

**GESTÃO AMBIENTAL NO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

por

Maria Emilia do Espírito Santo Wildhagen

**Monografia de Conclusão de Curso de Pós-  
Graduação em Administração Judiciária da  
Fundação Getúlio Vargas.**

**Rio de Janeiro, 2005.**

## SUMÁRIO

<b>ÍNDICE DE TABELAS</b>	iv
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b>	v
<b>CAPÍTULO I</b>	
1.1- Introdução.....	6
1.2 Objetivos.....	9
1.3- Definição dos Termos.....	9
<b>CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA</b>	
2.1- Histórico.....	11
2.2- A Eco-alfabetização.....	12
2.3- Impacto Ambiental.....	14
2.4- Direito Ambiental.....	14
2.5- Princípios do Direito Ambiental.....	15
2.6- O Meio Ambiente no Universo Jurídico.....	15
2.7- Licenciamento Ambiental.....	17
2.8- Desenvolvimento Sustentável.....	18
2.8.1- Conceito.....	21
2.9- Ecoeficiência.....	24
2.10- Gestão Ambiental	
2.10.1- Conceitos.....	24
2.11- Sistema de Gestão Ambiental (SGA).....	26
2.11.1- Fundamentos Básicos da Gestão Ambiental.....	29
2.11.2- Áreas e/ou serviços envolvidos na elaboração da Gestão Ambiental.....	29
2.11.3- Tarefas e Atribuições da Gestão Ambiental Empresarial.....	30
2.11.4- A Implementação da Gestão Ambiental.....	31
2.11.5- Treinamento Ambiental.....	33
2.11.6- Medição e Avaliação.....	34
2.11.7- Roteiro para um Sistema de Gestão.....	35
2.11.8- Componentes Básicos de um SGA.....	36
2.11.9- Benefícios de um SGA.....	36
2.12- A Reciclagem no Brasil.....	37
<b>CAPÍTULO III – ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS</b>	
3.1- A Gestão Ambiental no Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro.....	39
<b>CAPÍTULO IV – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b>	
4.1- Conclusões .....	41
4.2 – Recomendações .....	43
4.2.1 – Curso.....	43
4.2.2 – Reuniões .....	44
4.2.3 – Visitas .....	44
4.2.4 - Lixeirinhas.....	44
4.2.5 – Brindes.....	45

4.2.6 – Projeto Arrancada.....	45
4.2.7 – Divulgação.....	45
4.2.8 – Cartilhas.....	45
4.2.9 – Dia da Reciclagem.....	45
4.2.10 – Creche.....	46
<b>V – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>47</b>
Anexos.....	50

## ÍNDICE DE TABELA

Tabela 1 - Princípios do Direito Ambiental.....	15
Tabela 2 - Exemplo de Responsabilidade técnica e pessoal.....	32
Tabela 3 - Exemplos de tipos de treinamento ambiental para empresas.....	34
Tabela 4 - Roteiro para o sistema de gestão.....	35

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I - ISO 14.000.....	51
Anexo II - Relação de Artigos da Constituição Federal de 1988 Relativos ao Meio Ambiente	56
Anexo III - Dicas e Curiosidades Ecológicas .....	
Qualidade de Vida.....	58
Um grande desafio para este milênio – Gestão das águas e Saneamento.....	60
Água – Dicas de Economia.....	62
Você Sabia...!?	64
Anexo IV - Empresas que adotam conceitos de Ecoempreendedorismo.....	65

## CAPÍTULO I

### 1.1- Introdução

O efeito das atividades humanas sobre o meio ambiente aumentou significativamente a partir do início da Revolução Industrial, no final do século XVIII. Desde este período até os dias atuais, o impacto das atividades industriais, dos aglomerados urbanos e da expansão da agricultura sobre a biosfera só vem aumentando.

Durante muito tempo a ecologia ficou restrita aos círculos acadêmicos, sem muito contato com a sociedade em geral. Aos primeiros sinais de queda da produção por esgotamento de matéria prima e diminuição da qualidade de vida, a discussão das questões ecológicas entrou em pauta.

Segundo Rose<sup>1</sup> (2001) o alarme sobre o impacto das atividades antrópicas sobre o meio ambiente foi dado a partir da década de 1960, quando diversas publicações passaram a se ocupar do assunto, passando pela reunião do Clube de Roma (final dos anos 60), pela Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente em 1972 e o relatório “Nosso Futuro Comum”, elaborado por uma comissão da ONU em 1987.

O aumento da preocupação com o meio ambiente exerceu um grande impacto sobre as atividades empresariais. A partir de meados da década de 1980, a maioria dos países criou leis ambientais ou tornou as existentes mais restritivas, regulando as atividades industriais e comerciais, no que concerne a seus impactos sobre o solo, a água e o ar. Para garantir o cumprimento da legislação, sugeriram órgãos ambientais nos diversos níveis governamentais. Paralelamente, houve um aumento exponencial no número de organizações não-governamentais (ONGs), atuando de maneira crítica em relação as atividade dos governos e das empresas. Para

---

<sup>1</sup> Diretor de Meio Ambiente da Câmara Brasil-Alemanha.

completar este quadro, acrescente-se o aumento da conscientização, devido ao surgimento da imprensa especializada e pela maior importância dada ao tema por veículos de comunicação de massa.

Rose (2001) afirma ainda que a maior mudança do posicionamento das empresas em relação à questão ambiental ocorreu a partir da promulgação da chamada “Carta de Roterdã”, em 1991, elaborada pela Câmara Internacional do Comércio, esta carta define os “Princípios do Desenvolvimento Sustentável”. Trata-se de 16 princípios que estabelecem a gestão ambiental como uma das mais altas prioridades das empresas. O conteúdo da carta serve como base de avaliação das melhorias implantadas até o momento.

Ao mesmo tempo, foram criadas as normas de qualidade ambiental da série ISO 14000. Esta norma foi introduzida no Brasil em 1996, ano em que foi certificada a primeira empresa, a Bahia Sul, do setor de celulose e papel. No decorrer dos últimos anos, o número de empresas certificadas vem gradativamente aumentando.

A forma de encarar a poluição ambiental de diversas empresas, principalmente as mais ricas, mudou nos últimos anos. Até a década de 1980 o enfoque era dado corretivamente e não preventivamente. Esta ainda é a forma de atuação da maioria das empresas brasileiras.

Surge, neste contexto, o conceito da gestão ecoeficiente, que visa operar uma empresa reduzindo ao máximo o consumo de matérias-primas, insumos e energias, otimizando todo o processo produtivo e reduzindo o impacto ambiental. A ecoeficiência também inclui atualização de tecnologias menos poluentes ou perigosas e técnicas operacionais de “prevenção à poluição”.

Será possível conciliar tanto progresso e tecnologia com um ambiente saudável? Acredita-se que sim, para tal, a proteção do ambiente tem que ser entendida como parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente.

Cresce nas empresas a necessidade da implantação de uma Estrutura Funcional voltada para a Gestão Ambiental, que vise estabelecer uma política adequada a sua própria realidade, identificando os aspectos significativos, os requisitos legais relevantes e as prioridades, de modo a definir metas ambientais adequadas e facilitar o planejamento, controle, as ações preventivas e corretivas, de modo a assegurar que a política seja cumprida e que o sistema de gestão do ambiente permaneça adequado, proporcionando o envolvimento da empresa como um todo.

Com a implantação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) a responsabilidade ambiental é disseminada a cada setor, seja das áreas produtivas, operacionais, administrativas, serviços gerais etc. Quando todos passam a ver as questões ambientais sob a mesma ótica, soluções criativas começam a surgir explorando-se oportunidades de aproveitamento de rejeitos, eliminação de perdas nos processos de trabalho, reciclagem, redução do consumo de energia, mudanças tecnológicas etc.

Pensando nisto, o presente projeto pretende verificar o que está sendo feito no Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro (TJERJ) em relação à preservação do meio-ambiente e sugerir a implementação de uma Estrutura de Gestão Ambiental.

## 1.2- Objetivos

Verificar os projetos institucionais e pessoais do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro voltados para a preservação do meio ambiente.

## 1.3- Definição dos Termos

*Ecologia* - Palavra proveniente do grego *oikos* (lar)- é o estudo do Lar Terra.

*Antrópico* – pertencente ou relativo ao homem.

*Auditoria ambiental* - Procedimento de exame e avaliação periódica ou ocasional do comportamento de uma empresa em relação ao meio ambiente.

*Poluição* - Degradação da qualidade ambiental resultante de atividade que, direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem estar da população, criem condições adversas às atividades sociais e econômicas, afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente, lancem matérias ou energias em desacordo com padrões ambientais estabelecidos.

*Desenvolvimento Sustentável* - Equilíbrio entre tecnologia e ambiente, relevando-se os diversos grupos sociais de uma nação e também dos diferentes países na busca da equidade e justiça social.

*SGA – Sistema de Gestão Ambiental* - É um instrumento organizacional que possibilita às instituições alocação de recursos, definição e responsabilidades; bem como a avaliação contínua

das práticas, procedimentos e processos , buscando a melhoria permanente do seu desempenho ambiental.

*Ecossistema* - Uma comunidade de organismos e suas interações ambientais físicas como uma unidade ecológica.

*Ecoeficiência* - Capacidade de produção de bens e serviços, proporcionando satisfação e qualidade ao cliente, com redução progressiva de poluição e a utilização de recursos naturais a um mínimo que seja devidamente suportado pela terra.

*Órgão Especial* - Órgão julgador composto pelos vinte e cinco desembargadores mais antigos na carreira, que exerce função censória ou administrativa de relevância.

*Processo de Trabalho* - É uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço com um começo, um fim e *inputs* (entradas) e *outputs* (saídas) claramente identificados; uma estrutura em ação.

## CAPÍTULO II

### REVISÃO DE LITERATURA

#### 2.1- Histórico

No Brasil podemos decretar a existência da questão ambiental a partir da Criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA, em 1973, resultado principalmente das responsabilidades assumidas pelo governo brasileiro na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972. Porém, antes disso já se configurava a gradativa formação de um Movimento Ambientalista Brasileiro. Segundo Viola (1992), este pode ser dividido em três fases. A primeira teve caráter mais exploratório e conceitual. Na segunda fase, entre 1971-1986, se dá a fundação do movimento ambientalista brasileiro. Esta fase ficou caracterizada “principalmente pela atividade de denúncia e criação de consciência pública sobre os problemas de deterioração sócio-ambiental”. Destaca-se a criação de entidades pioneiras como a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza – FBCN, criada em 1958 e de modelo mais conservacionista, e a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural – AGAPAN, de 1971, de perfil ambientalista mais amplo, influenciada pelo movimento ambientalista americano da segunda metade da década de 1960. Na fase mais recente o movimento se torna mais ativo, com a criação de grupos ambientalistas que participam diretamente da conservação da flora e fauna, restauração ambiental e melhoria da qualidade de vida da sociedade organizada sobre a iniciativa privada relacionada a questões ambientais, o mesmo acontecendo com os programas do governo.

