

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA - EAD**

CELIONARA WIGGERS PICCINI GUIMARÃES

COMO É A GESTÃO AMBIENTAL NA CEEE?

Porto Alegre

2015

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA - EAD**

CELIONARA WIGGERS PICCINI GUIMARÃES

COMO É A GESTÃO AMBIENTAL NA CEEE?

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Gestão Pública, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Ariston Azevedo Mendes

Porto Alegre

2015

CELIONARA WIGGERS PICCINI GUIMARÃES

COMO É A GESTÃO AMBIENTAL NA CEEE?

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Gestão Pública, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Administração.

Conceito final:

Aprovado em ___ de _____ de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr.

Instituição:

Prof. Dr.

Instituição:

Orientador: Prof. Dr. Ariston Azevedo Mendes

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais Ivone e Pitágoras, pela educação e base familiar, as minhas irmãs, Jaqueline e Saionara, pelo apoio em todos os momentos dessa caminhada.

Também não posso esquecer-me de agradecer ao meu marido, Moacir, por toda a compreensão e o companheirismo que expressou a todo o momento, inclusive naqueles mais difíceis.

Aos meus filhos, Lucas e Arthur, que me deram força para continuar estudando, mesmo tão pequenos, e se privando, em alguns momentos, da presença da mãe. Saibam que amo vocês e faço isto, especialmente, para que aprendam a valorizar o conhecimento.

Aos meus amigos e colegas da CEEE, pela força e entusiasmo que me deram quando solicitei.

À CEEE, pela oportunidade da realização deste estudo.

Ao professor e amigo Gláucio, por ter me indicado o caminho em determinados momentos, e pela ajuda durante a elaboração deste projeto.

Ao professor Ariston, meu orientador, por ter acreditado na minha proposta de trabalho.

A todos os professores que, de uma forma ou outra, colaboraram com meu desenvolvimento acadêmico.

E a todos aqueles que, mesmo de uma forma indireta, colaboraram para que eu chegasse até o fim de mais uma jornada.

“O que acontecer com a terra acontecerá com os filhos da terra. O homem não teceu a teia da vida, ele é apenas um fio. O que ele fizer a teia estará fazendo a si mesmo”.

Ted Perry

RESUMO

Diante da situação ambiental em que se vive, é fundamental a participação de empresas em programas sócio-ambientais, que proporcionem a todos nós uma melhor qualidade de vida. A Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE), do Estado do Rio Grande do Sul, é uma instituição que se preocupa com a área ambiental desde a sua fundação. Os serviços oferecidos pela CEEE estão diretamente relacionados a questões ambientais, por esta razão a instituição vem aderindo a vários programas que visam à preservação do meio ambiente. Nesse sentido, no presente trabalho analisa-se o nível de envolvimento da companhia em questões ambientais e identifica as atividades realizadas por ela que visam à preservação do meio em que se vive.

Palavras-chave: Situação ambiental. Projetos ambientais.

ABSTRACT

On the environmental situation in which we live, it is fundamental the participation of companies in social and environmental programs, providing everyone a better quality of life. The State Company for Electric Energy cares about the environmental area since its foundation, because of the involvement in this area that his activity provides, for this reason has been working on various environmental programs. This work aims to verify the company's involvement in environmental issues by checking the activities of the company in this regard.

Keywords: Environmental situation. Environmental projects.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Vantagens decorrentes da implementação de um SGA	45
Figura 2: Setores da CMA.....	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resumo de alguns modelos de Gestão	39
Tabela 2: Resultado do Programa Recycle CEEE	63
Tabela 3: Quantitativos de descartes.....	64
Tabela 4: Informações sobre treinamentos	66
Tabela 5: Resultados no PEA na CEEE-GT	67
Tabela 6: Indicadores ambientais.....	69
Tabela 7: Volume de consumo de combustíveis	70
Tabela 8: Resultado do Programa Recycle CEEE	73
Tabela 9: Quantitativos de descartes.....	74
Tabela 10: Informativo sobre treinamentos internos	76
Tabela 11: Resultados anuais no PEA na CEEE-GT	77
Tabela 12: Relatório anual de responsabilidade social da CEEE	78

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	TEMA	12
1.2	JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TEMA	13
1.3	DELIMITAÇÃO DO TEMA	14
1.4	CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	14
1.4.1	Dados da empresa	15
1.4.2	Histórico da empresa	15
1.4.3	Missão	17
1.4.4	Visão	17
1.4.5	Valores	17
1.4.6	Coordenadoria de Meio Ambiente	17
1.4.6.1	Política de Meio Ambiente	18
1.5	FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	21
1.6	OBJETIVOS	22
1.6.1	Objetivo geral	22
1.6.2	Objetivos específicos	22
2	REVISÃO LITERÁRIA	23
2.1	O Meio Ambiente e a empresa	23
2.2	Gestão ambiental	27
2.2.1	Impacto ambiental	33
2.2.2	ISO 14001	34
2.2.3	Qualidade ambiental total	35
2.2.4	Produção mais limpa (P+L)	36
2.2.5	Ecoeficiência	37
2.2.6	Exemplos de gestão ambiental na empresa	40
2.3	SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	43
2.4	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	46
2.5	DIAGNÓSTICO DA EMPRESA	49
2.6	O PESO ECOLÓGICO NA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL.....	50
2.7	A CONSCIENTIZAÇÃO DA NECESSIDADE DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL	52

3	METODOLOGIA DO TRABALHO	58
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	58
3.2	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	58
3.3	METODOLOGIA UTILIZADA	58
3.4	ANÁLISE DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS DA EMPRESA	59
3.4.1	Informações sobre gestão ambiental na CEEE – GT	60
3.4.1.1	Gestão dos impactos na biodiversidade	60
3.4.1.1.1	Licenciamento ambiental.....	60
3.4.1.1.2	Preservação da fauna	61
3.4.1.1.3	Conservação da flora.....	61
3.4.1.1.4	Áreas para proteção da biodiversidade	62
3.4.1.1.5	Recuperação de áreas degradadas	62
3.4.1.1.6	Emissões atmosféricas.....	63
3.4.1.1.7	Gestão de resíduos Classe II (não perigosos).....	63
3.4.1.1.8	Gestão de resíduos Classe I (perigosos).....	64
3.4.1.1.9	Efluentes	64
3.4.1.1.10	Passivos ambientais	65
3.4.1.1.11	Monitoramento das águas superficiais dos reservatórios	65
3.4.1.1.12	Conformidade legal.....	65
3.4.1.1.13	Treinamentos para o público interno.....	65
3.4.1.1.14	Programa de educação ambiental	66
3.4.1.1.15	Diretrizes ambientais para contratações.....	67
3.4.1.1.16	Emergências ambientais	68
3.4.1.1.17	Fiscalização ambiental	68
3.4.1.1.18	Recursos aplicados em meio ambiente	68
3.4.2	Informações sobre gestão ambiental na CEEE – D.....	69
3.4.2.1	Consumo de materiais.....	69
3.4.2.2	Consumo de combustível	70
3.4.2.3	Consumo de água	70
3.4.2.4	Gestão dos impactos na biodiversidade	70
3.4.2.5	Licenciamento ambiental.....	71
3.4.2.6	Preservação da fauna	71
3.4.2.7	Conservação da flora.....	72
3.4.2.7.1	Compatibilização de Vegetação com Redes de Energia	72
3.4.2.8	Emissões atmosféricas.....	72
3.4.2.9	Gestão de resíduos Classe II (não perigosos).....	73
3.4.2.10	Gestão de resíduos Classe I (perigosos).....	74

3.4.2.11	Emergências ambientais	74
3.4.2.12	Efluentes	75
3.4.2.13	Passivos ambientais	75
3.4.2.14	Conformidade legal.....	75
3.4.2.15	Treinamentos para o público interno.....	75
3.4.2.16	Programa de educação ambiental	76
3.4.2.17	Diretrizes ambientais para contratações.....	77
3.4.2.18	Recursos aplicados em meio ambiente	77
3.4.3	A CEEE e o Meio Ambiente	78
3.4.3.1	Ameaças	78
3.4.3.2	Oportunidades	79
3.4.3.3	Pontos fortes.....	80
3.4.3.4	Pontos fracos.....	80
4	CONCLUSÃO	82
	REFERÊNCIAS	85
	ANEXO A – ORGANOGAMA DA COORDENADORIA DE MEIO AMBIENTE	87
	ANEXO B – ORGANOGAMA CEEE - D.....	88

1 INTRODUÇÃO

O atual cenário socioeconômico e político do país exigem das empresas preocupações que vão além do âmbito econômico. Nos dias de hoje, as instituições, de modo geral, precisam considerar que sua responsabilidade para com o seu público e com a sociedade vai muito além das cláusulas contratuais.

