

**UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC
TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE**

SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA)

CLÁUDIA DE SOUZA LIMA

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
JUIZ DE FORA - UNIPAC
Rua Dr. José Cesário, 175 -
Juiz de Fora - MG - CEP 36025-030**

**JUIZ DE FORA – MG
TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE
JANEIRO – 2003**

CLÁUDIA DE SOUZA LIMA

SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA)

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
JUIZ DE FORA - UNIPAC
Rua Dr. José Cesário, 175 -
Juiz de Fora - MG - CEP 36025-030

Monografia apresentada à
Universidade Presidente Antônio
Carlos – UNIPAC de Juiz de Fora,
referente ao curso de Tecnologia
em Meio Ambiente

**JUIZ DE FORA
TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE – UNIPAC
JANEIRO - 2003**

AGRADECIMENTOS

À Deus, por nos dar a vida.

Aos meus pais, Lourival e Floreni, exemplo de dedicação às filhas, pela formação recebida.

À minha irmã, Erica, por toda ajuda ao longo dos anos.

À Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, pela oportunidade oferecida e acolhida.

Ao coordenador do curso de Tecnologia em Meio Ambiente professor Gilmar Aparecido Lopes, pela ajuda e comprometimento com os alunos do curso.

À professora Rachel Zacarias e ao professor José Fernando Miranda, pela ajuda recebida.

Enfim, a todos que, de alguma forma colaboraram para a realização deste trabalho desde sua concepção até sua conclusão.

muito obrigada

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
JUIZ DE FORA - UNIPAC
Rua Dr. José Cesário, 175 -
Juiz de Fora - MG - CEP 36025-030

	RESUMO	4
1	INTRODUÇÃO	5
2	GESTÃO AMBIENTAL	6
2.1	PRINCÍPIOS DE GESTÃO AMBIENTAL	6
2.2	A REPERCUSSÃO DA QUESTÃO AMBIENTAL NA EMPRESA	7
2.2.1	REPERCUSSÃO NO AMBIENTE INDUSTRIAL	7
2.3	EVOLUÇÃO AO LONGO DO TEMPO	9
2.4	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NAS EMPRESAS	10
2.5	A VARIÁVEL ECOLÓGICA NO AMBIENTE DOS NEGÓCIOS	11
2.6	PROGRAMA DE ATUAÇÃO RESPONSÁVEL	12
3	A EMPRESA COMO INSTITUIÇÃO SOCIOPOLÍTICA	12
3.1	A QUESTÃO AMBIENTAL SOB O ENFOQUE ECONÔMICO	14
3.2	OS ECONOMISTAS ECOLÓGICOS	16
4	IMPACTO NA EMPRESA	16
4.1	INFLUÊNCIA NAS DEMAIS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	17
5	NOÇÕES DE AUDITORIA AMBIENTAL	17
5.1	AUDITORIAS AMBIENTAIS (AA)	18
5.1.1	MOTIVAÇÃO PARA AUDITORIAS AMBIENTAIS	19
5.1.2	METODOLOGIA DA AUDITORIA AMBIENTAL	19
5.1.3	ATIVIDADES PRÉ-AUDITORIA	20
5.1.4	ATIVIDADES PÓS-AUDITORIA	20
6	O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM EMPRESAS	21
7	ISO 14000	22
7.1	VANTAGENS DA CERTIFICAÇÃO	22
7.2	NORMAS ISO 14000	23
7.3	BENEFÍCIOS ECONÔMICOS DECORRENTES DA APLICAÇÃO DA ISO 14000	24
7.4	PASSOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO SGA	25
7.5	ELEMENTOS DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	26
7.6	OPORTUNIDADES E RISCOS DA GESTÃO EMPRESARIAL AMBIENTAL	26
7.7	ISO 14000 – BRASIL	28
8	ISO 14001	29
	CONCLUSÃO	31
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32

RESUMO

Gestão Ambiental é a parte da gestão empresarial que se preocupa com o meio ambiente. É um sistema que refere-se como a organização gerencia seus processos, ou atividades. Seu objetivo é a otimização dos processos da transformação de um sistema ecológico, primitivo ou não. A gestão ambiental é o processo necessário e suficiente para garantir que a introdução de um sistema humano organizado em um sistema ecológico primitivo tenha como resultado um novo sistema humano organizado.

Qualidade e Normas ISO só agregam valor quando reduzem custos e melhoram a posição no "ranking" comparativo entre as empresas certificadas ou não pela Norma ISO 14000.

1- Introdução

Nas últimas décadas tem ocorrido uma mudança muito grande no ambiente em que as empresas operam. Ocorre uma eficiente combinação de ciência e tecnologia e de uma eficaz administração dos recursos, quando confrontamos seus resultados econômicos e monetários com outros resultados sociais, tais como redução da pobreza, degradação de áreas urbanas, controle da poluição, diminuição das iniquidades sociais, entre outros.

O fato de o meio ambiente sempre ter sido considerado um recurso abundante e classificado na categoria de bens livres, ou seja, daqueles bens para os quais não há necessidade de trabalho para sua obtenção, dificultou a possibilidade de estabelecimento de certo critério em sua utilização e tornou disseminada a poluição ambiental, passando a afetar a totalidade da população, através de uma apropriação indevida do ar, da água ou do solo.

Em razão do aumento da preocupação com a conservação e a melhoria da qualidade ambiental e com a proteção da saúde humana, organizações de todos os tamanhos estão voltando sua atenção aos impactos ambientais potenciais de suas atividades, produtos ou serviços. Alcançar um consistente desempenho ambiental requer compromisso organizacional com uma abordagem sistêmica e com a melhoria contínua do seu Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

A empresa deve reconhecer sua responsabilidade para com a sociedade e para com o público em geral.

A responsabilidade social, implica um sentido de obrigação para com a sociedade. Esta responsabilidade assume diversas formas, entre as quais se incluem proteção ambiental, projetos filantrópicos, educacionais etc.

As empresas que mais poluem são: as indústrias químicas, de papel e celulose, de ferro e aço, de metais não ferrosos, de geração de eletricidade, de automóveis e de produtos alimentícios.

Quando a empresa se defronta com as forças ambientais, vai segmentando-se em unidades departamentais, cada qual com a tarefa de lidar com uma parte das condições existentes fora da empresa. Cada um dos departamentos lida especificamente com um recurso ou com um segmento do universo exterior à empresa. Esta divisão do trabalho entre as unidades departamentais conduz à diferenciação. Os diversos subsistemas ou departamentos precisam, porém, de um esforço convergente e unificado para atingir os objetivos empresariais especificados. Como consequência, surge o processo de integração. Como o ambiente caracteriza-se por uma incessante mudança, a adaptação e a flexibilidade da empresa são vitais para seu sucesso.

Assim, tendo em mente esses aspectos, a empresa que mais se aproxima das características requeridas pelo ambiente está mais sujeita ao sucesso do que a que se afasta delas. Como a empresa representa um sistema aberto, as variáveis organizacionais apresentam um complexo inter-relacionamento entre si com o ambiente. Isso explica a íntima relação entre as variáveis externas e os estados internos da organização empresarial.

2- Gestão Ambiental

Considera-se Gestão Ambiental sendo a parte da gestão empresarial que se preocupa com o meio ambiente. "Em outras palavras, nada mais é do que a forma como uma organização administra as relações entre suas atividades e o meio ambiente que as abriga, observadas as expectativas das partes interessadas".

Devem-se considerar alguns aspectos básicos da Gestão Ambiental na empresa, começando com uma primeira possibilidade que seria verificar o posicionamento da empresa em relação ao desafio ambiental para se certificar em quais variáveis a empresa teve baixa avaliação. Outra abordagem 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 planos que permitirão tirar vantagens das oportunidades possíveis, prevenir as ameaças potenciais, manter os pontos fortes e minimizar ou eliminar os pontos fracos.

2.1- Princípios de Gestão Ambiental

Cada vez mais a questão ambiental está-se tornando matérias obrigatórias das agendas dos executivos da empresa. A globalização dos negócios, a internacionalização dos padrões de qualidade ambiental esperadas na ISO 14000, a conscientização crescente dos atuais consumidores e a disseminação da educação ambiental nas escolas permitem antever que a exigência futura que farão os futuros consumidores em relação à preservação do meio ambiente e à qualidade de vida deverão intensificar-se. Diante disto, as organizações deverão, de maneira acentuada, incorporar a variável ambiental na prospecção de seus cenários e na tomada de decisão, além de manter uma postura responsável de respeito à questão ambiental dez passos necessários para a execução ambiental:

1. Desenvolva e publique uma política ambiental;
2. Estabeleça metas e continue a avaliar os ganhos;
3. Defina claramente as responsabilidades ambientais de cada uma das áreas e do pessoal administrativo (Linha ou Assessoria);
4. Divulgue interna e externamente a política, os objetivos e metas e as responsabilidades;
5. Obtenha recursos adequados;
6. Eduque e treine seu pessoal e informe os consumidores e a comunidade;
7. Acompanhe a situação ambiental da empresa e faça auditorias e relatórios;
8. Acompanhe a evolução da discussão sobre a questão ambiental;
9. Contribua para os programas ambientais da comunidade e invista em pesquisa e desenvolvimento aplicada à área ambiental;

10. Ajude a conciliar os diferentes interesses existentes entre todos os envolvidos: empresa, consumidores, comunidade, acionistas, e outros.

