

CENTRO PAULA SOUZA
ETEC ANNA DE OLIVEIRA FERRAZ
Técnico em Comércio

**Gestão Ambiental: Um Estudo de Caso Sobre a
Cooperasolmat**

Ana Carolina de Oliveira
Carolina Furlan Rodrigues
Juliana Cristina de Carvalho

Araraquara
2011

CENTRO PAULA SOUZA

ETEC ANNA DE OLIVEIRA FERRAZ

TÉCNICO EM COMÉRCIO

GESTÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A COOPERASOLMAT

**ANA CAROLINA DE OLIVEIRA
CAROLINA FURLAN RODRIGUES
JULIANA CRISTINA DE CARVALHO**

Araraquara

2011

CENTRO PAULA SOUZA

ETEC ANNA DE OLIVEIRA FERRAZ

TÉCNICO EM COMÉRCIO

GESTÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO NA COOPERASOLMAT

ANA CAROLINA DE OLIVEIRA

CAROLINA FURLAN RODRIGUES

JULIANA CRISTINA DE CARVALHO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à escola Técnica
Anna de Oliveira Ferraz, como
parte dos requisitos necessários
para obtenção do título de
Técnico em Comércio.

Orientador: Profº Ariovaldo Thomazini Junior

Araraquara

2011

AGRADECIMENTOS

Eu, Carolina Furlan Rodrigues

Agradeço a minha família pela compreensão das inúmeras horas de ausência, onde dediquei este grande ideal.

O de poder transmitir conhecimentos e informações para outros interessados, como nós, em avançar e progredir.

E a Deus, que através das Leis Naturais nos motiva a contribuir para construção de um mundo melhor e extremamente feliz.

AGRADECIMENTOS

Eu, Juliana Cristina de Carvalho

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado saúde e força para concluir este trabalho. A minha família por me ajudar e estar sempre comigo perante as dificuldades. Agradeço também aos meus colegas de classe pela companhia durante o período curso em especial as minhas colegas de grupo Ana Carolina Oliveira e Carolina Furlan Rodrigues que fizeram com este trabalho se realizasse. E finalmente aos professores que nos deram ensinamentos e motivação para que jamais desistíssemos.

AGRADECIMENTOS

Eu, Ana Carolina de Oliveira

Agradeço primeiramente a Deus que permitiu que concluísse esse curso, que iluminou meu caminho e sempre esteve à frente de minhas decisões. Aos meus pais, Ana Silvia e Paulo Sérgio, que sempre estiveram ao meu lado. Aos meus irmãos, Paulo Henrique e Beatriz, pela companhia, carinhos e momentos inesquecíveis. As minhas companheiras do trabalho, de classe, e grandes amigas, pois não deixaram que eu desistesse.

Aos amigos que durante esse um ano e meio de curso foram minha segunda família, vocês nunca saberão o quanto foram importantes para mim.

Resumo

A Gestão Ambiental é a administração do exercício de atividades econômicas e sociais de forma a utilizar de maneira racional os recursos naturais, renováveis ou não. A gestão ambiental deve visar o uso de práticas que garantam a conservação e preservação da biodiversidade, a reciclagem das matérias-primas e a redução do impacto ambiental das atividades humanas sobre os recursos naturais. Fazem parte também do arcabouço de conhecimentos associados à gestão ambiental técnicas para a recuperação de áreas degradadas, técnicas de reflorestamento, métodos para a exploração sustentável de recursos naturais, e o estudo de riscos e impactos ambientais para a avaliação de novos empreendimentos ou ampliação de atividades produtivas.

A prática da gestão ambiental introduz a variável ambiental no planejamento empresarial, e quando bem aplicada, permite a redução de custos diretos - pela diminuição do desperdício de matérias-primas e de recursos cada vez mais escassos e mais dispendiosos, como água e energia - e de custos indiretos - representados por sanções e indenizações relacionadas a danos ao meio ambiente ou à saúde de funcionários e da população de comunidades que tenham proximidade geográfica com as unidades de produção da empresa. Um exemplo prático de políticas para a inserção da gestão ambiental em empresas tem sido a criação de leis que obrigam a prática da responsabilidade pós-consumo.

À medida que a sociedade vai se conscientizando da necessidade de se preservar o meio ambiente, a opinião pública começa a pressionar o meio empresarial a buscar meios de desenvolver suas atividades econômicas de maneira mais racional. O próprio mercado consumidor passa a selecionar os produtos que consome em função da responsabilidade social das empresas que os produzem.

Lista de Figuras

Figura 1. Logomarca da COOPERASOLMAT	31
Figura 2. Organograma	32
Figura 3. PEV's (Pontos de Entregas Voluntárias)	35
Figura 4. Gráfico de Materiais Recicláveis	36
Figura 5. Separação de Resíduos	38

Lista de Tabelas

Tabela 1. Inovações das Leis 18

Tabela 2. Benefícios da Gestão Ambiental 22

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

COOPERASOLMAT - Cooperativa Autogestionária de Solidariedade de Matão.

ISO - International Organization for Standardization (Organização Internacional para Padronização).

PEV's - Pontos de Entregas Voluntárias.

GA - Gestão Ambiental.

