

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**EDUCAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL NA COTRISEL -
COOPERATIVA TRITÍCOLA SEPEENSE LTDA**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Vera Lúcia Vargas de Souza Kelling

Santa Maria, 2010

**GESTÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS: COTRISEL
COOPERATIVA TRITÍCOLA SEPEENSE LTDA**

por

Vera Lúcia Vargas de Souza Kelling

Monografia apresentada ao Curso de Especialização do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Educação Ambiental.**

Orientadora: Prof^a Dr^a Vânia Medianeira Flores Costa

Santa Maria, RS, Brasil

2010

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia de Especialização

**GESTÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS: COTRISEL - COOPERATIVA
TRITÍCOLA SEPEENSE LTDA**

elaborada por
Vera Lúcia Vargas de Souza Kelling

como requisito parcial para a obtenção do grau de
Especialista em Educação Ambiental

COMISSÃO EXAMINADORA

Vânia Medianeira Flores Costa, Dr^a
(Orientador/UFSM)

Dionísio Link, Dr
(UFSM)

Paulo Romeu Moreira Machado, Dr
(UFSM)

Santa Maria, 23 de março de 2010.

AGRADECIMENTOS

À UFSM, pela oportunidade proporcionada.

À COTRISEL, pela possibilidade deste estudo.

Ao Eng^o Agr^o Vicente Cirolini, Diretor da COTRISEL – Unidade de Restinga Sêca - pela disponibilidade e pelas informações prestadas.

A minha filha Aliandra, Assistente de Contabilidade da COTRISEL – pela amizade e pelo auxílio em informações contidas nesta Monografia.

Muito Obrigada!

“Estamos diante de um momento crítico na história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher o seu futuro, formando uma aliança global para cuidar da Terra e uns dos outros, ou arriscar a nossa destruição e a diversidade da vida.”

Carta da Terra

RESUMO

**Monografia de Especialização
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental
Universidade Federal de Santa Maria**

**Gestão Ambiental nas Empresas: COTRISEL – Cooperativa Tritícola
Sepeense Ltda**

AUTORA: VERA LÚCIA VARGAS DE SOUZA KELLING
ORIENTADOR: PROF^a DR.^a VÂNIA MEDIANEIRA FLORES COSTA

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 23 de março de 2010.

As questões que envolvem a degradação do Meio Ambiente por meio dos processos industriais tornam-se uma das principais preocupações das grandes empresas. Nesse sentido, gerir o sistema de produção a fim de minimizar os efeitos poluentes no processo produtivo faz com que as empresas desenvolvam significativas ações de Educação e de Gestão Ambiental. Nessa perspectiva, este trabalho apresenta um estudo acerca do tema e as ações de Educação e de Gestão Ambiental desenvolvidas pela Cooperativa Tritícola Sepeense Ltda – COTRISEL. Verificou-se que a inserção da Educação Ambiental aos recursos humanos da empresa prioriza a política de prevenção, partindo do princípio que a preservação do Meio Ambiente é uma responsabilidade coletiva. Da mesma forma que as ações de Gestão Ambiental desenvolvidas pela Cooperativa visam minimizar os impactos produzidos pelos processos produtivos da empresa e, dessa forma, contribuir para a sustentabilidade do planeta.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Gestão Ambiental.

ABSTRACT

Environmental Management in Enterprises: COTRISEL – Cooperativa Tríticola Sepeense Ltda

Author: Vera Lúcia Vargas de Souza Kelling
Advisor: Vânia Medianeira Flores Costa

Date and Location of Defense: Santa Maria, 24 març, 2010.

The issues involving the deterioration of the environment through industrial processes become a major concern of large companies. In this sense, manage the production system to minimize the effects of pollutants in the manufacturing process causes the companies to develop significant shares of Education and Environmental Management. Thus, this work presents a study on the subject and the actions of Education and Environmental Management developed by the COTRISEL – Cooperativa Tríticola Sepeense Ltda. It was found that the inclusion of environmental education to human resources the company gives priority to prevention policy, assuming that the preservation of the environment is a collective responsibility. Just as the actions undertaken by the Cooperative Environmental Management aim to minimize the impacts produced by the company's production processes and thereby contribute to the sustainability of the planet.

KEY WORDS: Environmental Education, Sustainable Development, Environmental Management

LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

Figura 1 - Motivação para proteção ambiental na empresa.....	15
Figura 2 - Quadro – Visão Geral da Gestão Ambiental.....	18
Figura 3 - As cinco dimensões da sustentabilidade.....	26
Figura 4 - Fotografia – COTRISEL – Matriz em São Sepé.....	28
Figura 5 - Mapa - Área de Atuação.....	30
Figura 6 – Fotografia – Vista área da Filial da COTRISEL – Unidade de Restinga Sêca.	31
Figura 7 - Fotografia – Máquina KW 15 – Equipamento da COTRISEL – Unidade de Restinga Sêca.....	32
Figura 8 - Fotografia – Filtro de Mangas – Equipamento da COTRISEL – Unidade de Restinga Sêca.....	33
Figura 9 - Fotografia – Reservatório do Filtro de Mangas – Equipamento da COTRISEL – Unidade de Restinga Sêca.....	34
Figura 10 - Fotografia – Secador – Equipamento da COTRISEL – Unidade de Restinga Sêca.....	35
Figura 11 - Baner - Cotrisel engajada na preservação do Meio Ambiente.....	37

SUMARIO

RESUMO	6
ABSTRACT	7
1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo Geral	10
2.2 Objetivos Específicos	10
3 JUSTIFICATIVA	11
4 REVISÃO DE LITERATURA	12
4.1 Educação Ambiental	12
4.2 Gestão Ambiental nas Empresas	14
4.2.1 Gestão da Qualidade do Ar	19
4.2.2 Gestão dos Recursos Hídricos	21
4.2.3 Gestão de Efluentes	23
4.2.4 Gestão de Pessoal	24
5 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	24
6 METODOLOGIA	27
7 COTRISEL - Cooperativa Triticola Sepeense Ltda	29
7.1 História da Empresa	29
7.2 Gestão Ambiental na COTRISEL	31
8 CONCLUSÕES	40
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

1 INTRODUÇÃO

A Revolução Industrial alavancou importantes transformações sociais e econômicas em todo o mundo. Em consequência, o trabalho humano foi sendo substituído pela tecnologia com o objetivo de gerar mais produtividade e maiores lucros, impulsionada pelo sistema capitalista.

A aceleração da economia e a decorrente expansão das empresas causaram sucessivas agressões ao Meio Ambiente. Visualizando o problema, houve então, a necessidade de que os gestores dessas empresas criassem estratégias que contemplassem o desenvolvimento de produção integrado a práticas ambientais de proteção aos recursos naturais.

Juntamente com a aquisição de tecnologias modernas que produzissem menor impacto ao Meio ambiente, tornou-se indispensável a criação de políticas específicas de Gestão Ambiental.

Da mesma forma, a Educação Ambiental aplicada às empresas objetiva propor atitudes que proporcionem a seu quadro de funcionários a alteração de comportamento, tornando a Empresa ambientalmente sustentável.

Assim, as empresas buscam o aprimoramento de suas práticas para proteger ambientalmente o meio onde estão inseridas, criando um elo de reciprocidade e de convivência saudável com a comunidade, baseados na Educação e na Gestão Ambiental.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Fazer um levantamento, descrever e apresentar as ações de Educação e de Gestão Ambiental desenvolvidas pela Cooperativa Tritícola Sepeense Ltda – COTRISEL.

