açúcar, álcool, levedura e energia elétrica para crianças que moram no litoral e que ainda não conhecem o interior do estado.

**Resultados obtidos:** 45 visitantes entre 7 e 11 anos.

- **Participação das semanas do meio ambiente.**

Realização de palestras na semana de comemoração do Meio Ambiente, em parceria com o Departamento de Educação e Cultura dos municípios de Araraquara e Américo Brasiliense, com o objetivo de informar as crianças e jovens dessas comunidades.

**Custo anual** – R\$5.000,00

**Resultados esperados:** Promover atividades que contribuam para compreensão da diversidade e complexidade das questões ambientais.

**Resultados obtidos:** 320 participantes

- **Eventos de comemoração ao Dia da Árvore**

Esta Usina doa à comunidade cerca de 2.000 mudas de árvores nativas de espécies variadas,

**Custo anual** – R\$3.000,00

**Resultados esperados:** Despertar a consciência das pessoas para a necessidade de preservar a natureza e tornar a cidade mais arborizada, através do plantio e da preservação das árvores.

**Resultados obtidos:** Doação em 2009 de 3.400 mudas.

► **Certificações que a usina possui são:**

O certificado ISO 14.001, obtido em setembro de 2002, foi o primeiro concedido a uma usina brasileira envolvendo todo o processo agroindustrial (plantio e colheita, processamento industrial e transporte), da contratação e utilização da terra até a expedição do produto final.

Como a Usina já possui a certificação ISO 9.000 desde 1997, hoje ela opera com um sistema de gestão integrada, contemplando as questões ambientais e de qualidade, na

produção e comercialização de cana, açúcar cristal, álcool etílico, levedura de cana e energia elétrica.

► **Investimentos em ações de prevenção ambiental (área rural e industrial).**

• **Investimentos área agrícola**

**Investimentos no plantio de mudas - ano de 2008**

Valor total: R\$514.158,25

**Investimentos no plantio mecanizado nos últimos anos**

**2007:** R\$ 1.766.000,00

**2008:** R\$ 1.190.000,00

**2009:** R\$ 3.206.000,00

<b>Investimento de equipamentos agrícolas para colheita mecanizada nos últimos anos</b>								
	2005		2006		2007		2008	
	Quant	Vr. Total	Quant	Vr. Total	Quant	Vr. Total	Quant	Vr. Total
Colhedora de cana picada	2	1.580.000,00	5	3.900.000,00	4	3.308.000,00	3	3.000.000,00
Transbordo de arraste para colheita mecanizada	18	1.123.200,00	14	839.300,00	16	1.008.000,00	8	497.600,00
Trator para transbordo colheita mecanizada	13	2.207.573,00	5	1.827.780,00	5	875.000,00	6	1.047.600,00
Valor total/ano	52.076.049,00		40.389.100,00		33.735.000,00		19.266.400,00	
<b>Total geral</b>	<b>145.466.549,00</b>							

Fonte: Usina A, 2009.

• **Investimentos na área industrial**

caldeiras novas R\$ 60.000.000,00

### 2.3.2. Usina “B”

Rodovia Francisco - Fazenda 2 s/n -

#### ► Um pouco da história da Usina.

A história desta Usina tem início no ano de 1.888, na Itália (Vicenza), quando de lá partiu para o Brasil a família que a originou, juntamente com seus cinco filhos. A primeira fazenda onde trabalharam foi em Guatapar-SP na lavoura de café, permanecendo por aproximadamente 3 anos; de l foram para outra fazenda entre as cidades de Limeira e Piracicaba-SP.

Essas famílias vieram para o Brasil para trabalharem nas lavouras de café, substituindo a mão de obra escrava.

Na ocasião, o idealizador da usina já estava morando em Piracicaba-SP, onde através de trabalho como meeiros, adquiriu uma área de terra.

Com a vinda dos filhos e conseqüentemente com a família aumentando, estes se propuseram a tocar a vida por conta própria, e assim a família se constituía no casal e mais 14 filhos, sendo 7 homens e 7 mulheres.

O tempo foi passando, os filhos crescendo, trabalhando juntos, adquirindo pouco a pouco pequenas áreas de terra, até que decidiram produzir o açúcar mascavo, plantando e cultivando cana de açúcar, esmagando-a com moenda movida  tração animal e fazendo o açúcar em tachos com trabalhos totalmente manuais.

Daí para frente os filhos cresceram, foram se casando, e trazendo suas esposas para dentro de casa, enquanto que as filhas casavam-se e se juntavam às famílias dos respectivos maridos.

Dos filhos homens, o mais velho decidiu levar a vida própria com sua família depois de um certo período de casado. Das sete mulheres, seis se casaram, e dos seis irmãos que permaneceram juntos, apenas um deles não teve filhos.

Nessa fase da vida, l pelos anos de 1.940, essa família já produzia aguardente num pequeno engenho, ainda na gua Santa, prosseguindo na da produção do açúcar mascavo (denominado açúcar batido).

Novamente, os irmãos e os pais, movidos pelo desejo de crescimento dos negócios, já que a família aumentava, tomaram a decisão de ampliar seus negócios além de Piracicaba-SP e, em 1.941 adquiriram o engenho de aguardente na cidade de Araraquara-SP, na zona rural, engenho esse movido a roda d’água, local onde hoje se localiza a atual Usina.

Três irmãos e os pais permaneceram em Piracicaba, sendo que outros três irmãos, com suas famílias, vieram para esse novo local. Após sete anos, venderam em Piracicaba-SP e se juntaram todos em Araraquara, agora com a fabricação de açúcar e em seguida também álcool.

O patriarca, faleceu em 1.951 na cidade de Araraquara-SP, assim como ocorreu com sua esposa.

Dos seis irmãos que constituíam a empresa, cinco tiveram filhos que nasceram parte em Piracicaba e parte em Araraquara.

Os primos e primas que hoje compõem a sociedade de cotas na Usina são a maioria daqueles que passaram a representar os patriarcas desta empresa.

Atualmente, a Usina é constituída de uma diretoria representada por membros de cada família original e nos seus diversos segmentos administrada juntamente com profissionais contratados que contribuem com o gerenciamento das atividades da empresa.

Um dos princípios básicos da administração da Usina é o de manter o equilíbrio entre os fatores Ambiental, Econômico e Social.

#### ► **Dados relativos à última safra encerrada (2008/2009)**

##### 1. Números de produção (açúcar, etanol, área de produção)

- Açúcar – VHP – 3.277.692 sacas de 50 Kg.
- Etanol – Hidratado – 127.407.000 litros
- Área de cana Própria/Arrendada – 24.323 ha.
- Área de Fornecedores – 16.254 ha.
- Moagem – 2.722.196 toneladas

##### 2. Número de funcionários próprios e terceiros

- próprios – 2.663
- terceiros – 270

#### ► **Investimentos em ações de prevenção ambiental (áreas rural e industrial)**

- **Indústria**

a) Redução do uso d'água de 1 m<sup>3</sup> p/ ton.de cana para 0,7 m<sup>3</sup> p/ ton. de cana processada;

- b) Melhoria do sistema de lavagem de gases (retenção de fuligem);
- c) Elevação das chaminés de 30 metros para 60 metros por conta de novo estudo de dispersão atmosférica;
- d) Caracterização completa de todos os resíduos sólidos e líquidos para destinação correta dos mesmos;
- e) Investimentos em “ETE” para tratamento das águas residuárias a ponto de lançamento ao manancial e não aplicação no solo agrícola.