Sumário

Resumo	7
1. INTRODUÇÃO	13
1.1 Objetivo.....	14
1.2 Problemas.....	14
1.3 Hipóteses para solucionar os problemas.	14
1.4 Procedimentos Metodológicos.....	14
2. GESTÃO AMBIENTAL	15
2.1 Medidas de Proteção Ambiental	16
2.2 A Empresa como Instituição Sociopolítica.....	17
2.3 Legislações Ambientais	18
2.4 Porque se Integrar na Causa Ambiental?	21
2.5 Princípios da Gestão Ambiental.....	23
2.5.1 Prioridade organizacional	23
2.5.2 Gestão integrada.....	23
2.5.3 Processo de melhoria	23
2.5.4 Educação do pessoal	24
2.5.5 Prioridade de enfoque	24
2.5.6 Produtos e serviços	24
2.5.7 Orientação ao consumidor	24
2.5.8 Equipamentos e operacionalização	24
2.5.9 Pesquisa.....	25
2.5.10 Enfoque	25
2.5.11 Fornecedores e subcontratados	25
2.5.12 Planos de emergência.....	25
2.5.13 Transferência de tecnologia	25
2.5.14 Contribuição ao esforço comum	26

2.5.15 Transparência de atitude	26
2.5.16 Atendimento e divulgação	26
2.6 Aspectos Práticos da Gestão Ambiental na Empresa	26
2.6.1 Por onde começar?	27
3. ISO 14000	28
3.1 Empresas com ISO 14000	28
3.2 Séries ISO 14000	29
4. ESTUDO DE CASO: A COOPERASOLMAT	30
4.1 A História da COOPERASOLMAT	30
4.2 Como a Prefeitura Municipal de Matão Contribuiu com a COOPERATIVA?	32
Organograma	32
4.3 Eco Pontos Para Recebimento de Matérias Recicláveis	33
4.4 O que Depositar nos PEVs?	34
4.5 Não Depositar:	35
4.5.1 Entrevista – Presidente	35
4.6 Aplicando os Três R's	36
4.7 Benefícios da Reciclagem:	39
4.8 Curiosidades Sobre a Reciclagem:	39
4.9 Empresas que Colaboram com a COOPERASOLMAT	40
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
BIBLIOGRAFIA	43

1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos temos presenciado a destruição acelerada do meio ambiente e os impactos negativos dessa degradação. O efeito estufa, o aquecimento global e o desequilíbrio social são marcas evidentes que mexem com maior interesse do ser humano: sua própria vida!

É comum pensarmos que as agressões ao meio ambiente são cometidas somente pelas empresas e indústrias, sem nenhuma contribuição da população em geral.

Será que este pensamento está totalmente correto? Vejamos: em dias de chuva, diversas ruas não conseguem escoar a água, ficando alagadas. Então, de quem é a culpa? Do governo que não planejou o crescimento urbano adequadamente? Dos empresários que não executaram as obras corretamente, como o especificamente? Ou do cidadão comum? Você já pensou na quantidade de lixo que você produz? Na quantidade de sacos plásticos que leva pra casa? No desperdício de água e de papel que você consome?

Por comodismo ou por falta de conhecimento, praticamos pequenos atos que, somados aos de tantos outros, resultam em grandes prejuízos para toda sociedade. Diante disso, é necessário que cada um faça a sua parte e passe a cuidar do ambiente em que vive.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Gestão Ambiental. Cooperativa.

1.1 Objetivo

O objetivo deste trabalho é mostrar os métodos de reciclagem da COOPERASOLMAT (Cooperativa de Reciclagem Autogestionária de Matão), pois visualizamos no trabalho deles uma forma de melhorar a qualidade de vida da cidade e contribuir com o meio ambiente.

1.2 Problemas

- Verificar se a renda é agregada a família;
- Visualizar o problema do transporte;
- Conscientizar a população da separação dos materiais recicláveis.

1.3 Hipóteses para solucionar os problemas.

- Verificar o porquê dos transportes quebrarem;
- Falta de importância de pessoas envolvidas;
- Estar sempre dependendo da renda da cooperativa.

1.4 Procedimentos Metodológicos

Pesquisa em sites, bibliográfica em materiais da empresa, a pesquisa será realizada com o método qualitativo.

2. GESTÃO AMBIENTAL

Os problemas ambientais em nível mundial começam a se tornar preocupantes. Como exemplos significativos, destacam-se o aumento de temperatura da Terra, a destruição da camada de ozônio, o esgotamento acelerado dos recursos naturais, etc.

Todos estes problemas levam à busca de um novo modelo de crescimento econômico que considere mais a preservação do meio ambiente.

Está claro que a solução para todos estes problemas deve ocorrer em vários níveis:

- Indivíduo: que deve tomar posturas que respeitem mais o meio ambiente a fim de limitar o consumo e economizar recursos naturais.
- Empresas: que devem funcionar reduzindo ao máximo seu impacto ambiental negativo.
- Poder Público: cuja função primordial é regulamentar o modelo final de funcionamento que respeite o meio ambiente.

Desta forma, as empresas não podem ignorar suas obrigações ambientais: a pressão dos consumidores e as imposições normativas, obrigam-nas a conceber produtos e sistemas de produção e distribuição, que minimizem os impactos ambientais negativos.

Até poucos anos atrás, as empresas consideravam estas questões como uma imposição dos sistemas de proteção ambiental, que implicavam aumento de custos.

Mas hoje, os aspectos ambientais começam a ser considerados como fatores competitivos, que podem conceder à empresa uma vantagem no mercado.

De fato, uma política ambiental bem concebida pode ajudar a reduzir custos, assim como gerar benefícios marginais pela comercialização dos resíduos, além de conduzir a segmentos de mercado especialmente rentáveis.

A cada dia fica mais óbvio que, para uma atividade empresarial ser mais eficiente, faz-se necessária a introdução de critérios ambientais no processo

produtivo, e é por este motivo que o projeto de uma correta gestão ambiental na empresa desempenha um papel fundamental.

Uma das ferramentas ideais para fazer com que as empresas priorizem as políticas de prevenção, ao invés das de correção, são os Sistemas Voluntários de Gestão Ambiental.

Definitivamente, pode-se afirmar que os custos ambientais das atividades industriais não são contabilizados.

Não obstante, deve-se ter uma idéia clara de que, apesar de significar em curto prazo um custo para as empresas investir na proteção e na garantia de qualidade de vida, com toda segurança, este custo será infinitamente inferior ao valor da qualidade de vida e do bem-estar da humanidade.

2.1 Medidas de Proteção Ambiental

As atividades industriais podem interferir no meio ambiente através de diversas maneiras em seus processos como produção (utilização de matérias primas, energia e água e conseqüente emissão atmosféricas, efluentes, geração de resíduos sólidos, ruído e vibração), distribuição, comercialização, etc.