2.2 Objetivos Específicos

- Descrever as ações de Educação e de Gestão Ambiental desenvolvidas pela Cooperativa Tritícola Sepeense Ltda - Cotrisel;
- Analisar as ações de Educação e de Gestão Ambiental desenvolvidas pela Cotrisel.

3 JUSTIFICATIVA

No desafio global de garantir a qualidade de vida às gerações atuais e futuras, as empresas perceberam a necessidade de elaborar e realizar mecanismos para incorporar a Educação e a Gestão Ambiental no setor produtivo. A importância do tema está em mostrar que a execução de uma política de Educação e de Gestão Ambiental é possível, que essa pode e deve ser realizada em todos os setores da empresa, conciliando, assim, desenvolvimento econômico com preservação ambiental.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Educação Ambiental

Nos últimos séculos o homem evoluiu seu conhecimento e, por meio de estudos e de pesquisas, houve um amplo desenvolvimento das ciências e da tecnologia. O conhecimento proporcionou um novo estilo de vida para a sociedade em geral, fazendo com que novos valores fossem agregados ao cotidiano desses indivíduos. Entre esses valores, destaca-se o respeito com o meio onde estão inseridos.

O Meio Ambiente começou a ser visto como parte fundamental para a sobrevivência de todos os seres do planeta. Surge então a Educação Ambiental com o objetivo de integrar o Meio Ambiente e o homem, apostando no entendimento de que ambos necessitam de uma convivência racional e equilibrada.

De acordo com a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad/MEC), os primeiros registros da utilização do termo “Educação Ambiental” datam de 1948, num encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) em Paris, porém os rumos da Educação Ambiental são realmente definidos a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, em que se atribui a inserção da temática da Educação Ambiental na agenda internacional. Em 1975 lança-se em Belgrado (na então Iugoslávia), o Programa Internacional de Educação Ambiental, no qual são definidos os princípios e orientações para o futuro (Cadernos Secad, 2007).

Em 1977, acontece em Tbilisi, na Georgia (ex-União Soviética), a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, cuja organização ocorreu a partir de uma parceria entre a Unesco e o então recente Programa de Meio Ambiente da ONU (Pnuma). Foi deste encontro – firmado pelo Brasil – que saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental que até hoje são adotados em todo o mundo (Cadernos Secad, 2007).

Outro documento internacional de extrema importância é o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global elaborado pela sociedade civil planetária em 1992 no Fórum Global, durante a

Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92). Enfatiza os processos participativos voltados para a recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida. O Tratado tem bastante relevância por ter sido elaborado no âmbito da sociedade civil e por reconhecer a Educação Ambiental como um processo político dinâmico, em permanente construção, orientado por valores baseados na transformação social (Cadernos Secad, 2007).

A Agenda 21, documento também concebido e aprovado pelos governos durante a Rio 92, é um plano de ação para ser adotado global, nacional e localmente, por organizações do sistema das Nações Unidas, governos e pela sociedade civil, em todas as áreas em que a ação humana impacta o meio ambiente. Além do documento em si, a Agenda 21 é um processo de planejamento participativo que resulta na análise da situação atual de um país, estado, município, região, setor e planeja o futuro de forma sócio-ambientalmente sustentável (Cadernos Secad, 2007).

A Educação Ambiental surge no Brasil muito antes da sua institucionalização no governo federal. Temos a existência de um persistente movimento conservacionista até o início dos anos 70, quando ocorre a emergência de um ambientalismo que se une às lutas pelas liberdades democráticas, manifestadas através da ação isolada de professores, estudantes e escolas, por meio de pequenas ações de organizações da sociedade civil, de prefeituras municipais e governos estaduais, com atividades educacionais voltadas a ações para recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente. Nesse período também surgem os primeiros cursos de especialização em Educação Ambiental (Cadernos Secad, 2007).

O processo de institucionalização da Educação Ambiental no governo federal brasileiro teve início em 1973 com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), vinculada à Presidência da República.

A Educação Ambiental insere-se no cotidiano dos indivíduos objetivando a compreensão de todos os elementos que compõem a natureza, no sentido de um uso racional dos recursos naturais, como afirma Dias (1998 p.63): “a Educação Ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente, com vistas

a utilizar racionalmente os recursos do meio na satisfação material e espiritual da sociedade, no presente e no futuro de cada país, região e comunidade, sob uma perspectiva histórica”. Também sobre a Educação Ambiental, Carvalho (2005), assim se refere:

A EA fomenta sensibilidades afetivas e capacidades cognitivas para uma leitura do mundo do ponto de vista ambiental. Dessa forma, estabelece-se como mediação para múltiplas compreensões da experiência do indivíduo e dos coletivos sociais em suas relações com o ambiente. Esse processo de aprendizagem, por via dessa perspectiva de leitura, dá-se particularmente pela ação do educador como intérprete dos nexos entre sociedade e ambiente e da EA como mediadora na construção social de novas sensibilidades e posturas éticas diante do mundo (p. 78).

Para a UNESCO (1987) a Educação Ambiental é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros.

Assim, todos os encontros, documentos e opiniões reiteram e relacionam a Educação Ambiental como um importante aspecto à consciência ética em relação Meio Ambiente. Nesse contexto evidenciou-se a necessidade de as empresas aprimorarem suas tecnologias e conscientizar seus colaboradores para as questões ambientais, através da Gestão Ambiental.

4. 2 Gestão Ambiental nas Empresas

De acordo com Maimon (1996), a Gestão Ambiental é definida como um conjunto de procedimentos para gerir ou administrar uma organização, de forma a obter o melhor relacionamento com o meio ambiente.

Segundo esse mesmo autor, a Gestão Ambiental (GA) é entendida como uma forma de ajustar o desenvolvimento de uma empresa à proteção ambiental, ou seja, deve ser retirado da natureza apenas o que pode ser repostado, ou então, deve ser recuperada a degradação ambiental causada.

Donaire (1999, p.15), afirma que “no principio as organizações precisavam preocupar-se apenas com a eficiência dos sistemas produtivos”, gerar um lucro cada vez maior, padronizar cada dia mais o desempenho dos funcionários, essa visão industrial que as organizações idealizavam, foi tornando-se, ao longo dos anos, cada vez mais enfraquecida.

O mesmo autor afirma que:

Os administradores começaram a ver que suas organizações não se baseavam somente nas responsabilidades referentes a resolver problemas econômicos fundamentais (o que produzir, como produzir e para quem produzir) têm presenciado o surgimento de novos papéis que devem ser desempenhados, como resultado das alterações no ambiente em que opera (p.15).

Ainda Donaire (1999), afirma que o retorno do investimento, antes, entendido simplesmente como lucro e enriquecimento de seus acionistas, ora em diante, passa, fundamentalmente, pela contribuição e criação de um mundo sustentável.

Esses processos de produção de conhecimento têm oportunizado o desabrochar de práticas positivas e proativas, que possibilitam de métodos e de experiências que comprovam, mesmo que em um nível ainda pouco disseminado, a possibilidade de fazer acontecer e tornar real o novo, necessário e irreversível, caminho de mudanças.

Segundo Souza (1993), as estratégias de marketing ecológico, adotadas pela maioria das empresas, visam a melhoria de imagem tanto da empresa quanto de seus produtos, através da criação de novos produtos verdes e de ações voltadas pela proteção ambiental.