Neste quadro encontram-se as organizações, que se sentiram pressionadas a seguir regras para não agredir a natureza.

Num primeiro momento as organizações degradavam, mas em seguida agiam corretivamente, ainda que pelo fato de escapar das multas e das pressões das entidades responsáveis e da sociedade, já era o primeiro passo.

Com o tempo veio a mudança de percepção e a constatação de que os gastos com os métodos para preservar a natureza, acabam sendo revertidos em lucros, com a sociedade valorizando as ações preventivas e dando preferência às empresas “verdes”.

É o início da alfabetização ecológica nas organizações.

## **2.2- A Eco-alfabetização**

Segundo Capra (1996) podemos aprender com ecossistemas como viver de maneira sustentável. Durante mais de três bilhões de anos de evolução, os ecossistemas do planeta têm se organizado de maneiras sutis e complexas, a fim de maximizar a sustentabilidade. É a sabedoria da Natureza.

A Ecologia utiliza princípios básicos de organização.

Os membros de uma comunidade ecológica estão interligados numa vasta e intrincada rede de relações. Para Capra (1996) o comportamento de cada membro vivo do ecossistema depende do comportamento de muitos outros. O sucesso da comunidade toda depende do sucesso de cada um de seus membros, enquanto que o sucesso de cada membro depende do sucesso da comunidade como um todo.

O autor acredita que entender a interdependência ecológica significa entender relações. Isso determina as mudanças de percepção que são características do pensamento sistêmico das partes para o todo, de objetos para relações, de conteúdo para padrão.

Cita o autor que a natureza é cíclica – os nutrientes são continuamente reciclados. Sendo sistemas abertos, todos os organismos de um ecossistema produzem resíduos, mas o que é

resíduo para uma espécie é alimento para outra, de modo que o ecossistema como um todo permanece livre de resíduos. As comunidades de organismos, diz ele, têm evoluído dessa maneira ao longo de bilhões de anos, usando e reciclando continuamente as mesmas moléculas de minerais, de água e de ar.

Essa é, para o autor, uma das maiores lições para as comunidades humanas: Ser ecologicamente alfabetizado, ou “eco-alfabetizado”, significa entender os princípios de organização das comunidades ecológicas (ecossistemas) e usar esses princípios para criar comunidades humanas sustentáveis. Capra (1996) acredita que precisamos revitalizar nossas comunidades – inclusive nossas comunidades educativas, comerciais e políticas – de modo que os princípios da ecologia se manifestem nelas como princípios de educação, de administração e de política.

Para Capra (1996) um dos principais desacordos entre a economia e a ecologia deriva do fato de que a natureza é cíclica, enquanto que nossos sistemas industriais são lineares. Nossas atividades comerciais extraem recursos, transformam-nos em produtos e em resíduos, e vendem os produtos a consumidores, que descartam ainda mais resíduos depois de ter consumido os produtos. Os padrões sustentáveis de produção e de consumo, para Capra precisam ser cíclicos, imitando os processos da natureza. Para conseguir esses padrões, precisamos replanejar, num nível fundamental, nossas atividades.

Conclui ele que nas próximas décadas, a sobrevivência da Humanidade dependerá da nossa alfabetização ecológica – nossa capacidade de compreender os princípios básicos da ecologia e viver de acordo com eles.

### **2.3- Impacto Ambiental**

Considera-se impacto ambiental todos os efeitos sensíveis provenientes das alterações de ordem física, química, biológica, social, econômica e cultural do ambiente, adversos e benéficos, causados por qualquer processo de transformação ambiental, antrópico ou não, que, direta ou indiretamente, afetem:

- A saúde, a segurança e o bem-estar presente e futuro do indivíduo e das comunidades de que participa;
- As atividades sociais, econômicas e culturais ocorrentes e previstas;
- A qualidade presente e futura dos recursos e fatores ambientais;
- A estabilidade presente e futura dos ecossistemas, constituídos ou em transição;
- As possibilidades de reabilitação de recursos e fatores ambientais.

Como fatores ou bens ambientais devem ser considerados o ar, a água, o solo, a flora, a fauna e o homem. Como recursos ambientais, qualquer sistema ecológico estabelecido através das relações de ordem física, química, biológica, social, econômica e cultural mantidas pelos fatores ambientais acima identificados.

### **2.4 - Direito Ambiental**

“Embora haja quem vá distinguir entre Direito Ambiental e Direito Ecológico, referem-se ambos, em sentido amplo, ao conjunto de normas e princípios tendentes à preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida” (SILVA – 2002, p. 269).

## 2.5- Princípios do Direito Ambiental

Tabela 1: Princípios do Direito Ambiental

<b>Princípio do Direito Humano Fundamental</b>	O direito ao ambiente é um Direito Humano Fundamental.
<b>Princípio Democrático</b>	Assegura aos cidadãos o direito pleno de participar na elaboração das políticas ambientais
<b>Princípio da Prudência ou da Cautela</b>	Determina que não se produzam intervenções no meio ambiente antes de ter a certeza de que estas não serão adversas para o meio ambiente.
<b>Princípio do Equilíbrio</b>	Devem ser pesadas todas as implicações de uma intervenção ao meio ambiente, buscando-se adotar a solução que melhor concilie um resultado globalmente positivo
<b>Princípio do Limite</b>	A administração tem o dever de fixar os parâmetros para as emissões de partículas, ruídos e presença de corpos estranhos ao meio ambiente, levando em conta a proteção da vida e do próprio meio ambiente e a qualidade ambiental necessários.
<b>Princípio da Responsabilidade</b>	As autoridades nacionais devem procurar assegurar a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando em conta o critério de que quem contamina deve, em princípio, arcar com os custos da contaminação, respeitando o interesse público e sem destorcer o comércio e os investimentos internacionais.

## 2.6- O Meio Ambiente no Universo Jurídico

Fuks (2001), em seu livro *Conflitos Ambientais no Rio de Janeiro*, aborda o meio ambiente como bem público. Analisa, neste contexto, os princípios que configuram o contrato social implícitos na doutrina e na legislação ambiental brasileira.

Segundo o autor, a legislação relativa ao meio ambiente tem contribuído, de forma incontestável, para as mudanças na representação do mundo natural. Da mesma forma a legislação ambiental antecipou aspectos desse “novo olhar” sobre o mundo natural.

Fuks (2001) destaca como um dos momentos-chave da formulação jurídica da questão ambiental, a criação da Lei 6.983 de 31/08/81, considerada, para ele, um marco divisor no

tratamento jurídico das relações entre o homem e a natureza, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente.

Na Constituição Federal de 1988, citada por Fuks, seguida pelas constituições estaduais e leis orgânicas de Municípios, instituídas por todo o país, o meio ambiente encontra plena acolhida no universo jurídico, consagrando as idéias, os valores, as imagens e os princípios que regem a percepção ambiental do mundo natural, assim como os aspectos institucionais de sua implementação, são reforçados, aperfeiçoados e sedimentados com vigência das Constituições que, a partir de 1988, foram sendo promulgadas nos níveis federal, estadual e municipal.

Em 1979, na Conferência Européia sobre o Meio Ambiente e os Direitos Humanos, realizada em Estrasburgo, ressaltou-se que a humanidade necessitava proteger-se de suas próprias ameaças ao meio ambiente, em particular quando tais ameaças tinham repercussões negativas sobre as condições de existência à própria vida, à saúde física e mental, o bem-estar das gerações presentes e futuras... (TRINDADE, 1993).

Assim o direito fundamental à vida adquire nova dimensão, estendendo-se ao direito a um padrão de vida decente. O direito à vida, portanto, que estava originalmente circunscrito aos direitos civis, insere-se no campo dos direitos econômicos, sociais e culturais. (TRINDADE, 1993).

Em linhas gerais, a lei que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente foi concebida e assegurada pela Constituição de 1988. Segundo Fuks (2001), trata-se de uma legislação moderna, mas sua aplicação depende de ajustes que garantam a sadia interpretação de seus instrumentos e a operacionalização dentro dos parâmetros pretendidos.

A ação do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) tem sido de estimular e apoiar o estudo e a implantação da regulamentação dos instrumentos da lei, dentre os quais o zoneamento e o licenciamento ambiental; o estabelecimento

de padrões ambientais; a criação de incentivos; a implantação do Sistema Nacional de Informações do Meio Ambiente; e das penalidades disciplinares ou compensatórias a infrações ambientais.

## **2.7- Licenciamento Ambiental**

Recentemente em reunião do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social, a Ministra de Minas e Energia, Dilma Rousseff (2004<sup>2</sup>), pediu solução para vinte e uma usinas a serem licitadas e vinte e quatro já vendidas. A Ministra concluiu que, dentre outros fatores, o atraso nas licenças ambientais para a construção de hidrelétricas poderá comprometer o abastecimento de energia no país nos próximos anos.

A Ministra Marina Silva (2004<sup>3</sup>), em entrevista à televisão, dois dias depois, observou que a legislação ambiental não pode deixar de ser aplicada nos processos de licenciamento e que os projetos de desenvolvimento precisam ser conciliados em conformidade com as determinações legais ambientais existentes.

Em evento realizado na FIOCRUZ, no Rio de Janeiro, pela passagem do Dia Nacional da Saúde, falando sobre a qualidade operacional e de atendimento dos hospitais públicos federais, estaduais e municipais, o Presidente Luiz Inácio da Silva (2004) teceu considerações acerca do sucateamento do Estado. Ao fim, generalizou, falando de instituições públicas fragilizadas, precárias, com até duas décadas de atraso

As três afirmações parecem verdadeiras:

(1) o licenciamento ambiental pode atrasar a construção de usinas hidrelétricas,

---

<sup>2</sup> Entrevista dada ao Jornal Nacional da Rede Globo de Televisão

<sup>3</sup> Entrevista dada ao Jornal Nacional da Rede Globo de Televisão

(2) os projetos de desenvolvimento não podem ser realizados sem os devidos cuidados sócio-ambientais e

(3) assistimos a fragilização operacional e a desatualização tecnológica sistemática de alguns importantes segmentos públicos, como saúde, educação, gestão ambiental, transporte e portos, dentre outros.

O licenciamento ambiental nacional é quase o mesmo de 1986, quando foi implantado nacionalmente. Pode ser aprimorado, sem perda para as determinações legais vigentes, com expressivos ganhos para todos os atores envolvidos e para a qualidade ambiental de território brasileiro. É fundamental, que o novo modelo possua ferramentas operacionais que atendam de forma legítima a todos: investidores, industriais, concessionárias de serviços, agências ambientais, empresas de consultoria, organizações não-governamentais, universidades, sociedade civil e Ministério Público.

## **2.8- Desenvolvimento Sustentável**

Cronograma de Evolução do Desenvolvimento Sustentável:

**1972** - A Organização das Nações Unidas promove uma conferência sobre o Meio Ambiente em Estocolmo.

Meadows (1972) e os pesquisadores do Clube de Roma publicam o estudo - *Limites do Crescimento* – tal estudo concluía que, mantidos os níveis de industrialização, poluição, produção de alimentos e exploração dos recursos naturais, o limite de desenvolvimento do planeta seria atingido, no máximo, em 100 anos, provocando uma repentina diminuição da população mundial e da capacidade industrial.