A responsabilidade social assume diversas formas, dentre as quais se destaca a proteção ambiental, pois ela se apresenta como um fator de sucesso para as empresas. Nesse sentido, a responsabilidade ambiental envolve mudanças nas condições de bem-estar social e está ligada a qualidade de vida das pessoas.

Paralelo a isso, o agravamento dos problemas ambientais alterou profundamente o nível de exigências legais. Sendo assim, a nova consciência ambiental ganhou dimensão, e a proteção do meio ambiente se tornou um dos princípios fundamentais do homem moderno. Com a evolução dos conceitos de proteção do meio ambiente, surgiram as definições “desenvolvimento sustentável” e “qualidade de vida” em um mercado globalizado.

Os comportamentos de agressão à natureza e aos espaços comuns são considerados problemas de mau comportamento e de hábitos que a educação, como um instrumento de socialização, deve mudar, reforçando atitudes de conservação e respeito à natureza.

Dentro deste cenário, a Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE) atua em programas que vão ao encontro de suas responsabilidades sociais e ambientais. Para isso, coloca a sua competência gerencial a serviço das causas socioambientais na construção de um mundo economicamente mais próspero e socialmente mais justo. Este trabalho pretende analisar as ações que essa empresa já desenvolve na área ambiental.

1.1 TEMA

Neste trabalho de conclusão, do Curso de pós-graduação em Gestão Pública, analisou-se o desenvolvimento dos programas ambientais realizados pela Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE).

1.2 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TEMA

A CEEE atua numa área em que necessita atender várias legislações ambientais estabelecidas. Nesse prisma, ela pretende melhorar sua *performance* ambiental, visando aprimorar a qualidade de vida de seu pessoal e também das comunidades locais. Nesse contexto, a instituição se mostra, permanentemente, comprometida e envolvida em ações de melhoria da qualidade de vida dos gaúchos.

Com o passar do tempo, atitudes e medidas racionais para proteger e conservar o meio ambiente tornaram-se, rapidamente, condições essenciais para a prospecção de bons negócios e também para a própria sobrevivência da companhia no mercado.

Empresas não são mais vistas como instituições com propósitos apenas econômicos, voltadas para o desenvolvimento e para a venda de seus produtos e serviços. A CEEE, por exemplo, tem grande envolvimento no acompanhamento e na participação de projetos socioambientais, visando à proteção dos recursos naturais e da qualidade de vida. Com isso, a tomada de consciência ambiental tornou-se uma das principais missões da empresa. Sabe-se que, mesmo com muitas medidas preventivas, falhas humanas podem ocorrer e, mesmo que as normas sejam respeitadas, sugestões de outras empresas com progressos nesta área são sempre acolhidas para melhorar a qualidade ambiental.

Processos de controle ambiental podem reduzir custos empresariais e riscos ao meio ambiente e a saúde dos funcionários. Através da melhoria do desempenho da empresa será possível evitar a geração de resíduos, facilitando a obtenção de financiamento, aumentar o compromisso com aprimoramento contínuo e melhorando a imagem da empresa perante a sociedade.

1.3 DELIMITAÇÃO DO TEMA

No presente trabalho, analisou-se o desenvolvimento dos programas ambientais que a CEEE realiza. As características que envolvem esse tema têm cada vez mais importância para a empresa no que diz respeito ao seu compromisso com o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do país.

1.4 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

As informações da CEEE foram coletadas no “site” da empresa e na “intranet”. A Companhia Estadual de Energia Elétrica Participações – CEEE - Par, fundada em 1943, é uma sociedade anônima e *holding* controlador das empresas do Grupo CEEE. O principal acionista da CEEE Participações é o Estado do Rio Grande do Sul que detém mais de 99,99% de suas ações.

O Grupo CEEE atua no setor energético nos segmentos de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, além de prestar serviços correlatos. Ele marca presença em todo o Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio de operações de onde gerencia seus negócios diretamente, ou através da participação em outras sociedades de capital intensivo e de tecnologia de ponta.

Com mais de 4,4 mil funcionários, o conglomerado aparece, dentre as demais empresas, como o 117º maior do Brasil, o 17º maior da região sul e o 6º maior do Rio Grande do Sul.

Criada em 1943, a CEEE foi a precursora de todas as empresas que hoje compõem o Grupo. Da reestruturação societária da CEEE, ocorrida em 2006, originaram-se: a Companhia Estadual de Energia Elétrica Participações - CEEE - Par; a Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica – CEEE - GT; a Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica – CEEE - D.

A instituição produz em torno de 18% da energia hidrelétrica gerada no RS, possui mais de seis mil km em linhas de transmissão de energia no Estado e distribui energia elétrica para um terço do mercado gaúcho através de 72,138 km de redes urbanas e rurais localizadas em 72 municípios, fornecendo eletricidade à cerca de 4 milhões de pessoas. Ela atua, também, em programas de combate ao desperdício de energia e de eletrificação rural, além de diversos projetos sociais, culturais e ambientais.

Atualmente, a empresa passa por uma intensa fase de mudanças estruturais e de processos, visando à adequação ao novo modelo do setor elétrico e a implementação das mais modernas práticas de gestão.

1.4.1 Dados da empresa

Empresa: CEEE- (Companhia Estadual de Energia Elétrica)

CNPJ: 08.467.115/0001-00

Endereço: Rua Joaquim Porto Villanova, 101.

Telefone/Fax: (51) 3382-5412/3382-5100

Site: <http://www.ceee.com.br>

Porte: Empresa de Grande Porte

1.4.2 Histórico da empresa

A empresa foi criada em 1/02/1943, através do Decreto-Lei Estadual n.º 328, a Comissão Estadual de Energia Elétrica - CEEE, então subordinada à Secretaria de Estado dos Negócios das Obras Públicas, com o objetivo de prever e sistematizar, em plano geral, para todo o Estado, o aproveitamento de seus potenciais hidráulicos em conexão com suas reservas carboníferas.

A CEEE lançou-se à programação de obras de eletrificação em 1945. O programa foi apresentado ao Conselho Nacional de Águas e Energia e a Divisão de

Águas do Ministério da Agricultura, que aprovam o acordo com os Decretos n.º 18.318, de seis de abril de 1945, e 19.896, de 29 de outubro de 1945.

Pelo Decreto-Lei n.º 1392 de 21/03/1947, a CEEE passou a ser subordinada diretamente ao Governo do Estado. Em seguida, em 20/02/1952, pela Lei n.º 1.744, a CEEE foi transformada em autarquia e assim continuou até dezembro de 1963, em busca do objetivo que lhe fora atribuído quando de sua criação.

Através da Lei Estadual n.º 4.136 de 13/09/1961, o Governo do Estado do Rio Grande do Sul é autorizado a promover a organização de uma Sociedade por ações, a ser denominada Companhia Estadual de Energia Elétrica e destinada a projetar, construir e explorar sistemas de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica.

A Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE) foi criada em 19 de dezembro de 1963, de acordo com a autorização concedida pela Lei Estadual n.º 4.136/61, a partir da antiga Comissão Estadual de Energia Elétrica.

Em 1997, a empresa passou por uma reestruturação societária e patrimonial através de cisão, fusão, transformação, incorporação, extinção, redução ou aumento de capital ou a combinação destes instrumentos.

A CEEE permaneceu com as concessões para as atividades de geração hidrelétrica, transmissão de energia elétrica no Rio Grande do Sul e a distribuição de eletricidade na região sul e sudeste do Estado.

Em 19/11/2002 foi aprovada pela Assembleia Legislativa do Estado, a Emenda Constitucional n.º 33 que submete a alienação, transferência do controle acionário, cisão, incorporação, fusão ou extinção da CEEE, dentre outras estatais, à manifestação favorável da população, em consulta plebiscitária.

Em 15/05/2004, a Lei Federal n.º 10.848, estabeleceu as novas normas para o setor elétrico brasileiro, dentre as quais, a obrigatoriedade de segregar a atividade de distribuição de energia elétrica das demais. Conforme a Lei, as empresas “verticalizadas”, como a CEEE, tinham que se adequar ao novo modelo setorial.

Em 13/09/2006 a Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul aprovou a Emenda Constitucional n.º 53 e a Lei Estadual n.º 12.593, que permitem a reestruturação societária da CEEE, com a finalidade de atender o modelo setorial definido na Lei n.º 10.848. A Companhia Estadual de Energia Elétrica Participações - CEEE - Par foi criada pelo Estado do Rio Grande do Sul no dia 26/10/2006, passando a ser a nova acionista controladora da CEEE.