Assim, o gerenciamento ambiental passa a ser um fator estratégico que a alta administração das organizações deve analisar.

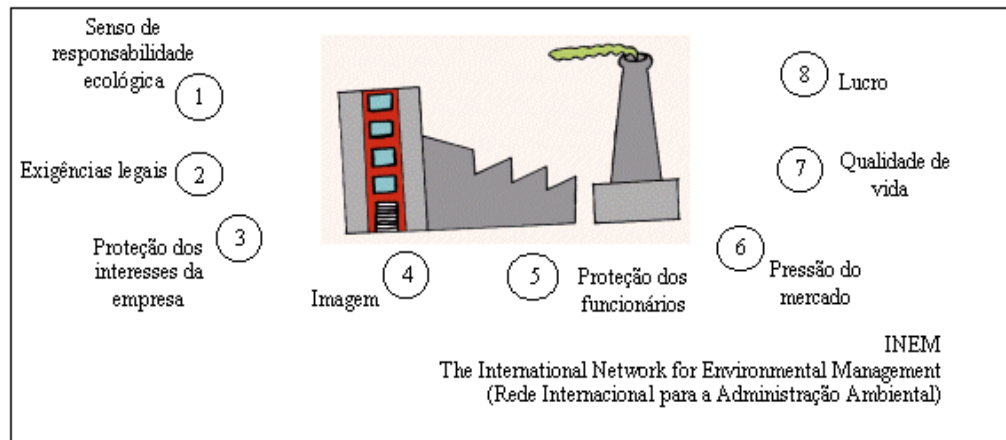


Figura 1 – Motivação para proteção ambiental na empresa.

Fonte: Callenbach, 1993.

De acordo com Andrade *et al.* (2002), no Brasil a partir de 1975, foram sendo criados órgãos ambientais, legislações e controles nos níveis federal e estadual. O controle dos municípios surgiu na sequência. As grandes empresas nacionais e multinacionais foram as primeiras a instituir e adotar medidas ambientais, criando departamentos com essa finalidade. As empresas contemporâneas têm a preocupação de implantar auditorias ambientais objetivando identificar problemas ambientais na empresa e a inserindo a empresa nas normas legais exigidas pela legislação ambiental.

A preocupação com as questões ambientais nas empresas se evidenciou nas décadas de 1970 a 1980. Segundo Callenbach *et al.* (1993), na década de 1980 ampliou-se a conscientização de que os danos ambientais poderiam ser reduzidos através da administração ecologicamente correta e que os custos para a reparação desses danos seria mais oneroso que medidas preventivas, o que era estimulada pela sociedade civil e política da época.

De acordo com Rodrigues (2001, p. 5), durante a Conferência da ONU sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente, no Rio de Janeiro, em 1992 (Rio-92) foi definido o seguinte princípio: “A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências

educativas de sociedades sustentáveis (Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global)”.

Existem inúmeras Leis, Decretos e Medidas Provisórias tratando do meio ambiente. Segundo Alberton, Carvalho e Crispim (2005), também existe a norma não obrigatória para todas as organizações conhecidas como ISO (International Organisation For Standardisation). Para a certificação da gestão ambiental, destaca-se a ISO 14001, todavia, existe, também, a ISO 9001 que certifica sistemas de qualidade para todo o tipo de empresas.

Observa-se que, apesar de uma norma ser da Qualidade (ISO 9001) e a outra ser da Gestão Ambiental (ISO 14001), elas possuem uma série de semelhanças: o comprometimento da organização, especificações, responsabilidades, registros, documentação, observância aos regulamentos, auditoria, análise crítica, entre outros (Carvalho, 2008).

Além dessas normas, também existem os guias que certificam a segurança e a saúde do trabalho (OHSAS 18001 e BS 8800), a responsabilidade social (SA 8000) e a Account Ability (AA1000). A ISO 9001 atende requisitos de clientes; a ISO 14.001, atende os interesses da comunidade na perspectiva dos impactos ambientais; a OHSAS 18.001 e BS 8800 atendem os interesses dos trabalhadores; e, a SA 8000, atende os interesses dos públicos interno e externo da organização (Fróes, 2001). Esse conjunto de normas e guias possui requisitos que visam atender totalmente as necessidades da sociedade.

Segundo Meyer (2000, p. 32), a gestão ambiental é apresentada da seguinte forma:

- Objeto de manter o meio ambiente saudável (à medida do possível), para atender as necessidades humanas atuais, sem comprometer o atendimento das necessidades das gerações futuras.
- Meio de atuar sobre as modificações causadas no meio ambiente pelo uso e/ou descarte dos bens e detritos gerados pelas atividades humanas, a partir de um

plano de ação viáveis técnica e economicamente, com prioridades perfeitamente definidas.

- Instrumentos de monitoramentos, controles, taxações, imposições, subsídios, divulgação, obras e ações mitigadoras, além de treinamento e conscientização.
- Base de atuação de diagnósticos (cenários) ambientais da área de atuação, a partir de estudos e pesquisas dirigidos em busca de soluções para os problemas que forem detectados.

Portanto, para que uma empresa aplique mecanismos de Gestão Ambiental deve, essencialmente, passar por uma mudança em sua cultura empresarial; por uma revisão de seus paradigmas. Neste sentido, a Gestão Ambiental tem se configurado com uma das mais importantes atividades relacionadas com qualquer empreendimento.

De acordo com Macedo (1994), se uma unidade produtiva, ao ser planejada atender a todos os quesitos apresentados na tabela abaixo, através de ferramentas e procedimentos adequados, certamente ela atenderá a todas as requisições existentes relativas à qualidade ambiental.

GESTÃO AMBIENTAL			
Gestão de Processos	Gestão de Resultados	Gestão de Sustentabilidade	Gestão do Plano Ambiental
Exploração de recursos	Emissões gasosas	Qualidade do ar	Princípios e compromissos
Transformação de recursos	Efluentes líquidos	Qualidade da água	Política ambiental
Acondicionamento de recursos	Resíduos sólidos	Qualidade do solo	Conformidade legal
Transporte de recursos	Particulados	Abundância e diversidade da flora	Objetivos e metas
Aplicação e uso de recursos	Odores	Abundância e diversidade da fauna	Programa ambiental
Quadros de riscos ambientais	Ruídos e vibrações	Qualidade de vida do ser humano	Projetos ambientais
Situações de emergência	Iluminação	Imagem institucional	Ações corretivas e preventivas

Figura 2 – Visão Geral da Gestão Ambiental.
Fonte: Macedo, R.K, 1994.

Esse mesmo autor subdivide a gestão ambiental em quatro níveis:

1. **Gestão de Processos** – envolvendo a avaliação da qualidade ambiental de todas as atividades, máquinas e equipamentos relacionados a todos os tipos de manejo de insumos, matérias primas, recursos humanos, recursos logísticos, tecnologias e serviços de terceiros.
2. **Gestão de Resultados** – envolvendo a avaliação da qualidade ambiental dos processos de produção, através de seus efeitos ou resultados ambientais, ou seja, emissões gasosas, efluentes líquidos, resíduos sólidos, particulados, odores, ruídos, vibrações e iluminação.
3. **Gestão de Sustentabilidade (Ambiental)** – envolvendo a avaliação da capacidade de resposta do ambiente aos resultados dos processos produtivos que nele são realizados e que o afetam, através da monitoração sistemática da qualidade do ar, da água, do solo, da flora, da fauna e do ser humano.
4. **Gestão do Plano Ambiental** – envolvendo a avaliação sistemática e permanente de todos os elementos constituintes do plano de gestão ambiental elaborado e implementado, aferindo-o e adequando-o em função do desempenho ambiental alcançado pela organização.