- **Rural**

- a) Construção de corredores ecológicos ligando fragmentos de reservas a APPs;
- b) Recuperação total das APPs;
- c) Monitoramentos de águas superficiais e subterrâneas;
- d) Monitoramento da Fauna (trimestral) em toda a área de influência;
- e) Monitoramento de Flora em toda a área de influência.

► **Programas que a Usina realiza**

- **Participações diversas**

Durante o decorrer do ano participou de diversas ações sócio-ambientais visando colaborar com a preservação e manutenção do meio ambiente, podendo destacar a doação de mudas de árvores no início da primavera e no dia do meio ambiente, palestras sobre a conscientização da preservação do meio ambiente, sobre o desenvolvimento sustentável, etc.

- **Participação social em escolas**

Procedeu-se à doação mensal em valor para duas escolas especiais, Fundação Toque e AAEE - Associação de Atendimento Educacional Especializado, com o objetivo de colaborar com a educação e acompanhamento de crianças, adolescentes e jovens que

necessitam de atendimentos como:- Terapia Ocupacional, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Psicologia e Assistência Social.

- **Participação em ações comunitárias**

Participação no programa municipal de Combate à Dengue, contribuindo com o fornecimento de mão de obra para visitas e recolhimento de materiais.

Anualmente, procede-se á doação de açúcar para entidades beneficentes de Araraquara e região, sendo fornecidas no ano de 2.009 aproximadamente 200 sacas de açúcar de 50 Kg.

Fornecimento, semestralmente, para a Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP, da quantia de 200 litros de etanol colaborando com as atividades de ensino e pesquisa.

- **Participação em ações educacionais**

Com o intuito de contribuir com a alfabetização de jovens e adultos, firmou-se uma parceria com a FERAESP – Federação dos Empregados Rurais do Estado de São Paulo. Essa parceria tem a finalidade de alfabetizar aproximadamente 300 estudantes com até 75 anos de idade, de 13 cidades da região de Araraquara, São Carlos, Ribeirão Bonito, Descalvado, principalmente da população que reside em assentamentos rurais, contribuindo com a Responsabilidade Social.

A participação da empresa consistiu na compra de todos os materiais necessários para o projeto, bem como transporte para os assentamentos.

► **Certificações**

No momento a Usina não possui nenhuma certificação referente às atividades da áreas socioambiental.

► **Percepção de barreiras para seus produtos frente à RSA**

Não percebe barreiras para os produtos: açúcar e etanol. Ambos são produzidos de acordo com os padrões de qualidade ambiental, social e trabalhista. Há o constante aprimoramento das relações com os trabalhadores, inclusive com a adesão ao “Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na lavoura de Cana de Açúcar”; assinado em 2.009.

Isso demonstra a melhoria e a não exploração degradante da mão-de-obra envolvida nas atividades.

### ► Os acordos internacionais sobre o clima

Tais acordos são visualizados pela Usina como oportunidades, retirando-se as barreiras ambientais, esclarecendo o assunto de maneira abrangente e dando abertura para que o etanol seja confirmado como energia limpa e ambientalmente correta, possibilitando a sua transformação em commodity.

As outras Usinas, apesar de ser enviada correspondência para elas, a fim de obter-se dados gerais de cada uma, sua história e a evolução de sua produção, somente as duas apresentadas anteriormente retornaram com as informações. Houve uma série de tentativas de contato, via carta, via telefone e mesmo a ida às empresas, mas todas foram infrutíferas

#### **2.3.3. Usina “C”.**

Estrada antiga - Zona Rural

#### **2.3.4. Usina “D”**

Fazenda da Serra Zona Rural

#### **2.3.5. Usina “E”**

Rodovia Araraquara – Ribeirão Preto

Importante ressaltar a imensurável dificuldade de obter dados e informações junto às Usinas, tendo se demonstrado empresas totalmente fechadas e sem qualquer política de exteriorização das dinâmicas aplicadas na gestão da empresa, sobretudo aquelas de ordem ambientalistas. Tanto que as Usinas “C”, “D” e “E”, se quer me atendeu para o mínimo de informação solicitada.

Não foi diferente a dificuldade encontrada na obtenção de dados junto aos órgãos que, direta ou indiretamente têm ligação com o setor, notadamente no que tange o papel fiscalizador.

## 8. ASPECTOS JURÍDICOS-INSTITUCIONAIS DOS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO

No contexto desse trabalho de análise das relações entre as empresas do setor sucroalcooleiro e suas atividades no aspecto socioambiental, os órgãos governamentais, de ação regulatória e de fiscalização, desempenham importante papel, além de informarem a elaboração das legislações pertinentes (seja no âmbito social, principalmente trabalhista, como as ambientais).

Dentro da Responsabilidade Sócio Ambiental da empresa, temos a obrigatoriedade de adequação às leis nos diferentes setores da empresa (os rurais e suas emissões e os processos industriais). Uma das grandes preocupações dos órgãos de fiscalização são as emissões gasosas, além da questão da água, muito sensível em algumas regiões do estado de São Paulo.

No caso das usinas sucroalcooleiras, temos uma série de legislações que regulam suas atividades, como mostra o caso da vinhaça, descrito no quadro abaixo:

### **Quadro 2 - Evolução da regulamentação sobre a disposição da vinhaça**

Portaria MINTER nº 323 - de 29/11/1978

Proíbe o lançamento (direto ou indireto) da vinhaça nos mananciais superficiais. Obriga as destilarias a apresentar projetos para implantação de sistemas de tratamento e/ou utilização da vinhaça.

Portaria MINTER no 158 de novembro de 1980

Estende a Portaria anterior às demais águas residuárias e efluentes líquidos das destilarias, criando prazos e procedimentos legais para elaboração e implementação projetos de

sistemas de tratamento e/ou utilização da vinhaça. Vincula obtenção de financiamentos ou incentivos governamentais à existência e aprovação desses projetos.

Resolução CONAMA nº 0002 - de 05/06/1984

Determinação da realização de estudos e apresentação de projeto de resolução contendo normas para controle da poluição causada pelos efluentes das destilarias de álcool e pelas águas de lavagem da cana.

Resolução CONAMA nº 0001 - de 23/01/1986

Obrigatoriedade da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para novas indústrias instaladas ou qualquer ampliação efetuadas nas já existentes.

Lei nº 6.134 - de 02/06/1988,

Art. 5º, do Estado de São Paulo.

“Os resíduos líquidos, sólidos ou gasosos, provenientes de atividades agropecuárias, industriais, comerciais ou de qualquer outra natureza, só poderão ser conduzidos ou lançados de forma a não poluírem as águas subterrâneas”.

Fontes: Hassuda (1989) e MMA (1999).

Porém devemos nos lembrar que foi a partir da Constituição Federal, de 1988, que algumas legislações passaram a ser analisadas no contexto socioambiental. O próprio artigo 225 diz:

Art. 225. 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

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público: (...)

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

E da Lei 6.938/81, que define a Política Nacional de Meio Ambiente, onde lemos:

Art 1º - Esta lei, com fundamento nos incisos VI e VII do art. 23 e no art. 235 da Constituição, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e institui o Cadastro de Defesa Ambiental. (Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990).

Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;

V - recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora. (Redação dada pela Lei nº. 7.804, de 1989).

No Art. 6º...V - Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental; (Redação dada pela Lei nº. 7.804, de 1989).

§ 1º Os Estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, elaboração normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observados os que forem estabelecidos pelo CONAMA.

Art. 10 - A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis. (Redação dada pela Lei nº. 7.804, de 1989).

E da Resolução No. 001/86, do CONAMA, que diz:

Artigo 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II - as atividades sociais e econômicas;
- III - a biota;
- IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - a qualidade dos recursos ambientais.