2.2- A Repercussão da Questão Ambiental na Empresa

A repercussão da questão ambiental dentro da organização e o crescimento de sua importância ocorrem a partir do momento em que a empresa se dá conta de que essa atividade, em lugar de ser uma área que só lhe propicia despesas, pode transforma-se em um excelente local de oportunidades de redução dos custos, o que pode ser viabilizado, seja através do reaproveitamento e venda dos resíduos e aumento das possibilidades de reciclagem. Essa repercussão fica fácil de ser compreendida se entendermos que qualquer melhoria que possa ser conseguida na performance ambiental da empresa, através da diminuição do nível de efluentes ou de melhor combinação de insumos sempre representará, de alguma forma, algum ganho de energia ou de matéria contida no processo de produção.

2.2.1- Repercussão no ambiente industrial

Essa mudança de orientação governamental, se consubstancia através da publicação de várias leis, entre as que resultam na criação de diversos agentes de controle ambiental, tanto no nível estadual e municipal. Diante dos protestos crescentes da população contra os riscos de desastres ecológicos ou da deterioração da qualidade de vida, os governos locais e nacionais são pressionados a implantar normas cada vez mais severas de proteção e conservação.

As portas do mercado do lucro se abrem cada vez mais para as empresas que não poluem, poluem menos ou deixam de poluir.

Tradicionalmente, as exigências referentes à proteção ambiental eram consideradas um freio ao crescimento da produção um obstáculo jurídico legal e demandante de grandes investimentos de difícil recuperação e, portanto, fator de aumento dos custos de produção. Começa ficar patente que a despreocupação com os aspectos ambientais pode traduzir-se no oposto: em aumento de custos, em redução de lucros, perda de posição no mercado, até, em privação da liberdade ou cessação de atividades. Meio ambiente e sua proteção estão se tornando oportunidades para abrir mercados prevenir-se contra restrições futuras quanto ao acesso a mercados internacionais.

As respostas da indústria ao novo desafio ocorrem em três fases, muitas vezes superpostas, dependendo do grau de conscientização da questão ambiental dentro da empresa: controle ambiental nas saídas, integração do controle ambiental nas práticas e processos industrial; e integração de controle ambiental

na gestão administrativa. A insatisfação conduziu a uma Segunda geração de respostas, em que o controle ambiental é integrado nas práticas e processos produtivos, deixando de ser uma atividades de controle da poluição e passando a ser uma função da produção.

Mas a preocupação com o meio ambiente não pararam de crescer e acabaram atingindo o próprio mercado, redesenhando-o com o estabelecimento de um verdadeiro mercado verde, que torna os consumidores tão temíveis quanto os órgãos de meio ambiente.

Com isso, a proteção ao meio ambiente deixa de ser uma exigência punida com multas e sanções e inscreve-se em um quadro de ameaças e oportunidades, e a própria permanência ou saída do mercado.

A proteção ambiental deslocou-se uma vez mais, deixando de ser uma função exclusiva de produção para tornar-se também uma função da administração. Essa atividade dentro da organização passou a ocupar o interesse dos presidentes e diretores e a exigir nova função administrativa na estrutura administrativa que pudesse abrigar um corpo técnico específico e um sistema gerencial especializado, com a finalidade de propiciar à empresa uma integração articulada e bem conduzida de todos seus setores e a realização de um trabalho de comunicação social e consciente.

Dirigentes empresariais gostariam de saber até que ponto o "seu negócio" seria afetado pelo aumento da consciência ecológica dos consumidores e pela exigências da legislação o perfil da organização segundo diversas variáveis:

- a) Ramo de atividade da empresa: pode ser considerado o mais importante indicador da ameaça ao meio ambiente. Dados da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, colocam entre os setores industriais mais poluentes: as indústrias químicas, de papel e celulose, de ferro e aço, de metais não ferrosos (por exemplo: alumínio), de geração de eletricidade, de automóveis e de produtos alimentícios;
- b) Produtos: produtos obtidos de matérias-primas renováveis ou recicláveis, que não agredem o meio ambiente e que têm baixo consumo de energia devem ter a preferência das organização engajadas na causa ambiental.
- c) Processo: Um processo para ser considerado ambientalmente amigável deve estar próximo dos seguintes objetivos: poluição zero, nenhuma produção de resíduos, nenhum risco para os trabalhadores, baixo consumo de energia e eficiente uso dos recursos
- d) Conscientização ambiental: Acompanhar o crescimento das reivindicações ambientais e a sua transformação em novas ideologias e valores sociais que se consubstanciam em mudanças na legislação e em regulamentações mais severas é tarefa muito importante para a sobrevivência e lucratividade da empresa no longo prazo.
- e) Padrões ambientais: há uma correlação direta entre a conscientização da sociedade e os padrões ambientais estabelecidos.
- f) Comprometimento gerencial: dissemina no seio da organização a formação de um clima próprio ao surgimento de esquemas e círculos de qualidade ambiental, banco de sugestões, auditorias etc., que se traduzem em uma contínua busca de melhorias.

- g) Capacitação do pessoal: além de investimento em novas máquinas, instalações e equipamentos, tal posição implica necessariamente a existência de um pessoal competente e convenientemente treinado que seja capaz de transformar os planos idealizados em ações afetivas e eficazes.
- h) Capacidade de área de P & D: as empresas ambientais orientadas têm demonstrado ser capazes de se antecipar e reagir rapidamente às mudanças do meio e à legislação ambiental.
- i) Capital: Como o retorno do investimento não pode ser previsto em termos determinatórios, sempre haverá necessidade de aporte de capital próprio ou de terceiros para a empresa se integre na caos ambiental.

2.3- Evolução ao longo do tempo

Década de 60: o meio ambiente era considerado como algo a ser defendido. As instituições que lidavam com o meio ambiente eram organizadas em módulos estanques. O modelo de gestão ambiental destinava:
a **conservar** a natureza – o bem
a **combater** a poluição – o mal

Década de 70: O PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente lança o *Ecodesenvolvimento* (padrões de utilização de recursos, meio ambiente e estratégias de desenvolvimento). Baseado na Tríade: justiça social – eficiência econômica – prudência. O modelo de gestão ambiental preconiza: a otimização dos impactos gerados pela atividade humana, ou seja, a aceitação do axioma de que o meio ambiente é parte essencial de qualquer atividade humana.

Atualmente: O meio ambiente passa a fazer parte dos princípios gerais dos negócios das organizações e é incluído entre as diretrizes políticas de saúde, segurança, preservação e, incorpora na gestão ambiental os conceitos de desenvolvimento sustentável. O modelo de gestão ambiental é parte essencial do sucesso nos negócios (anos 80); é parte da imagem da empresa (anos 90): envolve a questão da cidadania; do patrimônio coletivo; do bem público (responsabilidade da empresa diante dos direitos dos cidadãos – civis e políticos; se tornou um diferencial entre empresas concorrentes).

2.4- Responsabilidade Ambiental nas Empresas

De acordo com textos e livros lidos a respeito do tema, a responsabilidade ambiental é a preocupação com o uso parcimonioso das matérias-primas escassas e não renováveis, a racionalização do uso da energia, a idéia de reciclagem, que combate o desperdício.

Há uma correlação direta entre a conscientização da sociedade e os padrões ambientais estabelecidos. Assim, quanto maior a pressão social mais restrita é a sua legislação ambiental. A princípio, isto pode parecer uma grande ameaça para as empresas, porém existem inúmeros exemplos de que isso não é uma verdade absoluta. Nos países onde as restrições ambientais são mais severas, suas organizações desenvolvem excelentes oportunidades de novos negócios, relacionados com a questão ambiental.

No nível interno da organização, a mudança mais importante que pode ser conseguida em relação à questão ambiental é o comprometimento gerencial. Este comprometimento dissemina no seio da organização a formação de um clima propício ao surgimento de esquemas e círculos de qualidade ambientais, bancos de sugestões, auditorias etc., que traduzem em uma contínua busca de melhorias.

Estar comprometida com a preservação do meio ambiente exige que a empresa enfrente eficientemente este desafio. Baixos níveis de poluição podem estar ligados a novos equipamentos, tecnologias mais novas que podem provocar mudanças nos processos e produtos. Além dos investimentos em novas máquinas, instalações e equipamentos.

A característica fundamental da existência de uma atividade/função que se preocupa com a variável ecológica é a existência de um núcleo central de autoridade e responsabilidade, dentro da organização que cuida especificamente do envolvimento ambiental da empresa, sob o comando de um indivíduo e seus subordinados. Este indivíduo, que denominaremos responsável pela área de Meio Ambiente, que recebe diferentes denominações entre as quais se incluem gerente, coordenador, assessor, especialista e outras mais, é o elemento formalmente designado para responder pela área ambiental da organização.