Inúmeras medidas de proteção buscam minimizar os impactos produzidos pelos processos produtivos das empresas.

No entanto, essas medidas visam o tratamento do resíduo após sua geração (medidas de caráter corretivo), onerando assim o processo produtivo devido o custo elevado da implantação de sistemas de tratamentos.

Por isso, deve-se buscar formas que viabilizem a otimização desses processos. A correta gestão das variáveis ambientais é o que permite essa otimização.

Por isso, as empresas necessitam trabalhar atuando nos seguintes pontos:

- Redução do consumo de energia;
- Gestão correta de resíduos;
- Redução do consumo de matérias-primas;
- Redução do consumo de água;

- Gestão correta das águas residuárias e efluentes líquidos;
- Gestão dos ruídos;
- Gestão de emissões atmosféricas;
- Análise de ciclo de vida de produtos (ACV);
- Cumprimento da legislação ambiental.

Para colocar em prática um Sistema de Gestão Ambiental faz-se necessário:

- Elaborar uma política ambiental.
- Fixar objetivos e metas.
- Elaborar um plano de atuação em meio ambiente.

2.2 A Empresa como Instituição Sociopolítica

Assim sendo, como coloca Buchholz (1989), uma quantidade de atenção, por parte das organizações, tem se voltado para problemas que vão além das considerações meramente econômicas, atingindo um espectro muito mais amplo, envolvendo preocupações de caráter político social, tais como proteção ao consumidor, controle da poluição, segurança e qualidade de produtos, assistência médica e social, defesa de grupos minoritários etc. como resultado da ampliação desse contexto, tem ocorrido uma proliferação de novas pressões por parte da sociedade, através de movimentos sociais reivindicatórios, pela atuação de grupos organizados ou de indivíduos, que resultam em novas leis e regulamentações que acabam de certa forma, provocando mudanças nas regras do jogo. Essas mudanças afetam de forma intensa o ambiente social e político em que a empresa atua, criando novas diretrizes e limitações para que a empresa possa operar de forma eficaz, segundo ótica que leve em conta apenas a maximização do retorno financeiro a seus proprietários.

Na visão tradicional da empresa como instituição apenas econômica, sua responsabilidade consubstancia na busca da maximização dos lucros e na minimização dos custos e pouco, além disso. Os aspectos sociais e políticos que influenciam o ambiente dos negócios não são considerados variáveis significativas e

relevantes na tomada de decisões dos administradores, e a repercussões que as decisões internas possam acarretar no contexto sociopolítico tem pouco significado para a cúpula das empresas. É comum considerar dentro desse enfoque que “o que é bom para as empresas é bom para a sociedade de forma geral”.

2.3 Legislações Ambientais

Tabela 1. Inovações das Leis

Antes	Depois
Leis esparsas, de difícil aplicação	A legislação ambiental é consolidada; As penas têm uniformização e gradação adequadas e as infrações são claramente definidas.
Pessoa jurídica não era responsabilizada criminalmente.	Define a responsabilidade da pessoa jurídica - inclusive a responsabilidade penal - e permite a responsabilização também da pessoa física autora ou co-autora da infração.
Pessoa jurídica não tinha decretada liquidação quando cometida infração ambiental.	Pode ter liquidação forçada no caso de ser criada e/ou utilizada para permitir, facilitar ou ocultar crime definido na lei. E seu patrimônio é transferido para o Patrimônio Penitenciário Nacional.
A reparação do dano ambiental não extingua a punibilidade.	A punição é extinta com apresentação de laudo que comprove a recuperação do dano ambiental.

Impossibilidade de aplicação direta de pena restritiva de direito ou multa.	A partir da constatação do dano ambiental, as penas alternativas ou a multa podem ser aplicadas imediatamente.
Aplicação das penas alternativas era possível para crimes cuja pena privativa de liberdade fosse aplicada até 02 (dois) anos.	É possível substituir penas de prisão até 04 (quatro) anos por penas alternativas, como a prestação de serviços à comunidade. A grande maioria das penas previstas na lei tem limite máximo de 04 (quatro) anos.
A destinação dos produtos e instrumentos da infração não era bem definida.	Produtos e subprodutos da fauna e flora podem ser doados ou destruídos, e os instrumentos utilizados quando da infração podem ser vendidos.
Matar um animal da fauna silvestre, mesmo para se alimentar, era crime inafiançável.	Matar animais continua sendo crime. No entanto, para saciar a fome do agente ou da sua família, a lei descriminaliza o abate.
Maus tratos contra animais domésticos e domesticada era contravenção.	Além dos maus tratos, o abuso contra estes animais, bem como aos nativos ou exóticos, passa a ser crime.
Não havia disposições claras relativas a experiências realizadas com animais.	Experiências dolorosas ou cruéis em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, são consideradas crimes, quando existirem recursos alternativos

Pichar e grafitar não tinham penas claramente definidas.	A prática de pichar, grafitar ou de qualquer forma conspurcar edificação ou monumento urbano, sujeita o infrator a até um ano de detenção.
A prática de soltura de balões não era punida de forma clara.	Fabricar, vender, transportar ou soltar balões, pelo risco de causar incêndios em florestas e áreas urbanas, sujeita o infrator à prisão e multa.
Destruir ou danificar plantas de ornamentação em áreas públicas ou privadas, era considerado contravenção.	Destruição, dano, lesão ou maus tratos às plantas de ornamentação é crime, punido por até 01 (um) ano.
O acesso livre às praias era garantido, entretanto, sem prever punição criminal a quem o impedisse.	Quem dificultar ou impedir o uso público das praias está sujeito a até 05 (cinco) anos de prisão.
Desmatamentos ilegais e outras infrações contra a flora eram considerados contravenções.	O desmatamento não autorizado agora é crime, além de ficar sujeito a pesadas multas.
A comercialização, o transporte e o armazenamento de produtos e subprodutos florestais eram punidos como contravenção.	Comprar, vender, transportar, armazenar madeira, lenha ou carvão, sem licença da autoridade competente, sujeita o infrator a até 01 (um) ano de prisão e multa.