Dentro desse arcabouço institucional, temos no estado de São Paulo a agência reguladora e fiscalizadora, a CETESB. Como encontramos em seu site, a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB (2010) é a agência do Governo do Estado responsável pelo controle, fiscalização, monitoramento e licenciamento de atividades

geradoras de poluição, com a preocupação fundamental de preservar e recuperar a qualidade das águas, do ar e do solo. Criada em 24 de julho de 1968, pelo **Decreto nº. 50.079**, a CETESB, com a denominação inicial de Centro Tecnológico de Saneamento Básico, incorporou a Superintendência de Saneamento Ambiental - SUSAM, vinculada à Secretaria da Saúde, que, por sua vez, absorvera a Comissão Intermunicipal de Controle da Poluição das Águas e do Ar - CICPAA que, desde agosto de 1960, atuava nos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Mauá, na região do ABC da Grande São Paulo. Em 07.08.2009, entrou em vigor a **Lei 1.354**, que criou a Nova CETESB, apresentando uma nova série de funções e competências.

No estado, temos a **Lei. 997**, de 31/05/76, que dispõe sobre o Controle da Poluição do Meio Ambiente. No anexo 1 temos a transcrição completa da lei, mas o que chama a atenção para nossos propósitos são os artigos abaixo:

**Artigo 2º** - Considera - se poluição do meio ambiente a presença, o lançamento ou a liberação, nas águas, no ar ou no solo, de toda e qualquer forma de matéria ou energia, com intensidade, em quantidade, de concentração ou com características em desacordo com as que forem estabelecidas em decorrência desta lei, ou que tornem ou possam tornar as águas, o ar ou no solo:

I - impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde;

II - inconvenientes ao bem - estar público;

III - danosos aos materiais, à fauna e à flora;

IV - prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade.

**Artigo 4º** - A atividade fiscalizadora e repressiva, de que trata esta lei, será exercida, no que diz respeito a despejos, pelo órgão estadual de controle da poluição do meio ambiente, em todo e qualquer corpo ou curso de água situado nos limites do território do Estado, ainda que, não pertencendo ao seu domínio, não estejam sob sua jurisdição.

Parágrafo único - Para cumprimento do disposto neste artigo, o órgão estadual representará ao federal competente, sempre que a poluição tiver origem fora do território do Estado, ocasionando consequências que se façam sentir dentro de seus limites.

Art. 15º. V - os "Padrões de Qualidade do Meio Ambiente", como tais entendidas a intensidade, a concentração, a quantidade e as características de toda e qualquer forma de matéria ou energia, cuja presença, nas águas, no ar ou no solo, possa ser considerada normal;

VI - os «Padrões de Emissão», como tais entendidas a intensidade, a concentração e as quantidades máximas de toda e qualquer forma de

matéria ou energia, cujo lançamento, ou liberação, nas águas, no ar ou no solo, seja permitido;

VII - os «Padrões de Condicionamento e Projeto», como tais entendidas as características e as condições de lançamento, ou liberação, de toda e qualquer matéria ou energia, nas águas, no ar ou no solo, bem como as características e condições de localização de utilização das fontes de poluição.

No caso da **Lei no. 997 (31/05/76)**, temos pela primeira vez uma descrição do que é considerado poluição pelas autoridades do estado, além da descrição das suas conseqüências para os diferentes entes (saúde humana, bem estar, ar, água, fauna, etc). Outro aspecto digno de nota encontra-se no artigo 4º. que define o órgão fiscalizador e repressor nas questões ambientais do estado (no anexo 1 temos a Lei completa).

No caso do Decreto nº. 8.468, há uma clara intenção, do legislador, de definir as possíveis fontes de poluição, para que se possam tomar as devidas cobranças de responsabilidade. É explicitado o órgão fiscalizador e repressor (no artigo 5º) bem como, no artigo 6º, a descrição das competências desse órgão (no anexo 2, temos o decreto completo).

Para os aspectos jurídicos envolvidos nas questões ambientais, é de suma importância a clara descrição das ações e as respectivas responsabilidades, para se dar maior consistência aos processos e refinar a definição de quem cometeu dolo. Abaixo, vão transcritos os pontos importantes do decreto estadual.

O Decreto nº. 8.468, 08/09/76 aprova o Regulamento da Lei n. 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a Prevenção e o Controle da Poluição do Meio Ambiente. Ele se refere à questão nos seguintes termos (grifos nossos):

Art. 4º - São consideradas fontes de poluição todas as obras, atividades, instalações, empreendimentos, processos, dispositivos, móveis ou imóveis, ou meios de transportes que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar poluição ao meio ambiente.

Parágrafo Único - Para efeito da aplicação deste artigo, entende-se como fontes móveis todos os veículos automotores, embarcações e assemelhados, e como fontes estacionárias, todas as demais.

**Art. 5º - Compete à Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente-CETESB, na qualidade de órgão delegado do Governo do Estado de São Paulo, a aplicação da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, deste Regulamento e das normas dele decorrentes.**

**Art. 6º - No exercício da competência prevista no artigo anterior, incluem-se entre as atribuições da CETESB, para controle e preservação do Meio-Ambiente:**

(...)

**IV - elaborar normas, especificações e instruções técnicas relativas ao controle da poluição;**

**VIII - fiscalizar as emissões de poluentes feitas por entidades públicas e particulares;**

**IX - efetuar inspeções em estabelecimentos, instalações e sistemas que causem ou possam causar a emissão de poluentes;**

**X - efetuar exames em águas receptoras, efluentes e resíduos;**

Dentro desse arcabouço legal é que a atuação da CETESB, no setor sucroalcooleiro, se faz sentir. Sua atuação, mesmo antes das mudanças estruturais, era realizada por diferentes unidades espalhadas pelo estado. A partir da mudança da estrutura dos órgãos estaduais (**Lei no. 1.354/09**) de fiscalização ambiental, ela pode melhorar a realização das suas atribuições.

Para nosso trabalho, vemos um exemplo dessa atuação no Anexo 1, quando a CETESB propõe a uma usina na microrregião de Araraquara algumas exigências técnicas referentes a pedido de licença.

Entre as exigências, algumas, e que são de nosso interesse referentes à RSA, chamam a atenção. Temos:

1. Se adequar ao Decreto Estadual no. 47.700/03 no que diz respeito a eliminação gradativa da queima de palha de cana-de-açúcar e de não realização dessa prática em áreas de restrição;
2. Caso venham ocorrer lançamentos de efluentes líquidos do empreendimento em corpos de água, os mesmos deverão ser tratados de modo a atender os artigos 18 e 11 do Regulamento da Lei Estadual no. 997/76, aprovado pelo Decreto no. 8.468/76 e suas alterações, bem como atender a Resolução CONAMA no. 357/05 e suas alterações;
3. Manter o atendimento à Norma Técnica P4.231 – Vinhaça – Critérios e Procedimentos para aplicação no solo agrícola e Portaria CTSA/01/2005.

Ao observarmos esses três exemplos das exigências requeridas pela CETESB para que a usina obtenha a licença, vemos que a grande preocupação diz respeito às questões de poluição e suas conseqüências (como definido pela Lei 6.938/81).

É de observar-se também que as atribuições da CETESB são diretamente relacionadas às questões ambientais da área rural e dos processos produtivos do setor industrial das Usinas. Não há, por parte do órgão estadual, competência legal para as

questões sociais, como os relacionados às condições de trabalho e segurança do trabalhador (que são de competência da Secretaria Estadual do Trabalho bem como do Ministério do Trabalho, com ação muito firme dos promotores públicos nessas questões).