Em 27/11/2006, ocorreu a assembleia geral de acionistas que deliberou pela cisão parcial da CEEE com versão de parcela do seu patrimônio para a constituição da Companhia Estadual de Distribuição de energia Elétrica, CEEE - D, e também foi aprovada a mudança da denominação social da CEEE para Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica - CEEE - GT.

Em 1º de dezembro de 2006, as empresas que constituem o Grupo CEEE iniciaram formalmente suas operações.

1.4.3 Missão

Contribuir para o desenvolvimento da sociedade atuando no setor de energia e de negócios associados com segurança, rentabilidade e sustentabilidade.

1.4.4 Visão

Ser referência nacional no setor de energia pela excelência na gestão e prestação de serviços, expandindo seus negócios de forma sustentável.

1.4.5 Valores

- Ética;
- Segurança;
- Sustentabilidade;
- Excelência técnica;
- Valorização das pessoas.

1.4.6 Coordenadoria de Meio Ambiente

A energia elétrica, o produto da CEEE, tem duas importantes missões: gerar desenvolvimento econômico e social e oportunizar mais conforto à população. A empresa atua nos mercados de geração, transmissão e distribuição buscando sempre atender com qualidade e responsabilidade social e ambiental.

O cuidado com a sustentabilidade e a preservação da natureza são atitudes que marcam a história da CEEE, que mantém o foco em ações e projetos de prevenção que minimizam e/ ou compensam impactos sofridos pelo meio ambiente, especialmente, aqueles desencadeados por atividades de geração e transmissão de energia. Paralelo a isso, a empresa prioriza a participação em iniciativas que visam à conscientização e a educação ambiental. A CEEE também mantém ações relevantes em eficiência energética e racionalização do uso da energia.

A companhia definiu, claramente, sua Política de Meio Ambiente, bem como as respectivas Diretrizes Ambientais, que reafirma os compromissos que balizam e, ao mesmo tempo, direcionam as ações da empresa no que se refere ao meio ambiente. Apesar de hoje estarem divididas, a Coordenadoria de Meio Ambiente atua nas duas empresas CEEE-D e CEEE-GT, afinal de contas, operar as áreas de Geração, Transmissão e Distribuição de energia elétrica significa alterar em maior ou menor grau o equilíbrio da natureza. No caso da CEEE, a energia elétrica é quase 100% gerada a partir da força da água, um dos mais importantes recursos naturais do planeta.

1.4.6.1 Política de Meio Ambiente

A consciência ecológica norteia cada vez mais a vida dos seres humanos. Neste cenário, a CEEE destaca-se pelo pioneirismo com que se dedica ao tema. Para a empresa, a utilização racional dos recursos naturais significa preservar a sua própria “fonte de energia”. O cuidado que a CEEE tem com o Meio Ambiente, demonstra a responsabilidade ambiental que a empresa tem frente à sociedade, seus clientes internos e externos.

As empresas do Grupo CEEE, em todas as atividades que constituem os seus negócios, cumprem as responsabilidades frente ao meio ambiente, visando à proteção dos recursos naturais, a busca da melhoria contínua, atendendo a requisitos legais, normas aplicáveis e respeitando os direitos individuais e coletivos com transparência e ética.

No Relatório Anual de Sustentabilidade da CEEE-D e da CEEE-GT, está descrita a mesma Política Ambiental para as duas empresas: reconhecer as responsabilidades da empresa frente ao meio ambiente, pautando suas atividades na proteção de recursos naturais, na busca da melhoria contínua e no atendimento a legislações e normas praticadas. Com o objetivo de orientar o tratamento das questões ambientais no Grupo CEEE em consonância com os princípios da sustentabilidade.

Em relação aos princípios e diretrizes ambientais, a companhia aponta quatro princípios. O primeiro dá conta da articulação interna que se propõe a assegurar a incorporação da dimensão ambiental aos processos das empresas do Grupo CEEE. E as diretrizes compreendem:

- Considerar as políticas públicas relativas ao meio ambiente nos processos internos;
- Tratar as questões ambientais dos empreendimentos de forma articulada entre as áreas das empresas do Grupo CEEE;
- Incorporar a dimensão ambiental aos processos de tomada de decisão, os princípios e as diretrizes da Política Ambiental aos contratos e parcerias firmados;
- Conscientizar os empregados do Grupo CEEE sobre a aderência da dimensão ambiental aos seus negócios, através de divulgação e ações de educação ambiental, visando o envolvimento de todos com a implementação das presentes diretrizes.

O segundo princípio aborda a articulação externa que institui promover programas e ações ambientais de forma articulada com outros setores e instituições. Como diretrizes são apontadas as seguintes ações:

- Potencializar as oportunidades de desenvolvimento sustentável local e regional decorrentes dos empreendimentos;

- Buscar o compartilhamento das responsabilidades institucionais e financeiras com os demais agentes públicos e privados que atuam na área dos empreendimentos;
- Contribuir para a gestão integrada de bacias hidrográficas e para o uso sustentável dos recursos hídricos, em articulação com os agentes envolvidos;
- Considerar as especificidades dos ecossistemas e das comunidades locais nas articulações das ações e programas ambientais com ações e políticas públicas;
- Estabelecer processos de comunicação com linguagem adequada ao público a que se destinam;
- Estabelecer processo contínuo de comunicação e esclarecimento ao público sobre questões relacionadas à energia e às ações ambientais;
- Buscar a permanente integração com a sociedade de forma transparente e ética.

O terceiro princípio trata do desenvolvimento científico e tecnológico que visa apoiar esse campo aplicado às questões ambientais. As diretrizes propostas são:

- Promover a cooperação técnica para a elaboração de pesquisas relativas às interações entre energia elétrica, meio ambiente e desenvolvimento sustentável;
- Compartilhar a gestão e os recursos disponíveis em estudos e projetos de interesse comum ao Grupo CEEE;
- Apoiar instituições de ensino e pesquisa no desenvolvimento de estudos e projetos de interesse ambiental.

O quarto princípio aborda a Gestão Ambiental com o intuito de promover a integração de sistemas de gestão ambiental aos demais sistemas de gestão empresarial. Para isso, são elencadas as seguintes diretrizes:

- Assegurar que a presença do componente ambiental seja tratada através de uma ação coordenada, progressiva e contínua, ao longo das fases de planejamento, implantação, operação e desativação dos empreendimentos do Grupo CEEE;
- Atuar, preventivamente, na criação e aplicação de normas e regulamentos das empresas do Grupo, relativos ao meio ambiente, complementares à

legislação e políticas governamentais vigentes, sem descuidar das realidades regionais;

- Aprimorar e ampliar as ações das empresas do Grupo CEEE no controle dos impactos ambientais e na implantação de medidas mitigatórias dos danos decorrentes de suas atividades no âmbito de seus empreendimentos;
- Acompanhar os efeitos ambientais ocasionados pelos empreendimentos do Grupo CEEE, que servirão de suporte para o aperfeiçoamento das fases de planejamento, implantação e operação;
- Promover o aperfeiçoamento profissional e tecnológico, buscando a minimização dos aspectos ambientais negativos e a otimização dos positivos nos empreendimentos do Grupo CEEE;
- Organizar um sistema de dados sobre as atividades de meio ambiente que possibilite sua utilização pelos órgãos das empresas do Grupo CEEE;
- Utilizar indicadores para aferir os resultados da gestão ambiental;
- Promover ações de sensibilização ambiental nas áreas de influência dos empreendimentos;
- Utilizar os mecanismos de incentivo a redução de emissões de gases de efeito estufa como oportunidades de negócios;
- Incentivar o atendimento a requisitos ambientais pelos colaboradores, parceiros de negócios e fornecedores;
- Incentivar ações de conservação de energia, de eficiência energética como estratégia para a racionalização do uso dos recursos naturais;
- Sensibilizar e capacitar colaboradores, parceiros e fornecedores quanto às suas responsabilidades com o meio ambiente;
- Promover a divulgação institucional das ações adotadas em relação ao meio ambiente para o público externo.

1.5 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Devido ao grande envolvimento que a CEEE tem com a questão ambiental, das várias exigências legais que a empresa deve seguir e da cobrança da sociedade por uma atitude responsável, a empresa possui vários programas ambientais e sociais. A CEEE nasceu e cresceu junto à legislação ambiental nacional e, em muitos aspectos, precedeu e orientou o estabelecimento dos padrões ambientais que hoje foram transformados em norma para todo o setor.