Os instrumentos de gestão ambiental objetivam melhorar a qualidade ambiental e o processo decisório. São aplicados a todas as fases dos empreendimentos e poder ser: preventivos, corretivos, de re-mediação e pró-ativos, dependendo da fase em que são implementados.

Nessa perspectiva, os empresários começam a entender que o desgaste causado pelas formas de produção à natureza é incompatível com a sua regeneração, sendo fundamental a atuação social e ética das empresas na busca pelo desenvolvimento sustentável.

4.2.1 Gestão da qualidade do ar

Sabe-se que o ar é um dos elementos do ecossistema que tem sofrido grande ataque de poluentes oriundos das atividades do homem, principalmente nas aglomerações urbanas. Assim, enormes conflitos contra a natureza têm se verificado ao longo dos últimos anos, atingindo fortemente o ar que respiramos.

A poluição do ar pode ser de várias origens. Assim, tem-se a poluição tóxica causada por gases que apresentam toxicidade, como o dióxido de enxofre (SO₂), oriundo principalmente dos vulcões; o óxido de nitrogênio (NO), resultante da queima de combustíveis energéticos a altas temperaturas; o monóxido de carbono (CO), oriundo dos veículos automotores, e outros gases em menor escala, mas igualmente tóxicos (Silva, 2008). Também as emissões de partículas liberadas pelas queimas de qualquer natureza contribuem para a alteração da composição do ar, entre as quais se destacam as poeiras, a fumaça e o vapor d'água, emitidos pelas chaminés, e as fuligens, resultantes da deficiente combustão da lenha, carvão ou do gás, que são eliminados pelos complexos industriais. Silva (2008), afirma que:

O desenvolvimento industrial é um dos principais responsáveis pela poluição do ar, pois origina em todo o mundo um aumento crescente da emissão de poluentes atmosféricos. O acúmulo da concentração dessas substâncias na atmosfera provoca danos irreparáveis à saúde e provoca desequilíbrios insustentáveis aos ecossistemas. Geralmente o impacto ambiental de fontes isoladas é tolerado pelo ambiente, até determinados limites, entretanto com a concentração industrial, o desenvolvimento urbano e o consequente aumento global de fontes poluidoras, a tendência é a saturação o que acarretou em algumas regiões o início do processo de degradação em níveis comprometedores (p. 12).

A poluição do ar é responsável por alterações substanciais no planeta, o que provoca a necessidade da ocorrência de uma conjugação de esforços no sentido de retrain o lançamento de poluentes na atmosfera.

Desse modo, várias ações que previnam ou reduzam a degradação da qualidade do ar demonstram que é possível o desenvolvimento industrial aliado a responsabilidade ambiental.

Toda empresa tem o compromisso de definir os limites de poluentes lançados na atmosfera, diminuindo ou eliminando a emissão desses, utilizando estratégias de

gestão da qualidade do ar. Essa definição possibilita a criação de estruturas de controle da poluição em áreas especiais e apoios na implementação de tecnologias menos poluentes.

4.2.2 Gestão dos Recursos Hídricos

A água é um elemento essencial à vida, porém, devido ao uso sem controle e à poluição está ameaçada. A água ocupa 70% da superfície da Terra, sendo que 97% é salgada. Apenas 3% do total é água doce e, desses, 0,01% vai para os rios, ficando disponível para uso. O consumo humano gasta ao todo 10% e a agricultura consome 70% da água doce do planeta. O uso excessivo pode acarretar a diminuição do volume ou o esgotamento dos reservatórios subterrâneos. Além disso, a água também se encontra ameaçada pela poluição, pela contaminação e pelas alterações climáticas provocadas pelo homem. Segundo a Organização Mundial de Saúde, esses são fatores importantes que ameaçam o desenvolvimento econômico (Silva, 2008).

Medidas como conservar, aumentar a eficiência no consumo e reusar, adiam a escassez e podem trazer sustentabilidade ao crescimento populacional. A forma de compreensão da sociedade, pela responsabilidade ética da apropriação de recursos de uso comum, está praticamente orientada pelos hábitos culturais, que podem ser bastante influenciados pela educação.

A preocupação com a conservação dos recursos hídricos pode ser vista como precursora da consciência ambiental enquanto manifestação social coletiva. Os recursos hídricos têm papel fundamental no contexto do desenvolvimento socioeconômico e tem reconhecida a importância desses recursos e sua utilização para o abastecimento de água potável e saneamento, agricultura, indústria, desenvolvimento urbano, geração de energia hidroelétrica, assim como em outras atividades (Silva, 2008).

Para a conservação de água existem medidas convencionais e medidas não convencionais. O sistema de aproveitamento de água da chuva para consumo não

potável é uma medida não convencional. Atualmente o aproveitamento de água da chuva é praticado em países como Estados Unidos, Alemanha, Japão, entre outros.

No Brasil, o sistema é utilizado em algumas cidades do Nordeste como fonte de suprimento de água. A viabilidade do uso de água da chuva é caracterizada pela diminuição na demanda de água fornecida pelas companhias de saneamento, tendo como consequência a diminuição dos custos com água potável e a redução do risco de enchentes em caso de chuvas fortes.

A água da chuva que cai em nossos telhados, geralmente, passa despercebida e vai embora pelas canaletas das casas, prédios e fábricas, seguindo para galerias pluviais ou pelo próprio asfalto em direção aos córregos urbanos e rios.

A água da chuva poderia ser bem aproveitada, segundo o Engenheiro Agrônomo, Gilmar da Silva, professor e pesquisador na Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas (FEC / Unicamp). O pesquisador comprovou com uma pesquisa sobre aproveitamento da água da chuva, que mais do que o uso racional, o uso inteligente da água parece ser uma das melhores saídas para o combate a escassez desse recurso natural no Planeta. Silva (2008) afirma que:

A ideia surgiu em decorrência do aproveitamento de água de chuva não ser um tema muito difundido em nosso País, havendo a necessidade de maiores investimentos em pesquisas no âmbito técnico e acadêmico. Como alternativa e forma de suprir essa dificuldade, uma maneira inteligente é incentivar práticas ou instituir programas que levem ao aproveitamento de água de chuva de modo que seja integrado ao abastecimento de água potável. Com esse aproveitamento, haveria uma economia significativa de água da rede pública, ou seja, água essa que sairia dos nossos rios para atividades que não haveria necessidade, tais como: descarga de vasos sanitários, lavagens de piso, irrigação de jardins dentre outras (p. 53).

No processo de coleta de água da chuva, são utilizadas áreas impermeáveis, normalmente o telhado. A primeira água que cai no telhado, lavando-o, apresenta um grau de contaminação bastante elevado e, por isso, é aconselhável o desprezo desta primeira água. A água de chuva coletada através de calhas, condutores verticais e

horizontais é armazenada em reservatório podendo ser de diferentes materiais. A água armazenada deverá ser utilizada somente para consumo não potável.