Tanto a tradicional auditoria de cumprimento como a eco-auditoria mais abrangente fazem uso de listas de verificação ou protocolos sistematizados para nortear as investigações das atividades de uma empresa. Não se pode pretender que qualquer conjunto de listas de verificação seja totalmente exaustivo; contudo, o uso das listas assegurará que nenhum aspecto ecológico significativo das operações de uma empresa seja ignorado. A seleção de listas que a empresa decida usar ou aproveitar de alguma forma depende, naturalmente, de fatores intrínsecos àquela empresa em especial, e mudará com o passar do tempo.

2.5- A Variável Ecológica no Ambiente dos Negócios

Entre as diferentes variáveis que afetam o ambiente dos negócios, a preocupação ecológica da sociedade tem ganho um destaque significativo em face de sua relevância para a qualidade de vida das populações.

De forma geral, os países começam a entender que as medidas de proteção ambiental não foram inventadas para impedir o desenvolvimento econômico. Muitos países têm inserido, em seus estudos de desenvolvimento, modelos de avaliação de impacto e custos/benefícios ambientais na análise dos projetos econômicos, que têm resultado em novas diretrizes, regulamentações e leis na formulação de sua políticas e na execução de seus projetos de governo.

Tal iniciativa acarreta nova visão na gestão dos recursos naturais a qual possibilita, ao mesmo tempo, eficácia e eficiência na atividade econômica e mantém a diversidade e a estabilidade do meio ambiente.

A globalização dos negócios, a internacionalização dos padrões de qualidade ambiental descritos na série ISO 14000, a conscientização crescente dos atuais consumidores e a disseminação da educação ambiental nas escolas permitem antever que a exigência futura que farão os futuros consumidores em relação à preservação do meio ambiente e à qualidade de vida deverão intensificar-se. Diante disto, as organizações deverão, de maneira acentuada, incorporar a variável ambiental na prospecção de seus cenários e na tomada de decisão, além de manter uma postura responsável de respeito à questão ambiental.

A obtenção de certificação ambiental por uma empresa e as condições para sua manutenção dependerão, inequivocamente, da participação consciente de seus funcionários e fornecedores.

A experiência das empresas pioneiras permite identificar resultados econômicos e resultados estratégicos do engajamento da organização na causa ambiental. Estes resultados, porém, não se viabilizam de imediato, há necessidade de que sejam corretamente planejados e organizados todos os passos para a interiorização da variável ambiental na organização para que ela possa atingir, no menor prazo possível, o conceito de excelência ambiental, que lhe trará importante vantagem competitiva.

A idéia de que qualquer providência que venha a ser tomada em relação a variável ambiental traz consigo o aumento de despesas e o conseqüente acréscimo dos custos do processo produtivo, é a principal dúvida da empresa no aspecto econômico.

Algumas empresas, porém, têm demonstrado que é possível ganhar dinheiro e proteger o meio ambiente mesmo não sendo uma organização que atua no chamado "mercado verde".

Entre as oportunidade podemos citar a reciclagem de materiais que tem trazido uma grande economia de recursos para as empresas; o aproveitamento dos resíduos internamente ou sua venda para outras empresas; o desenvolvimento de novos processos produtivos com a utilização de tecnologias mais limpas ao ambiente; o desenvolvimento de novos produtos para um mercado

cada vez maior de consumidores conscientizados com a questão ecológica e a geração de materiais de grande valor industrial, etc.

2.6- Programa de Atuação Responsável

1. Princípios Diretivos - através de declarações de propósitos, as empresas que aderem ao programa estabelecem os princípios em que devem basear suas ações para atingir os objetivos propostos.
2. Códigos Gerenciais - constituem os padrões de desempenho que devem ser atingidos pelas empresas participantes, sob os diversos ângulos que permitirão aprimorar suas condições, no que se refere à segurança no processo, saúde e segurança de seus funcionários, prevenção dos riscos ambientais, transporte e distribuição de seus produtos e atendimento de emergências.
3. Conselho Comunitário Consultivo - estabelece as regras de conveniência da empresa com a comunidade. Composto por representantes e líderes comunitários, sua finalidade é permitir à empresa receber subsídios para esclarecer as preocupações e atender às expectativas dessas comunidades.
4. Grupos de Liderança Executivos - reúnem executivos das empresas que participam do programa e visam identificar áreas que necessitam de suporte, avaliando a experiência acumulada pelo grupo.
5. Auto-avaliação das Empresas-membros - possibilita à empresa avaliar os sucessos alcançados, à luz de suas próprias condições e cultura internas, buscando estabelecer novas metas e objetivos que se incorporarão aos seus códigos gerenciais.

Alguns acidentes ambientais têm contribuído para promover os princípios da Atuação Responsável e acelerar sua adoção pela empresa a nível mundial.

3- A Empresa como Instituição Sociopolítica

Uma quantidade crescente de atenção, por parte das organizações, tem se voltado para preocupações de caráter político-social, tais como proteção ao consumidor, controle da poluição, segurança e qualidade de produção, assistência médica e social, defesa de grupos minoritários, etc. Tem ocorrido uma proliferação de novas pressões por parte da sociedade 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.

A mudança no ambiente de negócios, obedecendo o esquema descrito por Buchholz e outros (1985), pode ser verificada abaixo e comparada a visão tradicional da empresa dentro de uma concepção meramente econômica com uma visão

mais moderna e atualizada do ambiente de negócios que tem um espectro muito mais complexo, exigindo por parte da empresa acompanhamento e atenção mais intensa.

Na visão tradicional da empresa como instituição apenas econômica, sua responsabilidade consubstancia-se na busca da maximização dos lucros e na minimização dos custos além disso.

A visão moderna da empresa em relação a seu ambiente é muito mais complexa, pois ela é vista como uma instituição sociopolítica. A linha de demarcação entre empresa e seu ambiente é vaga e ambígua. Essa visão é resultado de uma mudança de enfoque que está ocorrendo no pensamento da sociedade e mudando sua ênfase do econômico para o social, valorizando aspectos sociais que incluem distribuição mais justa da renda, qualidade de vida, relacionamento humano, realização pessoal, etc.

A sociedade tem ficado mais atenta ao comportamento ético das empresas bem como sobre a atuação de seu corpo de executivos, o que tem resultado em novas leis e regulamentos que tentam melhorar o padrão ético das corporações e tem provocado o surgimento de novas posturas estratégicas em face das mudanças provocadas nas regras do jogo.

Em nosso país, a mais importante influência no ambiente dos negócios é derivada do próprio governo. Essa mudança no ambiente dos negócios, do ponto de vista social e político, e o resultado de seu impacto na administração das empresas têm mudado a forma pela qual os administradores gerem seus negócios e provocado uma modificação no sentido de redefinir qual é o verdadeiro papel que a sociedade espera que administradores desempenhem na gerência das organizações. Assim, em adição às habilidades técnicas, administrativas e de relacionamento humano, o administrador das corporações modernas deve desenvolver habilidades que se evidenciem importantes para o entendimento do contexto social e político do ambiente externo que envolve a tarefa de administrar.

A responsabilidade social, como é chamada com freqüência, implica um sentido de obrigação para com a sociedade. Esta responsabilidade assume diversas formas, entre as quais se incluem proteção ambiental, projetos filantrópicos educacionais, planejamento da comunidade, equidade nas oportunidades de emprego, serviços sociais em geral, de conformidade com o interesse político. Essa responsabilidade social das corporações, tem-se intensificado nas últimas décadas, em resposta às mudanças ocorridas nos valores de nossa sociedade. A justificativa para o sentido de responsabilidade social por parte da empresa fundamenta-se na liberdade que a sociedade concede à empresa para existir. O pagamento dessa liberdade é a contribuição das empresas para com a sociedade.

A responsabilidade social das organizações diz respeito às expectativas econômicas, legais, éticas e sociais que a sociedade espera que as empresas atendam, num determinado período de tempo.

A consideração social refere-se à capacidade de uma organização de responder às expectativas e pressões da sociedade. Nesse sentido, a busca de procedimentos, mecanismos, arranjos e padrões comportamentais desenvolvidos pelas empresas marca aquelas que são mais ou menos capazes de responder aos anseios da sociedade para atender a esse novo posicionamento de

conscientização social, desenvolveram um modelo conceitual que foi adaptado que indica três fases para situar os mecanismos internos desenvolvidos pelas organizações para lidar com as mudanças ocorridas no ambiente dos negócios: Percepção, Compromisso e Ação.

3.1- A questão ambiental sob o enfoque econômico

A ciência econômica só recentemente se interessou pela questão ligada à poluição, pois até então suas preocupações diziam respeito apenas às relações existentes entre o meio ambiente, considerado sob a ótica dos recursos naturais (natureza) e o processo do desenvolvimento.