**1973** - O canadense Strong lançou o conceito de ecodesenvolvimento, cujos princípios foram formulados por Ignacy Sachs. Os caminhos do desenvolvimento seriam seis: satisfação das necessidades básicas; solidariedade com as gerações futuras; participação da população envolvida; preservação dos recursos naturais e do meio ambiente; elaboração de um sistema social que garanta emprego, segurança social e respeito a outras culturas; programas de educação.

Outra contribuição à discussão veio com a Declaração de Cocoyok, das Nações Unidas. A declaração afirmava que a causa da explosão demográfica era a pobreza, que também gerava a destruição desenfreada dos recursos naturais. Os países industrializados contribuíam para esse quadro com altos índices de consumo. Para a ONU, não há apenas um limite mínimo de recursos para proporcionar bem-estar ao indivíduo; há também um máximo.

**1975** - A ONU voltou a participar na elaboração de um outro relatório, o Dag-Hammarskjöld, preparado pela fundação de mesmo nome, com colaboração de políticos e pesquisadores de 48 países. O Relatório Dag-Hammarskjöld completa o de Cocoyok, afirmando que as potências coloniais concentraram as melhores terras das colônias nas mãos de uma minoria, forçando a população pobre a usar outros solos, promovendo a devastação ambiental. Os dois relatórios têm em comum a exigência de mudanças nas estruturas de propriedade do campo e a rejeição pelos governos dos países industrializados.

**1987-** A Comissão Mundial da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), presidida por Brundtland e Khalid, apresentou um documento chamado Our Common Future, mais conhecido por relatório Brundtland. O relatório diz que “Desenvolvimento sustentável é desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades”. O relatório não apresenta as críticas à sociedade industrial que caracterizaram os documentos anteriores; demanda crescimento tanto em países industrializados como em subdesenvolvidos, inclusive

ligando a superação da pobreza nestes últimos ao crescimento contínuo dos primeiros. Assim, foi bem aceito pela comunidade internacional.

**1991-** A Câmara Internacional do Comércio elabora a Carta de Roterdã, que define os “Princípios do Desenvolvimento Sustentável”. Trata-se de 16 princípios que estabelecem a gestão ambiental como uma das mais altas prioridades das empresas. O conteúdo da carta serve como base de avaliação das melhorias implantadas até o momento.

**1992-** A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, mostrou um crescimento do interesse mundial pelo futuro do planeta; muitos países deixaram de ignorar as relações entre desenvolvimento sócio-econômico e modificações no meio ambiente. Entretanto, as discussões foram ofuscadas pela delegação dos Estados Unidos, que forçou a retirada dos cronogramas para a eliminação da emissão de CO<sub>2</sub> (que constavam do acordo sobre o clima) e não assinou a convenção sobre a biodiversidade.

**1996-** Foi introduzida no Brasil a série ISO 14.000, ano em que foi certificada a primeira empresa, a Bahia Sul, do setor de celulose e papel. No decorrer dos últimos anos, o número de empresas certificadas vem gradativamente aumentando.

**2005-** Após dez anos o Protocolo de Quioto finalmente entrou em vigor no dia 16 de fevereiro, sem a participação dos Estados Unidos e da Austrália. O protocolo visa evitar o super aquecimento da Terra com a redução das emissões de gases de efeito estufa. A partir desta data os países signatários devem desenvolver projetos para diminuir a taxa de emissão poluidora.

### 2.8.1 - Conceito

A estratégia de desenvolvimento sustentável visa promover a harmonia entre os seres humanos e entre a humanidade e a natureza. No contexto específico das crises do desenvolvimento e do meio ambiente, surgidas nos anos 80 - que as atuais instituições políticas e econômicas nacionais e internacionais ainda não conseguiram e talvez não consigam superar, a busca do desenvolvimento sustentável requer:

- um sistema político que assegure a efetiva participação dos cidadãos no processo decisório;
- um sistema econômico capaz de gerar excedentes e *know-how* técnico em bases confiáveis e constantes;
- um sistema social que possa resolver as tensões causadas por um desenvolvimento não-equilibrado;
- um sistema de produção que respeite a obrigação de preservar a base ecológica do desenvolvimento;
- um sistema tecnológico que busque constantemente novas soluções;
- um sistema internacional que estimule padrões sustentáveis de comércio e financiamento;
- um sistema administrativo flexível e capaz de autocorrigir-se.

A partir da definição de desenvolvimento sustentável pelo Relatório Brundtland, de 1987, pode-se perceber que tal conceito não diz respeito apenas ao impacto da atividade econômica no meio ambiente. Desenvolvimento sustentável refere-se principalmente às conseqüências dessa relação na qualidade de vida e no bem-estar da sociedade, tanto presente quanto futura. Atividade econômica, meio ambiente e bem-estar da sociedade formam o tripé básico no qual se apóia a idéia de desenvolvimento sustentável. A aplicação do conceito à realidade requer, no entanto,

uma série de medidas tanto por parte do poder público como da iniciativa privada, assim como exige um consenso internacional. É preciso frisar ainda a participação de movimentos sociais, constituídos principalmente na forma de ONGs (Organizações Não-Governamentais), na busca por melhores condições de vida associadas à preservação do meio ambiente e a uma condução da economia adequada a tais exigências.

Segundo o Relatório Brundtland, uma série de medidas devem ser tomadas pelos Estados nacionais:

- a) limitação do crescimento populacional;
- b) garantia de alimentação em longo prazo;
- c) preservação da biodiversidade e dos ecossistemas;
- d) diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias que admitem o uso de fontes energéticas renováveis;
- e) aumento da produção industrial nos países não-industrializados à base de tecnologias ecologicamente adaptadas;
- f) controle da urbanização selvagem e integração entre campo e cidades menores;
- g) as necessidades básicas devem ser satisfeitas.
- h) as organizações do desenvolvimento devem adotar a estratégia de desenvolvimento sustentável;
- i) a comunidade internacional deve proteger os ecossistemas supranacionais como a Antártica, os oceanos, o espaço;
- j) guerras devem ser banidas;
- k) a ONU deve implantar um programa de desenvolvimento sustentável.

No que tange ao privado, a ONG Roy F. Weston recomenda que o conceito de desenvolvimento sustentável, assim que é assimilado pelas lideranças de uma empresa e passa a

ser almejado como uma nova forma de se produzir sem trazer prejuízos ao meio ambiente e, indiretamente, à sociedade em geral, deve se estender a todos os níveis da organização, para que depois seja formalizado um processo de identificação do impacto da produção da empresa no meio ambiente. Em seguida, é necessário que se crie, entre os membros da empresa, uma cultura que tenha os preceitos de desenvolvimento sustentável como base. O passo final é a execução de um projeto que alie produção e preservação ambiental, com uso de tecnologia adaptada a este preceito (como empresas que atingiram metas de aplicação de um projeto de desenvolvimento sustentável a ONG cita a 3M, o McDonald's, a Dow, a DuPont, a Pepsi, a Coca-Cola e a Anheuser-Busch).

A ONG prega que não se deve implementar estratégias de desenvolvimento sustentável de uma só vez, “como uma revolução, mas como uma evolução”, de forma gradual, passo a passo. É preciso ainda que haja uma integração entre indústria, comércio e comunidade, de forma que um programa de melhorias sócio-ambientais numa região se dê de forma conjunta e harmoniosa. O poder público, tanto no âmbito municipal como nos âmbitos estadual e nacional, deve atuar de maneira a proporcionar adequadas condições para o cumprimento de um programa de tal proporção, desde a elaboração de uma legislação apropriada ao desenvolvimento sustentável até a realização de obras de infra-estrutura, como a instalação de um sistema de água e esgoto que prime pelo não-desperdício e pelo tratamento dos dejetos.

Algumas outras medidas providenciais para a implantação de um programa o mínimo adequado de desenvolvimento sustentável são: uso de novos materiais na construção; reestruturação da distribuição de zonas residenciais e industriais; aproveitamento e consumo de fontes alternativas de energia, como a solar, a eólica e a geotérmica; reciclagem de materiais aproveitáveis; não-desperdício de água e de alimentos; menor uso de produtos químicos prejudiciais à saúde nos processos de produção alimentícia. Realizar um programa de

desenvolvimento sustentável exige, enfim, um alto nível de conscientização e de participação tanto do governo e da iniciativa privada como da sociedade.

## **2.9- Ecoeficiência**

O termo ecoeficiência, que é capacidade de produção de bens e serviços com preços competitivos, proporcionando satisfação e qualidade ao cliente, com redução progressiva da poluição e a utilização de recursos naturais a um mínimo que seja devidamente suportado pela terra, vem sendo bastante difundido, e tem sido, nos dias de hoje, o diferencial entre as empresas que estão realmente preocupadas com o meio ambiente, mudando para uma visão de desenvolvimento sustentável.

Ao contrário da década de 80, onde as empresas se limitavam a cumprirem as Leis Ambientais (mesmo existindo algumas que ainda trabalham assim), a maioria das empresas no Brasil vem investindo na ecoeficiência não só como forma de melhorar sua imagem perante a opinião pública, mas principalmente como resultado de todo um trabalho sistêmico e racional de auto-conscientização.

Os efeitos, portanto, da baixa ecoeficiência nas empresas, são danosos ao meio ambiente e a qualidade de vida das pessoas. O impacto gerado ao meio ambiente pela poluição interfere diretamente na qualidade de vida das comunidades.

## **2.10- Gestão Ambiental**

### **2.10.1- Conceitos**

Viterbo Júnior (1998) define a gestão ambiental como “a forma de uma organização administrar as relações entre suas atividades e o meio ambiente que as abriga, observadas as expectativas das partes interessadas, ou seja, é a parte da gestão pela qualidade total”. Nesse caso,

o foco da gestão ambiental é a empresa e não o meio ambiente, o que exige uma mudança em seus produtos, processos e serviços buscando reduções nos impactos ambientais por eles causados.

Para Souza (2000), a gestão ambiental pode ser definida como o conjunto de premissas que buscam conciliar o desenvolvimento e a qualidade ambiental, através do estudo e acompanhamento da capacidade suporte do ambiente e das necessidades estipuladas pela sociedade como “imprescindíveis” à sua sobrevivência. Para tal, torna-se necessário a utilização de recursos e ferramentas criadas pela legislação e ditados pela política ambiental, além dos instrumentos intrínsecos e ações da sociedade, todos esses capazes de salientar a sua real importância.

Desta maneira, a questão ambiental nos dias de hoje passa a constituir uma oportunidade estratégica para a empresa que quer agregar valor a sua imagem.

As organizações que se comportarem de maneira pró-ativas, têm mais chance de encontrar soluções eficazes para problemas ambientais e com isso obterem vantagens ao iniciar o cumprimento de regulamentações e a satisfação de expectativas do consumidor.