4.2.3 Gestão de Efluentes

A degradação ambiental tem se agravado nas últimas décadas, particularmente, no que se refere à poluição dos recursos hídricos. O aumento da população e da atividade industrial, entretanto, trouxe volumes de efluentes e efluentes em quantidade obrigando a construção de estações de tratamento para evitar maiores impactos ambientais, mortandade de peixes, mau cheiro e epidemias.

Dessa forma, o desenvolvimento industrial se caracteriza como uma das principais causas para o agravamento desse problema, pois seus processos geram diferentes tipos de resíduos e efluentes na forma líquida, sólida e gasosa, que geralmente são descartados, de maneiras inadequadas. O tratamento dado às questões ambientais nas últimas décadas vem evoluindo de forma bem coerente a partir da percepção de que o aumento do número de indústrias e a consequente carga poluidora gerada levaram à saturação dos meios receptores.

A intensificação das atividades industriais e comerciais utiliza grandes volumes de água para seu abastecimento, gerando em consequência, enormes quantidades de esgotos sanitários, que são inadequadamente dispostos, agravando ainda mais as questões ambientais relacionadas aos recursos hídricos.

Assim sendo, os esgotos tratados têm um papel fundamental no planejamento e na gestão sustentável dos recursos hídricos como um substituto para o uso de águas destinadas a fins de limpeza, entre outros. Mota (1995), afirma que:

Os esgotos domésticos (ou sanitários), são originários predominantemente as habitações, sendo provenientes de instalações sanitárias, lavagens de utensílios domésticos, pias, banheiros, lavagens de roupas e outros domiciliares. Ainda que consciente da grande importância do tratamento de esgotos, no Brasil muito pouco se tem investido para melhorar as redes coletoras de esgotos e posterior tratamento (p. 43).

Segundo Almeida (2005), é possível tratar o esgoto a qualquer grau que se deseje para torná-lo utilizável para qualquer fim. A eficiência do tratamento é a percentagem removida de um determinado atributo do esgoto.

4.2.4 Gestão de Pessoal

A boa gestão ambiental em uma empresa começa bem e tem como fundamento do sucesso a Educação Ambiental dos seus profissionais. Essa educação deve ser realizada de forma compartilhada e estimulada para que seja estabelecida uma cumplicidade natural entre todos os envolvidos (líderes, subordinados, familiares dos funcionários, comunidade e as escolas). É necessário também que a partir dos treinamentos e do desenvolvimento do trabalho, seja feita sistematicamente uma avaliação do desempenho dos funcionários.

De acordo com Gil (2001, p.17), “Gestão de Pessoas é a função gerencial que visa a cooperação das pessoas que atuam nas organizações para o alcance dos objetivos tanto organizacionais quanto individuais”.

Um dos importantes papéis da Gestão de Pessoas no contexto atual é o da informação e formação dos chamados recursos humanos de forma a prepará-los para trabalhar na perspectiva do Desenvolvimento Sustentável, através da Educação Ambiental.

5 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A partir da segunda metade do século XIX, a percepção que a degradação ambiental estava alcançando rumos incontroláveis, proporcionou que estudos fossem realizados, e assim, surgiram as primeiras reações no sentido de que ações fossem realizadas para diminuição dos danos ao meio ambiente. Batista e Chaves (2007), afirmam que:

A existência de uma sociedade sustentável ocorre quando idéias, saber, tecnologias, equipamentos e o capital natural são combinados para produzirem os bens e serviços que atendam às necessidades e desejos humanos, sem pôr em risco de degradação ou exaustão o sistema global que dá suporte e/ou sustenta todos as formas de capital. Sustentabilidade significa o reconhecimento de limites biofísicos colocados, incontornavelmente pela biosfera, no processo econômico. Existe a necessidade de estratégias em que a natureza seja levada em consideração também como fator restritivo, que deve ser utilizado com máxima produtividade e sem efeitos degradantes, a fim de que, no futuro, a disponibilidade dos recursos naturais esteja preservada. Considerações ambientais devem ser misturadas com propostas de equidade social, eficiência econômica e factibilidade política, pois a sustentabilidade pressupõe que os custos ambientais sejam internalizados pelo mercado (p. 32).

Segundo Mousinho (2003), em 1948 autoridades reconheceram formalmente os problemas ambientais, na reunião do Clube de Roma, que constatou a falência dos recursos naturais e solicitou o estudo intitulado Limites do Crescimento, liderado por Dennis Meadows. Esse estudo detectou que a degradação ambiental decorre, principalmente, do crescimento populacional e da exploração sem controle dos recursos naturais. O resultado desses estudos propiciou subsídios para a idéia desenvolvimento aliados à preservação.

Ainda Mousinho (2003), afirma que a Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu a Conferência de Estocolmo, em 1972, com a finalidade de discutir e encontrar soluções para o problema ambiental do planeta. Como resultado, houve a criação da Declaração sobre o Ambiente Humano, que introduziu na Agenda Política Internacional a dimensão ambiental como condicionadora e limitadora do modelo tradicional de crescimento econômico e do uso dos recursos naturais. A Declaração determinou ao mundo que "tanto as gerações presentes como as futuras tenham reconhecido como direito fundamental a vida num ambiente sadio e não degradado".

As metas propostas pelo Relatório sugerem que as organizações do desenvolvimento devem adotar a estratégia de desenvolvimento sustentável; a comunidade internacional deve proteger os ecossistemas supranacionais como a Antártica, os oceanos, o espaço; as guerras devem ser banidas e que a ONU deve implantar um programa de desenvolvimento sustentável.

Mousinho (2003, p. 26), ao referir-se ao desenvolvimento sustentável, Gro Harlem Brundtland, ex-primeira-ministra da Noruega que presidiu a Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1987, declara que: "satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades". Isto é, todo o desenvolvimento das sociedades deve ser realizado, sem que para isso, os recursos naturais do planeta sejam degradados.

Nesse sentido, os sistemas de produção, as políticas, a transformação, o comércio, os serviços - agricultura, indústria, turismo, mineração - e o consumo têm de existir preservando a biodiversidade do planeta.

De acordo com Donaire (1999), o desenvolvimento sustentável, além de equidade social e equilíbrio ecológico, apresentam como terceira vertente principal, a questão do desenvolvimento econômico. Induz um espírito de responsabilidade comum como processo de mudança, no qual a exploração de recursos materiais, os investimentos financeiros e as rotas do desenvolvimento tecnológico deverão adquirir sentidos harmoniosos.

Nesse sentido, o desenvolvimento da tecnologia deverá ser orientado para metas de equilíbrio com a natureza e de incremento da capacidade de inovação dos países em desenvolvimento, e o progresso será entendido como fruto de maior riqueza, maior benefício social equitativo e equilíbrio ecológico.

Sachs apud Campos (2001) apresenta cinco dimensões do que se pode chamar desenvolvimento sustentável:

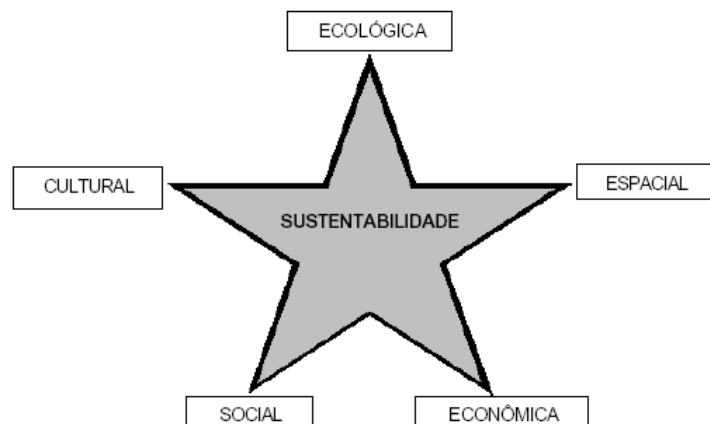


Figura 3 - As cinco dimensões da sustentabilidade.