Os economistas neoclássicos, ao abandonarem as preocupações com o curto prazo. Somente em 1920, com o trabalho de Pigou "the Economics of Welfare", é que a Ecologia se refere ao aspecto da externalidade. Este conceito só foi associado à questão ambiental em anos recentes, a poluição ambiental se agravou e quando os custos de despoluição começaram a assumir valores significativos a partir de 1950, reavaliando os resultados do crescimento econômico, começaram a ser feitas análises sobre a questão ambiental e suas relações como desenvolvimento econômico. De acordo com Libanori (1990) na década de 70, a Economia é debruçada de forma significativa sobre as relações entre desenvolvimento econômico e o meio ambiente, o conceito de desenvolvimento sustentável tem três vertentes principais: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico. Sob esta ótica, o conceito de desenvolvimento apresenta pontos básicos que devem considerar de maneira harmônica crescimento econômico, maior percepção com os resultados sociais decorrentes e equilíbrio ecológico na utilização dos recursos naturais.

Na atualidade, as principais correntes econômicas, relativamente à questão de meio ambiente, incluem:

1. Os ecodesenvolvimentistas
2. Os pigouvianos
3. Os neoclássicos
4. Os economistas ecológicos

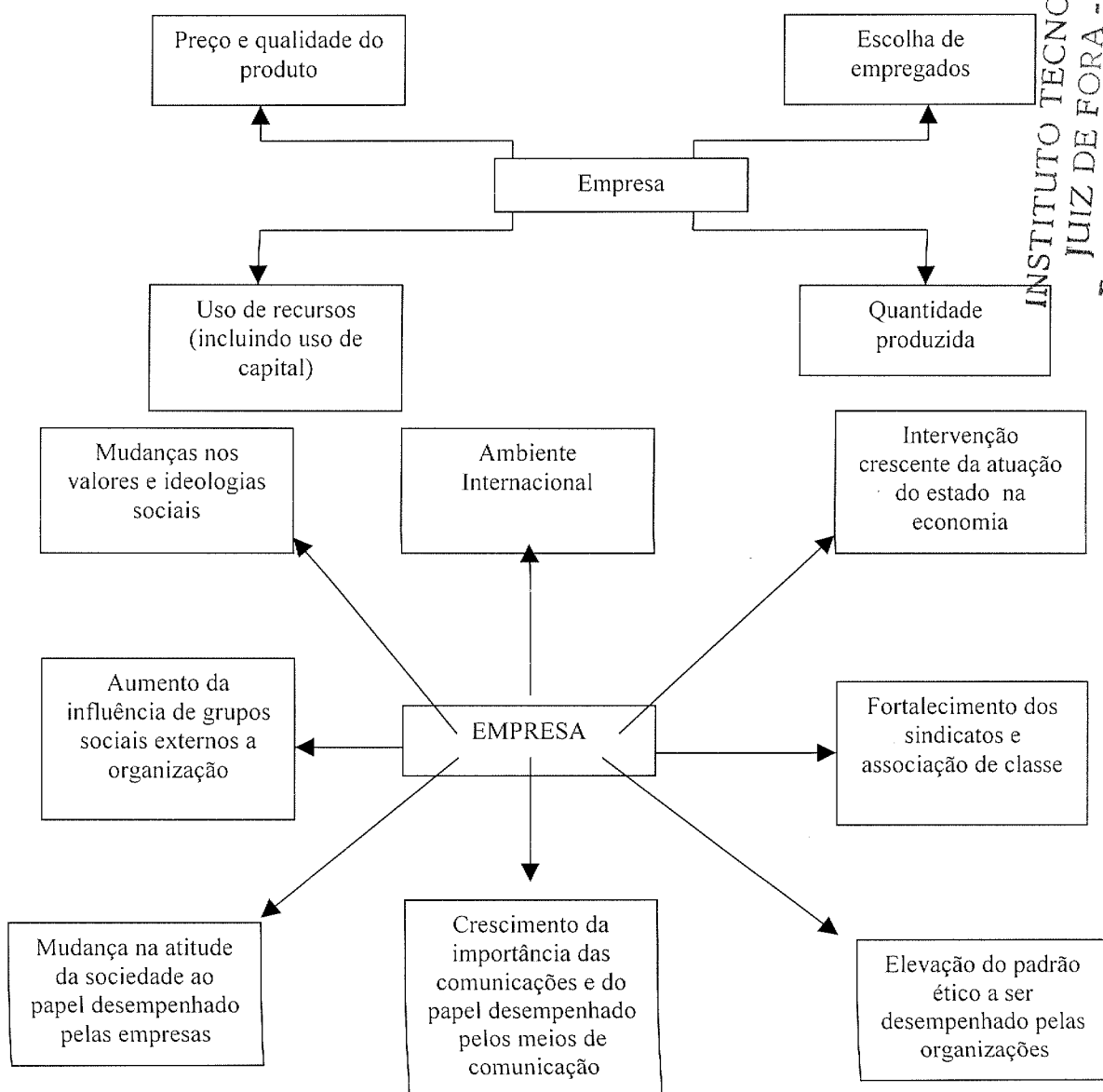
O termo *ecodesenvolvimentistas* em sua forma mais elementar significa transformar o desenvolvimento numa soma positiva com a natureza, proposto que tenha por base o tripé: justiça social, eficiência econômica e procedência ecológica

O termo *pigouvianos* entendem que a questão da poluição ambiental se origina de uma falha do sistema de preços, que não reflete de forma correta os danos causados a terceiros e ao meio ambiente, quando da implantação de uma indústria ou do aumento da qualidade produzida, que deveria ser resolvida através da introdução de um mecanismo que possibilitasse a internalização monetária dessa externalidade.

Para os *neoclássicos*, o conceito de meio ambiente integra três aspectos:

- O meio ambiente é a fonte de matérias-primas utilizadas como insumos nos processos de produção. Estes insumos podem ser renováveis e não renováveis.
- O meio ambiente absorve todos os dejetos e efluentes da produção e do consumo de bens e serviços. A absorção pode ser total, parcial ou mesmo nula, a depender do nível de saturação do ecossistema.
- O meio ambiente desempenha outras funções como a de suporte à vida animal e vegetal, lazer e estética.

A empresa como instituto econômico



3.2- Os economistas ecológicos

É relativamente recente tendo surgido no final da década de 80, a Economia Ecológica pode ser definida como um campo transdisciplinar que estabelece relações entre os ecossistemas e o sistema econômico. Seu objetivo é agregar os estudos de ecologia, viabilizando extrapolar suas concepções convencionais, procurando tratar a questão ambiental de forma sistêmica e harmoniosa, buscando a formulação de novos paradigmas, seu foco principal é a relação do homem com a natureza e a compatibilidade entre crescente demográfico e disponibilidade de recursos.

4- Impacto na empresa

Está ligado diretamente ao seu potencial de poluição. Assim, se este potencial é alto, sua importância na estratégia é vital e sua corrente de avaliação é uma questão de sobrevivência. Se esse potencial é reduzido, a variável ecológica pode ser considerada, mas seu impacto será sempre de importância secundária na formulação da estratégia organizacional. Um que se forma externamente à organização e que pode ser dividido em dois contextos diferentes: internacional e nacional. No internacional, perceptível nas empresas multinacionais, caracteriza-se pela transposição das políticas institucionais das matrizes. No contexto nacional, essa influência externa caracteriza-se pelas exigências da legislação ambiental, que passam a estabelecer normas de atuação que resultam em repercussões em nível interno nas organizações interessadas em equacionar seus problemas ambientais. Segundo instante em repercussão na estrutura organizacional e na própria postura estratégica, materializam-se em dois níveis: em nível formal, com inclusão de funções, atividades, autoridades e responsabilidades específicas em relação a variável ecológica, e em nível informal, disseminando entre todos os componentes da organização a idéia de que a responsabilidade ambiental é, além de ser um comprometimento formal da empresa, uma tarefa conjunta, que deve ser realizada por todos os funcionários, desde os elementos da alta cúpula até os mais humildes trabalhadores.

4.1- Influência nas demais unidades administrativas

As demais unidades administrativas são afetadas de forma diferenciada, em virtude de sua maior ou menor ligação funcional a área ambiental, para que a causa ambiental da empresa atinja seus objetivos, a atividade de meio ambiente na organização deve potencializar ao máximo sua atuação junto aos demais setores da empresa, buscando integração profissional, responsável e perfeita sintonia de interesses.

O aspecto mais importante e fundamental a ser considerado para a perfeita harmonização e integração da área ambiental junto às demais áreas funcionais é a disposição política da Alta Administração em transformar a causa ecológica em um princípio básico da empresa.

5- Noções de Auditoria Ambiental

A Auditoria Ambiental teve sua origem nos EUA com a realização de auditorias voluntárias nos anos 70. A exigência de revelação de questões ambientais por parte da SEC – Securities and Exchange Commission, nos Estados Unidos, também teve um peso considerável no desenvolvimento da auditoria ambiental como uma técnica. Essas auditorias consistiam em análises críticas do desempenho ambiental ou auditorias para verificação de conformidade, uma vez que se destinavam a reduzir os riscos dos investidores às ações legais que pudessem resultar das operações da empresa. Além disso, o órgão americano de proteção ao meio ambiente, US Environmental Protection Agency, serviu de instrumento para tornar as auditorias ambientais compulsórias em alguns setores industriais.

Desde o final dos anos 80 que as auditorias ambientais se tornaram uma ferramenta gerencial comum nos países desenvolvidos e está crescentemente sendo aplicada nos países em desenvolvimento, tanto pelas empresas estrangeiras que neles operam como pelas empresas locais.