A conduta irresponsável de funcionários de órgãos ambientais não estava claramente definida.	Funcionário de órgão ambiental que fizer afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados em procedimentos de autorização ou licenciamento ambiental, pode pegar até 03 (três) anos de cadeia.
As multas, na maioria, eram fixadas através de instrumentos normativos passíveis de contestação judicial.	A fixação e aplicação de multas têm a força da lei.
A multa máxima por hectare, metro cúbico ou fração era de R\$ 5 mil.	A multa administrativa varia de R\$ 50 a R\$ 50 milhões.

2.4 Porque se Integrar na Causa Ambiental?

Na concepção de Denis Donaire (2009) muitas organizações passaram gradualmente a incluir na gestão de seus negócios a dimensão ecológica. De início isto ocorreu de forma esporádica quando gerentes e empresários começaram a desenvolver programas de reciclagem, de economia de energia, de aproveitamento dos resíduos etc. Estas práticas disseminaram rapidamente e logo muitas organizações passaram a desenvolver sistemas administrativos em consonância com a causa ambiental.

Veja abaixo um quadro de North (1992) que caracteriza os benefícios da Gestão Ambiental:

Tabela 2. Benefícios da Gestão Ambiental

Benefícios Econômicos
Economia de Custos - Economias devido à redução do consumo de água, energia e outros insumos. - Economia devida à reciclagem, venda e aproveitamento de resíduos e diminuição de efluentes. - Redução de multas e penalidades por poluição. Incremento de receitas - Aumento de contribuição marginal de "produtos verdes" que podem ser vendidos a preços mais altos. - Aumento da participação no mercado devido a inovação dos produtos e menos concorrência. - Linhas de novos produtos para novos mercados. - Aumento da demanda para produtos que contribuam para a diminuição da poluição.
Benefícios Estratégicos
- Melhoria da imagem institucional. - Renovação do 'portfólio' de produtos. - Aumento da produtividade. - Alto comprometimento do pessoal. - Melhoria nas relações de trabalho. - Melhoria e criatividade para novos desafios. - Melhoria das relações com os órgãos governamentais, comunidade e grupos ambientalistas. - Acesso assegurado ao mercado externo. - Melhor adequação aos padrões ambientais.

2.5 Princípios da Gestão Ambiental

Algumas empresas estão influenciando o entorno de fornecedores e começam a explorar o diferenciais ambientais também no mercado interno, o que está impulsionando a adoção do Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Este sistema vem ao encontro da necessidade das empresas em adotarem práticas gerenciais adequadas às exigências do mercado, universalizando os princípios e procedimentos que permitirão uma expressão consistente de qualidade ambiental. Veja esses princípios:

2.5.1 Prioridade organizacional

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

2.5.2 Gestão integrada

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

2.5.3 Processo de melhoria

- Continuar melhorando as políticas corporativas, os programas performance ambiental tanto no mercado interno quanto externo, levando em conta o desenvolvimento tecnológico, o conhecimento científico, as necessidades dos consumidores e os anseios da comunidade, tendo como ponto de partida as regulamentações ambientais.

2.5.4 Educação do pessoal

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

2.5.5 Prioridade de enfoque

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

2.5.6 Produtos e serviços

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

2.5.7 Orientação ao consumidor

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

2.5.8 Equipamentos e operacionalização

- Desenvolver, desenhar e operar máquinas e equipamentos levando em conta o eficiente uso de água, energia e matérias-primas, o uso sustentável dos recursos renováveis, a minimização dos impactos negativos ao ambiente e a geração de poluição e o uso responsável e seguro dos resíduos existentes.

2.5.9 Pesquisa

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

2.5.10 Enfoque

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

2.5.11 Fornecedores e subcontratados

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

2.5.12 Planos de emergência

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

2.5.13 Transferência de tecnologia

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

2.5.14 Contribuição ao esforço comum

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

2.5.15 Transparência de atitude

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

2.5.16 Atendimento e divulgação

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

2.6 Aspectos Práticos da Gestão Ambiental na Empresa

A implantação sistematizada de processos de Gestão Ambiental tem sido uma das respostas das empresas a este conjunto de pressões. Assim, a gestão ambiental no âmbito das empresas tem significado a implementação de programas voltados para o desenvolvimento de tecnologias, a revisão de processos produtivos, o estudo de ciclo de vida dos produtos e a produção de “produtos verdes”, entre outros, que buscam cumprir imposições legais, aproveitar oportunidades de negócios e investir na imagem institucional (Donaire, 1999).

As ações de empresas em termos de preservação, conservação ambiental e competitividade estratégica— produtos, serviços, imagem institucional e de responsabilidade social - passaram a consubstanciar-se na implantação de sistemas de gestão ambiental para obter reconhecimento da qualidade ambiental de

seus processos, produtos e condutas obtidas por meio de certificação voluntária, com base em normas internacionalmente reconhecidas.

2.6.1 Por onde começar?

Como Denis Donaire (2009) existe várias maneiras pelas quais uma organização pode incorporar a questão ambiental. Uma primeira possibilidade seria verificando o posicionamento da empresa em Relação ao Desafio Ambiental para se certificar em quais variáveis a empresa teve baixa avaliação.

Outra abordagem de Denis (2009) seria aquela que, sob o aspecto ambiental, envolve a identificação das ameaças e oportunidades relacionando-as com os pontos fortes e fracos da empresa. A discussão da situação da empresa e o desenvolvimento de cenários futuros resultarão em novos direcionamentos e planos que permitirão tirar vantagens das oportunidades possíveis, prevenir as ameaças potenciais, manter os pontos fortes e minimizar ou eliminar os pontos fracos.

3. ISO 14000

O ISO 14000 é um conjunto de normas técnicas e administrativas que estabelece parâmetros e diretrizes para a gestão ambiental para as empresas dos setores privado e público.

Estas normas foram criadas pela International Organization for Standardization - ISO (Organização Internacional para Padronização).