A Tabela 2, a seguir, fornece uma amostra da atuação da CETESB em alguns casos nas usinas da microrregião de Araraquara, no período entre 2006 e 2009, divididos em alguns tópicos sob a responsabilidade fiscalizatória do órgão.

**Tabela 2: Penalidades Ambientais (multas e advertências) aplicadas pela CETESB (Agência Ambiental de Araraquara) nas Usinas de Açúcar e Álcool da Microrregião de Araraquara (2006 a 2009).**

Ano	Compartimento Ar			Compartimento Água/Solo	Licenciamento
	Queimada de Palha de Cana de Açúcar	Emissão de Caldeiras	Emissão de Odor		
2006	11	2	2	1	1
2007	8	1	2	2	-
2008	6	1	1	2	3
2009	3	1	1	1	1
Valor das Penalidades de Multa (UFESP)	150.012	1.800	2.002	1.500	3.600

Fonte: CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - Agência Ambiental de Araraquara (11/05/2010)

Em relação à Tabela acima, algumas considerações podem ser feitas:

1. Em relação às queimadas da palha da cana, observamos que elas sofreram uma drástica redução nesse curto espaço de tempo (de 11 para 3 penalidades). É de se considerar que nesse período ocorreu uma série de ajustamentos legais para a questão (que resultaram em redução nas autuações). Esse fato ocorreu a partir de um acordo firmado entre os setores envolvidos (discutido em outro ponto desse trabalho – vide final do item Ética e Moral).

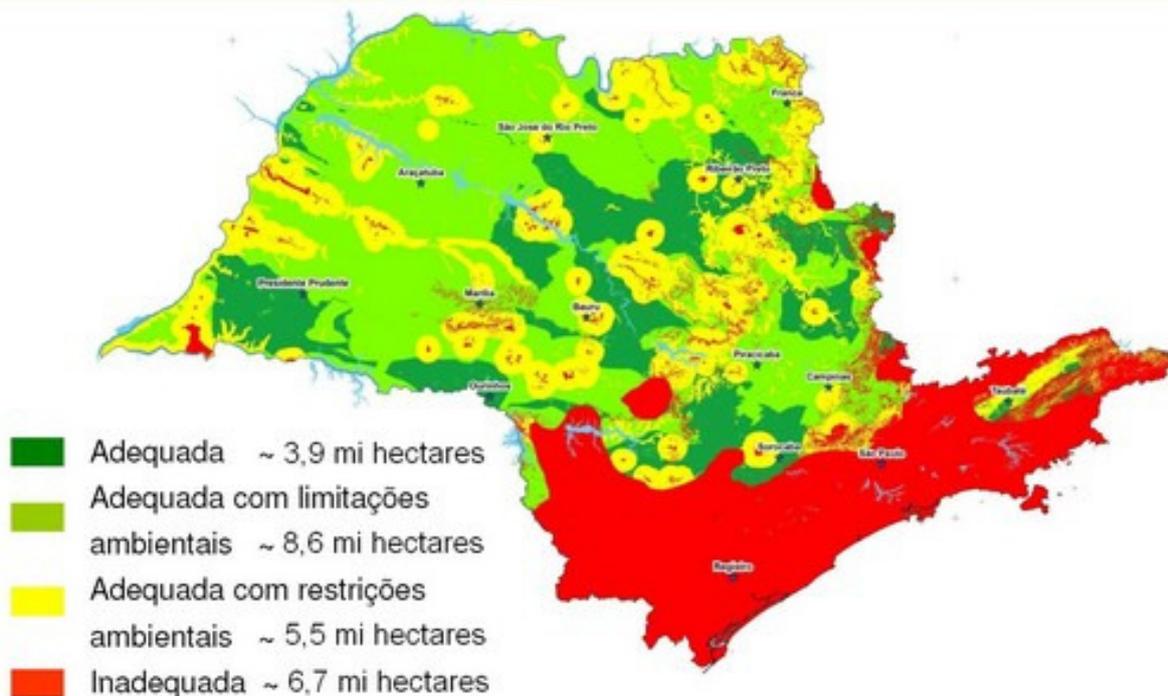
2. Outro ponto, sempre polêmico na questão ambiental, é o de emissão de odores, que também passou por uma redução de 50% (de 2 para 1) no ano, o que mostra um empenho, pelo lado das Usinas, na solução de problemas nos processos, que geram esses odores e, por outro lado, da Agência fiscalizadora, que passou a estar mais presente nas ações e atuando também nos aspectos de educação quanto às regras, além de novas metodologias de análises.
3. Observamos, ainda, que os valores em reais, expressos pelas autuações, também caiu drasticamente, o que podemos afirmar, sem dúvida alguma, é positivo para as Usinas, seja no aspecto puramente financeiro, como também, o que é fundamental para nós, no aspecto de RSA, pois mostra uma mudança significativa de postura frente às questões de RSA, pois entre elas temos as que indicam preocupações com a comunidade do entorno e ações mitigadoras para problemas. Há, a nosso ver, um início de comprometimento frente a essas questões.
4. Não podemos deixar de salientar que muitas dessas reduções se devem a uma ação mais eficaz da Agência do estado para o setor, bem como uma pressão dos setores organizados da sociedade que provocaram uma tomada de atitude por conta dos legisladores que modificaram as leis referentes ao tema.

No que se refere às questões do plantio de cana-de-açúcar no estado de São Paulo, em 2008 foi apresentada pela SMA(2010), uma nova proposta de zoneamento, que preconiza:

O Zoneamento Agroambiental foi feito para orientar o planejamento sustentável do crescimento do setor sucroenergético no Estado. No levantamento, foram considerados os aspectos hidrográficos, físicos, topográficos e climáticos. Além das áreas, foram estabelecidas regras para o licenciamento de novas usinas de etanol em São Paulo (SMA, 2010).

Abaixo é apresentado o mapa do estado e as áreas de restrições propostas pelo levantamento. A região onde Araraquara está inserida tem ainda condições de uso do solo para atividades do setor sucroalcooleiro.

## Zoneamento Agroambiental para o Setor Sucroenergético do Estado de São Paulo



O objetivo explícito desse novo zoneamento do estado é delimitar as áreas agriculturáveis existentes no estado e quais são ainda propícias para o plantio da cana-de-açúcar. Isso se deve, em alguns casos, ao fator competição com outras culturas, em algumas regiões. Em outros casos, há a preocupação dos técnicos quanto às condições de solo, bem como topográficas, em algumas regiões do estado (como mostrado em vermelho).

## 9. RESULTADOS

Como podemos observar na leitura dos capítulos teóricos, a área da responsabilidade sócio-ambiental mudou de forma significativa nas últimas três décadas. Se no início era considerada como uma questão secundária para a grande maioria das empresas, sendo até considerada como prejudicial para os negócios (em termos de lucratividade), com o passar das décadas, por motivos vários (já discutidos anteriormente) a questão passou a integrar as preocupações mais básicas de sobrevivência de muitas empresas, em diferentes setores econômicos.

No caso das Usinas de Açúcar e Alcool não é diferente. O setor, no Brasil, tem sua origem e seu desenvolvimento diretamente relacionado a grupos familiares oligárquicos e que durante muito tempo não sofreram pressões, por estarem protegidos pela proximidade do poder (quando não o representavam diretamente); por uma legislação que, quando existente, sempre foi pouco aplicada (e muitas vezes, quando aplicada, o era de forma displicente e com tempos de adequação, para as irregularidades, muito extenso e multas com valores insignificantes frente ao ganho de capital); por trabalharem basicamente para um mercado interno monopolizado e tabelado (o que sempre gerou ganhos significativos); presença de mão-de-obra farta e com baixo custo (a maioria das vezes sem proteção trabalhista, com subempregos – semi-escravidão, sem carteira assinada, presença de terceirização através de “gatos” para burlar as leis); baixo investimento em equipamentos e treinamentos, entre outros fatores.