No Brasil, a gestão do meio ambiente caracteriza-se pela desarticulação dos diferentes organismos desenvolvidos, pela falta de coordenação e pela escassez de recursos financeiros e humanos para gerenciamento das questões relativas ao meio ambiente. Essa situação é resultado de diferentes estratégias adotadas em relação a questão ambiental no contexto do desenvolvimento econômico do Brasil.

De acordo com Monosowski (1989), as estratégias de desenvolvimentos adotadas desde os anos 50 também assumem essas mesmas características ao privilegiar o crescimento econômico de curto prazo, mediante a modernização maciça e acelerada dos meios de produção. Isso tudo, aliado ao acelerado processo de urbanização que ocorreu nas grandes cidades, causou profunda degradação do ambiente urbano.

Inspirada pela 1ª Conferencia das Nações Unidas sobre meio ambiente, a criação da secretaria especial de meio ambiente inaugurou nova fase em nosso país, onde se manifesta uma vontade política no tratamento explícito da problemática ambiental enquanto suporte à vida e não apenas fonte de recursos.

Esse período conhece também uma sensibilização e uma organização do movimento social sobre as questões ambientais, em razão da degradação das condições de vida do meio ambiente urbano, como indicaram os resultados de pesquisas realizadas em São Paulo em 1975, que enfatizavam como prioritário o problema da poluição ambiental, até mesmo em relação as questões econômicas.

A evolução levou algumas organizações a integral o controle ambiental em gestão administrativa, projetando-o nas mais altas esferas de decisão. Atender ao presente e gerar respostas setoriais e estanques passou a não ser suficiente; olhar o futuro, horizontalizar a análise e planejar corporativamente passou a ser o caminho natural.

O termo "Auditoria Ambiental " encerra muitas aplicações diferentes, de acordo com as necessidades das organizações, variando de auditorias isoladas até programas sofisticados que as empresas desenvolvem como parte da sua Gestão Ambiental.

5.1- Auditoria Ambiental (AA)

Considera-se auditoria ambiental como uma atividade administrativa que compreende uma sistemática e documentada a avaliação de como a empresa se encontra em relação à questão ambiental. Esta auditoria deve ser efetuada periodicamente de forma a aferir se a legislação ambiental aplicável a política, o programa e objetivos de ambiente da empresa estão sendo cumpridos.

Sua execução constitui-se num critério essencial para que investidores e acionistas possam avaliar o passivo ambiental da empresa e fazer sua projeção para sua situação no longo prazo. Seu aspecto de utilização é bem amplo, pois possibilita a preocupação pró-ativa de buscar alternativas melhores em relação a insumos e produtos que sejam menos agressivos ao meio ambiente.

A auditoria como uma disciplina surgiu no setor financeiro para exame sistemático da contabilidade empresarias de acordo com exigências legais e normas estabelecidas. Nas auditorias ambientais deve-se utilizar uma abordagem planejada, documentada e justificável, observando as premissas assumidas, as citações da auditoria e as normas utilizadas. A orientação recente para normas auditorias ambientais simplesmente se refere a normas de auditorias da qualidade, substituindo o termo "qualidade" por "meio ambiente". Esses documentos de orientação para auditoria ambiental farão parte das seguintes séries de normas internacionais Série ISO 14000: 14010 – Princípios da Auditoria Ambiental; 14011 – Critérios para Auditoria Ambiental e 14012 – Qualificação de Auditores Ambientais.

Inspirada pela 1ª Conferencia das Nações Unidas sobre meio ambiente, a criação da secretaria especial de meio ambiente inaugurou nova fase em nosso país, onde se manifesta uma vontade política no tratamento explícito da problemática ambiental enquanto suporte à vida e não apenas fonte de recursos.

Esse período conhece também uma sensibilização e uma organização do movimento social sobre as questões ambientais, em razão da degradação das condições de vida do meio ambiente urbano, como indicaram os resultados de pesquisas realizadas em São Paulo em 1975, que enfatizavam como prioritário o problema da poluição ambiental, até mesmo em relação as questões econômicas.

A evolução levou algumas organizações a integral o controle ambiental em gestão administrativa, projetando-o nas mais altas esferas de decisão. Atender ao presente e gerar respostas setoriais e estanques passou a não ser suficiente; olhar o futuro, horizontalizar a análise e planejar corporativamente passou a ser o caminho natural.

O termo "Auditoria Ambiental " encerra muitas aplicações diferentes, de acordo com as necessidades das organizações, variando de auditorias isoladas até programas sofisticados que as empresas desenvolvem como parte da sua Gestão Ambiental.

5.1- Auditoria Ambiental (AA)

Considera-se auditoria ambiental como uma atividade administrativa que compreende uma sistemática e documentada a avaliação de como a empresa se encontra em relação à questão ambiental. Esta auditoria deve ser efetuada periodicamente de forma a aferir se a legislação ambiental aplicável a política, o programa e objetivos de ambiente da empresa estão sendo cumpridos.

Sua execução constitui-se num critério essencial para que investidores e acionistas possam avaliar o passivo ambiental da empresa e fazer sua projeção para sua situação no longo prazo. Seu aspecto de utilização é bem amplo, pois possibilita a preocupação pró-ativa de buscar alternativas melhores em relação a insumos e produtos que sejam menos agressivos ao meio ambiente.

A auditoria como uma disciplina surgiu no setor financeiro para exame sistemático da contabilidade empresarias de acordo com exigências legais e normas estabelecidas. Nas auditorias ambientais deve-se utilizar uma abordagem planejada, documentada e justificável, observando as premissas assumidas, as limitações da auditoria e as normas utilizadas. A orientação recente para normas de auditorias ambientais simplesmente se refere a normas de auditorias da qualidade, substituindo o termo "qualidade" por "meio ambiente". Esses documentos de orientação para auditoria ambiental farão parte das seguintes séries de normas internacionais Série ISO 14000: 14010 – Princípios da Auditoria Ambiental; 14011 – Critérios para Auditoria Ambiental e 14012 – Qualificação de Auditores Ambientais.

5.1.1- Motivação para Auditorias Ambientais

Existem várias razões para empreender uma auditoria ambiental ou um programa de auditorias. O uso final da informação gerada na auditoria dá origem a amplos tipos de auditorias ambientais.

Uma auditoria para assegurar ao dirigente de uma empresa que a organização está gerenciando suas responsabilidades ambientais será considerada ampla em escopo e abrangência, se comparada a uma equipe gerencial de uma instalação isolada que busque se assegurar de sua conformidade à Legislação.

É, portanto, importante ter em mente que os resultados e benefícios desejados da auditorias estão estreitamente relacionados aos objetivos estabelecidos e recursos alocados ao programa de auditorias.

Razões para realizar auditorias

- ✓ Desenvolver uma Política Ambiental corporativa;
- ✓ Conformidade com a Legislação;
- ✓ Analisar as práticas gerenciais e as operações existentes;
- ✓ Estimar os riscos e as responsabilidades;
- ✓ Analisar os procedimentos de resposta e emergências;
- ✓ Melhorar a utilização dos recursos;
- ✓ Competição;
- ✓ Selecionar fornecedores;
- ✓ Adequar o treinamento ambiental;
- ✓ Estratégia
 - a) Desenvolver produtos e serviços 'verdes'
 - b) Demonstração de 'diligencia de vida'
 - c) Obter uma apólice de seguro.

5.1.2- Metodologia da Auditoria Ambiental

A Auditoria Ambiental deve ser realizada periodicamente visa facilitar a atuação e o controle da gestão ambiental da empresa e assegurar que a planta industrial esteja dentro dos padrões de emissão exigidos pela legislação ambiental, entre as atividades que são usualmente auditadas incluem-se as seguintes:

- Política, responsabilidade e organização das terrenas;
- Planejamento, acompanhamento e relatório das ações;
- Treinamento e conscientização do pessoal;
- Relações externas com os órgãos públicos e comunidade;
- Adequação aos padrões legais;
- Planejamento de emergências e funcionalidade;
- Fontes de poluição e sua minimização;
- Tratamento da poluição e acompanhamento das descargas;

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
JUIZ DE FORA - UNIPAC
Rua Dr. José Cesário, 175 - ~~centro~~
Juiz de Fora - MG - CEP 36025-030

- Economia de recursos;
- Manutenção adequada;
- Uso do solo.

5.1.3- Atividades pré-auditoria

A equipe de auditoria deve ganhar a confiança da unidades auditadas e deixar claro que seu trabalho está muito mais voltado para melhorar a eficácia global da organização.

A periodicidade da Auditoria varia de empresa para empresa. Em algumas delas os setores são divididos em baixo risco, médio risco e alto risco, separando assim aquilo que deve ser auditado com maior frequência e profundidade do que pode ser feito de forma mais branda em períodos mais espaçados.

O tratamento da equipe de Auditores também é variável, podendo incluir, além dos auditores, especialistas, representantes da unidade que está sendo auditada, representantes de outras unidades da empresa e consultores externos.