Fonte: Sachs apud Campos, 2001.

- **A sustentabilidade social** – que se entende como a criação de um processo de desenvolvimento sustentado por uma civilização com maior equidade na

distribuição de renda e de bens, de modo a reduzir o abismo entre os padrões de vida dos ricos e dos pobres.

- **A sustentabilidade econômica** – que deve ser alcançada através do gerenciamento e alocação mais eficientes dos recursos e de um fluxo constante de investimentos públicos e privados.
- **A sustentabilidade ecológica** – que pode ser alcançada através do aumento da capacidade de utilização dos recursos, limitação do consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos e produtos que são facilmente esgotáveis, redução da geração de resíduos e de poluição, através da conservação de energia, de recursos e da reciclagem.
- **A sustentabilidade espacial** – que deve ser dirigida para a obtenção de uma configuração rural-urbana mais equilibrada e uma melhor distribuição territorial dos assentamentos humanos e das atividades econômicas.
- **A sustentabilidade cultural** – incluindo a procura por raízes endógenas de processos de modernização e de sistemas agrícolas integrados, que facilitem a geração de soluções específicas para o local, o ecossistema, a cultura e a área.

Assim, a busca da sustentabilidade é norteada por dimensões capazes de efetivar todo o conjunto, mantendo o equilíbrio entre crescimento e Meio Ambiente, na busca da equidade econômica, social e ambiental.

Nesse sentido, todas as formas de relação do homem com a natureza devem ser realizadas com a preocupação de que os recursos naturais são finitos e necessitam ser utilizados com moderação. O desenvolvimento de uma empresa deve ser efetivado objetivando a geração de riquezas, porém levando em consideração a qualidade ambiental do planeta.

6 METODOLOGIA

Para a realização do presente trabalho foi utilizado o estudo de caso descritivo e investigativo, com análise de dados. Foi realizada uma visita à matriz da Cooperativa

Tritícola Sepeense Ltda no município de São Sepé e uma visita na Unidade I, em Restinga Sêca para a verificação da Gestão de qualidade de ar e de pessoal. Para a verificação da Gestão de Recursos Hídricos e Efluentes a visita foi no super-mercado Cotrisel, em São Sepé.

7 COTRISEL – COOPERATIVA TRITICOLA SEPEENSE LTDA

7.1 A História da Empresa

A Cooperativa Tritícola Sepeense Ltda. - COTRISEL, fundada em 20 de setembro de 1957, na cidade de São Sepé, região central do Rio Grande do Sul, nasceu da dificuldade de comercialização do trigo, o que levou um pequeno grupo de agricultores a unir-se em torno da idéia do cooperativismo, buscando assim nova alternativa para a comercialização de seus produtos.



Figura 4 – Fotografia – COTRISEL – Matriz em São Sepé.

Fonte: Arquivo Cotrisel, 2009.

Na época, com a expansão da triticultura e a mecanização da lavoura, o governo federal providenciava a instalação de uma rede de silos e armazéns e incentivava a fundação de cooperativas.

Com o tempo, as doenças determinaram o abandono da cultura do trigo, fazendo com que a Cotrisel passasse a receber, também, a produção orizícola. Era o começo da diversificação. Depois surgiu a soja, que só adquiriu importância por volta de 1965, ocupando a infra-estrutura montada para o recebimento do trigo.

Por se tratar de uma cooperativa de produção agrícola, a Cotrisel foi se adaptando aos ciclos vividos pelas culturas na região. Hoje é uma das maiores empresas arrecadadoras de tributos estaduais e federais da região e tem no arroz irrigado o carro chefe de seus produtos sem descuidar do recebimento de soja, trigo, sorgo, milho e feijão, produtos de grande importância econômica.

O arroz é responsável por aproximadamente 50% do faturamento da Cotrisel. Depois de beneficiado, é comercializado com marca própria para clientes nos Estados de Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Bahia. São comercializados anualmente cerca de 3.000.000 fardos de arroz, o que faz da marca SEPÉ uma das mais consumidas no país.

Com modernos equipamentos de limpeza e padronização, a Unidade de Beneficiamento de Sementes da Cotrisel, localizada em São Sepé/RS tem potencial para produzir 40.000 sacas de semente de arroz, 40.000 sacas de semente de soja e 15.000 sacas de semente de trigo por ano. A produção de sementes recebe o acompanhamento da área técnica da Cotrisel desde o plantio por parte dos associados até o seu beneficiamento. A semente beneficiada é comercializada junto aos produtores associados e para outras regiões do estado, nas categorias Certificada, S1 e S2.

O processo de beneficiamento subentende-se a retirada da casca do arroz, que posteriormente é polido e selecionado, retirando assim o farelo e os grãos defeituosos, resultando num produto de alta qualidade que é empacotado e distribuído.

Além da produção primária recebida e industrializada em suas unidades, a Cotrisel fornece a seus associados (80% deles são pequenos e mini-produtores), insumos agrícolas, assistência técnica. Atua também na área de supermercados,

ferragens, posto de combustíveis, fábrica de rações. Também é proprietária da primeira emissora de rádio cooperativista da América Latina, a Rádio Fundação Cotrisel.



Figura 5 - Mapa - Área de Atuação.

Fonte: Arquivo Cotrisel, 2009.

A Cotrisel possui unidades em cinco municípios da Região Centro do Rio Grande do Sul: São Sepé, Formigueiro, Restinga Sêca, Vila Nova do Sul e São Pedro do Sul, mas sua importância na região vai muito além dos municípios onde estão localizadas suas unidades, uma vez que conta em seu quadro de sócios com produtores de toda a região.

A Cotrisel conta atualmente com 580 funcionários, mas esse número aumenta para 700 durante a safra. Seu quadro associativo é composto por aproximadamente 4.520 associados.

7.2 Gestão Ambiental na Cooperativa Tritícola Sepeense Ltda

A preservação do Meio Ambiente é uma premissa que acompanha as atividades da Cooperativa Tritícola Sepeense Ltda, sendo que a Gestão da qualidade do ar se constitui em uma das principais preocupações dos gestores da empresa.

Assim, há a preocupação de que partículas poluentes originárias da secagem e beneficiamento dos grãos sejam contidas dentro da própria indústria, proporcionando qualidade do ar à comunidade circunvizinha da Cooperativa.

Nesse sentido, a Cooperativa está sempre em busca de novas tecnologias que possam dar maior proteção ao Meio Ambiente. Possui equipamentos de controle de poluição na Matriz em São Sepé e nas Filiais - Unidades de Formigueiro, Restinga Sêca, São Pedro do Sul e Vila Nova do Sul.



Figura 6 – Fotografia – Vista área da Filial da COTRISEL – Unidade de Restinga Sêca.
Fonte: Arquivo Cotrisel, 2009.