3.1 Empresas com ISO 14000

O aumento crescente da consciência ambiental e a escassez de recursos naturais vêm influenciando cada vez mais as organizações a contribuírem de forma sistematizada na redução dos impactos ambientais associados aos seus processos.

A Conformidade do sistema com a ABNT NBR 14001 garante a redução da carga de poluição gerada por essas organizações, porque envolve a revisão de um processo produtivo visando à melhoria contínua do desempenho ambiental, controlando insumos e matérias-primas que representem desperdícios de recursos naturais.

Certificar um Sistema de Gestão Ambiental significa comprovar junto ao mercado e a sociedade que a organização adota um conjunto de práticas destinadas a minimizar impactos que imponham riscos à preservação da biodiversidade.

Com isso, além de contribuir com o equilíbrio ambiental e a qualidade de vida da população, as organizações obtêm um considerável diferencial competitivo fortalecendo sua ação no mercado.

A ISO 14000 é uma norma elaborada pela International Organization for Standardization, com sede em Genebra, na Suíça, que reúne mais de 100 países com a finalidade de criar normas internacionais. Cada país possui um órgão responsável por elaborar suas normas, no Brasil temos a ABNT.

3.2 Séries ISO 14000

A série ISO 14000, recentemente lançada, é um conjunto de 28 normas relacionadas a Sistemas de Gestão Ambiental, elas abrangem seis áreas bem definidas:

1. Sistema de Gestão Ambiental;
2. Auditorias Ambientais
3. Avaliação de Desempenho Ambiental;
4. Rotulagem Ambiental;
5. Aspectos Ambientais nas Normas de Produtos e
6. Análise do Ciclo de Vida do Produto.

Alguns benefícios para a empresa:

- a) Proporciona uma ferramenta gerencial adicional para aumentar cada vez mais a eficiência e eficácia dos serviços;
- b) Proporciona a definição clara de Organização, com responsabilidades e autoridades de cada função bem estabelecidas;
- c) Promove a capacidade dos colaboradores para o exercício de suas funções, estruturadas a partir de seleções, treinamentos sistemáticos e avaliação de desempenho;
- d) Reduz custos através de uma maior eficiência e redução do desperdício, o que aumenta a competitividade e participação no mercado;
- e) Aumenta a probabilidade de identificar os problemas antes que eles causem maiores consequências.

4. ESTUDO DE CASO: A COOPERASOLMAT

A maior aliada da reciclagem é a coleta seletiva, que nada mais é que um sistema de recolhimento de materiais recicláveis previamente separados. Para contribuir com a coleta seletiva é só separar esses materiais em sua própria casa, escola ou trabalho. Em Matão existem contêineres em alguns pontos da cidade chamados de PEVS (Pontos de Entrega Voluntarias). Além do aspecto ambiental a separação de materiais recicláveis contribui para uma geração de renda para catadores de rua e cooperativas.

Desde 1999 a COOPERASOLMAT - Cooperativa Autogestionária de Matão visa o incremento da coleta seletiva aliada à geração de empregos. Hoje a Cooperativa emprega 16 funcionários, que do lixo tiram o seu sustento.

4.1 A História da COOPERASOLMAT

A COOPERASOLMAT – Cooperativa Autogestionária de Solidariedade de Matão, iniciou a sua formação no começo de 1999, mediante a organização de ex alunos do Programa Integrar da Confederação Nacional dos Metalúrgicos (CNM) e da Central Única dos Trabalhadores (CUT)- programa de capacitação profissional para desempregados, realizado com o apoio do Centro de Estudos e Apoio ao Desenvolvimento, Emprego e Cidadania (CEADEC). A cooperativa foi incubada pela INCOOP-UFSCAR (Incubadora Regional de Cooperativas Populares da Universidade Federal de São Carlos), e em seu processo de consolidação foi conquistando o apoio da Prefeitura Municipal de Matão e de outras instituições e entidades.

A atividade principal da COOPERASOLMAT se constitui em coleta e comercialização de resíduos potencialmente recicláveis. Está sediada na Pedreira Municipal, em área cedida pela Prefeitura Municipal. É composta por pessoas, as quais se encontravam fora do mercado formal de trabalho e em sua maioria, mulheres desempregadas sem nenhuma renda. Esta atividade tornou-se grande potencial de geração de trabalho e renda, contribuindo significativamente para a melhoria das condições socioambientais do município e das pessoas envolvidas neste processo.

A participação da comunidade foi fortalecida pelo Projeto "Coleta Seletiva e Cidadania: Parcerias para o Desenvolvimento Sustentável", iniciado em maio de 2003, fruto da parceria entre COOPERASOLMAT, ONG Ocara e a indústria Marchesan S.A., com uma maior conscientização sobre a dimensão socioambiental da coleta seletiva (associação entre preservação do meio ambiente e geração de trabalho e renda), aumento de parcerias e da capacidade de comercialização da cooperativa.

Atualmente, realiza a coleta seletiva em 11 bairros da cidade (embora alguns desses sejam atendidos de forma parcial), em grandes geradores como empresas e instituições, bem como realiza a coleta em seis pontos de entrega voluntária, representando um volume de cerca de 50 toneladas de materiais potencialmente recicláveis arrecadadas mensalmente.

Neste sentido o Governo Federal, objetivando a geração de novos empregos e renda, criou instrumentos legais que, têm colaborado para a melhoria de vida de catadores organizados, como o Decreto 5.940/2006 e especialmente a Lei Federal 11.445/2007, que possibilita ao poder público municipal realizar a dispensa de licitação, no processo de contratação de organizações de catadores para prestação de serviços de coleta seletiva. Diante destas novas perspectivas, muitas cidades brasileiras têm adotado esta estratégia, objetivando a inclusão social, bem como a ampliação da operação de coleta seletiva.

Assim, de acordo com exposto, a COOPERASOLMAT vem por intermédio deste, encaminhar à Administração Municipal, proposta para a prestação de serviços, visando Coleta Seletiva de materiais recicláveis em 100% da cidade.