Para continuar cumprindo as normas legais e superar os desafios ambientais de sua atividade, principalmente para cumprir com a função de empresa pública, é de suma importância a execução de projetos ambientais para os seus colaboradores, comunidades de entorno, isto é, o meio em que se encontra.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo geral

Analisar o atual modelo de gestão do desenvolvimento de programas ambientais que a CEEE realiza e apresentar sugestões de melhorias.

1.6.2 Objetivos específicos

- Identificar os programas ambientais em desenvolvimento na empresa;
- Delinear os programas que envolvem educação e conscientização ambiental;
- Elencar os pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades da empresa na área ambiental;
- Apresentar sugestões com o intuito de propor melhorias para a gestão ambiental.

2 REVISÃO LITERÁRIA

2.1 O MEIO AMBIENTE E A EMPRESA

Ignorada, durante muito tempo ou encarada como um problema secundário, conforme Pimenta, apud Winter, 1992, a problemática do ambiente se constitui numa questão incontornável, no processo fabril, na gestão do ciclo do produto e na elaboração das estratégias de marketing.

A imposição de normas cada vez mais rigorosas de controle da poluição, de prevenção de riscos e de melhoria da qualidade dos produtos exige uma reavaliação do fator ambiente pelos agentes econômicos.

As novas disposições ambientais, segundo Winter (1992), em implementação tornarão ainda mais prementes esta atitude, pela:

- Interligação entre o marketing e o ambiente e juntamente com o aparecimento da “ecorrotulagem” e dos “ecoprodutos”;
- Introdução das novas “ecotaxas”, que penalizarão gradualmente os comportamentos mais atentatórios da qualidade ambiental e desagrararão fiscalmente os esforços feitos em sentido contrário;
- Entrada em vigor das auditorias ambientais;
- Adoção de normas mais rigorosas no que diz respeito ao controle de poluentes tornará prementes atitudes ambientalmente corretas. Nesse sentido, “as anomalias e doenças da sociedade contemporânea são consequências também do afastamento do ser humano do contato e troca com a natureza” (Almeida, 2002, p. 18). 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 socialmente indevida do ar, da água e do solo.

A ciência econômica só recentemente se interessou pela questão ambiental ligada à poluição, pois até então suas preocupações diziam respeito apenas às relações existentes entre o meio ambiente, considerados sob a ótica dos recursos naturais, e o processo de desenvolvimento (Donaire, 1999).

Conforme Kraemer (2004), o fator ambiental vem mostrando a necessidade de adaptação das empresas e conseqüentemente direciona novos caminhos para a sua expansão. As empresas devem mudar seus paradigmas, mudando sua visão empresarial, objetivos, estratégias de investimentos e de marketing, tudo voltado para o aprimoramento de seu produto, adaptando-o à nova realidade do mercado global e corretamente ecológico.

Kraemer (2004) aponta ainda que o paradigma atual de desenvolvimento é um modelo meramente capitalista que visa ao lucro máximo. Portanto, o crescimento econômico em si gera bem-estar à sociedade, e o meio ambiente apenas se refere à produção de matéria-prima e descarte dos seus resíduos. Este modelo, da maneira como foi idealizado, não é sustentável ao longo do tempo. Ficou claro que recurso natural é esgotável e, portanto, finito, se mal utilizado.

Segundo Kraemer (2004), na atual sociedade de mercado, a empresa é a unidade básica de organização econômica. As empresas são os motores centrais do desenvolvimento econômico e devem ser também um motor vital do desenvolvimento sustentável. Para isto, é imprescindível que elas definam, adequadamente, suas relações com a sociedade e com o meio ambiente.

As empresas, hoje, são agentes transformadoras, afirma Kraemer (2004), que exercem uma influência muito grande sobre os recursos humanos, a sociedade e o meio ambiente. Neste sentido, vários projetos são criados, atingindo principalmente os seus funcionários, em algumas vezes, seus dependentes e o público externo, contemplando a comunidade a sua volta ou a sociedade como um todo. O grande problema é que não se realiza um gerenciamento correto a fim de saber qual o retorno para a empresa.

Segundo Donaire (1999), o ambiente ajuda a determinar as alternativas que influirão nas decisões organizacionais e afeta o sistema de valores que fornece parâmetros para a avaliação das alternativas. As organizações estão atuando e alterando o ambiente, afetando as condições da comunidade onde se localizam.

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 a 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 e, até em privação da liberdade ou cessação de atividades. Meio ambiente e sua proteção estão se tornando oportunidades para abrir mercados e prevenir-se contra restrições futuras quanto ao acesso a mercados internacionais (DONAIRE, 1999, p. 35).

Segundo Winter (1992), ano após ano, os danos causados ao ambiente são responsáveis por prejuízos financeiros de uma dimensão espetacular e, paralelamente, pela destruição de recursos não renováveis, cujo valor não é passível de ser traduzido em termos monetários. A economia só poderá contribuir de modo decisivo para a reconstrução do ambiente devastado se as empresas individualmente estiverem preparadas para adotar o princípio da gestão ambiental.

Para Moura (2000), a poluição é encarada como uma perda no processo produtivo, quase sempre resultando do uso incompleto de recursos naturais e da queima de alguma coisa. Na língua inglesa, a palavra “*waste*” tanto significa “resíduo” como “desperdício”. No Japão, que é totalmente dependente de petróleo, o choque foi muito grande quando o preço desse produto disparou. Ao invés de se conformarem com a situação, os japoneses fizeram revisões dos processos produtivos, analisaram os desperdícios e aperfeiçoaram tudo que foi possível, conseguindo fabricar quantidades equivalentes com menos de 60% de energia e de matérias primas. O envolvimento das empresas de forma a evoluir em seu desempenho ambiental requer esforços semelhantes.

Os problemas ambientais provocados pelos humanos decorrem do uso do meio ambiente para obter os recursos necessários para produzir os bens e serviços que estes necessitam e dos despejos de materiais e energia não aproveitados no meio ambiente. Mas isso nem sempre gerou degradação ambiental, em razão da escala reduzida de produção e consumo e da maneira que os seres humanos entendiam sua relação com a natureza e interagem com ela.

O aumento da escala de produção tem sido um importante fator que estimula a exploração dos recursos naturais e eleva a quantidade de resíduos. Há quem sustente que os povos que se sentem parte da natureza apresentam um comportamento mais prudente em relação ao meio ambiente e utilizam seus

recursos com parcimônia. A concepção de um ser humano separado dos outros elementos da natureza talvez tenha sido o fato de maior relevância para o aumento dos problemas ambientais. A crença de que a natureza existe para servir ao ser humano contribuiu para o estado de degradação ambiental que hoje se observa. Mas, certamente, foi o aumento da escala de produção e consumo que veio a provocar os problemas ambientais que hoje conhecemos (Barbieri, 2004).

Para Backer (2002), manter a ficção de um ecossistema natural em relação a um ecossistema industrial induz, necessariamente, à noção de oposição, daí a dialética entre o ataque e a defesa, na qual o empresário – que é, no entanto, um cidadão responsável como qualquer outro – situa-se em relação ao ecossistema industrial. E assim é lógico que ele considere o outro ecossistema como problema dos outros, ainda mais que ele estará, frequentemente, em posição defensiva. A noção de que nós todos estamos em um único ecossistema, com segmentos de complexidade e variação extremamente ricos vem aos poucos se manifestando.

Conforme Tocchetto (2005), a falta de registros, na maioria das empresas, no que tange às entradas e saídas de insumos, do consumo de água, de matérias primas, de energia, de geração de efluentes e resíduos, por exemplo, também dificulta a implantação de medidas que poderiam melhorar o desempenho ambiental das mesmas. A ausência de informações, desta natureza, contribui para conhecimentos precários sobre os custos ambientais, alimentando a visão distorcida de que investimentos em medidas de proteção não significam ganhos, mas sim em aumento de custos operacionais e redução de competitividade. Portanto, investir no meio ambiente significa cuidar dos agentes que propiciam a riqueza da empresa e que servem a sociedade ao mesmo tempo.

A avaliação ambiental torna-se cada vez mais valiosa e importante, pois fornece bases para a formulação de políticas, planos e projetos que permitem o manejo dos riscos e impactos das atividades produtivas aumentando a ecoeficiência da organização. O diagnóstico da situação ambiental consiste em uma análise profunda de todos os impactos dos processos, serviços e produtos.