Para ilustrar este trabalho foi visitada a Unidade I, localizada em Restinga Sêca, município com uma área de 954,76 km² e com 16.400 habitantes, possui uma planta industrial com área construída de 3.564 m², com capacidade de armazenamento de 23.000 toneladas de grãos (arroz, soja, sementes, outros), capacidade de secagem de grãos de 525 sacos/hora.

Segundo o Diretor da Empresa em Restinga Sêca, os caminhões graneleiros vindos das lavouras, chegam à empresa e dirigem-se ao setor de recebimento. A

descarga é realizada em depósito temporário, de onde o produto é imediatamente transportado para as máquinas que realizam a limpeza do produto. A limpeza tem por finalidade reduzir os índices de impurezas dos grãos, condicionando-os, apropriadamente, para as condições de secagem e de armazenagem.

O início de todo o processo é a pré-limpeza, cuja operação é realizada com os grãos recém colhidos, úmidos ou secos, que tem como objetivo a remoção de detritos, matérias estranhas, fragmentos de grãos e outros produtos de natureza distinta daquela observada na característica da espécie vegetal.



Figura 7 - Fotografia - Máquina KW 15 – Equipamento da COTRISEL – Unidade de Restinga Sêca.
Fonte: Arquivo pessoal, 2009.

Na máquina KW 15, a peneira de pré-limpeza possui um exaustor que propicia a eliminação das impurezas. Após esse processo, o pó é encaminhado ao ciclone. No ciclone ocorre um turbilhão de ar, o que faz com que o material pesado seja separado e o pó se encaminhe para o filtro de mangas.

O filtro de mangas é um filtro, cujo meio filtrante é constituído por sacos ou mangas de tecido ou feltro, que recolhem o material filtrado quando o ar sujo passa através da manga deixando depositada uma camada de pó fixa em sua superfície.



Figura 8 - Fotografia – Filtro de Mangas – Equipamento da COTRISEL – Unidade de Restinga Sêca. Fonte: Arquivo pessoal, 2009.

Pelo fluxo ascendente provocado pelo exaustor do sistema de captação de pó, passa através das mangas onde deixa depositada a camada de pó. O ar limpo passa pelos interstícios da manga e sai para a atmosfera e o pó é armazenado em um reservatório localizado na base do equipamento.

O pó depositado no reservatório é periodicamente removido, armazenado em sacos e é utilizado como adubo orgânico.

Após o processo de pré-limpeza, os grãos passam pela secagem e na sequência para a pós-limpeza. A pós-limpeza tem por objetivo a remoção do excesso de impurezas, condicionando os grãos para uma boa prática de armazenagem.

Durante essa operação são removidos materiais estranhos, e outros particulados e finos que, durante o processo de secagem, tornaram-se disponíveis para a separação.



Figura 9 - Fotografia – Reservatório do Filtro de Mangas – Equipamento da COTRISEL. Fonte: Arquivo Pessoal, 2009.

O secador possui uma turbina, que faz o ar quente passar entre a massa de grãos, fazendo com que produza pó. Esse, por sua vez, é umedecido e acumula-se nos favos. Os favos são quadros providos de favos plásticos que impedem a saída do pó para o Meio Ambiente.

Os poluentes resultantes desse processo são canalizados em tanques de água. Essa água fica no reservatório e é rebombada para os aspersores, sendo reutilizada no processo, contribuindo, assim, na economia dos recursos hídricos e na preservação do Meio Ambiente.

O presidente da Cotrisel, afirma: “Investimos na instalação de equipamentos para captação de particulados sólidos, atendendo a legislação vigente, com isto melhorando a qualidade de vida no entorno de nossos armazéns e indústrias”, finaliza o presidente.



**Figura 10 - Fotografia – Secador – Equipamento da COTRISEL – Unidade de Restinga Sêca.
Fonte: Arquivo pessoal, 2009.**

A Cooperativa Triticola Sepeense Ltda, entendendo ser primordial a utilização sustentável da água, implantou um moderno sistema de captação de água da chuva nas novas instalações do Mercado Cotrisel, localizado em São Sepé.

O sistema de aproveitamento da água pluvial utilizado no Mercado é composto por subsistemas: captação, condução e armazenamento. A captação é feita por calhas instaladas nos telhados; a condução ou encaminhamento se dá por meio de tubulação hidráulica, que leva a água de chuva por tubos verticais, sendo que os horizontais é que vão conduzir até o reservatório. Essa água é utilizada para atender a necessidade das bacias sanitárias, torneiras e limpeza em geral.

Inserida nesse contexto, preocupada com a conscientização social de uma melhor qualidade ambiental, a Cooperativa Triticola Sepeense Ltda instalou no Mercado Cotrisel, localizado em São Sepé, equipamentos de tratamento de efluentes,

sendo que os poluentes resultantes do processo produtivo são canalizados em galerias, para posterior tratamento, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e preservação do meio ambiente.

Assim, esse avançado sistema de tratamento de efluentes devolve à natureza toda a água utilizada nos processos de manutenção do empreendimento, sem comprometer o ecossistema.

Na busca do desenvolvimento econômico de forma sustentável, com qualidade de vida e preservação do meio ambiente, a Cooperativa Triticola Sepeense Ltda. – COTRISEL - está desenvolvendo o programa “Reciclar e Preservar”, que tem por objetivo desenvolver ações, levar esclarecimentos e informações que possam despertar, em cada um de seus funcionários, valores imprescindíveis como a importância do meio ambiente e a sua preservação para a perpetuidade da vida no planeta.



Figura 11 - Baner - Cotrisel engajada na preservação do Meio Ambiente.

Fonte: Arquivo Cotrisel, 2009.

A Cooperativa Triticola Sepeense Ltda, entendendo ser primordial a utilização sustentável da água, implantou um moderno sistema de captação de água da chuva

nas novas instalações do Mercado Cotrisel, localizado em São Sepé.

O sistema de aproveitamento da água pluvial utilizado no Mercado é composto por subsistemas: captação, condução e armazenamento. A captação é feita por calhas instaladas nos telhados; a condução ou encaminhamento se dá por meio de tubulação hidráulica, que leva a água de chuva por tubos verticais, sendo que os horizontais é que vão conduzir até o reservatório. Essa água é utilizada para atender a necessidade das bacias sanitárias, torneiras e limpeza em geral.

Inserida nesse contexto, preocupada com a conscientização social de uma melhor qualidade ambiental, a Cooperativa Tritícola Sepeense Ltda instalou no Mercado Cotrisel, localizado em São Sepé, equipamentos de tratamento de efluentes, sendo que os poluentes resultantes do processo produtivo são canalizados em galerias, para posterior tratamento, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e preservação do meio ambiente.

Assim, esse avançado sistema de tratamento de efluentes devolve à natureza toda a água utilizada nos processos de manutenção do empreendimento, sem comprometer o ecossistema.

Na busca do desenvolvimento econômico de forma sustentável, com qualidade de vida e preservação do meio ambiente, a Cooperativa Tritícola Sepeense Ltda. – COTRISEL - está desenvolvendo o programa “Reciclar e Preservar”, que tem por objetivo desenvolver ações, levar esclarecimentos e informações que possam despertar, em cada um de seus funcionários, valores imprescindíveis como a importância do meio ambiente e a sua preservação para a perpetuidade da vida no planeta.

Segundo o presidente da Cotrisel, em 2009 a Cooperativa continuou a praticar e orientar os associados sobre o desenvolvimento sustentável de suas atividades. A empresa proporcionou aos cooperados reuniões com técnicos qualificados no sentido de informar sobre o novo Código Florestal Brasileiro.