A partir da década de 1980, no estado de São Paulo, começaram a ocorrer, com o apoio da Igreja Católica, ações de conscientização dos trabalhadores rurais frente às péssimas condições de trabalho, a exploração do trabalho pelo capital e a divulgação através de mídias e eventos sobre as degradantes condições (inclusive com o início das mortes no campo, por trabalho excessivo e baixíssimas remunerações) e que se agravou nos últimos anos.

Particularmente a partir da década de 1990 começaram a ocorrer, no setor sucroalcooleiro, mudanças provocadas por movimentos econômicos externos às Usinas, mas que se refletiram na sua administração. Grupos familiares começaram a sofrer o assédio

econômico de grupos mais poderosos financeiramente e o poder começa a ser perdido; pressões de organizações civis (Igrejas, Sindicados e ONG's); mesmo de órgãos de fiscalização, que passaram a serem mais atuantes (principalmente os membros da Secretaria do trabalho e do Ministério Público Estadual) e geraram uma atuação mais intensa; e o mercado interno para seus produtos cresce com a estabilização econômica e o externo começou a ganhar importância com a transformação do álcool em combustível ecologicamente correto (oficialmente chamado, agora, de etanol) e do açúcar que tem adquirido uma importância maior, devido a quebras de produção em países da Ásia e do aumento global de consumo (particularmente na China), provocaram o surgimento de empresas mais estruturadas e profissionais, o que levou a mudanças significativas no setor.

É dentro desse apanhado de mudanças, muitas delas externas ao setor, que obtivemos as respostas de duas Usinas da região, localizadas no estado mais rico da federação e onde as pressões são maiores.

Para uma análise mais crítica das respostas obtidas, vamos dividir nossa discussão sob quatro aspectos:

1. a formação histórica das usinas e suas modificações;
2. os investimentos nos setores de RSA;
3. as ações de RSA que elas realizam.
4. os aspectos legais envolvido no setor (as imposições legais).

Em primeiro lugar, ao lermos o resumo da formação das duas usinas, observamos que ambas apresentam uma origem diretamente relacionada a movimentos de famílias, vindas como imigrantes (para as fazendas de café) e que, por motivos diversos (mas interligados, como região de origem, formação política, desejo de enriquecimento, famílias muito grandes, etc), abandonaram as funções de empregados nas fazendas de café e buscaram, na compra de terras e na instalação de atividades de engenho, suas ascensões, mas como patrões.

Nos trechos a seguir ficam claras essas percepções:

... Usina "A" realizou a sua primeira safra de aguardente em 1946, um ano depois da aquisição da Fazenda. Naquele ano, a produção somou 2 milhões de litros de aguardente" e ... "a história da Usina "B" tem início no de 1.888, na Itália.... A primeira fazenda onde trabalharam foi em Guatapar-SP na lavoura de café, permanecendo por aproximadamente 3 anos.... Nesta fase da vida já pelos anos de 1.940, essa família já produzia aguardente num pequeno engenho.... em 1.941 adquiriram o engenho de aguardente na cidade de Araraquara-SP, na zona rural, engenho esse movido à roda d'água, local onde hoje se localiza a atual Usina.

Como muitas famílias relacionadas a processos migratórios, o crescimento no número de descendentes provocou mudanças e movimentos de ampliao ou mesmo de rupturas nos negócios. É de se notar que até muito recentemente a maioria das Usinas permaneciam nas mãos de grupos familiares, já em suas terceiras ou quartas geraoes, com uma estrutura administrativa muito grande, com muitos polos de comando e atritos e muitas vezes sem uma profissionalizao na gestão dessas empresas.

Porém, como o mercado brasileiro favorecia as empresas familiares e oligárquicas do setor (os monopólios de venda dos produtos e preços tabelados), as questões relacionadas aos aspectos trabalhistas, sociais e ambientais eram, na sua grande maioria, negligenciados por parte das empresas, pois os aspectos financeiros de suas administraoes eram minimizados (pelas questões já expostas) e custos e eficiência não eram muito considerados, além dos aspectos tecnológicos e administrativos.

Hoje observamos, como no caso das duas Usinas analisadas, uma mudança mais significativa na estrutura administrativa e de gestão, como  o caso da Usina "A" que profissionalizou a administrao e colocou os membros da família no Conselho Administrativo e no segundo caso, uma visão ainda familiar do negócio e a participao ativa de muitos membros das famílias proprietárias nas decisoes do dia-a-dia (como  o caso relatado pela Usina "B").

É de se observar que a Usina “B” também está em movimento de profissionalização, com a contratação de profissionais do mercado para o gerenciamento das suas atividades, devido a pressões externas de mercado. Durante a execução desse trabalho a mídia divulgou que a direção da Usina “B” estava em processo de venda para um grande grupo nacional do setor.

No segundo aspecto a ser analisado, o de investimentos nos setores de RSA, precisamos reforçar a idéia de que, segundo as boas práticas, expostas pelo Instituto ETHOS, as empresas precisam realizar uma série de ações (os três grupos de indicadores propostos pelo instituto são: econômico, social e ambiental), voltadas para diferentes públicos que, em conjunto, perfazem uma boa prática de responsabilidade da empresa, e não somente ações isoladas.

Frente aos dados obtidos, podemos afirmar que há um projeto de desenvolvimento de ações, interligadas, que perfazem os diferentes campos de responsabilidade, seja para o público interno (como treinamento, relações corretas com os sindicatos, fornecimento de equipamentos de segurança, políticas salariais claras, inclusões de minorias entre outros), seja para as práticas profissionais (como conhecer os principais problemas das atividades, propor metas de redução, divulgar projetos e ações de melhoria, cuidar do entorno, etc), seja nas relações com o público externo (relações claras comuns às diferentes partes interessadas, clareza nas metas de poluição e suas reduções, ações sociais para as comunidades, projetos de inserção social, etc).

Frente a todas essas demandas, observamos nas respostas das duas Usinas uma diferença significativa. No caso da Usina “A” temos: *um investimento nas áreas de PPA e reservas de aproximadamente 500 mil reais; mecanização da colheita (reduzindo a queima da palha) em três anos de mais de 5 milhões; compra de equipamentos (caldeiras) de mais de 60 mil.*

Nas diretrizes básicas da RSA, temos, como uma das premissas, um avanço constante nas conquistas e nas ações de redução, modificação e supressão de atividades com algum grau de risco. Vemos que, no caso da Usina “A”, há um avanço na gestão, com um plano de ações, que envolvem os diferentes aspectos da RSA, como na questão de

recuperação de áreas degradadas e APP (sua recomposição ou mesmo sua existência em novas áreas de plantio); na área industrial as alterações em processos produtivos que tornem menos impactantes essas atividades (como é o caso da assinatura do acordo para a redução da queimada da cana antes da colheita, que está em processo de ampliação nas áreas da empresas, bem como a compra de equipamentos que possibilitem essa mudança e outro aspecto, na área industrial, a troca de equipamentos já obsoletos por equipamentos mais modernos e eficientes, com perdas menores e carga poluidora mais controlável).