Figura 1. Logomarca da COOPERASOLMAT

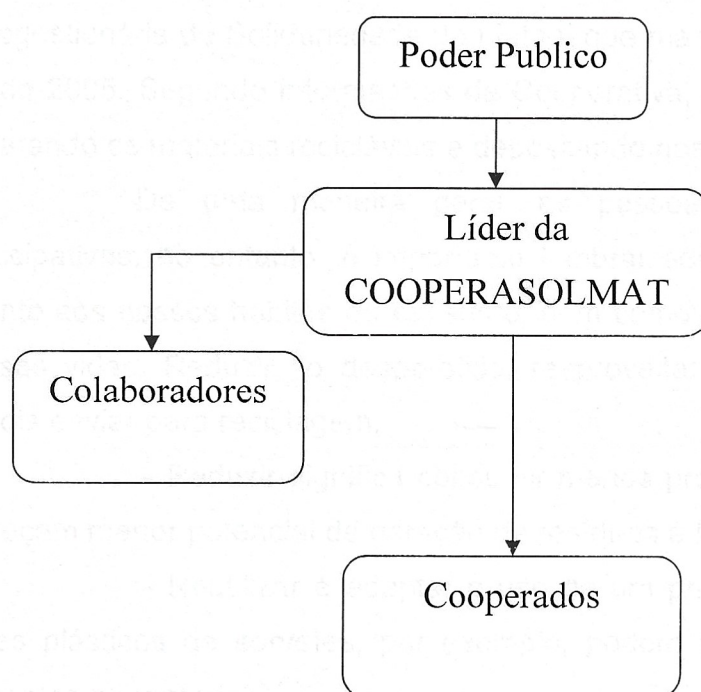
4.2 Como a Prefeitura Municipal de Matão Contribuiu com a COOPERATIVA?

A parceria com a Prefeitura Municipal veio através de um convênio firmado em 2005, que favoreceu a coleta seletiva pela disponibilidade de um galpão para uso da Cooperativa em suas atividades de triagem, a utilização da prensa, fornecimento de água, energia elétrica nas instalações do galpão, bem como ajuda de custo referente ao combustível e algumas manutenções dos equipamentos. Neste mesmo ano, a COOPERASOLMAT conseguiu, através de financiamento a fundo perdido, da Fundação Banco do Brasil, um caminhão para o transporte de materiais recicláveis. Em 2010, com alteração do Convênio com a Prefeitura a COOPERASOLMAT conquistou também vale alimentação para os Cooperados.

A Cooperativa efetua também o recolhimento de PEVs (Pontos de Entrega Voluntária) que foram instalados pela Prefeitura com o apoio do Poder Judiciário.

Organograma

Figura 2. Organograma



4.3 Eco Pontos Para Recebimento de Matérias Recicláveis

A Secretaria Municipal de Infra- estrutura e Meio Ambiente, através do Departamento de Meio Ambiente realizou a instalação de novos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) para o recebimento materiais recicláveis, que agora, totalizam 06 unidades na cidade.

Esta ação foi viabilizada, graças ao apoio do Ministério Público e do Poder Judiciário na aquisição dos containeres de coleta seletiva (Lei 9099/95).

A população poderá depositar nestes pontos papéis, plásticos, metais e vidros. No entanto, alguns cuidados básicos deverão ser observados, tais como: toda embalagem reciclável depositada deverá estar limpa, visando não contaminar os outros materiais, os vidros quebrados deverão ser embalados para não causar acidentes e não é permitida, de forma alguma, a colocação de materiais químicos, contaminados, lâmpadas comuns ou fluorescentes, pilhas, material orgânico, cerâmica, espelhos e vidros planos. Infelizmente muitas pessoas depositam lâmpadas fluorescentes nos containeres e não imaginam os riscos que elas representam.

Os materiais estão sendo coletados pela Cooperasolmat – Cooperativa Autogestionária de Solidariedade de Matão, que mantém Convênio com a Prefeitura desde 2005. Segundo informações da Cooperativa, as pessoas estão participando, separando os materiais recicláveis e depositando nos containeres.

De uma maneira geral, as pessoas estão mais conscientes e participativas, no entanto, é importante lembrar sobre a necessidade de reflexão quanto aos nossos hábitos de consumo, bem como aplicar o conceito dos 3 Rs em nossas vidas: Reduzir o desperdício, reaproveitar tudo o que for possível e só depois enviar para reciclagem.

- Reduzir significa consumir menos produtos e optar por aqueles que ofereçam menor potencial de geração de resíduos e tenham maior durabilidade;

- Reutilizar é adaptar o uso de um produto para uma nova situação. Potes plásticos de sorvetes, por exemplo, podem ser ideais para guardar outros alimentos ou materiais;

- Reciclar envolve transformação dos materiais, ou seja, fabricar um produto a partir de um material já utilizado.

Vale ressaltar que além dos inúmeros benefícios da coleta seletiva para o meio ambiente e para a melhoria da qualidade de vida, esta ação contribui também para a geração de novos empregos e renda.

4.4 O que Depositar nos PEVs?

Papel: Nos contêineres de cor AZUL são depositados: aparas de papel, jornais, revistas, caixas, embalagens longa vida, papelão, papel de fax, formulários de computador, folhas de caderno, cartolinas, cartões, rascunhos escritos, envelopes, fotocópias, folhetos, impressos em geral.

Metal: Latas de alumínio (ex. latas de bebidas), latas de aço (ex. latas de óleo, sardinha, molho de tomate), tampas, ferragens, canos, esquadrias e molduras de quadros, são depositados nos contêineres de cor AMARELO

Plástico: Tampas, potes de alimentos (margarina), frascos, utilidades domésticas, embalagens de refrigerante, garrafas de água mineral, recipientes para produtos de higiene e limpeza, PVC, tubos e conexões, sacos plásticos em geral, peças de brinquedos, engradados de bebidas, baldes, nos contêineres de cor VERMELHO.

Vidro: E nos contêineres de cor VERDE: tampas, potes, frascos, garrafas de bebidas, copos, embalagens.