Outro ponto a ser levantado é que a legislação ambiental também não permite mais que o meio ambiente seja tratado de maneira irresponsável pelas empresas. Além do mais, já se tornou prática comum aos investidores financeiros, analisar o histórico ambiental de uma organização antes de adquirir suas ações. Afinal, crescimento econômico e lucratividade podem e devem estar sempre aliados a questão ambiental para que tanto o valor financeiro como o ético possam ser negociados de maneira estratégica e duradoura na construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

Tashizawa (2002) complementa afirmando que:

atitude e postura dos gestores das organizações em todos os segmentos econômicos nos anos 90 passaram de defensiva e reativa para ativa e criativa. Na nova cultura, a fumaça passou a ser vista como anomalia e não mais como vantagem. Assim, as empresas começaram a apresentar soluções para alcançar o desenvolvimento sustentável e, ao mesmo tempo, aumentar a lucratividade de seus negócios. Nesse contexto, gestão ambiental não é apenas uma atividade filantrópica ou tema para ecologistas e ambientalistas, mas também uma atividade que pode propiciar ganhos financeiros para as empresas. (p.26)

Concluindo, a responsabilidade social constitui uma das bases do desenvolvimento sustentável, de modo a envolver questões econômicas, ambientais e sociais. Políticas econômicas saudáveis, instituições democráticas sólidas que atendam às necessidades das pessoas e melhor infra-estrutura são a base do crescimento econômico sustentado, erradicação da pobreza e criação de empregos. Liberdade, paz e segurança, estabilidade doméstica, respeito pelos direitos humanos, igualdade entre os sexos, políticas orientadas ao mercado e compromisso geral com a sociedade são fatores essenciais para o desenvolvimento sustentável.

### **2.11 - Sistema de Gestão Ambiental (SGA)**

Entende-se por gestão ambiental empresarial as diferentes atividades administrativas e operacionais realizadas pela empresa para abordar problemas ambientais decorrentes da sua atuação ou para evitar que eles ocorram no futuro (BARBIERI, 2002). A gestão ambiental integra o sistema de gestão global de uma organização, que inclui, entre outros, estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para implementar e manter uma política ambiental. Para Barbieri (2002) um SGA requer a formulação de diretrizes, definição de objetivos, coordenação de atividades e avaliação de resultados. Para ele, também é necessário o envolvimento de diferentes segmentos da empresa para tratar das questões ambientais de modo integrado com as demais atividades corporativas. Barbieri entende

que em primeiro lugar está o comprometimento com a sua efetivação por parte da alta direção. O sucesso do SGA, para ele, está em integrar o maior número de partes interessadas para tratar as questões ambientais.

No mínimo, o SGA deve contribuir para que a organização atue conforme a legislação num primeiro momento, mas com o compromisso de promover melhorias que a levem gradualmente a superar as exigências legais.

O objetivo maior da gestão ambiental deve ser a busca permanente de melhoria da qualidade ambiental dos serviços, produtos e ambiente de trabalho de qualquer organização pública ou privada.

A busca permanente da qualidade ambiental é, portanto um processo de aprimoramento constante do sistema de gestão ambiental global de acordo com a política ambiental estabelecida pela organização.

Há também objetivos específicos da gestão ambiental, claramente definido segundo a própria NBR-ISO – 14.000 são eles: Implementar, manter e aprimorar um sistema de gestão; assegurar-se de sua conformidade com sua política ambiental definida; demonstrar tal conformidade a terceiros; buscar certificação/registo do seu sistema de gestão ambiental por uma organização externa; realizar uma auto-avaliação e emitir auto-declaração de conformidade com esta Norma.

Além dos objetivos oriundos da norma ISO, em complemento, na prática observam-se outros objetivos que também podem ser alcançados através da gestão ambiental, a saber:

- estabelecer uma política ambiental adequada à sua própria realidade;
- identificar os aspectos ambientais significativos, os requisitos legais relevantes e as prioridades, de modo a estabelecer metas ambientais adequadas;

- estabelecer uma estrutura e um programa para implementar a política e atingir os objetivos e metas definidas;

- facilitar o planejamento, controle, as ações preventivas e corretivas e as atividades de auditoria e de revisão, de modo a assegurar que a política seja cumprida e que o sistema de gestão do ambiente permaneça adequado;

- ter capacidade para se adaptar à mudança.

A aceitação da responsabilidade ambiental pressupõe uma tomada de consciência, por parte da organização, de seu verdadeiro papel. Uma empresa existe e se mantém viva enquanto estiver atendendo a uma demanda da sociedade.

A implantação de um sistema de gestão ambiental proporciona o envolvimento da empresa como um todo.

Um Sistema de Gestão Ambiental atenua de forma significativa o impacto ambiental.

Empresas, que possuem sistemas de gestão ambiental, são facilmente percebidas porque: estão comprometidas com políticas ambientais; estabelecem planos e metas de melhoria contínua do meio ambiente; elaboram normalização interna a respeito do gerenciamento ambiental; definem indicadores de performance facilmente verificáveis; possuem imagem aberta; e investem em comunicação e relacionamento com a comunidade e demais partes interessadas, o meio ambiente é sempre visto com oportunidade de melhoria e, por último, investem na eliminação gradativa da poluição e na racionalização do uso de recursos naturais.

### **2.11.1- Fundamentos Básicos da Gestão Ambiental**

Os fundamentos, ou seja, a base de razões que levam as empresas a adotar e praticar a gestão ambiental perpassam por procedimentos obrigatórios de atendimento da legislação ambiental até a fixação de políticas ambientais que visem a conscientização de todas as pessoas da organização.

Os fundamentos predominantes podem variar de uma organização para outra. No entanto, eles podem ser resumidos nos seguintes:

Os bens naturais (água, ar) já não são mais bens livres/grátis.

O crescimento da população humana, principalmente em grandes regiões metropolitanas e nos países menos desenvolvidos, exerce forte consequência sobre o meio ambiente em geral e os recursos naturais em particular.

A legislação ambiental exige cada vez mais respeito e cuidado com o meio ambiente, exigência essa que conduz coercitivamente a maior preocupação ambiental.

Pressões públicas exigem cada vez mais responsabilidades ambientais das empresas.

A sociedade em geral e a vizinhança em particular está cada vez mais exigente e crítica no que diz respeito a danos ambientais e à poluição provenientes de empresas e atividade.

Organizações não governamentais estão sempre mais vigilantes, exigindo o cumprimento da legislação ambiental, a minimização de impactos, a reparação de danos ambientais ou impedem a implantação de novos empreendimentos ou atividades.

### **2.11.2- Áreas e/ou serviços envolvidos na elaboração da Gestão Ambiental**

- Projetos prioritários
- Modificação de processos
- Gerenciamento de materiais perigosos

- Gerenciamento de resíduos
- Gerenciamento de água (por exemplo: águas servidas, pluviais e subterrâneas)
- Gerenciamento da qualidade do ar
- Gerenciamento da energia
- Transporte

### **2.11.3- Tarefas e Atribuições da Gestão Ambiental Empresarial**

- Definir política/diretriz ambiental para a empresa e demais unidades;
- Elaborar objetivos, metas e programas ambientais globais e específicos para ação local;
- Definir a estrutura funcional e alocar pessoas qualificadas;
- Organizar um banco de dados ambientais;
- Montar um sistema de coleta de dados ambientais definidos por unidade;
- Medir e registrar dados ambientais, por exemplo:
  - consumo de água, energia e combustível;
  - geração de resíduos, lixo e despejos;
  - emissões e imissões de poluentes;
  - consumo de diversos (papel, impressos, plásticos, produtos de limpeza, etc);
- Elaborar relatórios ambientais específicos de áreas críticas (pode envolver análise de risco);
- Fazer um inventário de leis, normas e regulamentações ambientais;
- Fazer inspeções ambientais isoladas em unidades críticas;
- Implantar e fazer monitoramento ambiental;
- Elaborar e implantar programas de gestão ambiental;

- Implantar e executar treinamento e conscientização ambiental em diferentes setores e níveis organizacionais;
- Divulgar informações e resultados ambientais para mídia e propaganda;
- Definir e implantar prêmios e concursos ambientais internos e externos;
- Elaborar e divulgar orientações ambientais para fornecedores, consumidores, funcionários e público em geral;
- Fazer a avaliação de impactos ambientais nos termos legais para implantação, operação, ampliação ou desativação de empreendimentos;
- Emitir relatórios de desempenho ambiental;
- Propor e executar ações corretivas;
- Fazer auditoria ambiental espontaneamente e/ou por exigência legal.

É recomendável que a organização defina suas prioridades ambientais, os objetivos e as responsabilidades, para que o sistema de gestão ambiental e as atividades diárias a ela relacionadas realmente possam ser viabilizadas.

#### **2.11.4- A Implementação da Gestão Ambiental**

Após terem sido executadas as fases anteriores, chega o momento da implementação e da operação do sistema de gestão ambiental. Esse procedimento compreende essencialmente a capacitação e os mecanismos de apoio. Em síntese, isso significa disponibilizar recursos humanos, físicos e financeiros para que a política, os objetivos e as metas ambientais da organização possam ser viabilizados.

Deve-se ressaltar que no contexto da melhoria contínua da qualidade ambiental, as exigências de capacitação e os mecanismos de apoio evoluem constantemente, ou seja, devem ser aperfeiçoadas ou adequadas sempre que se fizer necessário.

Segundo a Norma ISO , a implementação e a operação do SGA engloba os seguintes aspectos:

- Estrutura e responsabilidade
- Treinamento, conscientização e competência
- Comunicação
- Documentação do SGA
- Controle de documentos
- Controle operacional
- Preparação e atendimento a emergências.

Tabela 2: Exemplo de Responsabilidade técnica e pessoal

Exemplos de responsabilidades ambientais	Pessoa(s) responsável(eis) típica(s)
Estabelecer a orientação geral	Presidente, Executivo Principal, Diretoria
Desenvolver a política ambiental	Presidente, Executivo Principal, Gerente de Meio Ambiente
Desenvolver objetivos, metas e programas ambientais	Gerentes envolvidos
Monitorar desempenho global do SGA	Gerente do Meio Ambiente
Assegurar o cumprimento dos regulamentos	Gerente Operacional
Assegurar melhoria contínua	Todos os gerentes
Identificar as expectativas dos clientes	Pessoal de Marketing
Identificar as expectativas dos fornecedores	Pessoal de Compras e de contratação
Desenvolver e manter procedimentos contábeis	Gerentes financeiros e contábeis
Cumprir os procedimentos definidos	Todo o pessoal

Fonte: NBR-ISO – 14.004 – 1996

### **2.11.5- Treinamento Ambiental**

O treinamento envolve aspectos de conscientização ambiental, motivação e comunicação extensivos a toda a organização. Um processo de treinamento eficaz envolve várias etapas e elementos essenciais, a saber:

- Identificação das necessidades de treinamento da organização
- Desenvolvimento de planos dirigidos de treinamento
- Verificação e avaliação da conformidade do programa de treinamento previsto com os requisitos legais ou organizacionais
- Treinamento de grupos específicos de dirigentes ou empregados
- Documentação do treinamento realizado
- Avaliação dos resultados do treinamento recebido

O treinamento deve ser realizado ao longo dos procedimentos de implantação do SGA e permanentemente atualizado e reaplicado segundo um programa previamente estabelecido.