Nestes três exemplos relatados pela Usina, percebemos uma ação coordenada de mudanças em diferentes frentes, como é recomendado pelas normas de RSA preconizadas. Há um aumento do grau de envolvimento na empresa frente às demandas e, junto com o avanço dos processos produtivos, são incorporados processos e procedimentos menos invasivos para o ambiente e os trabalhadores.

No caso da Usina “B”, observamos ainda uma menor preocupação frente às ações de RSA, porém notamos uma série de ações que sem dúvida nenhuma são indícios do início da percepção, por parte da direção da usina, de mudanças de processos e procedimentos.

*É o caso de: na indústria a redução do consumo de água para a produção; a mudança na altura das chaminés, melhoria no sistema de emissão de gases e diagnóstico de todos os resíduos produzidos. Na área rural temos o monitoramento de fauna e flora; a recuperação total das APPs; construção de corredores de fauna e monitoramento das águas.*

Observamos, nesse segundo caso, que a Usina “B” está começando o processo de RSA, com ações básicas, de âmbito interno. Dentro dos processos de RSA essa etapa é chamada de estágio 1º. de mudanças, onde a empresa está basicamente preocupada com seus problemas mais básicos, na busca de primeiro identificá-los e, depois, propor ações de minimização.

O caso da Usina “A” enquadra-se entre o 2º. e o 3º. estágios no processo de RSA, onde as demandas básicas já foram mapeadas e se buscaram soluções (e criaram-se planos de ação para mudanças) procurando-se discutir e solucionar questões mais direcionadas ao

entorno da empresa, a suas demandas sociais e uma melhoria nas relações com os diferentes atores que participam, direta ou indiretamente, do problema. Para o setor, é chamado de modelo proativo e participativo.

Isso se deve, no nosso ponto de vista, aos processos de certificação que a Usina “A” já possui (ISO 9000 e 14001 e 30.001), que tem em seus escopos, essas exigências.

Outro aspecto para o qual se deve chamar a atenção, diz respeito às relações do setor com a mão de obra. Até pouco tempo atrás havia uma grande dificuldade do setor frente aos trabalhadores, principalmente do setor rural. Vários são os motivos: mão-de-obra abundante e barata, trabalho temporário, falta de uma legislação e fiscalização mais severa, entre muitos outros pontos. O que queremos afirmar é que, a partir da década de 1980, começaram a ocorrer movimentos cada vez mais fortes, vindos de diferentes setores, para que as usinas se adaptassem a uma nova relação entre capital e trabalho.

Muitas mudanças já ocorreram e muitas ainda precisam ocorrer na formação da mão de obra, como melhor qualificação e a redução daquela temporária, melhores condições de trabalho e segurança, entre outras. Essa é, sem dúvida alguma, uma das metas mais difíceis ainda de serem incorporadas pelo setor frente as ações de RSA. Observamos que, no final de 2009 e início de 2010, ocorreu a assinatura de um acordo entre o setor das usinas, o Ministério Público do Trabalho e o governo federal na busca de uma série de metas a serem cumpridas pelo setor em relação a essa demanda, que consideramos a mais grave que ainda ocorre em algumas regiões do Brasil.

O terceiro ponto de nossa análise reforça o anterior quanto às diferenças das duas usinas frente à RSA. Mais uma vez observamos que a Usina “A” já tem um plano de ações no que diz respeito à sociedade do entorno, utilizando-se de seus meios para colaborar na melhoria das relações socioambientais.

Não são ações somente pontuais, mas que buscam dar um retorno, para a sociedade, de seu lucro, buscando um equilíbrio entre as partes. Como exemplos, temos: o *Centro de Educação Ambiental*”; o *treinamento “Conscientização Ambiental*”; a *participação nas semanas do meio ambiente*; entre outros.

Nesses três casos descritos observamos duas vertentes, a relacionada ao público interno (exigência das certificações) e a voltada para os diferentes públicos externos, além da participação da Associação (forma importante de responsabilidade).

No caso da Usina “B”, suas ações estão direcionadas ainda aos aspectos de RSA no 1º. estágio, pois lemos no seu relato: *participação em ações comunitárias e educacionais e em escolas, diretamente.*

Finalizando, observamos nos dois casos que há uma diferença significativa frente aos objetivos de RSA por parte das duas usinas. Enquanto a Usina “A” está num estágio mais avançado de ações e atividades relacionadas ao tema e que já está ciente da necessidade de obter certificações externas independentes que comprovem suas práticas, a Usina “B” está no começo de suas ações e atividades relacionadas ao tema.

Observamos ainda que a certificação buscada pela Usina “A” está diretamente relacionada à venda de seus produtos e serviços para outros países, principalmente os europeus, que já definiram para 2011 novas regras sócio-ambientais para o setor de açúcar e álcool; enquanto que a Usina “B” ainda está direcionando suas ações e atividades para a solução de seus problemas mais básicos.

Um último ponto é a ênfase dada pela direção da usina “B”, no que se refere à adesão ao “*Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na lavoura de Cana de Açúcar*”, concretizada em 2.009, e que fora firmado entre as usinas, o Ministério Público do Trabalho e o Governo Federal, para a erradicação de trabalho degradante para os chamados bóias-frias (trabalhadores rurais temporários sem qualificação).

## 10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A leitura atenta dos dois relatos das usinas mostra que há, por parte das direções, preocupações quanto às ações e reações por parte das usinas para as questões de RSA, porém em graus diferentes de envolvimento nas ações desenvolvidas por elas.

Vemos que existe uma linha clara de realizações, e que em um caso, não são somente pontuais, mas com uma visão de continuidade e principalmente de melhoria contínua, que é um dos pilares da RSA.

Outro ponto positivo é a preocupação com as áreas não produtivas do campo, o que é algo relativamente novo para o conceito de produtividade nas usinas. Há, pela primeira vez, uma ação coordenada entre usinas e seus representantes (principalmente a Associação dos produtores – ÚNICA e da PROSEG). Essas ações coordenadas mostram uma preocupação frente a imagem do setor perante os consumidores, além de preocupações mais prementes, como a venda de seus produtos para mercados externos (que estão mais exigentes e com novas regras e legislações, que são restritivas).

Outro ponto positivo diz respeito aos trabalhadores rurais, que durante muitas décadas foram tratados de forma degradante e que começam a ter uma participação mais significativa nas relações entre empresas, sindicatos e órgãos de fiscalização.

Um aspecto negativo que observamos foi quanto a algumas ações realizadas pelas usinas, que são, em alguns casos, meros cumprimentos de exigências legais, e não ações espontâneas de RSA. Isso mostra que há ainda, por parte de algumas empresas, uma visão errônea do conceito, mas que devem sofrer questionamento por parte de diferentes setores.

Essas ações, descritas pelas empresas como ações de RSA são, em muitos casos, reflexos ainda do conceito muito enraizado de “*paternalismo empresarial*”, quando o empresário assume funções de responsabilidade do Estado e passa a ter “domínio” sobre diferentes setores da comunidade, por essas ações. São as chamadas e conhecidas doações para festas, eventos beneficentes, quermesses, rifas, etc.

---

O setor, por não ter proximidade direta com o cliente (a propaganda e o marketing são de intermediários e não das usinas produtoras), também não tem seus produtos comercializados de forma direta, não fornecendo uma visibilidade e uma relação entre produto/empresa.

O que está sendo utilizado por segmentos que trabalham com a questão socioambiental, para pressionar as empresas do setor, é o fato do empreendimento ser uma monocultura, em áreas com solos ricos (e com isso poderiam ser utilizados para o plantio de gêneros alimentícios, entre linhas) e que utilizam mão-de-obra que sofre um processo de degradação no trabalho, com cargas extensivas e remuneração abaixo da média do setor agrícola.