5. 1.4- Atividades pós-auditoria

As atividades de pós-auditoria, de acordo com a UNEP/IEO devem atender aos seguintes aspectos: Reavaliar o relatório apresentado no encontro fechado, especificando prazo para a correção e lista de destinatários que devem ser informados através do relatório final e do plano de ação; Elaborar o relatório final; Estabeleça o plano de ação especificando sua metodologia: estratégia, cronograma, execução e controle; Acompanha a execução do plano de ação e seus resultados junto as unidades envolvidas, certificando-se de que todos os procedimentos foram seguidos e executados.

6- O papel da educação ambiental em empresas

A seguir um texto da Engenheira civil sanitária Lênia Ribeiro de Souza Vieira, com mestrado em Saneamento e Meio Ambiente (UFMG), especialização em Gerenciamento Ambiental pela Tufts University (USA), especialização em Educação Ambiental pela UnB e professora da PUC/MG

"Tendo com objetivo alcançar uma transformação profunda dos funcionários dentro da organização do presidente ao "chão-de-fábrica", sobre questões como o uso inteligente dos recursos naturais, condições mais seguras sob o aspecto ambiental para os operários, redução das infrações ambientais e destinação final adequada de rejeitos. Muitos problemas ambientais, que à primeira vista parecem complicados nas empresas, podem se tornar de simples solução, desde que haja algum investimento em educação ambiental. A educação ambiental no trabalho pode se transformar num completo programa educacional incluindo material didático-pedagógico e pode ser adotada com eficácia e ser adaptada às necessidades de qualquer organização, com simplicidade e baixo custo.

Ela conduz os profissionais a uma mudança de comportamento e atitudes em relação ao meio ambiente interno e externo às organizações. A educação ambiental nas empresas tem um papel muito importante, porque desperta cada funcionário para a ação e a busca de soluções concretas para os problemas ambientais que ocorrem principalmente no seu dia-a-dia, no seu local de trabalho, na execução de sua tarefa, portanto onde ele tem poder de atuação para a melhoria da qualidade ambiental dele e dos colegas. Esse tipo de educação extrapola a simples aquisição de conhecimento.

Nas empresas industriais, por exemplo, a educação ambiental é um instrumento eficaz no controle da poluição. Nesses empreendimentos, o controle da poluição deve começar no processo, estando também parte desta responsabilidade nas mãos dos trabalhadores, pois mantêm-se envolvidos diretamente na produção. Portanto, não é somente na escola que a educação ambiental acontece. Os recursos para o ensino-aprendizagem da educação para o meio ambiente se encontram em todas as partes, como nas grandes, médias, pequenas e microempresas; nas indústrias e fábricas.

Nesta década de 90, as perspectivas da educação ambiental em empresas são muito positivas, considerando-se que as organizações estão sendo estrategicamente sensibilizadas a adotar um novo modelo de gestão empresarial contemplando a qualidade ambiental. Em meio a tantas mudanças, no âmbito das empresas, a Educação Ambiental assume um papel fundamental. Tem como objetivo alcançar uma transformação profunda dos funcionários dentro da organização, do presidente ao "chão-de-fábrica", sobre questões como o uso inteligente dos recursos naturais, condições mais seguras sob o aspecto ambiental para os operários, redução das infrações ambientais e destinação final adequada de rejeitos."

7- ISO 14000

ISO 14000 – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

A ISO 14000 é a ISO "Verde". Baseado no ideal de aperfeiçoamento constante, a ISO 14000 exige que as empresas criem um Sistema de Gestão Ambiental que constantemente avalia e reduz o dano provocado potencialmente ao meio ambiente pelas atividades da empresa. Isto pode incluir a definição de matérias primas, todos os processos de fabricação, o uso dos produtos e o descarte dos mesmos.

A Série ISO 14000 auxilia as empresas a demonstrar o seu comprometimento com o desenvolvimento sustentável, por meio de normalização voluntária. Ter uma Política Ambiental é estar em conformidade com as normas da ISO 14000, e, portanto, deve minimizar os resíduos industriais que ele gera no processo produtivo, reaproveitando através de desenvolvimento de novos produtos, reciclando ou tratando-os e transformando-os em material inerte. A base da ISO 14000 é que existia uma conformidade das empresas com as normas de Gerenciamento Ambiental compatível com a ISO 9000, pois adotam abordagens semelhantes para atingir e demonstrar conformidade com exigências específicas. Enfim, são guias para o desenvolvimento e manutenção do Sistema da Qualidade. O meio ambiente faz parte da agenda de todos. Na medida em que o mundo fica menor e os recursos escasseiam, a maneira pela qual usamos o meio ambiente vai continuar a ser sempre uma questão prioritária. A ISO 14000 é o padrão que pode ajudar as empresas a protegerem o meio ambiente, reduzirem seus custos de operação e adquirirem vantagens no mercado.

Desde o seu lançamento em setembro de 1996, a ISO 14000 tem recebido muita atenção e está se tornando rapidamente reconhecida como um fundamento básico para um Sistema de Gerenciamento Ambiental. Muitas empresas líderes na indústria estão sendo certificadas por esta norma. De maneira semelhante aos padrões ISO 9000, é apenas uma questão de tempo para que estas empresas comecem a exigir que seus fornecedores sejam certificados pela ISO 14000.

A ISO 14000 pode ser um acréscimo ao programa ISO 9000, ou um padrão independente.

7.1- Vantagens da certificação

A introdução de práticas ambientais vai originar a redução de custos, via melhoria da eficiência dos processos, redução de consumos (matéria-prima, água, energia), minimização do tratamento de resíduos e efluentes e diminuição de prêmios de seguros e multas.

Desta forma, ao estabelecer uma estrutura de gestão ambiental, interfere-se com toda a organização, promovendo a definição de funções, responsabilidades e autoridades, levando, conseqüentemente, a um aumento de motivação nos colaboradores.

Uma última vantagem passa pela melhoria da imagem da empresa e sua aceitação pela sociedade, desde que corretamente explorada através da função Marketing. Esquemáticamente possui outras vantagens:

- ✓ Melhoria na organização interna;
- ✓ Melhoria da imagem;
- ✓ Aumento da satisfação e confiança dos clientes;
- ✓ Aumento da motivação e envolvimento no sistema, por parte dos colaboradores internos;
- ✓ Confiança no sistema e reflexão sobre o mesmo;
- ✓ Melhoria da posição competitiva, face aos acontecimentos não certificados;
- ✓ Redução de custos;
- ✓ Acesso a determinados mercados e concursos, face a um sistema com base em critérios internacionalmente aceites;
- ✓ Minimização do impacto ambiental das atividades.

7.2- Normas ISO 14000

Tendo em vista sistematizar esta procura da excelência ambiental e da sua performance, a ISO criou, a partir da vontade de se querer um plano de desenvolvimento sustentável, um conjunto de normas com o objetivo de fornecer um certificado, onde a organização ou empresa comprove que produza e/ou comercialize produtos que não causem impactos ao meio ambiente.

A ISO 14000 é uma norma de processo e não de desempenho e a sua certificação é voluntária. Foi implementado no ano de 1996 e conteve essencialmente as seguintes áreas:

- Sistema de Gerenciamento Ambiental
- Avaliação de Desempenho Ambiental
- Avaliação do Ciclo de Vida de um produto
- Aspectos Ambientais nas Normas de Produtos
- Selo Ambiental
- Auditoria Ambiental

Este conjunto de normas considera uma abordagem internacional comum ao gerenciamento ambiental, a capacidade da organização em obter e medir melhorias ambientais, a remoção de barreiras para o comércio internacional, o aumento da credibilidade do comprometimento de uma organização com a questão ambiental, o compromisso de uma organização com a sua política ambiental e a legislação.

Portanto com a ISO 14000 espera-se a homogeneização de sistemas de gerenciamento ambiental, facilitando as transações técnicas e comerciais, respeitando as características ambientais de cada país e evitando assim, tendenciosidade e imprecisões.

É importante salientar que não haverá uma norma para fixar padrões de emissão de efluentes e resíduos.

Assim sendo, a exemplo da ISO 9000, a série ISO 14000 não ditará requisitos específicos de desempenho ambiental. Caberá a cada organização e empresa a tarefa de desenvolver e adaptar seus negócios a um desejado desempenho ambiental, mas, visando atingir a Excelência Total em Meio Ambiente.