Tabela 3: Exemplos de tipos de treinamento ambiental para empresas

Tipo de treinamento	Público	Propósito
Conscientização sobre a importância estratégica da gestão ambiental	Gerência executiva	Obter o comprometimento e harmonização com a política ambiental da organização
Conscientização sobre as questões ambientais em geral	Todos os empregados	Obter o cumprimento com a política ambiental, seus objetivos e metas e fomentar um senso de responsabilidade individual
Aperfeiçoamento de habilidades	Empregados com responsabilidades ambientais	Melhorar o desempenho em áreas específicas da organização, por exemplo, operações, pesquisa e desenvolvimento e engenharia
Cumprimento dos requisitos	Empregados cujas ações podem afetar o cumprimento dos requisitos	Assegurar que os requisitos legais e internos para o treinamento sejam cumpridos

Fonte: NBR-ISO – 14.004 – 1996

### 2.11.6- Medição e Avaliação

Toda e qualquer atividade empresarial envolve as fases de planejamento, execução, operação e avaliação dos resultados alcançados. Isso também ocorre com a implementação do sistema de gestão ambiental, que deve ser verificado e monitorado com vistas a investigar problemas e corrigi-los.

Em síntese, segundo a Norma ISO, a verificação e a ação corretiva orienta-se por quatro características básicas do processo de gestão ambiental:

- Medição e monitoramento
- Ações corretivas e preventivas
- Registros e gestão da informação

### 2.11.7- Roteiro para um Sistema de Gestão

O roteiro apresentado a seguir mostra as principais etapas a serem seguidas na implantação de um sistema de gestão ambiental. As ações recomendadas podem sofrer pequenas variações de uma empresa para outras

Tabela 4: Roteiro para o sistema de gestão

Etapas	Ações recomendadas
Designar equipe e coordenador para gerenciar a implantação	Designar um representante da alta administração para liderar os trabalhos. Iniciar treinamento interno de pessoal para gestão ambiental. Estabelecer meios para a documentação do SGA
Fazer auto-avaliação da organização	Fazer uma avaliação ambiental inicial. Examinar a existência de um SGA, ou procedimentos correlatos com por exemplo: segurança e saúde dos trabalhadores, prevenção de riscos. Fazer uma avaliação da legislação ambiental pertinente. Levantar exigências ambientais de cliente.
Definir a política ambiental	Redigir a política ambiental da organização. Redigir a documentação básica do SGA.
Elaborar o plano de ação	Fazer um plano de implementação, por escrito, considerando: o que, onde, quando, como, responsável, recursos humanos e financeiros necessários.
Elaborar um manual de gestão ambiental	Revisar e incorporar procedimentos (manuais) isolados existentes. Definir o fluxo de encaminhamento do manual. Testar a eficiência do fluxo, inclusive o acesso. Estabelecer prazos e formas de revisão. Submeter à aprovação da comissão coordenadora.
Elaborar instruções operativas	Estabelecer plano emergencial para áreas de risco. Elaborar instruções pra processos operativos.
Revisão e análise	Auditoria interna. Auditoria interna. Fazer avaliação de pontos fortes e fracos.
Plano de ação	Preparar plano e/ou procedimentos específicos para a melhoria contínua

Fonte: NBR-ISO – 14.004 – 1996

### **2.11.8- Componentes Básicos de um SGA**

- estabelecer e manter comunicação com as partes interessadas, internas e externas;
- determinar os requisitos legais aplicáveis e os aspectos ambientais associados às atividades, produtos ou serviços da organização;
- desenvolver o comprometimento da administração e dos empregados no sentido da proteção ao meio ambiente, com uma clara definição de responsabilidades e responsáveis;
- estimular o planejamento ambiental ao longo do ciclo de vida do produto ou do processo;
- estabelecer um processo que permita atingir os níveis de desempenho visados;
- prover recursos apropriados e suficientes, incluindo o treinamento para atingir, os níveis de desempenho visados, de forma contínua;
- avaliar o desempenho ambiental com relação à política, objetivos e metas ambientais da organização, buscando aprimoramentos, onde apropriado;
- estabelecer um processo de gestão para auditar e analisar criticamente o sistema de gerenciamento ambiental e para identificar oportunidades de melhoria do sistema e do desempenho ambiental resultante;
- estimular prestadores de serviços e fornecedores a estabelecer um sistema de gerenciamento ambiental.

### **2.11.9- Benefícios de um SGA**

- manter boas relações com o público e com a comunidade;
- fortalecer a imagem da organização;
- demonstrar atuação cuidadosa;
- conservar matérias-primas e energia;

- facilitar a obtenção de licenças e autorizações; através da certeza do cumprimento da legislação competente;
- estimular o desenvolvimento e compartilhar soluções ambientais;
- diminuir os riscos de poluição ambiental.

## **2.12- A Reciclagem no Brasil**

No Brasil, são geradas diariamente 245 mil toneladas de resíduos entre urbanos e industriais, e movidos pela conscientização que o Planeta corre sérios riscos de sobrevivência se nada for feito, inúmeros empresários de todos os setores da economia já perceberam que não se pode escolher entre crescimento econômico e preservação do meio ambiente. A busca nos dias de hoje é pelo lucro, como em qualquer outra época, mas com desenvolvimento sustentável para que as futuras gerações tenham a escolha de sobreviver.

O Brasil movimentava atualmente algo em torno de três bilhões de reais por ano, considerando apenas os cinco grandes grupos de recicláveis: plástico, papel e papelão, vidro, alumínio e borracha. De acordo com André Vilhena <sup>4</sup>, se incluirmos o mercado potencial de produção e comercialização de artigos feitos a partir dessas matérias-primas recicladas, esse montante pode se multiplicar algumas vezes. Cinco bilhões de dólares por ano é o volume de negócios que o mercado de reciclagem de lixo poderia gerar no Brasil, segundo estimativas do CEMPRE.

No caso do vidro e do alumínio o processo de reciclagem é dominado pelos grandes fabricantes, porém nos outros segmentos o potencial é muito grande. Há, no entanto, um preceito a ser considerado: o da inovação. É necessário agregar valor e criatividade para conquistar

---

<sup>4</sup> Diretor do Cempre – “*Compromisso Empresarial para Reciclagem*” - associação sem fins lucrativos dedicada à promoção da reciclagem dentro do conceito de gerenciamento integrado do lixo.

clientes e assegurar o mercado. Como exemplo , cabe ressaltar a iniciativa de uma fábrica de embalagens plásticas para combustível, em Barra do Pirai no Rio de Janeiro, que utiliza embalagens usadas. Tal fábrica contratou empregados para recolherem, mensalmente, nos postos de gasolina as embalagens usadas. Desta forma esta fábrica impede que diversas embalagens com resíduos de óleo sejam descartadas de forma danosa ao meio ambiente e tem a vantagem de diminuir o custo do seu produto.

## **CAPÍTULO III**

### **ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS**

#### **3.1- A Gestão Ambiental no Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro**

Em consonância com a realidade, o Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro já deu o primeiro passo em busca de um “Tribunal Verde”.

Num primeiro momento, o TJERJ deu início a um programa de reciclagem de lixo, gerando divisas para a Associação Beneficente dos Amigos do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro – ABATERJ, através de um contrato com o Centro de Reciclagem de Resíduos (CRR), que com os recursos arrendados financia alguns programas, dentre os quais o custeio de cestas básicas para os empregados das empresas terceirizadas, e juntamente com o Juizado da Infância e do Adolescente, o projeto de pais coletores, isto é, pais que de alguma forma infringiram a lei quando expuseram seus filhos a maus tratos ou a perigos iminentes, recebem como reprimenda uma espécie de pena alternativa que consiste em realizar trabalho gerenciando os resíduos do Tribunal, sendo que ao terminarem o período de prestação de serviço à comunidade, têm oportunidade de retomar suas vidas ao lado de seus familiares.

Posteriormente a Resolução 19/2004 implantou uma nova estrutura no TJERJ criando um Serviço de Gerenciamento de Resíduos e Gestão Ambiental, ligado à Diretoria Geral de Logística que além do trabalho já realizado tem como atribuições:

- a) propor soluções para a redução do uso de energia e consumo de água, promovendo campanhas de combate ao desperdício;
- b) propor soluções e fiscalizar a adequada disposição de resíduos líquidos, sólidos e gasosos;

- c) propor soluções e fiscalizar a adequada disposição de resíduos sólidos, sua reciclagem e aproveitamento;
- d) adotar estratégias de melhorias contínuas no processo de gestão ambiental;
- e) sugerir a elaboração de programas de treinamento e educação continuada, direcionados à conscientização, à sensibilização e à formação de competências na área de gestão ambiental e de responsabilidade social.

Percebe-se, com essa iniciativa, que já existe uma preocupação da Alta Direção, mesmo que ainda muito tímida, com os assuntos voltados ao meio ambiente.

O trabalho, que inicialmente era bem precário, hoje aguarda a chegada de contêineres equipados com escritórios, chuveiro e refeitório. Desta forma poderá ser realizado o trabalho em condições bem melhores do que vem acontecendo.

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

#### 4.1- Conclusões

Do Clube de Roma, realizado nos anos 60, até a conferência do Rio em 1992, o tema meio ambiente tornou-se uma questão pública, incluindo, além dos cientistas e dos gestores públicos, os grupos de pressão e de opinião assim como os consumidores. Esta tomada de consciência ambiental se fez ao ritmo da emergência dos problemas a qual coloca a gestão dos recursos naturais dentro de uma economia de mercado: problemas inicialmente localizados (recursos limitados, degradação dos ecossistemas, danos à qualidade de vida...), depois cada vez mais globais (equilíbrio da biosfera, biodiversidade, alterações climáticas...). A temática ambiental apresenta-se, portanto, em uma dupla dimensão, ao mesmo tempo natural e social.

O estudo desenvolvido confirma que as questões ambientais ganharam espaço no mundo dos negócios. Uma evolução, inclusive de conceitos, foi necessária para que o homem percebesse a viabilidade do programa de mãos dadas com o meio ambiente.

As organizações estão buscando compatibilizar as suas atividades com a preservação do meio ambiente. Aquelas que implantaram o Sistema de Gestão ambiental comprovam os ganhos tangíveis adquiridos, como redução no uso da energia elétrica e da água, nos processos de trabalho. Neste novo modo de ser as organizações estão buscando se adequar à legislação ambiental, não só por temer as sanções, mas também por não querer ver a sua imagem denegrida perante o público – e um público cada vez mais de “olho no verde”, consciente de que a sobrevivência humana depende dos recursos naturais.

As empresas que já implantaram o Sistema de Gestão Ambiental nas suas unidades, registram os ganhos advindos como o investimento. Espera-se que, com estes resultados

divulgados pelas próprias empresas, aumente o interesse pelo SGA. O interesse que deve ser fruto da conscientização ambiental e despertar a percepção de que o meio ambiente pode levar à promoção e não à punição, quando investimentos são feitos, por exemplo, na tecnologia limpa, educação ambiental e treinamentos.