Assim, a Cooperativa Tritícola Sepeense desenvolve ações de Educação e de Gestão Ambiental com a proposta de atingir seus funcionários, associados e

colaboradores, através do processo de conscientização sobre a problemática ambiental, alertando para a necessidade de mudança do comportamento do homem em relação à natureza, no sentido de promover um modelo de desenvolvimento sustentável.

8 CONCLUSÕES

A busca permanente da qualidade ambiental é um processo constante do sistema de gestão ambiental, de acordo com a política estabelecida pela Cooperativa Tritícola Sepeense Ltda.

Constata-se que o objetivo principal da Gestão Ambiental da Cotrisel é a busca de melhoria da qualidade ambiental dos serviços, produtos e do ambiente de trabalho da empresa.

Nesse sentido, as ações de Gestão Ambiental desenvolvidas pela Cooperativa visam minimizar os impactos produzidos pelos processos produtivos da empresa e, dessa forma, contribuir para a sustentabilidade do planeta.

Portanto, adotando tecnologias modernas e eficientes, a empresa reduz os riscos e impactos ambientais associados aos processos de produção, auxiliando na manutenção da qualidade do ar, da água e do solo.

Da mesma forma, a inserção da Educação Ambiental aos recursos humanos da empresa prioriza a política de prevenção, partindo do princípio que a preservação do Meio Ambiente é uma responsabilidade coletiva.

Conclui-se que, as ações de Gestão Ambiental e a consciência de responsabilidade social da Cotrisel são aspectos que fortalecem a imagem positiva da empresa diante de seus funcionários, colaboradores, concorrentes, fornecedores, associados e comunidade.

Assim, este trabalho foi de grande importância, tanto para estudo e conhecimentos da acadêmica do Curso de Especialização em Educação Ambiental/UFSM, quanto para a Cooperativa Tritícola Sepeense Ltda, pois através deste estudo constata-se e divulgam-se as ações da empresa e a visão de seus administradores em desenvolver ações ambientais que beneficiam a empresa e a sociedade.

A busca permanente da qualidade ambiental é um processo constante do sistema de gestão ambiental, de acordo com a política estabelecida pela Cooperativa Tritícola Sepeense Ltda.

Constata-se que o objetivo principal da Gestão Ambiental da Cotrisel é a busca de melhoria da qualidade ambiental dos serviços, produtos e do ambiente de trabalho da empresa.

Nesse sentido, as ações de Gestão Ambiental desenvolvidas pela Cooperativa visam minimizar os impactos produzidos pelos processos produtivos da empresa e, dessa forma, contribuir para a sustentabilidade do planeta.

Portanto, adotando tecnologias modernas e eficientes, a empresa reduz os riscos e impactos ambientais associados aos processos de produção, auxiliando na manutenção da qualidade do ar, da água e do solo.

Da mesma forma, a inserção da Educação Ambiental aos recursos humanos da empresa prioriza a política de prevenção, partindo do princípio que a preservação do Meio Ambiente é uma responsabilidade coletiva.

Conclui-se que, as ações de Gestão Ambiental e a consciência de responsabilidade social da Cotrisel são aspectos que fortalecem a imagem positiva da empresa diante de seus funcionários, colaboradores, concorrentes, fornecedores, associados e comunidade.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTON, Luiz; CARVALHO Fernando Nitz de; CRISPIM, Graciele Hernandez. **Evidenciação da Responsabilidade Social / Ambiental na perspectiva de um novo contexto empresarial.** Disponível em www.congressoeac.locaweb.com.br/. Acesso em 10 de maio de 2009.

ALMEIDA, R. **Revista Eletrônica de Enfermagem** . São Paulo, 2005, 7, 308.

ANDRADE, R. O. B; TACHIZAWA, T; CARVALHO, A. B. **Gestão ambiental:** enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. São Paulo: Pearson Education do Brasil Ltda., 2002.

BATISTA, Francisca Ione. **Gestão Ambiental:** Concepção, Consciência Ecológica e Práticas nas Pequenas e Médias Empresas de Transporte Coletivo Urbano da Cidade de Fortaleza. São Paulo: Ática, 2007.

BERRY, Thomas. **O Sonho da Terra.** Petrópolis: Vozes, 1991.

BRANCO, S.M; MURGEL, E. **Poluição do ar.** São Paulo: Ed. Moderna, 1995.

BRASIL. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental, Presidência da República Federativa do Brasil.

CADERNOS SECAD, Ministério da Educação. **Educação Ambiental:** aprendizes de sustentabilidade. Brasília: Secad/MEC, 2007.

CALLENBACH, Ernest. **Gerenciamento Ecológico – Eco-Manangement – Guia do Instituto Elmwood de Auditoria Ecológica e Negócios Sustentáveis.** São Paulo: Ed. Cultrix, 1993.

CAMPOS, L. M. S. **SGADA – Sistema de gestão e avaliação de desempenho ambiental: uma proposta de implementação.** Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001.

CARVALHO, Isabel C. M. **Educação Ambiental:** A Formação do Sujeito Ecológico. São Paulo: Vozes.

CECONELLO, Douglas Portal. **Cotrisel:** 50 anos de história: meio século ao lado do produtor rural. Santa Maria: Palotti, 2007.

DIAS, G. F. **Educação ambiental:** princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1998.

- DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.
- FRÓES, César; NETO, Francisco Paulo de Melo. **Gestão da responsabilidade social corporativa: o caso brasileiro**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- GIL, Antonio Carlos. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais**. São Paulo: Atlas, 2001.
- LUCHESI, Rubem Bresaola, CANTELLI, Dirceu Junior. **Tratamento de Efluentes Líquidos de uma Indústria têxtil e seu reuso**. XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. Campinas, São Paulo, 2007.
- MACEDO, R. K. de, **Gestão Ambiental - Os Instrumentos Básicos para a Gestão Ambiental de Territórios e de Unidades Produtivas**. Rio de Janeiro: ABS, 1994.
- MEYER, M. M. **Gestão ambiental no setor mineral: um estudo de caso**. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- MAIMON, Dália. **Passaporte verde: Gerência ambiental e competitividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.
- MOTA, S. **Preservação e conservação de recursos hídricos**. Rio de Janeiro: ABES, 1995.
- MOUSINHO, Patrícia. Glossário. In: Trigueiro, A. (Coord.) **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.
- RODRIGUES, Ana Paula da Mota. Rodrigues, Milena Goulart Souza. **A Educação Ambiental e os Parâmetros Curriculares Nacionais: um olhar sobre a transversalidade da questão**. Rio de Janeiro, UFRJ, 2001.
- SILVA, Gilmar da. *Jornal da Unicamp / Assessoria de Imprensa*. Cidade Universitária "Zeferino Vaz" Barão Geraldo, Campinas – SP, 2009.
- SILVEIRA, Djalma da. **ABORDAGEM DAS QUESTÕES AMBIENTAIS: Poluição Industrial – Resíduos Líquidos e Poluição Sonora**. Santa Maria, 2009.
- SOUZA, M. T. S. Rumo à prática empresarial sustentável. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, SP: v.4, n.33, p. 40-52, jul/ago/1993.
- UNESCO, Revista **O Correio da UNESCO**. Rio de Janeiro, Ano 15, Nº 10, Outubro de 1987.