Princípios que regem as Normas ISO 14000:

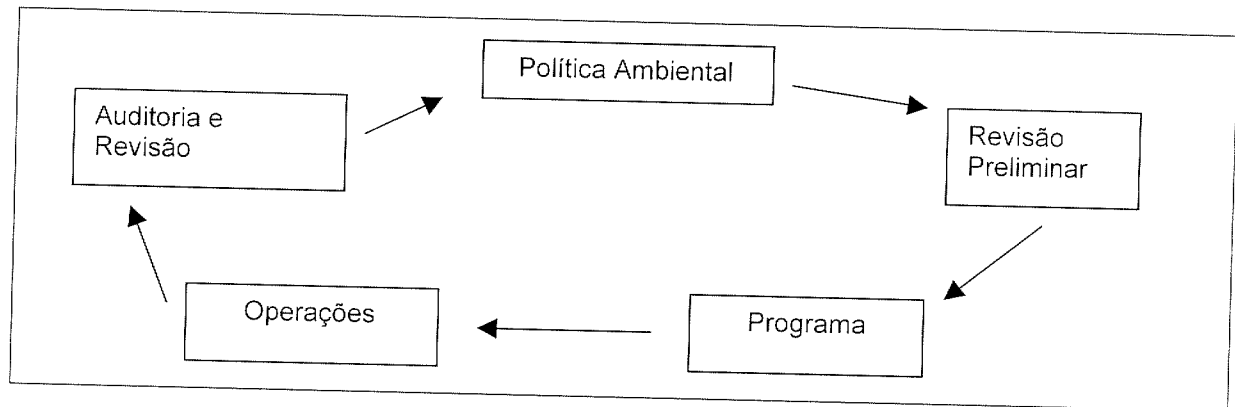
- ✓ Devem minimizar barreiras comerciais;
- ✓ Devem ser aplicáveis a todas as nações e a empresas de qualquer porte;
- ✓ Devem ser elaboradas e implantadas de um modo voluntário, científico, não prescritivo e flexível;
- ✓ As normas devem servir para verificação interna e externa;
- ✓ Devem promover um guia para a avaliação e comparação de performance;
- ✓ Devem resultar em melhor gestão ambiental.

7.3- Benefícios econômicos decorrentes da aplicação da ISO 14000

- ✓ Mostrar boa administração ambiental;
- ✓ Unir objetivos ambientais com objetivos financeiros;
- ✓ Satisfação do cliente;
- ✓ Manter boas relações com a comunidade;
- ✓ Satisfazer investidor e facilitar acesso ao capital;
- ✓ Melhoria da imagem;
- ✓ Obter certificação;
- ✓ Melhorar custo de controle;
- ✓ Limitação do passivo (ou responsabilidade-de);
- ✓ Conservação de materiais e energia;
- ✓ Desenvolvimento tecnológico e transferência de tecnologia;
- ✓ Melhoria das relações indústria-governo.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
JUIZ DE FORA - UNIPAC
Rua Dr. José Cesário, 175 - 
Juiz de Fora - MG - CEP 36025-030

Os cinco elementos do SGA definem um sistema de gestão cíclico, em que a fase de Auditoria e Revisão vai influenciar a Política Ambiental de um ciclo com vista à melhoria contínua.



A implantação de SGA passa obrigatoriamente pelo treinamento de funcionários, operadores, gerentes, supervisores, objetivando a conscientização da importância dos procedimentos dentro da empresa, especificando o método de trabalho e a nova postura da empresa na questão ambiental.

7.4- Passos para a implantação do SGA

- I- Política ambiental da organização;
- II- Identificação dos aspectos e impactos ambientais da organização;
- III- Identificação das leis e outros requisitos ambientais aplicáveis à organização;
- IV- Programa de Gestão Ambiental (PGA);
- V- Estrutura e responsabilidade;
- VI- Treinamento;
- VII- Comunicação;
- VIII- Controle operacional;
- IX- Documentação e controle de documentos e registros;
- X- Controle de documentos: emissão de documentos, distribuição de documentos, tempo de retenção de documentos, controle de códigos e normas externas;

7.5- Elementos de um sistema de Gestão Ambiental

- ✓ Comprometimento da cúpula da organização;
- ✓ Revisão preliminar;
- ✓ Declaração da política ambiental;
- ✓ Métodos para compreender as exigências afim de garantir que o sistema enfoca as áreas críticas a serem consideradas:
 - Uma análise do início ao fim;
 - Uma abordagem especial do projeto e sua avaliação do impacto ambiental;
 - Um processo de comunicação da gestão ambiental;
 - Um método para identificação das exigências de regulamentação e de outras partes interessadas.

O Sistema de qualidade ambiental é um sistema da qualidade que serve de apoio e garante o cumprimento dos objetivos e metas de desempenho ambiental definidos como resultado da análise dos efeitos e exigências de regulamentação.

O Sistema deve incluir: auditoria do sistema e procedimento de revisão que garantam que o sistema da qualidade ambiental e desempenho ambiental relacionado atendam as exigências especificadas; método de relato que informe aos interessados no desempenho ambiental da organização, as realizações alcançadas.

7.6- Oportunidade e riscos da Gestão empresarial ambiental

A partir do final de 1996, a ISO - Organização Internacional de Normalização - colocou à disposição da comunidade mundial as primeiras normas da Série ISO 14000, ISO 14001 e ISO 14004 (Sistemas de Gestão Ambiental) e ISO 14010, ISO 14011 e ISO 14012 (Auditoria Ambiental), de um conjunto de 28 normas que deverão compor a Série. A síntese apresentada a seguir objetiva trazer à comunidade empresarial informações gerais sobre as origens e possíveis desdobramentos da presença dessas normas no mercado e, sobretudo, alertar para as oportunidades e riscos que daí decorrem.

A ISO (Organização Internacional de Normalização), é uma federação mundial de organismos padronizadores nacionais, como a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, formada por mais de 100 países. Constituída como uma Organização Não-Governamental, a ISO foi estabelecida com a Missão de promover o desenvolvimento da normalização e atividades correlatas no mundo, com vistas a facilitar as trocas internacionais de bens e serviços e para o desenvolvimento da cooperação nas esferas intelectual, científica, tecnológica e de atividades econômicas. Os trabalhos da ISO resultam em acordos internacionais que são publicados como Normas Internacionais. A necessidade da presença de uma Organização como a ISO se deve à existência

de normas não-harmonizadas para tecnologias similares, em diferentes países ou regiões, o que contribui para a formação de barreiras técnicas ao comércio. Assim sendo, as indústrias voltadas à exportação sempre se empenharam para que haja a formação de consenso sobre normas mundiais que racionalizem o processo internacional de comércio. Na atualidade, o processo de normalização internacional está bem estabelecido para várias tecnologias em diversos campos como a comunicação, têxteis, embalagens, produção e distribuição de energia, construção naval, serviços financeiros e bancários.

Durante o período preparatório à Conferência do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentado, a Câmara Internacional de Comércio (ICC) divulgou, em 1991, a Carta Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, que estabelece 16 princípios de Gestão Ambiental. Com base nos princípios da Carta Empresarial da ICC e na experiência desenvolvida durante a elaboração dos Sistemas de Gestão da Qualidade, a British Standards (BS) lançou, em 1992, a norma BS7750 que buscou ordenar os procedimentos de gestão ambiental já existentes e, ao mesmo tempo, permitir a Certificação dos Sistemas de Gestão Ambiental; essa norma está diretamente relacionada à BS5750, que é o equivalente inglês da Série ISO 9000. Em 1991, em função da crescente preocupação internacional sobre as consequências ambientais da produção, que encontra no Relatório Nosso Futuro Comum seu momento mais relevante, a ISO criou o Grupo Assessor Estratégico sobre Meio Ambiente - SAGE, que tinha por finalidade propor as ações necessárias para um enfoque sistêmico da Normalização e Certificação Ambiental. Os trabalhos do SAGE conduziram à criação do Comitê Técnico 207 - Gestão Ambiental.

Este Comitê teve sua primeira reunião em 1993 e passou, então, a responsabilizar-se pela condução dos trabalhos relativos à Normalização no campo da Gestão Ambiental Empresarial, organizando suas atividades através de 6 (seis) Sub-Comitês:

Sistema de Gestão Ambiental - Coordenado pela Inglaterra - desenvolver as normas para as atividades de estabelecimento da política ambiental, objetivos e responsabilidades e para sua implementação através do planejamento, medidas de efetividade e controle do impacto ambiental;

Auditoria Ambiental - Coordenado pela Holanda - normalização no campo da auditoria ambiental e pesquisas correlatas;

Rotulagem Ecológica - Coordenado pela Alemanha - desenvolvimento de terminologia padronizada, definições, símbolos, métodos de teste, sumário de testes, relatórios padrão, etc;

Avaliação de Performance Ambiental - Coordenado pelos EUA - estabelecimento de diretrizes a avaliação dos efeitos ambientais dos produtos e serviços e o efeito dos negócios sobre o ambiente;

Avaliação de Ciclo de Vida - Coordenado pela França - desenvolvimento de programas padronizados para a análise dos impactos ambientais dos produtos, processos e serviços durante o ciclo de vida, incluindo a produção e utilização da matéria-prima, práticas de manufatura, métodos de distribuição e opções relacionadas à disposição final e reciclagem;

Termos e Definições - Coordenado pela Noruega - padronizar terminologia e harmonizar as normas com os demais Comitês dentro da ISO;
Aspectos Ambientais em Normas de Produtos - Coordenado pela Alemanha - desenvolver diretrizes para uso por outros Comitês Técnicos, visando incluir os elementos ambientais nas próximas normas de produto.

Os trabalhos desenvolvidos pelos Sub-Comitês são, progressivamente, analisados e aprovados, de acordo com a dinâmica da ISO e, no momento, as normas referentes ao Sistema de Gestão Ambiental e à Auditoria Ambiental estão aprovadas e podem, portanto, serem utilizadas pela comunidade empresarial.