Enfim, o meio ambiente é um *marketing* possível para aqueles que estão interessados em manter a vida. Sem investir na gestão ambiental, a empresa atesta a sua incompatibilidade de escrever páginas limpas na história da humanidade. E como mancha o nome da empresa as marcas que ela deixa no ambiente!

O presente trabalho apresentou a trajetória do desenvolvimento sustentável, e pôde-se com isso perceber que estamos muito atrasados no que diz respeito à diminuição do impacto ambiental, os níveis de destruição estão a passos largos e o que foi feito até hoje é muito pouco.

A legislação no mundo inteiro é vasta, só não é posta em prática, tendo em vista a baixa fiscalização, com raras exceções.

Há necessidade de conscientização, é claro que hoje percebemos uma evolução, mas ainda é muito pouco. Os hábitos voltados à preservação do meio ambiente precisam estar incorporados ao nosso dia-a-dia.

Muito ainda há que se fazer, mas se cada um fizer a sua parte, podemos ter esperanças. É pensando nisso que o presente trabalho tem o cunho de despertar na Alta Administração do TJERJ o interesse em investir mais no assunto.

O quadro hoje apresentado no TJERJ é promissor. Num levantamento feito em diversos Tribunais de Justiça do Brasil obteve-se a informação de que não existe em nenhum, dos que foram consultados, um Sistema de Gestão Ambiental implantado (Pernambuco, Bahia, Sergipe, Paraná, Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Amazonas).

Sendo o TJERJ um tribunal de exemplos para os demais e pioneiro em muitas ações, essa seria mais uma chance de levantar a bandeira que poderia ser seguida.

É sabido que a responsabilidade social de todos é muito grande, e não se pode falar em responsabilidade social sem mencionar meio ambiente. Se temos como meta contribuir para a paz social, a preocupação constante em diminuir o impacto ambiental tem que fazer parte dos processos de trabalho deste Tribunal.

A degradação ao meio ambiente vem contribuindo para a diminuição da qualidade de vida, levando ao aumento da pobreza e conseqüentemente aumento da violência.

Através de exemplos de grandes e bem sucedidas empresas podemos ver que é possível conciliar progresso e tecnologia com ambiente saudável.

Concluimos que a implementação no TJERJ de uma Estrutura Funcional voltada para a Gestão ambiental é muito importante e urgente, porém essa estrutura precisa ser maior, pois há muito que se fazer e com o Serviço de Gerenciamento de Resíduos e Gestão Ambiental, recentemente criado, com apenas dois funcionários, certamente não conseguiremos por em prática o projeto que se encontra em estudo. Desta forma estamos deixando de contribuir com uma parcela significativa para o desenvolvimento do nosso país.

## **4.2- Recomendações**

Enquanto não temos a Estrutura ideal para uma Gestão Ambiental, sugerimos algumas ações, por exemplo:

### **4.2.1- Curso:**

Organizar Cursos na ESAJ (Escola de Administração Judiciária) de “Gerenciamento de Detritos”

Painel de Abertura:

Vídeo apresentando – trabalho realizado, depoimentos de pais coletores, depoimentos de juízes envolvidos com o tema.

Gráficos e tabelas (os números do lixo no TJ)

Obs: escolher servidores multiplicadores (voluntários) no curso.

#### **4.2.2- Reuniões (palestras)**

Reunir responsáveis pelos NURC (Núcleos Regionais de Comarcas), juízes diretores de NURC, Gerentes do Tribunal, Escrivães, Servidores e Juízes novos (incluir no curso de iniciação), etc.

Tema das Reuniões (palestras)

- divulgação do trabalho realizado de gerenciamento de detritos;
- história do “lixo” no TJ;
- Pedir ajuda e sugestões;
- fixar com responsáveis pelos NURC agenda de visitação da equipe de GD-

Gerenciadores de Detritos.

#### **4.2.3- Visitas:**

Realizar visitas do GD às Comarcas – levando *Kits*, lixeiras, fazendo breves palestras de conscientização e divulgação do trabalho realizado e das necessidades, distribuir folhetos e/ou cartilhas.

#### **4.2.4- Lixeirinhas:**

Criar lixeiras de mesa para descarte de copinhos, recipientes de iogurtes, grampo de grampeador, papel de bala, chocolates, enfim tudo que não for matéria orgânica e papel branco, este deverá ser descartado na lixeira isoladamente.

#### **4.2.5- Brindes (Amigos do Meio Ambiente)**

Criar prêmio “Amigos do Meio Ambiente” para a serventia que melhor realizar o trabalho de coleta seletiva.

Criar incentivo com brindes (contendo mensagens a favor do descarte seletivo) de material reciclado (CRR) para presentear serventias no momento da primeira abordagem da equipe de GD

#### **4.2.6- Projeto Arrancada:**

Organizar concurso de projetos para Gerenciamento de Detritos do TJ

#### **4.2.7- Divulgação:**

Divulgar, através de informativo periódico, na Revista do TJ, no informativo da ABATERJ, na intranet, o trabalho realizado pela equipe de GD (gráficos evolutivos, cursos, desenhos feitos pelas crianças da Creche relacionados ao tema, acontecimentos, textos - alguns exemplos encontram-se em anexo - entrevistas, fotos, realizações e parabenizar ações positivas de GD por funcionários e pais coletores).

#### **4.2.8- Cartilhas:**

Criar cartilha “alegre” (estórias em quadrinhos) com informações úteis referentes ao tema.

#### **4.2.9- Dia Da Reciclagem:**

Criar o dia da reciclagem com:

- exposição de produtos reciclados;
- distribuição de informativos;
- exposição de cartazes ilustrativos feitos pelas crianças da Creche;
- apresentação de um processo de reciclagem.

#### **4.2.10- Creche:**

Transformar as crianças da Creche do TJ em multiplicadores da filosofia da coleta seletiva.

Sugestões:

- teatrinho, usando um mascote, dando informações necessárias e convocando as crianças para ajudarem na coleta seletiva;
- distribuir cartilha para as professoras trabalharem com as crianças;
- criar atividade de reciclagem;
- criar com as crianças cartazes que serão expostos no dia da reciclagem.

## VI- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACKER, Paul de . *Gestão Ambiental: a administração verde*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
- BARBIERI, José Carlos, *Gestão Ambiental Empresarial*. São Paulo: Saraiva, 2002.
- BULGACOV, Sérgio. *Manual de gestão empresarial*. São Paulo: Atlas, 1999.
- CAPRA , Fritjof. *A Teia da Vida*. São Paulo: Cultrix, 1996.
- DAVENPORT, Thomas H. *Reengenharia de processos*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- DONAIRE, Denis. *Gestão ambiental na empresa*. São Paulo: Atlas, 1999.
- DUCKER, Peter. *Administrando em tempos de grandes mudanças*. São Paulo: Pioneira, 1995.
- FORNARI NETO, E. *Dicionário Prático de Ecologia*. São Paulo: Aquariana, 2001.
- FUKS, Mário. *Conflitos Ambientais no Rio de Janeiro: ação e debate nas arenas públicas*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001
- GRAYSON, David e; HODGES, Adrian. *Compromisso Social e Gestão Empresarial*. São Paulo: Publifolha, 2002.
- GRIPPI, Sidney, *Lixo, reciclagem e sua história: guia pra as prefeituras brasileiras*. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.
- KINLAW, Dennis C. *Empresa competitiva e ecológica*. São Paulo: Makron Books, 1997.
- MELO NETO, Francisco Paulo de e BRENNAND, Jorgenana Melo. *Empresas socialmente sustentáveis: o novo desafio da gestão moderna*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.
- NOVAIS, Eduardo Sales. *Antecedentes*. Disponível em: <<http://www.mre.gov.br>> Acesso em: outubro 2004.
- REBELLO FILHO, Wanderley e BERNARDO, Christianne. *Guia Prático de Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 1999.
- REIGOTA, Marcos. *Meio Ambiente e representação social*. São Paulo: Cortez, 2002.
- ROSE, Ricardo. *A Gestão Empresarial e a Questão Ambiental*. Disponível em: <<http://www.reciclagem.net>> Acesso em: outubro 2004.

SILVA, De Plácido e. *Vocabulário Jurídico*. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

SOUZA, M. P. *Instrumentos de Gestão Ambiental: fundamentos e prática*. São Paulo: Riani Costa, 2000.

TACHIZAWA, Takeshy. *Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa*. São Paulo: Atlas, 2002.

TRIGUEIRO, André (org.). *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

VIOLA, E. J. O Movimento ambientalista no Brasil (1971-1991): da denúncia e conscientização pública para a institucionalização e o desenvolvimento sustentável. *In: GOLDENBERG, M. (org.). Ecologia, ciência e política; Participação social, interesses em jogo e luta de idéias no movimento ecológico*. Rio de Janeiro: Revan, 1992.

VITERBO JÚNIOR, E. *Sistema Integrado de Gestão Ambiental*. São Paulo: Aquariana, 1998.

#### **INTERNET:**

[www.consulterra.com.br](http://www.consulterra.com.br) - Em outubro 2004 e fevereiro 2005.

[www.eco2025.hpg.com.br](http://www.eco2025.hpg.com.br) - Em outubro 2004.

[www.mga.com.br](http://www.mga.com.br) - Em novembro 2004.

[www.mre.gov.br](http://www.mre.gov.br) - Em outubro 2004.

[www.eps.ufsc.br](http://www.eps.ufsc.br) - Em outubro 2004.

[www.reciclagem.net](http://www.reciclagem.net) - Em outubro 2004.

[www.ambientebrasil.com.br](http://www.ambientebrasil.com.br) - Em abril 2005.

[www.greenpeace.org.br](http://www.greenpeace.org.br) - Em janeiro 2005.

**NORMAS:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR ISO 14000 – Sistema de Gestão Ambiental – diretrizes gerais sobre os princípios, sistemas e técnicas de apoio. Rio de Janeiro, 1996.

RESOLUÇÃO nº 19/2004 do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro – Consolida a Estrutura Organizacional do Poder Judiciário do Estado do Rio de Janeiro, define atribuições administrativas de suas respectivas unidades, estabelece as funções gratificadas e dá outras providências.

LEI 6938/1982 – Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 – Capítulos VI e VIII.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 01/86

RESOLUÇÃO CONAMA nº 237/97

**ANEXOS**

## **Anexo I**

### **ISO 14000**

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, na Alemanha a DIN, no Japão o JIS, etc. A ISO é internacional e por, essa razão, o processo de elaboração das normas é muito lento, pois leva em consideração as características e as opiniões de vários países membros.

A ISO 14000 segue a seguinte sistemática, não haverá certificação ISO 14000, mas, sim, uma certificação baseada na 14001, norma esta que é a única da família ISO 14000 que permitirá ter um certificado de Sistema de Gerenciamento Ambiental (SGA).

A ISO 14000 – Sistema de Gestão Ambiental – Especificações com Guia para uso, estabelece requisitos para as empresas gerenciarem seus produtos e processos para que eles não agridam o meio ambiente, que a comunidade não sofra com os resíduos gerados e que a sociedade seja beneficiada num aspecto amplo.