Por fim, observamos que o setor é muito heterogêneo para as questões relativas a RSA, mesmo no estado de São Paulo e consideramos que isso é devido, em parte, à administração ainda familiar de alguns empresas, em parte a uma pressão relativamente pequena por parte dos setores relacionados (sociedade civil organizada, órgãos de fiscalização e políticas públicas) e por diferentes segmentos que são clientes de seus produtos, seja internamente, seja externamente .

## 11. REFERÊNCIAS

ALMEIDA JR, AR de; HOEFFEL, JLde.M; QUEDA, O. **A propriedade rural como símbolo**. São Paulo: Hucitec, 2008.

ANDRADE, ROB.; TACHIZAWA, T; CARVALHO, AB. **Gestão ambiental: um enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Makron Books, 2002.

ARARAQUARA, site do município. [www.araraquara.sp.gov.br](http://www.araraquara.sp.gov.br), acessado em 23/11/2009.

BNDES, site do Banco. [www.bndes.gov.br/agropecuaria](http://www.bndes.gov.br/agropecuaria). Acessado em 23/09/2009.

BRAGATO, IR. **Percepções de agentes sociais sobre as práticas de responsabilidade social corporativa em usinas de açúcar e álcool**. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Gestão e Negócios – Universidade Metodista de Piracicaba.,2008.

BUENO, E. **Capitais do Brasil – Coleção Terra Brasilis**, Vol. III. Rio de Janeiro: Objetiva, 1999.

CANA: os impressionantes números do setor (safra 2006/07). **JornalCana**. Ribeirão Preto, Disponível em:  
<<http://www.jornalcana.com.br/Conteudo/Conheca%20o%20Setor.asp>>. Acesso em:  
08 mar. 2007

CAPRA, F. **A Teia da Vida**. São Paulo: Cultrix, 1996.

CAVALCANTI, C. **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. Recife: Cortez, 2002.

**Certificação socioambiental do setor sucroalcooleiro**. São Paulo: Embrapa Meio Ambiente, 2000.

CETESB, site do órgão. [www.cetesb.sp.gov.br/fiscalizações](http://www.cetesb.sp.gov.br/fiscalizações). Acessado em 13/11/2009.

CORDEIRO, 2005.

CYRINO, F. **Café, Ferro e Argila: A historia da implantação e consolidação da The San Paulo Railway Company Ltd.** São Paulo: Landmark, 2004.

DEAN, W. **A ferro e fogo: a historia e a devastação da mata atlântica brasileira.** São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DIAS, GF. **Pegada Ecológica e Sustentabilidade Humana.** São Paulo: Editora Gaia, 2001.

DUAILIBI, J. *Ele é o falso vilão.* **Revista Veja.** São Paulo. Número 17, Ano 41, Editora Abril: 30 de abril de 2008, p. 58 a 61.

DUPAS, G. **Ética e Poder na Sociedade da Informação.** 2. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

EMBRAPA. **Certificação sócio-ambiental do setor sucroalcooleiro.** Editores: Ferraz, J. M. G.; Prada, L. de S.; Paixão, M. , São Paulo: Embrapa Meio Ambiente, 2000.

ETHOS, site da instituição. [www.ethos.or.br/oqueéRSE](http://www.ethos.or.br/oqueéRSE). Acessado em 11/07/2008.

FALCÃO, J. **Democracia, Direito e Terceiro Setor.** 2.ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2006.

FERRAZ, JMG. Setor sucroalcooleiro, agribusiness e ambiente. In: FERRAZ, JM G.; PRADA, LS; PAIXÃO, M. **Certificação socioambiental do setor sucroalcooleiro.** São Paulo: Embrapa Meio Ambiente, 2000.

FRANCO, L; SOUZA, E de. **Revista Globo Rural.** São Paulo. Número 271, Editora Globo: maio de 2008, p. 52-59.

---

GARCIA, J. *Dilemas e Contradições dos Novos Modelos de Ação Social*. Disponível em : <http://www.ces.uc.pt/lab2004>, acesso em 25/10/2008..

GIACOMINI Filho, G. **Ecopropaganda**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2004.

---

GOMES, L. **1808: Como uma rainha louca, um príncipe medroso e uma corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a História de Portugal e do Brasil**. São Paulo: Editora Planeta, 2007.

GROKE et al, s/data

HASSUDA, 1989

HERSEY, Paul; BLANCHARD, Kenneth H. **Psicologia para Administradores: A Teoria e as Técnicas da Liderança Situacional**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

HOLANDA, Sérgio Buarque de **História Geral da Civilização Brasileira**. São Paulo: Difel, 1967.

\_\_\_\_\_, **Raízes do Brasil**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1987.

KAPLAN, A; LASSWELL, H. **Poder e Sociedade**. 2.ed. Brasília: Editora UNB, 1998.

KRAMER, 2005

KRAEMER, MEP. **Responsabilidade Social: Um Olhar para a Sustentabilidade**. Disponível em: <http://www.gestiopolis.com/canales/ger/responsabilidade.htm>., acesso em 28/06/08.

LAVILLE, E. **A empresa verde**. São Paulo: ÕTE, 2009.

MCINTOSH, M. *et al*. **Cidadania Corporativa: Estratégias Bem-Sucedidas para Empresas Responsáveis**. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 2001.

MELLO FRANCO, 2008.

MELO NETO, FP; FROES, C. **Gestão Responsabilidade Social & Cidadania Empresarial**. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 1999.

\_\_\_\_\_. **Gestão da Responsabilidade Social Corporativa: o Caso Brasileiro**. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 2001.

MMA, site do Ministério. [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br). Acessado em 02/05/2008.

MORIN, E. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro**. 10.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

NADAS, S/D.

NASTARI, PM. **Anuário da Cana**. Procana: Ribeirão Preto (SP), 2008.

OTTA, L.A. Relator da ONU que condena etanol, elogia o combustível brasileiro. **O Estado de São Paulo**. São Paulo. Edição de 23 de abril de 2008, Caderno Negócios, p. B8.

PINTO, LF da S. **Gestão-Cidadã: Ações Estratégicas para a Participação Social no Brasil**. 2.ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2003.

RAMOS, P. **Agroindústria canavieira e propriedade fundiária no Brasil**. Tese (Doutorado) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1991.

REVISTA FAE BUSINESS, no. 09, set/2008. in site [www.fae.com.br](http://www.fae.com.br)

REVISTA ÉPOCA NEGÓCIOS, edição n.º 13, ano 2, março de 2008, Seção Inteligência (editor Marcelo Coppola), pp. 170 e 171. São Paulo, Editora Globo.

SACARMATO, LC dos R. **As Representações Sociais sobre as queimadas de cana de açúcar em Araraquara/SP**. Dissertação (Mestrado). UNIARA: 2005.

---

SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR, site

SANTOS, M. **Por uma outra globalização – do pensamento único à consciência universal**. São Paulo: Editora Record, 2000.

SANTOS Filho, 2005.

SILVA, JP da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 8.ed. São Paulo: Malheiros, 1992.

SEBRAE/Instituto ETHOS. **Responsabilidade Social Empresarial para micro e pequenas empresas**. São Paulo: SEBRAE/Instituto ETHOS, 2003.

SECRETARIA DE AGRICULTURA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em:

SIAMIG, 2008

SOARES, AR. **Um século de economia açucareira: evolução da moderna agroindústria do açúcar em São Paulo, de 1877 a 1970**. São Paulo: Clíper, 2000.