7.7- ISO 14000 - Brasil

Só a partir dos anos 70, o Brasil teve uma legislação que abordasse a qualidade ambiental, através de normas sobre saúde, fauna, flora, segurança e higiene industrial e atualmente com abordagens que buscam um controle de problemas de contaminação.

Os Rótulos Ecológicos atestam, por meio de uma marca colocada voluntariamente pelo fabricante, que determinados produtos são adequados ao uso e apresentam menor impacto ambiental em relação a outros similares.

Em 1996, o INMETRO publicou as seguintes normas referentes à questão de SGA, no Brasil:

1. NI – DINQP – 073: Critérios para Credenciamento de Organismos de Certificação de SGA;
2. NI – DINQP – 076: Critérios de Credenciamento de Organismos de Treinamento de Auditores Ambientais;
3. NI – DINQP – 077: Critérios de Credenciamento de Organismos de Certificação de Auditores Ambientais;
4. NI – DINQP – 078: Critérios e Procedimentos para a Certificação de Auditores de SGA.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
JUIZ DE FORA - UNIPAC
Rua Dr. José Cesário, 175 -
Jardim de Peta - MG - CEP 36025-030

8. ISO 14001

A ISO 14001 é um conjunto de normas internacionais que estabelece requisitos para a conservação ambiental no desenvolvimento das atividades de uma empresa. Para a obtenção e manutenção do certificado ISO 14001, a Sanepar tem que se submeter a auditorias periódicas, realizadas por uma empresa certificadora, credenciada e reconhecida pelo INMETRO e outros organismos internacionais.

A norma ISO 14001 é uma ferramenta de forte reconhecimento internacional para a empresa demonstrar a melhoria contínua de seu desempenho ambiental e o atendimento às legislações e aos requisitos ambientais pertinentes à sua área de atuação.

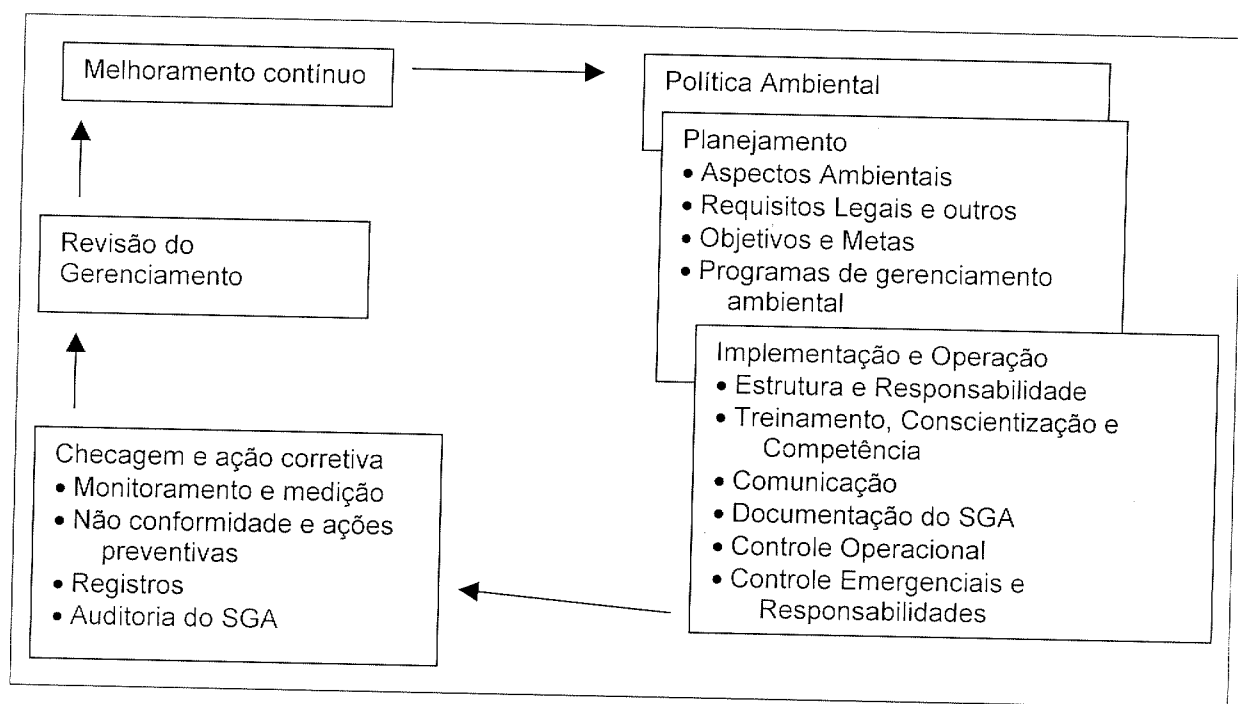
A implantação de um sistema de gestão ambiental baseado na norma ISO 14001 é um instrumento que fornece à sociedade, clientes, fornecedores e setor público, evidências do compromisso firmado pela empresa de cumprir os elementos da norma, os quais podem ser auditados quanto sua implantação e eficiência.

REQUISITOS DA ISO 14001

- 4.1 Requisitos Gerais
- 4.2 Política Ambiental
- 4.3 Planejamento
 - 4.3.1 Aspectos Ambientais e outros requisitos
 - 4.3.2 Requisitos Legais e outros requisitos
 - 4.3.3 Objetivos e metas
- 4.4 Operação e Implementação
 - 4.4.1 Estrutura e Responsabilidade
 - 4.4.2 Treinamento, conscientização e Competência
 - 4.4.3 Comunicação
 - 4.4.4 Documentos do Sistema de Gestão Ambiental
 - 4.4.5 Controle de Documentos
 - 4.4.6 Controle Operacional
 - 4.4.7 Preparação e Atendimento a Emergências

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
JUIZ DE FORA - UNIPAC
Rua Dr. José Cesário, 175 -
Juiz de Fora - MG - CEP 36025-030

O SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL SEGUNDO A ISO 14001



Conclusão

Tendo em vista o tema estudado, a Responsabilidade Social Empresarial é o comprometimento permanente dos empresários de adotar um comportamento ético e contribuir para o desenvolvimento econômico, melhorando simultaneamente a qualidade de vida de seus empregados e de suas famílias e da sociedade como um todo.

A responsabilidade social está se tornando, cada vez mais, fator de sucesso empresarial e isso abre novas perspectivas para a construção de um mundo economicamente mais próspero e socialmente mais justo.

Na verdade, vários aspectos da integração da área ambiental com as demais áreas funcionais dependem da atuação, da experiência e da reputação de seu responsável, que deve ter uma atuação pró-ativa dentro da organização. Outro fator significativo é a disponibilidade de recursos que a empresa direciona para a gestão ambiental, pois sem eles fica muito difícil, pelo menos de início, reavaliar processos, modificar equipamentos, pesquisar novos produtos etc.

Mas o aspecto mais importante e fundamental a ser considerado para a perfeita harmonização e integração da área ambiental junto às demais áreas funcionais é a disposição política da Alta Administração em transformar a causa ecológica em um princípio básico da empresa, superando o temor natural das organizações de enfrentar e equacionar de forma transparente seu envolvimento com a questão ambiental.

Ao adicionar às suas competências básicas um comportamento ético e socialmente responsável, as empresas adquirem o respeito das pessoas e comunidades que são impactadas por suas atividades e são gratificadas com o reconhecimento e engajamento dos seus colaboradores e a preferência dos consumidores.

Em geral é a mais delicada dimensão do desenvolvimento sustentável, calcada em valores fundamentais da vida em sociedade, tais como os direitos humanos; os direitos dos funcionários; a proteção ambiental; o envolvimento comunitário; a relação com fornecedores; o monitoramento e avaliação de desempenho e os direitos das partes interessadas.

Portanto, é natural que se conclua que a responsabilidade social corporativa permeia os três pilares do desenvolvimento sustentável, englobando tanto a dimensão social como a econômica e ambiental.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
JUIZ DE FORA - UNIPAC
Rua Dr. José Cesário, 175 -
Juiz de Fora - MG - CEP 36025-030

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DONAIRE, Denis, Gestão Ambiental na Empresa.
São Paulo, 1999, editora Atlas S.A.

CALLENBACH, Ernest, CAPRA, Fritjof, GOLDMAN, Lenore, LUTZ, Rüdiger,
MARBURG, Sandra. Gerenciamento Ecológico.
The Elmwood Institute, 1993.

Pesquisa na internet:

Sites:

www.ambiental.com.br

www.mma.gov.br

www.ambientalconsulting.com

www.techoje.com.br/meioambiente

www.schemco.com.br/responsabilidade_social.htm

www.brtuv.com.br

www.ambiental-e.com.br

www.ecoambiental.com.br

Apostilas usadas durante o curso de Tecnologia em Meio Ambiente, nas matérias de:

- ✓ Gestão de Meio Ambiente
- ✓ Gestão Integrada da Qualidade

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
JUIZ DE FORA - UNIPAC
Rua Dr. José Cesário, 175 - 
Juiz de Fora - MG - CEP 36025-030