Então, para a empresa obter um certificado ISO 14000, ou melhor, certificado ISO 14001, é necessário que atenda as seguintes exigências:

#### **1 – Política ambiental**

A direção da empresa deve elaborar uma Política Ambiental que represente seus produtos e serviços, que seja divulgada entre os funcionários e a comunidade. E que a direção demonstre que está comprometida com o cumprimento dessa política.

Deve obter o cumprimento legal e buscar o melhoramento contínuo do desempenho ambiental da empresa.

## **2 – Aspectos ambientais**

A organização precisa ter procedimentos que permitam identificar, conhecer, administrar e controlar os resíduos que ela gera durante o processamento e uso do produto: Emissões Atmosféricas, Efluentes Líquidos e Resíduos Sólidos.

## **3 – Exigências legais**

A empresa deve desenvolver uma sistemática para obter e ter acesso a todas as exigências legais pertinentes a sua atividade. Essas exigências devem ficar claras à direção da empresa.

Os funcionários devem conhecer quais são essas exigências e quais as documentações necessárias para seu cumprimento.

## **4 – Objetivos e metas**

A empresa deve criar objetivos e metas que estejam alinhados com o cumprimento da política ambiental que foi definida.

Esses objetivos e metas devem refletir os aspectos ambientais, os resíduos gerados e seus impactos no meio ambiente. Também deve considerar exigências legais e outros aspectos inerentes ao próprio negócio.

## **5 – Programa de gestão ambiental**

A organização deve ter um programa estruturado com responsáveis pela coordenação e implementação de ações que cumpram o que foi estabelecido na política ambiental e as exigências legais, que atinjam os objetivos e metas e que contemplem o desenvolvimento de novos produtos e novos processos.

Este programa deve, inclusive, prever ações contingenciais, associadas aos riscos envolvidos e aos respectivos planos emergenciais.

## **6 – Estrutura organizacional e responsabilidade**

O Programa de Gestão Ambiental deve integrar as funções dos funcionários da empresa, através da descrição de cargos e funções relativas à questão ambiental.

A empresa deve possuir um organograma que demonstre que suas inter-relações estão bem definidas e comunicadas em toda a empresa.

A direção da empresa deve definir um ou mais profissionais para que seja o representante dos assuntos específicos da Gestão Ambiental.

## **7 – Conscientização e treinamento**

O programa de Gestão Ambiental deve prover treinamento aos funcionários com atribuições na área ambiental, para que estejam conscientes da importância do cumprimento da política e objetivos do Meio Ambiente, das exigências legais e de outras definidas pela empresa.

O treinamento também deve levar em consideração todos os impactos ambientais reais ou potenciais associados as suas atividades de trabalho.

## **8 – Comunicação**

A empresa deve possuir uma sistemática para enviar e receber comunicados relativos às questões ambientais para seus funcionários e a comunidade.

## **9 – Documentação do Sistema de Gestão Ambiental**

A empresa precisa ter um Manual do Sistema de Gerenciamento Ambiental que contenha as exigências ambientais da empresa.

#### **10 – Controle de documentos**

A empresa deve manter um sistema bem parecido com o controle de documentos da ISO 9000, ou seja, procedimentos para que todos os documentos sejam controlados e assinados pelos responsáveis, com acesso fácil aos interessados, para manter atualizados, identificados, legíveis e armazenados adequadamente. Os documentos obsoletos também devem ser retirados do local para evitar uso indevido.

#### **11 – Controle operacional**

A organização precisa ter procedimentos para fazer inspeções e o controle dos aspectos ambientais, inclusive procedimentos para a manutenção e calibração dos equipamentos que fazem esses controles.

#### **12 – Situações de emergência**

A empresa deve possuir procedimentos para prevenir, investigar e responder a situações de emergência. Também deve ter planos e funcionários treinados para atuar em situações de emergência.

#### **13 – Monitoramento e avaliação**

A organização deve ter um programa para medir o desempenho ambiental através da inspeção das características de controle ambiental e calibração dos instrumentos de medição para que atendam aos objetivos e metas estabelecidos.

#### **14 – Não conformidade, ações corretivas e ações preventivas**

A empresa deve definir responsáveis com autoridade para investigar as causas das não-conformidades ambientais e tomar as devidas ações corretivas e preventivas.

#### **15 – Registros**

A organização precisa arquivar todos os resultados de auditorias, análises críticas relativas as questões ambientais. O objetivo de ter esses registros é mostrar e provar, a quem quer que seja, que a empresa possui um Sistema conforme o que é exigido pela norma.

#### **16 – Auditoria do Sistema da Gestão Ambiental**

A organização precisa ter um programa de auditoria ambiental periódica e os resultados das auditorias devem ser documentados e apresentados à alta administração da empresa.

#### **17 – Análise crítica do Sistema de Gestão Ambiental (SGA)**

Baseado nos resultados da auditoria do SGA, a organização deve fazer uma análise crítica do Sistema de Gestão Ambiental e as devidas alterações, para que atenda as exigências do mercado, clientes, fornecedores e aspectos legais, na busca da melhoria contínua.

## Anexo II

### Relação de Artigos da Constituição Federal de 1988 Relativos ao Meio Ambiente

- Art. 5º:
  - XXIII – função social da propriedade;
  - XXXIV – direito de petição e obtenção de certidões;
  - LXX, alínea “b” – mandado de segurança coletivo;
  - LXXI – mandado de injunção;
  - LXXII – ação popular.
- Art. 20 - I, II, III, V, VI, VIII, IX, X, XI, §§ 1º e 2º - Bens da União.
- Art. 21, XIX, XX, XXIII, XXV – competência da União.
- Art. 22, IV, XII, XVI – competência exclusiva da União.
- Art. 23, I, III, IV, VII, IX, XI – competência comum.
- Art. 24, I, VI, VII, VIII, §§ 1º, 2º, 3º - competência concorrente.
- Art. 26, I, II, III, IV – bens do Estado.
- Art. 30, I, II, VIII – competência dos Municípios .
- Art. 43, § 2º, IV, § 3º - aproveitamento dos Municípios.
- Art. 49, XIV, XVI – competência do Congresso Nacional.
- Art. 91, III, § 1º, III – competência do Conselho de Defesa Nacional.
- Art. 129, III – função do Ministério Público (ação civil pública).
- Art. 170, III, IX - princípios de ordem econômica.
- Art. 174, §§ 3º e 4º - função de incentivo do Estado.
- Art. 182, §§ 1º ao 4º, I, II, e III – política urbana.
- Art. 186, I e II – cumprimento da função social da propriedade.

- Art. 187, §§ 1º e 2º - política agrícola.
- Art. 200, IV, VII e VIII – competência do Sistema único de Saúde.
- Art. 216, V §§ 1º ao 5º - patrimônio cultural.
- Art. 225 – meio ambiente.
- Art. 231 e 232 – índios.
- Art. 43 e 44 dos Atos das Disposições Constitucionais Transitórias – pesquisa e lavra de recursos minerais.



É natural não percebermos as coisas que fazem parte do nosso dia-a-dia e que só damos valor quando começam nos faltar. O fornecimento de água e energia elétrica são exemplos disso. Quando estão funcionando bem, nem percebemos, quanto são importantes em nossas vidas. Mas basta que falte para tornar tudo um caos.

Imagine só "ficar no escuro" ou a geladeira descongelando aos poucos pela falta de energia. Ou então, ver a louça acumulada na pia ou ficar sem tomar banho porque a "água não veio". Um verdadeiro terror não é, e os sanitários então!

Pois bem, por essa desatenção também acabamos gastando mais que o necessário e desperdiçando um bem tão precioso.

Conforme informação do Operador Nacional do Sistema Elétrico (NOS) não havendo colaboração da sociedade, no sentido de economizar energia nos períodos de secas, quando há escassez das chuvas resultando um volume menor de água nos reservatórios, os problemas no fornecimento de energia elétrica se agravam.

A falta de chuvas baixa os níveis dos reservatórios do país, somados ao aumento de consumo pelo desperdício, tornam a situação bastante complicada, podendo haver necessidade de medidas preventivas como o racionamento, para que não haja um "apagão".

Ao pouparmos energia elétrica também economizamos água, já que a energia que usamos é produzida por usinas hidrelétricas.

É momento de criarmos uma consciência social quanto ao desperdício, seja de energia elétrica ou da água. Desperdício este que praticamos todos os dias, em banhos prolongados, em lavagens de carros ou calçadas, ao acendermos lâmpadas em ambientes sem qualquer utilização ou ao usarmos aparelhos eletrodomésticos fora de suas especificações. Enfim, nos preocupamos pouco, ou quase nada com o desperdício. Ao final do mês, quando recebemos nossa conta de luz ou água, muitas vezes consideramos o valor alto. Porém, que fizemos durante os últimos trinta dias para que nossa conta fosse menor?

Hoje, diante da necessidade de reduzirmos o consumo em 20% para escaparmos de um possível racionamento, somos obrigados a refletir.

# Um grande desafio para este milênio

## Gestão das águas e do saneamento

Uma distribuição geográfica desigual, a superpopulação e uma deficiente visão de gerenciamento dos recursos disponíveis dificultaram, nas últimas décadas o destino da água no planeta, chamando a atenção da necessidade de investimento em saneamento e na recuperação de mananciais.

Conforme fonte do Ministério do Meio Ambiente, uma pessoa saudável, deveria consumir 560 litros de água por ano para sua subsistência.

Porém este consumo tem apresentado uma variação diária por pessoa de 150 a 400 litros dependendo da região. Fazer a barba e escovar os dentes em 10 minutos com a torneira aberta se gasta 24 litros de água por dia, quantidade que uma pessoa poderia beber em 12 dias. Lavar a louça, durante 15 minutos com a torneira aberta, gasta-se 243 litros de água. 1(um) litro de óleo lubrificante é capaz de esgotar o oxigênio de 1 milhão de litros de água. Planejar, usar racionalmente são hábitos que devem ser adotados.

Programas e investimentos para a sustentabilidade dos recursos hídricos vêm sendo desenvolvidos. O "Proágua Brasil em Ação", tem como objetivo disponibilizar água para consumo humano e concluir obras prioritárias do governo federal para toda a União. Iniciado em 1996, o programa está dentro dos preceitos da Lei 9433, que trata de assegurar a ampliação da oferta da água de boa qualidade em todo o território nacional, promovendo o uso racional dos recursos hídricos, de tal forma que a escassez relativa de água deixe de representar obstáculo ao desenvolvimento econômico e social do País.

Exercer nossa cidadania, contribuindo nessa campanha, trará ganhos sociais, implicará necessariamente em ganhos pessoais, pois reduziremos o custo de nosso orçamento doméstico sem prejuízo de nosso conforto e segurança que sem dúvida, obtemos com benefícios de termos água e luz sempre disponíveis, colaborando ainda com a preservação do "Meio Ambiente".

# Água

## Dicas de economia

Sendo a água nossa principal fonte de vida, poderíamos cuidar melhor desse recurso, observando nossa conduta diária, e tomando algumas medidas, para de certa forma contribuirmos no processo de preservação.