Figura 3. PEV's (Pontos de Entregas Voluntárias)

4.5 Não Depositar:

Os seguintes papéis: adesivos, etiquetas, fita crepe, papel carbono, fotografias, papel toalha, papel higiênico, papéis úmidos e guardanapos engordurados, papéis metalizados, parafinados e plastificados.

Também não: esponjas de aço, latas de tintas, pilhas, tomadas, isopor, espuma, fraldas, espelhos, cristal, ampolas de medicamentos, cerâmicas e louças e lâmpadas.

4.5.1 Entrevista – Presidente

1 Material que mais se recicla?

R: Papelão.

2 Como a população colabora?

R: Doando material reciclável.

3 Como funciona a arrecadação de verba para se transformar no salário dos cooperados?

R: Vende-se o material, depois é retirado para pagar as dividas e o restante é dividido entre os cooperados.

4 Qual é a maior deficiência da cooperativa? E o que poderia ser feito para mudar?

R: Financeiro, se o poder publico pagasse pelo trabalho feito na cidade, só assim melhoraria.

5 Qual é sua expectativa para a cooperativa no futuro?

R: Expectativa sempre existiu, mas nunca teve pregresso.

6 Existe algum projeto que ajude a transformar recicláveis em objetos artesanais?

R: Existem sim, mas não na cooperativa

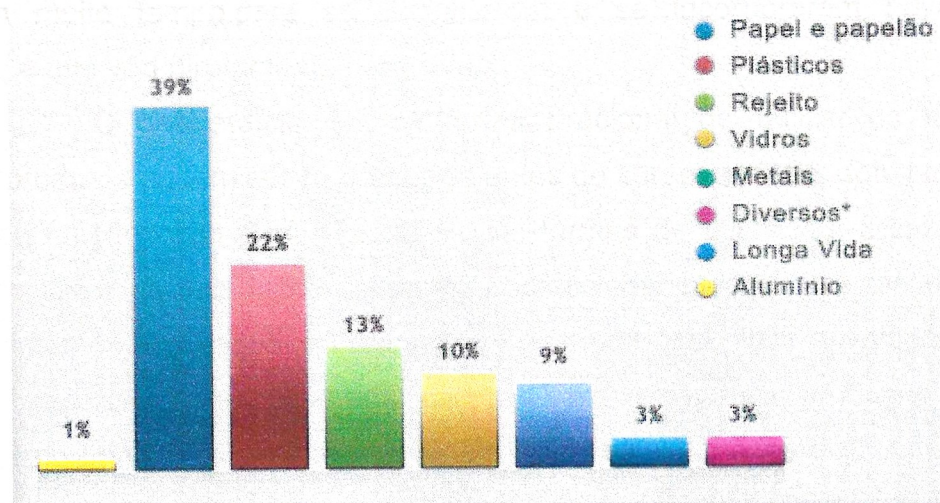


Figura 4. Gráfico de Materiais Recicláveis

4.6 Aplicando os Três R's

Antes de qualquer coisa é preciso rever os valores que estão norteando o nosso modelo de desenvolvimento e, antes de se falar em lixo, é preciso reciclar o nosso modo de viver, produzir, consumir e descartar.

Tudo começou na década de 70, quando o movimento ambiental da reciclagem chegou ao conhecimento das pessoas.

A reciclagem já acontece de maneira crescente no Brasil por meio de iniciativas isoladas e pontuais e a sua articulação integrada agregará ganhos de escala e eficiência operacional. Hoje contamos em nosso país com um parque

industrial já instalado e operante, capaz de reciclar os diferentes materiais de embalagem disponíveis no mercado.

Muitas são as campanhas que atuam na divulgação da reciclagem do lixo. Reciclar é o termo usado quando algo é refeito, por indústrias especializadas, o produto de origem industrial, artesanal e agrícola, que foi usado e descartado ao fim de seu ciclo de produção e utilização.

Contudo no mundo em que estamos reciclar já não é mais o bastante. É necessário, além disso, reduzir a quantidade de lixo produzido pelas pessoas, visto que 40% do que compramos são embalagens, feitas de materiais que demoram muito tempo para se degradarem e se incorporarem novamente a natureza, e que vão diretamente para o lixo.

O desperdício é uma forma irracional de utilizar os recursos e diversos produtos podem ser **reutilizados** antes de serem descartados, podendo ser usados na função original ou criando novas formas de utilização. Exemplificando: podemos utilizar os dois lados do papel, confeccionar blocos para rascunhos com papel escritos ou impressos em apenas um dos lados; reutilizar envelopes e cliques; reutilizar latas, sacos e embalagens plásticas para vasilhames, produção de mudas e até mesmo brinquedos; triturar restos de materiais e entulhos de construção para reutilizá-los em construções simples.

Podemos **reduzir** significativamente a quantidade de lixo quando se consome menos de maneira mais eficiente, sempre racionalizando o uso de materiais e de produtos no nosso dia a dia. A título de exemplo, é possível editar e revisar documentos na tela do computador, antes de recorrer a cópias impressas; obter fotocópias em frente e verso; publicar informativos mensais ou semanais ao invés de produzir diversos memorandos; usar quadros de avisos para leitura coletiva, em substituição a circulares; omitir envelopes para correspondências internas; usar mais eficientemente os materiais de nosso cotidiano, como pilhas, pastas de dentifrício, sapatos, roupas, etc.

Diminuir todo o lixo que produzimos, e reutilizar aquilo que podemos aproveitar é a solução. Evidentemente, para que isso ocorra, cada um de nós devemos fazer nossa parte.

Tempo de decomposição de cada componente reciclável:

- Papel de bala: 3 meses
- Filtro de cigarro: 1 a 2 anos
- Chiclete: 5 anos
- Pano: 6 meses a 1 ano
- Embalagem PET: Mais de 100 anos
- Náilon: 30 anos
- Fralda descartável: 600 anos
- Lata de alumínio: 200 a 500 anos
- Vidro: Cerca de 4.000 anos
- Tampa de garrafa: 150 anos
- Pacote de salgadinho: 500 anos



Figura 5. Separação de Resíduos

A coleta seletiva de lixo tem um papel muito importante para a preservação do meio ambiente. Ela é uma das etapas do processo de reciclagem.