Backer (2002) afirma que existe somente um ecossistema e o problema é criá-lo ou recriá-lo, planejá-lo ou administrá-lo de maneira responsável, e que para isto basta aprender a fazê-lo, mas isto não foi percebido antes pelo hábito deplorável, e muito humano, que têm as autoridades de jogar as responsabilidades das suas decisões no espaço, no tempo e, se possível, sobre os ombros de outra

pessoa. E só é percebido agora pela falta de qualidade em termos ecológicos do instrumento econômico que foi herdado de nossos pais. Indústrias e serviços foram concebidos sem muita preocupação para com o meio ambiente (acreditava-se ser infinitamente vasto), mas estes também são os únicos a poder moldar e reequilibrar o ecossistema no local onde eles provocaram o desequilíbrio.

A empresa que até a um século era insignificante em relação à natureza, portanto irresponsável, tornou-se a força dominante. Ela deve assumir as consequências disto, ou seja, definir objetivos, estratégias e uma gestão que vá além do contexto físico e social, no qual ela teve o hábito de tratar até então (BACKER, 2002, p. 8).

A contribuição das empresas, pela sua capacidade de mobilização, organização e gestão estruturada de pessoas e recursos materiais, transcendendo as fronteiras geográficas, será cada vez mais fundamental se quiser tornar realidade, para as próximas gerações, o sonho de um futuro melhor que até aqui moveu a humanidade (LORENZEN, apud ALMEIDA, 2002, p. 9).

2.2 GESTÃO AMBIENTAL

Segundo Barbieri (2004, p. 137), “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”. Viterbo (1998) afirma que o início de qualquer programa de melhoria ou de mudanças culturais na organização deve se dar, através do planejamento estratégico da organização, ou seja, os objetivos, metas, programas e atividades devem ser desdobrados a partir da visão da empresa. Nenhum programa deve nascer dissociado do negócio da organização, pois, não agregará qualquer tipo de valor para as partes interessadas. Assim, a gestão ambiental não deve ser tratada isoladamente, mas incluída no ambiente de gestão dos negócios.

Viterbo (1998) aponta ainda que o termo planejamento ambiental não existe com vida própria, ou seja, nenhuma organização bem administrada deve realizar um exercício de planejamento somente da parte ambiental, mas estabelecer metas

totalmente alinhadas com o planejamento de curto, médio e longo prazo do negócio. Não deve haver nenhuma concorrência entre os objetivos do negócio e os objetivos ambientais. Para Viterbo (1998, p. 51), “Gestão ambiental é a forma como uma organização administra as relações entre suas atividades e o meio ambiente que as abriga, observadas as expectativas das partes interessadas”. O autor complementa citando que “O foco da gestão ambiental é a empresa e não o meio ambiente. Somente através de melhorias em produtos, processos e serviços serão obtidas reduções nos impactos ambientais por eles causados” (VITERBO, 1998, p. 51).

Segundo Barbieri (2004), a expressão gestão ambiental aplica-se a uma grande variedade de iniciativas relativas a qualquer tipo de problema ambiental. Qualquer proposta de gestão ambiental inclui no mínimo três dimensões, a saber:

(1) a dimensão espacial que concerne à área na qual se espera que as ações de gestão tenham eficácia;

(2) a dimensão temática que delimita as questões ambientais às quais as ações se destinam,

(3) a dimensão institucional relativa aos agentes que tomaram as iniciativas de gestão. A essas dimensões pode-se acrescentar a dimensão filosófica que trata da visão de mundo e da relação entre o ser humano e a natureza.

Segundo Winter (1992), os princípios essenciais sobre os quais repousa o sucesso em longo prazo, de uma companhia gerida conveniente e responsabilmente são qualidade, criatividade, humanismo, rentabilidade, continuidade e lealdade. Todos estes seis princípios serão respeitados facilmente se o gestor adotar um ponto de vista ambiental como exemplificado a seguir:

a) a qualidade e o ambiente: um produto produzido de uma forma não hostil para com o meio ambiente e sua utilização não causa dano a esse mesmo ambiente;

b) a criatividade e o ambiente: a criatividade do pessoal da empresa pode ser estimulada por condições de trabalho como, por exemplo, níveis baixos de ruído, mobílias de escritório ergonômico;

c) o humanismo e o ambiente: o ambiente de trabalho pode ser mais humano orientando os objetivos, as estratégias e as atividades da empresa não só por critérios econômicos, mas também por uma responsabilização da empresa para com todas as formas de vida;

d) a rentabilidade e o ambiente: a rentabilidade da empresa pode ser melhorada quer pela adoção de medidas de proteção do ambiente que impliquem uma redução de custos;

e) a continuidade e o ambiente: para preservar a continuidade da empresa, torna-se cada vez mais importante assegurar que esta não possa ser afetada negativamente pelos riscos de responsabilização por parte de uma legislação de ambiente cada vez mais rigorosa, e pelos riscos de uma diminuição da procura de produtos prejudiciais ao ambiente;

f) a lealdade e o ambiente: os diretores e o pessoal de uma empresa só podem ser leais para com as leis e os objetivos da empresa se aquele sentimento for genuíno.

Macedo, apud Kraemer (2004), subdivide a gestão ambiental em quatro gestões: de processos, de resultados, de sustentabilidade e do plano ambiental.

A gestão de processos, segundo ele, envolve a avaliação da qualidade ambiental de todas as atividades, máquinas e equipamentos relacionados a todos os tipos de manejo de insumos, matérias-primas, recursos humanos, recursos logísticos, tecnologias e serviços de terceiros.

A gestão de resultados trata da avaliação da qualidade ambiental dos processos de produção, através de seus efeitos ou resultados ambientais, ou seja, emissões gasosas, efluentes líquidos, resíduos sólidos, particulados, odores, ruídos, vibrações e iluminação.

Para o autor, a gestão que aborda a avaliação da capacidade de resposta do ambiente aos resultados dos processos produtivos que nele são realizados e que o afetam, através da monitoração sistemática da qualidade do ar, da água, do solo, da flora, da fauna e do ser humano é a de sustentabilidade.

Por último, Macedo conceitua a gestão do plano ambiental que envolve a avaliação sistemática e permanente de todos os elementos constituintes do plano de gestão ambiental elaborado e implementado, aferindo-o e adequando-o em função do desempenho ambiental alcançado pela organização.

No relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, denominado "Nosso Futuro", ficou muito clara a importância da preservação ambiental para que se consiga o Desenvolvimento Sustentado. Nesse sentido, a Câmara de Comércio Internacional (CCI), reconhecendo que a proteção ambiental se inclui entre as principais prioridades a serem buscadas por qualquer tipo de

negócio definiu, em 27 de novembro de 1990, princípios de gestão ambiental. Assim, para ajudar as empresas a melhorar seu desempenho ambiental, estabeleceu o denominado *Business Charter For Sustainable Development*, que inclui uma série de princípios que deverão ser buscados pelas organizações (DONAIRE, 1999).

A prioridade organizacional é um deles que visa reconhecer que a questão ambiental está entre as principais prioridades da empresa e que ela é uma questão-chave para o Desenvolvimento Sustentado. Além disso, esse princípio deve estabelecer políticas, programas e práticas no desenvolvimento das operações que sejam adequadas ao meio ambiente.

A gestão integrada também agrega essa relação de princípios a fim de integrar as políticas, programas e práticas ambientais intensamente em todos os negócios como elementos indispensáveis de administração em todas suas funções. Concomitantemente, o processo de melhoria foi inserido como princípio para continuar melhorando as políticas corporativas, os programas e a *performance* ambiental tanto no mercado interno quanto externo, levando em conta o desenvolvimento tecnológico, o conhecimento científico, as necessidades dos consumidores e os anseios da comunidade, tendo como ponto de partida as regulamentações ambientais.