Veja a seguir algumas sugestões e reflita sobre outras possibilidades de economia e melhores cuidados.

1- Feche a torneira enquanto se ensaboa, ou escova os dentes, esta dica serve também para o momento de fazer a barba, ou tomar seu banho.

2- O começo da manhã e final da tarde, são os melhores horários para a rega de plantas ou jardins. A rega com o balde é mais eficiente, pois perde-se menos água e o aproveitamento é melhor, devido o horário ser mais fresco.

3- Não utilize o esguicho para varrer o quintal.

4- Lavando-se o carro com o balde e não o esguicho, economiza-se 540 litros de água.

5- Uma lavadora de roupas com capacidade para 5 kg, utiliza aproximadamente 140 litros de água por operação completa. Procure lavar a maior quantidade de roupas possíveis, reutilize a água para outros serviços, como, por exemplo, lavar o quintal.

6- No vaso sanitário, dê as descargas de forma regular, mais curtas, o suficiente, e não jogue nenhum tipo de lixo, no mesmo.

7- Fiscalize e observe possíveis vazamentos em toda sua instalação.

8- Utilize-se de detergentes biodegradáveis, não exagerando na quantidade. O uso indiscriminado de determinados produtos poluentes produzidos pelo homem são causadores de

“chuvas ácidas, que na maioria das vezes, devido a ação dos ventos comprometem regiões que não provocaram a poluição”.

9- Procure não jogar qualquer tipo de lixo nos cursos de água.

Conforme a Organização Mundial da saúde, a maior causa de doenças no primeiro ano de vida infantil se deve a patologias que podem ser transmitidas por água contaminada.

# Você sabia... !?

Que atualmente 20% da população mundial não tem acesso a água potável e perto de 40% não dispõe de água suficiente para uma estrutura adequada de saneamento básico e higiene.

Cerca de 1,5 bilhão de pessoas no planeta já sofrem da falta de água.

70% do corpo humano é composto de líquido. A água é de vital importância nesta composição. Atualmente, o ser humano consome em alimentos, direta ou indiretamente, cerca de 40% do total de terras cultivadas no mundo.

Uma torneira pingando desperdiça 46 litros de água por dia.

Em 20 anos a quantidade média de água disponível para cada indivíduo no planeta será reduzida a um terço. O alerta está em relatório da ONU (Organização das Nações Unidas), discutido em Quioto, no Japão no 3º Fórum Mundial de Água.

Se por um lado não há limites precisos para o crescimento da população e conseqüentemente uso dos recursos, a própria natureza nos tem mostrado claramente que existem limites para o uso de energia não renovável. Muito embora tenhamos aprendido que a água e solo são recursos renováveis, existem de uma série de fatores de causas naturais para que isto aconteça, sendo que o principal deles é o equilíbrio do Meio Ambiente.

*Pense nisso..., e veja o que você pode fazer..!*

## Anexo IV

### Empresas que adotam conceitos de Ecoempreendedorismo:

<b>Empresa</b>	<b>Produto</b>	<b>Atributos da versão Ecológica</b>
3M/Suzano	Post-it	Surgiu da parceria entre a norte-americana 3M e a brasileira Suzano, fabricante do papel Reciclato. Além do material ser totalmente reciclado, 25% é de origem pós-uso, ou seja, do papel coletado nas ruas. A arrecadação do papel é feita em convênio com uma cooperativa de catadores de papel. O projeto também contribui para a Fundação Ecofuturo. O novo Post-it reciclado é de cor bege e possui a mesma qualidade do original com um preço 5% inferior.
3M	Socth Brite	O solvente agressivo à camada de ozônio, está sendo eliminado do processo de fabricação.
Suzano	Papel Reciclado	O Papel Reciclado é 100% reciclado. Hoje ele é vendido apenas para o mercado gráfico mas, em breve estará disponível também em formato A4.
Faber Castell	Lápis	Todos os 5 milhões de lápis produzidos diariamente no Brasil pela empresa alemã Faber Castell são feitos a partir de madeiras certificadas, plantadas em áreas de cultivo próprio. Com isso, 700 árvores nativas deixam de ser cortadas diariamente.
Café do Ponto	Aralto/Native	O Café do Ponto lançou o Aralto versão orgânica do seu café. O preço é 80% mais alto que o comum em decorrência dos cuidados que o processo envolve. A Native, integrante da empresa que controla a Usina São Francisco, tradicional produtora de açúcar, entrou recentemente no mercado externo com açúcar e suco de laranja orgânico.

Mercedes Benz	Carros/ Caminhões	A fibra de coco tem sido usada como matéria prima do recheio dos estofamentos, pará-sóis e encostos de cabeça dos modelos Mercedes- Benz Classe A e dos caminhões comerciais da multinacional Daimler-Chrysler produzidos no Brasil. Isso só foi possível graças aos incentivos financeiros da empresa ao projeto Proema – Programa Pobreza e Meio Ambiente na Amazônia e conseqüentemente a criação da empresa Proematec, que congrega cooperativas na área de fibras naturais. Mais de 5.200 pessoas se beneficiaram com a confecção de produtos de fibras naturais através das cooperativas.
Renner	Tintas	A Renner criou uma linha de produtos substituindo o solvente pela água. Com isso, o produto não agride a camada de ozônio nem contamina o solo e produz a mesma eficiência. O custo é 40% superior ao das tintas normais porém , o resultado tem sido animador já que a empresa lançará um removedor de tintas biodegradável para agregar valor à seus produtos.
Rhodia-Ster	Tecidos	Desde de 2002 a indústria francesa Rhodia-Ster, transforma garrafas Pets em fibra de poliéster para a indústria têxtil brasileira. Misturado com algodão, esse produto dá origem a calças, camisetas e outras peças da linha chamada de Alya Ecos. Com apenas duas garrafas é possível fazer uma camiseta, com seis, uma calça jeans. A empresa tem potencial para processar 500 toneladas de garrafas Pet por mês o que resultaria em 10 milhões de camisetas. Luis Henrique Bettencourt, gerente de produtos da Rhodia-Ster diz que a intenção é ampliar para outros segmentos têxteis, como o de cama, mesa e banho. Ele afirma que é rápido implementar o processo porém, o consumidor final tem que estimular a produção ao valorizar a compra deste tipo de produtos.

Santista Têxtil	Tecidos	A Santista Têxtil, a confecção brasileira dos índigos Staroup desenvolveu uma linha ecológica de calças e bermudas, a Ecol Denim. O tecido é feito com fibras de algodão recicladas e retalhos de algodão da confecção, e todo o processo de lavagem é feito numa estação de tratamento própria, onde mais de 90% da água é reaproveitada. De acordo com a gerente de produtos da Staroup, Leda Amaral, o Ecol Denim começou com uma participação de 5% nas vendas e atualmente, corresponde a 20%. As calças e bermudas dessa linha ecológica são mais baratas que os similares tradicionais, justamente devidos aos materiais serem reaproveitados.
Natura	Cosméticos	Uma das empresas pioneiras em apostar no meio ambiente como alternativa de negócios é a Natura. Com a linha Ekos, lançada em 2000, boa parte das embalagens dos frascos aos cartuchos são de papel feitos com materiais reciclados, e os produtos são biodegradáveis se decompondo na natureza em média em 28 dias. Além disso, a linha Ekos usa ingredientes naturais ativos em suas fórmulas, como a andiroba e o buriti, vindos de reservas extrativistas da Amazônia que são baseadas nas regras de desenvolvimento sustentável.
Side Walk	Calçados	Desde 1996, a Side Walk utiliza materiais reciclados na composição de seus calçados. Entre os calçados que obtêm maior êxito de vendas estão os que levam soldo de borracha de pneu e os tamancos feitos com madeira certificada. Mário Rizk, diretor da empresa afirma que esteticamente não há diferença e atualmente cerca de 40% de toda a linha de produção de calçados utilizam materiais reciclados.

Free Way	Calçados	A Free Way lançou em 2002 o calçado Bioway certificado pelo Greenpeace. Resultado de muita pesquisa os sapatos são elaborados com produtos 100% naturais que voltam à natureza sem causar nenhum impacto ambiental. O couro é curtido com extratos naturais. A cola e o solado são feitos de látex e extratos de seringais, uma atividade que não prejudica a longevidade da árvore. Os fios são 100% de algodão. Os outros componentes utilizados são de materiais reciclados. Além da preocupação com a produção, todo o processo de logística do produto até o descarte é acompanhado pela empresa.
Rayovac	Pilhas	As pilhas caseiras possuem metais pesados como, mercúrio e cádmio, que contaminam o solo quando descartados. Porém atualmente a tradicional amarelinha da Rayovac foi modificada em seu processo industrial e está livre desses metais, podendo ser descartada em lixo doméstico sem prejuízo para o meio ambiente. O mesmo ocorre com as alcalinas da Rayovac (desde de 1996) e com as alcalinas Panasonic.

Fonte: Organizado pelas autoras através de material de pesquisa disponível na Folha On-line.

Na tabela acima se observam as empresas com marcas consagradas no mercado que adotam políticas de preservação do meio ambiente desde do processo industrial até a comunicação dos produtos. Pode-se quase afirmar que não existe um único processo industrial que não possa ser melhorado ou modificado em prol da natureza de lucros “verdes”.

### **Considerações Finais:**

Num mercado que cada vez mais exige uma postura ética das organizações, que pune aquelas que ignoram a questão ambiental e prefere comprar produtos/serviços e até pagar mais caro por uma melhor qualidade aplicada a

sustentabilidade produtiva. Surge sem dúvida a oportunidade de desenvolvimento do ecoempreendedorismo.

Verifica-se esta nova realidade adotada, através do modelo de mudança de paradigma proposto por Harper apud Johannson in Marcus e Willig (1997).

Segue abaixo quadro ilustrativo com as principais questões:

### Mudança de Paradigma Para Análise Ambiental

<b>MUDANÇA DE PARADIGMA</b>	
<b>VELHO</b>	<b>NOVO</b>
Proteção ambiental e crescimento econômico vistos como opostos	Desenvolvimento sustentável e meio ambiente e tomadas de decisão econômicas
Foco em problemas locais	Foco em problemas regionais e mundiais
Agenda dirigida para considerações dentro do próprio país	Agenda sensível ao comércio internacional e clima (ambiente) para investimentos
Público olha para governo para priorizar problemas e encontrar soluções	Participação pública na identificação dos problemas e no desenvolvimento de soluções
Direcionado à fontes de poluição pontuais, fáceis de identificar e gerenciar	Direcionamento difuso e difíceis de gerenciar, atingindo fontes de poluição não pontuais
Pensamento voltado para reação/solução	Pensamento voltado para antecipação/prevenção
Comando e controle são os instrumentos de escolha	Ampla série de instrumentos, incluindo ações voluntárias e instrumentos econômicos
Regulamentação prescrevendo soluções técnicas, inibindo a inovação	Regulamentação trata de padrões de performance, dá flexibilidade à indústria e encoraja inovação

Fonte: Harper *apud* Johannson in Marcus e Willig, 1997 (adaptado).