São sistemas de recolhimento de materiais que poderão ser reciclados, como papéis, vidros, metais e orgânicos, que são previamente separados na fonte que produz este lixo. Depois da seleção de cada tipo de material na coleta, empresas especializadas os transformarão em matéria-prima para novos produtos.

A coleta seletiva também estimula o processo de educação ambiental, uma vez que sensibiliza a comunidade a pensar sobre seus hábitos, percebendo o quanto desperdiça de recursos naturais e sobre os problemas causados pela poluição vindo do lixo.

4.7 Benefícios da Reciclagem:

Diversos benefícios ao meio ambiente são observados, quando se recicla o lixo. Alguns são:

- Reduz o acúmulo de lixo, insetos e roedores;
- Contribui para a diminuição da poluição do solo, da água e do ar;
- Melhora a limpeza da cidade;
- Prolonga a vida útil de aterros sanitários;
- Contribui para a produção de composto orgânico;
- Gera empregos, com as atividades de reciclagem de produtos (COOPERASOLMAT);
- Gera receita com a comercialização dos recicláveis;
- Contribui para a formação da consciência ecológica.

4.8 Curiosidades Sobre a Reciclagem:

1. Cada tonelada de papel reciclado poupa 22 árvores do corte, consome 71% menos energia elétrica e representa uma poluição 74% menos do que na mesma quantidade;

2. A reciclagem de 18.679 toneladas de papel preserva 637 mil árvores;
3. Uma lata pode resistir cem anos à ação do tempo. Reciclar uma tonelada de alumínio gasta 95% menos energia do que fabricar a mesma quantidade;
4. Uma tonelada de alumínio usado reciclado representa cinco de minério extraído poupado. A reciclagem de 6.405 toneladas de metal preserva 987 toneladas de carvão;
5. Para cada garrafa de vidro reciclada é economizada energia elétrica suficiente para acender uma lâmpada de 100 Watts durante quatro horas.

4.9 Empresas que Colaboram com a COOPERASOLMAT

A coleta também é realizada em grandes geradores como empresas e instituições, que se caracterizam como parceiros da cooperativa pela doação de resíduos recicláveis, tais como: Marchesan S.A., Cambuy Agrícola Ltda., Elite, Baldan S.A., Citrosuco S. A. Fischer S.A., Citrovita, Bambozzi, Coimbra- Frutesp, entre outras empresas, alguns Condomínios e Escolas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Hoje as empresas sentem a necessidade de se adequar a uma nova forma de se fazer negócios, preocupando-se mais com sua própria imagem, não denegrindo o Meio ambiente. Há inúmeras vantagens e benefícios que as empresas podem obter ao adotarem a gestão ambiental, tais como redução de custos, excelência na administração, principalmente fidelização dos clientes.

Com a pesquisa feita concluímos que as empresas estão se adequando a nova forma, utilizando a GA, já na COOPERASOLMAT o projeto de Coleta Seletiva de Matão muita coisa ainda precisa ser feita, podendo começar com maiores investimentos financeiros tanto dos setores públicos quanto privados e até mesmo um maior empenho dos cooperados, que são os beneficiados. Mas como fazer isso? Buscando conhecimentos em simpósios de sustentabilidade e aumentar suas rendas buscando outros destinos para estes recicláveis, tais como artesanato, seriam algumas das soluções.

E ainda Projetos com escolas e melhores condições no barracão, compra de esteiras para agilizar na separação dos materiais, compra de 2 caminhões novos para evitar custos com manutenção e uma maior divulgação do projeto pelos meios de comunicação da cidade, pois muitas pessoas ainda não conhecem a COOPERASOLMAT, e não sabe que a cidade possui um projeto como este.

Mas é a sociedade que ganha com o trabalho da Cooperativa que é ainda bastante tímida, diariamente cada pessoa produz cerca de 500g de lixo, podendo chegar a 1 kg dependendo do poder aquisitivo de cada uma. A todo o momento e em diversos lugares estamos produzindo lixo. No escritório, em casa, na rua, ou até mesmo limpando gaveta de um armário. Desde uma atividade mais tranquila como sentar-se em frente a televisão, acarretará a geração de resíduos, que será o resto de um tira-gosto ou a sacolinha do biscoito. A peça de roupa que queremos desfazer, os medicamentos vencidos, baterias de celular, pilhas, lâmpadas, papéis, tudo isso um dia vai parar no lixo. Sabemos que é inevitável gerar resíduos, porque vivemos numa sociedade que consome, e onde há consumo, há

lixo. O problema maior é que, chegará um dia em que não haverá espaço pra o lixo e se quisermos que nossos filhos e nossos netos tenham futuramente um lugar melhor para se viver, devemos começar a mudar nossas atitudes agora! E lembre-se sempre dos 3 R's: Reduzir, Reutilizar e Reciclar.

BIBLIOGRAFIA

DONAIRE, Dênis. **D. Gestão Ambiental na Empresa**, São Paulo: Atlas 2009.

Cartilha de Reciclagem **SEST SENAT** Noções de Meio Ambiente 2010.

Arquivo da Prefeitura Municipal de Matão setor do Meio Ambiente sobre a COOPERASOLMAT (Cooperativa Autogestionária de Solidariedade de Matão)

<http://www.ibama.gov.br/leiambiental/home.htm>. Acessado em: 09 - março - 2011.

<http://sites.google.com/site/projetoreciclando/graficos> Acessado em: 09 - março - 2011.

<http://pga.pgr.mpf.gov.br/pga/gestao/que-e-ga/o-que-e-gestao-ambiental> Acessado em: 10 - março - 2011.

<http://www.gestaoambiental.com.br/faq.php?topic=1> Acessado em: 11 - março - 2011.

<http://pactoglobalcreapr.files.wordpress.com/2010/10/iso-14000-sist-gerenc-ambiental.pdf> Acessado em: 11 - março - 2011.