O princípio da educação do pessoal tem o intuito de educar, treinar e motivar o pessoal, no sentido de que possam desempenhar suas tarefas de forma responsável em relação ao ambiente. O da prioridade de enfoque considera as repercussões ambientais antes de iniciar nova atividade ou projeto e antes de construir novos equipamentos e instalações adicionais ou de abandonar alguma unidade produtiva. Além destes, outros princípios foram instituídos, conforme segue:

- a) produtos e serviços: desenvolver e fabricar produtos e serviços que não sejam agressivos ao ambiente e que sejam seguros em sua utilização e consumo, que sejam eficientes no consumo de energia e de recursos naturais e que possam ser reciclados, reutilizados ou armazenados de forma segura;
- b) orientação ao consumidor: orientar e, se necessário, educar consumidores, distribuidores e o público em geral sobre o correto e seguro uso, transporte, armazenagem e descarte dos produtos produzidos;
- c) equipamentos e operacionalização: desenvolver, desenhar e operar máquinas e equipamentos levando em conta o eficiente uso de água, energia e matérias-primas, o uso sustentável dos recursos renováveis, a minimização

dos impactos negativos ao ambiente e a geração de poluição e o uso responsável e seguro dos resíduos existentes;

d) pesquisa: conduzir ou apoiar projetos de pesquisas que estudem os impactos ambientais das matérias-primas, produtos, processos, emissões e resíduos associados ao processo produtivo da empresa, visando à minimização de seus efeitos;

e) enfoque preventivo: modificar a manufatura e o uso de produtos ou serviços e mesmo os processos produtivos, de forma consistente com os mais modernos conhecimentos técnicos e científicos, no sentido de prevenir as sérias e irreversíveis degradações do meio ambiente;

f) fornecedores e subcontratados: promover a adoção dos princípios ambientais da empresa junto dos subcontratados e fornecedores encorajando e assegurando, sempre que possível melhoramentos em suas atividades, de modo que elas sejam uma extensão das normas utilizadas pela empresa;

g) planos de emergência: desenvolver e manter, nas áreas de risco potencial, planos de emergência idealizados em conjunto entre os setores da empresa envolvidos, os órgãos governamentais e a comunidade local, reconhecendo a repercussão de eventuais acidentes;

h) transferência de tecnologia: contribuir na disseminação e transferência das tecnologias e métodos de gestão que sejam amigáveis ao meio ambiente junto aos setores privados e público;

i) contribuição ao esforço comum: contribuir no desenvolvimento de políticas públicas e privadas de programas governamentais e iniciativas educacionais que visem à preservação do meio ambiente;

j) transparência de atitude: propiciar transparência e diálogo com a comunidade interna e externa, antecipando e respondendo a suas preocupações em relação aos riscos potenciais e impacto das operações, produtos e resíduos;

k) atendimento e divulgação: medir a performance ambiental. Conduzir auditorias ambientais regulares e averiguar se os padrões da empresa cumprem os valores estabelecidos na legislação. Prover, periodicamente, informações apropriadas para a Alta Administração, acionistas, empregados, autoridades e o público em geral.

Conforme Winter (1992, p. 26) existem seis razões principais para qualquer diretor de empresa ou gestor aplicar o princípio da gestão ambiental na empresa para:

- a) Poder existir uma economia orientada para o ambiente;
- b) Poder existir consenso entre o público e a comunidade empresarial;
- c) Não perder oportunidades no mercado em constante crescimento, e não aumentar o risco da sua responsabilização por danos ambientais, traduzidas em enormes somas de dinheiro, pondo desta forma em perigo o seu futuro e os postos de trabalho dela dependentes;
- d) Os conselhos de administração, os diretores executivos, os chefes de departamento e outros membros do pessoal não veem o crescimento da sua responsabilização em face de danos ambientais, pondo assim em perigo o seu emprego e a sua carreira profissional;
- e) Aproveitar muitas oportunidades de redução de custos;
- f) Que os homens de negócios não entrem em conflito com a sua própria consciência.

Os objetivos básicos do sistema de gestão são o de aumentar constantemente o valor percebido pelo cliente nos produtos ou serviços oferecidos, o sucesso no segmento de mercado ocupado (através da melhoria contínua dos resultados operacionais), a satisfação dos funcionários, com a organização, e da própria sociedade com a contribuição social da empresa e o respeito ao meio ambiente (VITERBO, 1998).

Para Meyer, apud Kraemer (2004), a gestão ambiental é apresentada de diversas maneiras.

A primeira forma deve abordar o fato de manter o meio ambiente saudável (à medida do possível), para atender as necessidades humanas atuais, sem comprometer o atendimento das necessidades das gerações futuras.

A segunda seria atuar sobre as modificações causadas no meio ambiente pelo uso e/ou descarte dos bens e detritos gerados pelas atividades humanas, a partir de um plano de ação viável técnica e economicamente, com prioridades perfeitamente definidas.

A terceira dá ênfase para o emprego de instrumentos de monitoramentos, controles, taxações, imposições, subsídios, divulgação, obras e ações mitigadoras, além de treinamento e conscientização.

A quarta forma trata da base de atuação de diagnósticos (cenários) ambientais da área de atuação, a partir de estudos e pesquisas dirigidos em busca de soluções para os problemas que forem detectados.

Assim, para que uma empresa passe a realmente trabalhar com gestão ambiental deve, inevitavelmente, passar por uma mudança em sua cultura empresarial; por uma revisão de seus paradigmas. Neste sentido, a gestão ambiental tem se configurado com uma das mais importantes atividades relacionadas com qualquer empreendimento.

2.2.1 Impacto ambiental

A definição jurídica de impacto ambiental no Brasil vem expressa no art. 1º da Res. 1, de 23.1.86 do CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente, nos seguintes termos:

[...] considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente, afetam-se: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos naturais. (CONAMA, 2015).

Segundo Kraemer (2004), o impacto ambiental é a alteração no meio ou em algum de seus componentes por determinada ação ou atividade. Estas alterações precisam ser quantificadas, pois apresentam variações relativas, podendo ser positivas ou negativas, grandes ou pequenas. O que caracteriza o impacto ambiental, não é qualquer alteração nas propriedades do ambiente, mas as aquelas que provocam o desequilíbrio das relações constitutivas do ambiente, tais como as alterações que excedam a capacidade de absorção do ambiente considerado, afetando a estabilidade pré-existente dos ciclos ecológicos, fragilizando-a ou fortalecendo-a.

Conforme Kraemer (2004), a maioria dos impactos ocorre devido ao rápido desenvolvimento econômico, sem o controle e manutenção dos recursos naturais,

tendo como consequência a poluição e o uso incontrolado de recursos como água e energia, etc. Outras vezes, as áreas são impactadas por causa do subdesenvolvimento que traz como consequência a ocupação urbana indevida em áreas protegidas e falta de saneamento básico. Os impactos ambientais mais significativos encontram-se nas regiões industrializadas, que oferecem mais oportunidades de emprego e infraestrutura social, acarretando, por esse motivo, maiores concentrações demográficas.

2.2.2 ISO 14001

Em meados de 1996 foram desenvolvidas as normas da ISO 14000 e deu-se a publicação das primeiras normas ambientais. Conforme Assumpção (2004), a norma ISO 14001 foi elaborada para que os Sistemas de Gestão, através dela desenvolvidos, sejam estruturados e integrados as demais atividades da organização e que devam ser regularmente avaliados através de auditorias ambientais. O contexto da norma possui uma sistemática fundamentada no princípio do ciclo do PDCA (*Plan* – Planejar, *Do* – Executar, *Check* – Corrigir e *Action* – Ação) ou da Melhoria Contínua, que se inicia na consistência de uma Política Ambiental declarada, seguida de um planejamento e da implementação de um SGA (Sistema de Gestão Ambiental), para, após possuir uma avaliação do sistema e se encerrar na “Análise Crítica” da alta administração, esse ciclo se repetir indefinidamente.

Periodicamente, essa sistemática deve ser verificada por auditorias externas com a apresentação dos resultados a terceiros. Tem também o objetivo principal de colaborar com o atendimento dos objetivos econômicos da organização.

Nas palavras de Viterbo,

A melhoria dos resultados deve ser buscada permanentemente, através do método PDCA de melhoria. Isto irá requerer treinamento da equipe e a construção de um ambiente que favoreça a criatividade e a iniciativa para todos os níveis funcionais (VITERBO, 1998, p. 14).

Para Assumpção,

A norma ISO 14.001 é a única que possibilita a obtenção de certificado, pois descreve requisitos a serem cumpridos com posterior verificação e avaliação, e as demais somente apresentam diretrizes, orientações e atitudes a serem adotadas (ASSUMPÇÃO, 2004, p. 20).

2.2.3 Qualidade ambiental total

Conforme Barbieri (2004), a ideia central é proporcionar um meio pelo qual uma empresa, que já pratica uma administração baseada no conceito de TQM (*Total Quality Management*), possa transitar facilmente para o TQEM (*Total Quality Environmental Management*), pois ambos apresentam os mesmos elementos básicos, a saber: foco no cliente, qualidade como uma dimensão estratégica, processos com unidade de análise, participação de todos, trabalho em equipe, parcerias com os clientes e fornecedores e melhoria contínua. Uma das ideias básicas que orientam essas concepções administrativas é a realização de melhorias contínuas em todas as instâncias da empresa, mediante a participação de todos os seus integrantes e colaboradores, incluindo fornecedores e clientes.

A eliminação de desperdícios é um conceito central do TQM e do TQEM, mas este se amplia o entendimento de desperdício para incluir tudo que pode causar problemas ambientais. A TQEM é definida como a superação das expectativas dos clientes internos e externos em termos ambientais. Ele se vale de ferramentas típicas da qualidade, tais como *benchmarking*, diagrama de causa e efeito, gráfico de Pareto e do ciclo do PDCA.