SUZIGAN, W. **Indústria brasileira: origem e desenvolvimento**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

TENÓRIO, Guilherme Fernando et al. **Responsabilidade social empresarial: teoria e prática**. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

TINOCO, JEP; KRAEMER, MEP. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

TSUNECHIRO, A. *et al.* Valor da produção agropecuária do estado de São Paulo em 2006: estimativa preliminar. **Revista Informações Econômicas**, v.36, n.11, nov.2006.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR. **Açúcar e álcool: responsabilidade social numa história de desenvolvimento sustentável**. São Paulo: UNICA, 2004.

---

\_\_\_\_\_, Disponível em : [www.unica.com.br/contente/show.asp?](http://www.unica.com.br/contente/show.asp?) Acesso em 23/11/2008.

\_\_\_\_\_, Disponível em: [www.unica.com.br/noticias](http://www.unica.com.br/noticias). Acesso em 12/10/2010.

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA site da instituição.

[www.unb.br/temas/desenvolvimento\\_sust/o\\_que\\_e.php](http://www.unb.br/temas/desenvolvimento_sust/o_que_e.php) Acessado em 01/05/2008

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa.**

2ª. Ed. : Rio de Janeiro: FGV Editora, 2007.

VIALLI, A. Certificação ambiental vira exigência para fazer negócio. **O Estado de São**

**Paulo. São Paulo.** Edição de 23 de abril de 2008, Caderno Negócios, p. B16.

---

## 12. ANEXOS

### Anexo 1 – Lei 997/76

**Artigo 1º** - Fica instituído o sistema de prevenção e controle da poluição do meio ambiente, na forma prevista nesta lei.

**Artigo 2º** - Considera - se poluição do meio ambiente a presença, o lançamento ou a liberação, nas águas, no ar ou no solo, de toda e qualquer forma de matéria ou energia, com intensidade, em quantidade, de concentração ou com características em desacordo com as que forem estabelecidas em decorrência desta lei, ou que tornem ou possam tornar as águas, o ar ou no solo:

I - impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde;

II - inconvenientes ao bem - estar público;

III - danosos aos materiais, à fauna e à flora;

IV - prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade.

**Artigo 3º** - Fica proibido o lançamento ou liberação de poluentes nas águas, no ar ou no solo.

Parágrafo único - Considera - se poluente toda e qualquer forma de matéria ou energia que, direta ou indiretamente, causa poluição do meio ambiente de que trata o artigo anterior.

**Artigo 4º** - A atividade fiscalizadora e repressiva, de que trata esta lei, será exercida, no que diz respeito a despejos, pelo órgão estadual de controle da poluição do meio ambiente, em todo e qualquer corpo ou curso de água situado nos limites do território do Estado, ainda que, não pertencendo ao seu domínio, não estejam sob sua jurisdição.

Parágrafo único - Para cumprimento do disposto neste artigo, o órgão estadual representará ao federal competente, sempre que a poluição tiver origem fora do território do Estado, ocasionando consequências que se façam sentir dentro de seus limites.

**Artigo 5º** (...) Parágrafo único - E considerada fonte de poluição qualquer atividade, sistema, processo, operação, maquinaria, equipamentos ou dispositivo, móvel ou não, previsto no regulamento desta lei, que cause ou possa vir a causar a emissão de poluentes

**Artigo 15** - Constituirão, também, objeto do regulamento desta lei:

I - a indicação de órgão da Administração, direta ou indireta, competente para a aplicação desta lei, e a fixação de suas atribuições;

II - a determinação de normas de utilização e preservação das águas, do ar e do solo, bem como ambiente ecológico em geral;

III - a enumeração das fontes de poluição referidas nos artigos 4º e 5º e na Disposição Transitória desta lei e o preço a ser cobrado pelo órgão competente, pela expedição das licenças e do certificado neles previstos;

IV - O procedimento administrativo a ser adotado na aplicação das penalidades previstas nesta lei;

V - os "Padrões de Qualidade do Meio Ambiente", como tais entendidas a intensidade, a concentração, a quantidade e as características de toda e qualquer forma de matéria ou energia, cuja presença, nas águas, no ar ou no solo, possa ser considerada normal;

VI - os «Padrões de Emissão», como tais entendidas a intensidade, a concentração e as quantidades máximas de toda e qualquer forma de matéria ou energia, cujo lançamento, ou liberação, nas águas, no ar ou no solo, seja permitido;

VII - os «Padrões de Condicionamento e Projeto», como tais entendidas as características e as condições de lançamento, ou liberação, de toda e qualquer matéria ou energia, nas águas, no ar ou no solo, bem como as características e condições de localização de utilização das fontes de poluição.

**Anexo 2 – Decreto n.º 8.468, de 08 de setembro de 1976**

O Decreto no. 8.468, 08/09/76 aprova o Regulamento da Lei n. 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a Prevenção e o Controle da Poluição do Meio Ambiente. Ele se refere à questão nos seguintes termos:

Art. 2º - Fica proibido o lançamento ou a liberação de poluentes nas águas, no ar ou no solo.

Art. 3º - Considera-se poluente toda e qualquer forma de matéria ou energia lançada ou liberada nas águas, no ar ou no solo:

I - com intensidade, em quantidade e de concentração, em desacordo com os padrões de emissão estabelecidos neste Regulamento e normas dele decorrentes;

II - com características e condições de lançamento ou liberação, em desacordo com os padrões de condicionamento e projeto estabelecidos nas mesmas prescrições;

III - por fontes de poluição com características de localização e utilização em desacordo com os referidos padrões de condicionamento e projeto;

IV - com intensidade, em quantidade e de concentração ou com características que, direta ou indiretamente, tornem ou possam tornar ultrapassáveis os padrões de qualidade do Meio-Ambiente estabelecidos neste Regulamento e normas dele decorrentes;

V - que, independentemente de estarem enquadrados nos incisos anteriores, tornem ou possam tornar as águas, o ar ou o solo impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde, inconvenientes ao bem-estar público; danosos aos materiais, à fauna e à flora; prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade, bem como às atividades normais da comunidade.

Art. 4º - São consideradas fontes de poluição todas as obras, atividades, instalações, empreendimentos, processos, dispositivos, móveis ou imóveis, ou meios de transportes que, direta ou indiretamente, causem ou possa causar poluição ao meio ambiente.

Parágrafo Único - Para efeito da aplicação deste artigo, entende-se como fontes móveis todos os veículos automotores, embarcações e assemelhados, e como fontes estacionárias, todas as demais.

Art. 5º - Compete à Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente-CETESB, na qualidade de órgão delegado do Governo do Estado de São Paulo, a aplicação da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, deste Regulamento e das normas dele decorrentes.

Art. 6º - No exercício da competência prevista no artigo anterior, incluem-se entre as atribuições da CETESB, para controle e preservação do Meio-Ambiente:

(...)

IV - elaborar normas, especificações e instruções técnicas relativas ao controle da poluição;

VIII - fiscalizar as emissões de poluentes feitas por entidades públicas e particulares;

IX - efetuar inspeções em estabelecimentos, instalações e sistemas que causem ou possam causar a emissão de poluentes;

X - efetuar exames em águas receptoras, efluentes e resíduos;

O Título II trata “Da Poluição das águas”, com os Capítulos I (da Classificação das Águas), Capítulo II (dos Padrões).

O Título III trata “Da Poluição do Ar”, com os Capítulos I (Das normas para utilização e proteção do ar) e do Capítulo II (Dos Padrões).

O Título IV trata “Da Poluição do Solo” e o Título V “das licenças”.

O Título VI trata “Da Fiscalização e das Sanções”.