2.2.4 Produção mais Limpa (P+L)

Conforme Barbieri (2004), produção mais limpa é uma estratégia ambiental preventiva aplicada a processos, produtos e serviços para minimizar os impactos sobre o meio ambiente. Esse modelo vem sendo desenvolvido pelo PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), e pela ONUDI (Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial) desde a década de 1980, dentro de um esforço para instrumentalizar os conceitos e objetivos do desenvolvimento sustentável. Um conceito de tecnologia que deve alcançar três propósitos distintos, porém complementares: lançar menos poluição ao meio ambiente, gerar menos resíduos e consumir menos recursos naturais, principalmente os não renováveis.

Todos os resíduos que a empresa está pagando para tratar e armazenar foram um dia comprados pela empresa. Custou dinheiro no começo e continuam a custar no fim. Reduzir ou eliminar a poluição durante o processo de produção, não no seu final é o princípio básico da P+L (ALMEIDA, 2002, p. 117).

Conforme Almeida (2002), além de evitar desperdícios de matérias-primas e insumos como água e energia, portanto reduzindo custos, P+L permite identificar oportunidades de negócios. A empresa aprende a valorizar resíduos que antes descartava, isto é, que eram rejeitos; a colocar no mercado esses resíduos e subprodutos; a agregar serviços a seus produtos; a estimular a criatividade que leva à inovação e, portanto, a novos produtos.

Ainda, segundo Barbieri (2004), a P+L foi definida como uma abordagem de proteção ambiental ampla que considera todas as fases do processo de manufatura ou ciclo de vida do produto, com o objetivo de prevenir e minimizar os riscos para os seres humanos e o ambiente a curto e em longo prazo. Essa abordagem estabelece uma hierarquia de prioridades de acordo com a seguinte sequência: prevenção, redução, reuso e reciclagem, tratamento com recuperação de materiais e energia, tratamento e disposição final. Produção mais limpa é uma abordagem compreensiva e preventiva para a proteção ambiental que requer a criatividade das pessoas para

investigar as fases dos processos de manufatura e o ciclo de vida dos produtos, inclusive os produtos usados nos escritórios e nos lares.

Conforme Almeida (2002), as primeiras experiências em produção mais limpa no Brasil começaram em 1995, com a criação do Centro Nacional de Tecnologias Limpas (CNTL) no Rio Grande do Sul. Em pouco tempo, já estava claro que investir em produção mais limpa era bom negócio. As empresas gaúchas atendidas pelo CNTL que, em 1997, tinham investido US\$ 224mil em P+L obtiveram um retorno de US\$ 465mil. Em 1999, o retorno foi de US\$ 782mil para um investimento de US\$ 324mil. A maior parte dos ganhos veio da economia com matérias-primas e insumos. A geração de resíduos sólidos entre 1997 e 1999 foi reduzida em trinta mil toneladas. A redução no consumo médio de água no mesmo período foi de 250mil m³ por ano. Além disso, a redução no consumo médio anual de eletricidade foi de 2000 megawatts/ hora.

Viterbo (1998) diz que a política ambiental da empresa deve incluir o comprometimento com a melhoria contínua e com a prevenção da poluição. Para prevenir a poluição, devemos levar em conta o princípio dos 4 Rs:

- a) Reutilização (de matérias-primas e de resíduos);
- b) Reciclagem (de produtos e embalagens);
- c) Redução (da geração de resíduos, através de melhorias nos processos);
- d) Substituição (*Replacemente*) (de matérias-primas e de processos).

2.2.5 Ecoeficiência

Segundo Almeida (2002), a ecoeficiência é uma filosofia de gestão empresarial que incorpora a gestão ambiental. O principal objetivo da ecoeficiência é fazer a economia crescer qualitativamente, não quantitativamente. É um processo de melhoria contínua, que nunca termina.

Conforme Barbieri (2004), ecoeficiência é um modelo de gestão ambiental empresarial introduzido em 1992. A ecoeficiência baseia-se na ideia de que a redução de materiais e energia por unidade de produto ou serviço aumenta a competitividade da empresa, ao mesmo tempo em que reduz as pressões sobre o meio ambiente, seja como fonte de recurso ou como depósito de resíduos.

O *World Business Council for Sustainable Development* – Conselho Mundial do Negócio para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD) formulou recomendações para ajudar as empresas a incluir a ecoeficiência na visão dos negócios e nas formas de operação:

- a) *cultura empresarial*: a alta administração deve adotar uma visão ecoeficiente dos negócios e traduzi-la em formas de ação. A chave para o sucesso é o engajamento de todos os empregados para que, a partir deles, o conceito alcance também os fornecedores e consumidores da empresa. Cada empregado deve se sentir responsável por todo o produto e considerar todo o ciclo de vida do produto em suas decisões. Esse é um pré-requisito para o exercício da responsabilidade compartilhada;
- b) *educação e treinamento*: as empresas devem investir também no treinamento dos profissionais, a começar por seus empregados, e na educação do público em geral e dos futuros líderes empresariais em particular;
- c) *reconhecimento*: identificar riscos e oportunidades que podem influir nos negócios;
- d) *sistema de gestão*: as empresas devem implementar um sistema de gerenciamento, aplicar a certificação e manter esse sistema funcionando para atingir as melhorias planejadas;
- e) *ferramentas de gestão*: ferramentas como a auditoria ambiental, a análise de ciclo de vida e os métodos de contabilidade ambiental podem ajudar as empresas a identificar e selecionar oportunidades de aperfeiçoamento;
- f) *design ambiental*: detalhes de design podem ser eficazes na economia de energia e matéria-prima, tanto na fabricação, quanto na utilização, na reutilização e na reciclagem;
- g) *processos de produção*: atenção ao uso de energia e às emissões, pois podem encontrar oportunidades de ganhos nas duas frentes;
- h) *compras*: políticas de aquisição de compras que exijam dos fornecedores a adoção de práticas de desenvolvimento sustentável evitarão desperdícios e problemas de poluição;
- i) *marketing*: formular estratégias para identificar nichos para produtos mais ecoeficientes e serviços mais adequados às necessidades de seus clientes;

j) *serviços de pós-venda*: as empresas devem reconhecer que suas responsabilidades não terminam na venda e que os serviços de pós-venda podem agregar valor;

k) *fechar o ciclo*: estender a responsabilidade da empresa por toda a cadeia do ciclo de vida garante a empresa que assim procede à segurança de administrar totalmente seu produto ou serviço.

Tabela 1 - Resumo de alguns modelos de Gestão

Modelo	Características básicas	Pontos fortes	Pontos fracos
Gestão da Qualidade Ambiental Total (TQEM)	Extensão dos princípios e das práticas da gestão da qualidade total às questões ambientais.	Mobilização da organização, seus clientes e parceiros para as questões ambientais.	Depende de um esforço contínuo para manter a motivação inicial.
Produção mais limpa	Estratégia ambiental preventiva aplicada de acordo com uma sequência de prioridades cuja primeira é a redução de resíduos e emissões na fonte.	Atenção concentrada sobre a eficiência operacional, a substituição de materiais perigosos e a minimização de resíduos.	Depende de desenvolvimento tecnológico e de investimentos para a continuidade do programa.
Ecoeficiência	Eficiência com que os recursos ecológicos são usados para atender às necessidades humanas.	Ênfase na redução da intensidade de materiais e energia em produtos e serviços, no uso de recursos renováveis e no alongamento da vida útil dos produtos.	Dependente de desenvolvimento tecnológico, de políticas públicas apropriadas e de contingentes significativos de consumidores ambientalmente responsáveis.

Fonte: Barbieri (2004, p. 127).

2.2.6 Exemplos de gestão ambiental na empresa

Winter (1992) sugere um modelo de gestão ambiental na empresa, onde podem ser citados alguns exemplos de atividades ambientais da empresa, quer a nível interno, quer externo:

- a) *a formação ambiental do pessoal*: cada elemento do pessoal constitui uma célula do organismo vivo que é a empresa. Como tal nenhuma empresa com orientação ecológica poderá operar com eficácia se os próprios trabalhadores não estiverem familiarizados com a ideia ambientalista;
- b) *aconselhamento junto ao agregado familiar do pessoal*: cerca de 30 a 40% de todos os problemas ambientais têm suas raízes no agregado familiar. Como exemplo pode ser citado: um projeto piloto consultores ambientais visitaram e aconselharam familiares do pessoal e a população em Hamburgo. Informavam as pessoas sobre como reduzir o consumo de água, como fazer uso da eletricidade, como reduzir os problemas de recolha de lixo através da pré-seleção dos lixos domésticos, como reduzir os produtos químicos nos seus jardins, ou como substituir certos produtos de consumo corrente por outros alternativos, oficialmente aprovados. Após foi realizado um concurso ambiental, com o objetivo de adotar um comportamento mais amigável com o ambiente, e um Clube infantil com o fim de atrair crianças à prática de defesa ambiental na sua vida cotidiana, a aprendizagem precoce de padrões de comportamento ambiental é algo decisivo para o futuro dos cidadãos. Tal ação ajudou a aumentar a procura por produtos e serviços amigáveis, o que foi benefício para a população no seu conjunto e para as empresas orientadas para o ambiente;
- c) *gestores ambientais, comissões ambientais e bolsa de sugestões*: o gestor dirige e trabalha com a comissão interdisciplinar do Ambiente - representantes de vários setores da empresa – decidindo plano de atividades ambientais, e uma bolsa de sugestões recolhendo as sugestões de todos na empresa;
- d) *desenvolvimento de produtos e processos de fabrico ambientais*: desenvolver produtos ambientalmente aceitáveis tornou-se um importante

argumento de vendas, e será no futuro uma condição para que o produto tenha êxito no mercado;

e) *tecnologia de ponta para valorização de resíduos*: introduzindo sempre que possível melhoramentos que não se limitem as exigências legais;

f) *aquisição de matérias-primas ambientais*: a empresa pode exercer influência sobre os seus fornecedores para que se interessem por produtos mais aceitáveis do ponto de vista ambiental;

g) *Bioarquitetura industrial*: instalações concebidas tendo em consideração fatores ambientais representam um serviço social importante, pois se trata de um serviço de longo prazo no bem-estar do pessoal;

h) *considerações ambientais na política da localização fabril*: ao considerar a transferência ou a criação de novas instalações a empresa deverá recusar se instalar em áreas fortemente poluídas, forçando as autoridades locais a implementarem uma política de ambiente coerente para atrair e fixar empresas no local;

i) *promoção ambiental junto às associações profissionais*: comissões ambientais para harmonizar os interesses econômicos com as exigências do ambiente prestam apoio a todos que se sentem preparados a adotar os princípios que seguem;

j) *utilização dos contatos da empresa no apoio às iniciativas locais de particulares*: a empresa pode utilizar os frequentes contatos para motivar e apoiar as iniciativas locais de particulares, a empresa ganha em contatos locais e o grupo de particulares em suporte técnico especializado;

k) *apoio financeiro*: direcionado às organizações de defesa do ambiente;

l) *bolsa de informações e invenções ambientais*: onde inventores teriam a possibilidade de apresentarem as suas ideias de um modo sintético e discutilas com as autoridades públicas, com as câmaras de comércio, os industriais, os cientistas e a imprensa.

O movimento ambientalista implicará na mudança nos mercados tradicionais cuja amplitude e rapidez será sem precedentes. Muitas empresas não estão completamente satisfeitas com a situação, apesar de não poderem fazer nada para travarem este movimento. As empresas mais flexíveis, contudo, adaptaram-se as tendências em direção à procura de bens e serviços ambientalmente mais saudáveis e integraram estes objetivos no seu planeamento estratégico (WINTER, 1992).

Conforme Viterbo (1998), uma pesquisa realizada em 300 empresas, médias ou pequenas, da região sul-sudeste do Brasil, pelo Sebrae, *Internacional Network of Environmental Management* (INEM) e da GTZ (uma associação alemã que investe na educação de países em desenvolvimento), mostrou dados alarmantes:

- a) 70% das empresas não controlam emissões para a atmosfera;
- b) 67% das empresas não têm tratamento de efluentes;
- c) 54% não fazem inventário de geração e destinação de resíduos;
- d) 76% das empresas não se preocupam com treinamento;
- e) 59% das empresas não possuem um responsável por questões ambientais.

Na Europa, as questões ambientais ocupam a terceira prioridade da população (após emprego e saúde). Cerca de 60% dos consumidores estão dispostos a pagar até 10% a mais por produtos ambientalmente corretos. Atualmente, Meio Ambiente já é o quinto negócio no mundo, devendo subir para a terceira posição no início do novo milênio (VITERBO, 1998).

Para Backer (2002), o que falta a todos os dirigentes é o conhecimento de três campos essenciais:

- a) *saber explicar as necessidades em matéria de defesa ou melhoria do meio ambiente*: o meio ambiente é um sistema interativo complexo que só pode ser apreendido através de uma abordagem interdisciplinar. Sem uma formação elementar sobre os problemas do meio ambiente, os nossos governantes estão, na melhor das hipóteses, capacitados para aplicar o bom senso do cidadão comum e, na pior das hipóteses, preparados para negar o fator ambiental;
- b) *dispor de ferramentas de gestão ambiental*: mas é necessário que estas ferramentas existam, sejam testadas e possam ser ensinadas. Por enquanto estamos muito afastados deste ponto;
- c) *saber negociar o ecossistema que ele contribui para criar*: as decisões tomadas por cada um de nós, geralmente comprometem toda a comunidade, moldam o ecossistema por várias gerações.

2.3 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Um sistema de gestão ambiental requer a formulação de diretrizes, definição de objetivos, coordenação de atividades e avaliação de resultados. Também se faz necessário o envolvimento de diferentes segmentos da empresa para tratar das questões ambientais de modo integrado com as demais atividades corporativas. Um dos benefícios da criação de um SGA é a possibilidade de obter melhores resultados com menos recursos em decorrência de ações planejadas e coordenadas, “[...] um bom sistema é aquele que consegue integrar o maior número de partes interessadas para tratar as questões ambientais” (BARBIERI, 2004, p. 137).

Conforme Assumpção (2004), existem algumas perguntas para verificar a necessidade de implementação de um SGA:

- a) A empresa necessita atender a alguma legislação ambiental ou a alguma definição normativa ambiental ou exigência ambiental estabelecida?
- b) Quer melhorar sua *performance* ambiental?
- c) O gerenciamento das condições ambientais constitui elevada responsabilidade?
- d) Os objetivos empresariais envolvem objetivos ambientais?

Segundo Kraemer (2004), para a institucionalização da função Gestão Ambiental na organização, é preciso ressaltar algumas condições ou princípios em que ela deverá se basear. São as etapas de um SGA, apresentadas sob a forma de princípios:

- a) *política do ambiente* - e a posição adotada por uma organização relativa ao ambiente;
- b) *planejamento* - deve-se começar por estabelecer e manter procedimentos para identificar aspectos ambientais (ruído, resíduos e as águas residuais) que controlam ou têm alguma influência, e avaliar o impacto de cada um no meio ambiente. Devendo garantir que os impactos por eles provocados estão considerados no estabelecimento da sua política ambiental. Através dos requisitos legais, estabelecem-se objetivos e metas que se definem num

Programa de Gestão Ambiental (PGA), que clarifica a estratégia que a organização irá seguir na implementação do SGA;

c) *implementação* - as regras, responsabilidades e autoridades devem estar definidas, documentadas e comunicadas a todos, por forma a garantir a sua aplicação.

A organização deverá providenciar formação aos seus colaboradores, conscientizando-os da importância do PGA e do SGA em geral, da relevância do impacto ambiental das suas atividades, da responsabilidade em implementar o SGA e das consequências em termos ambientais de trabalhar em conformidade com procedimentos específicos.

A organização deve estabelecer e manter procedimentos para a comunicação interna entre os vários níveis hierárquicos e para receber e responder às partes externas.

As operações de rotina que estejam associadas a impactos ambientais consideráveis deverão ser alvo de um controle eficaz.

Por último, devem ser estabelecidos e mantidos procedimentos que visem responder a situações de emergência, minimizando o impacto ambiental associado.

d) *verificação e ações corretivas* - a organização deve definir, estabelecer e manter procedimentos de controle e medida das características chave dos seus processos que possam ter impacto sobre o ambiente. Procedimentos e planos que visem garantir auditorias periódicas ao SGA, de modo a determinar a sua conformidade com as exigências normativas, devem ser estabelecidos e mantidos;

e) *revisão pela direção* - cabe à direção, com uma frequência definida por ela própria, rever o SGA e avaliar a adequabilidade e eficácia do mesmo, num processo que deverá ser devidamente documentado. A revisão pela direção deve levar em conta a possível necessidade de alterar a Política do Ambiente, objetivos e procedimentos, como resposta a alterações organizativas, melhorias contínuas e modificações externas.

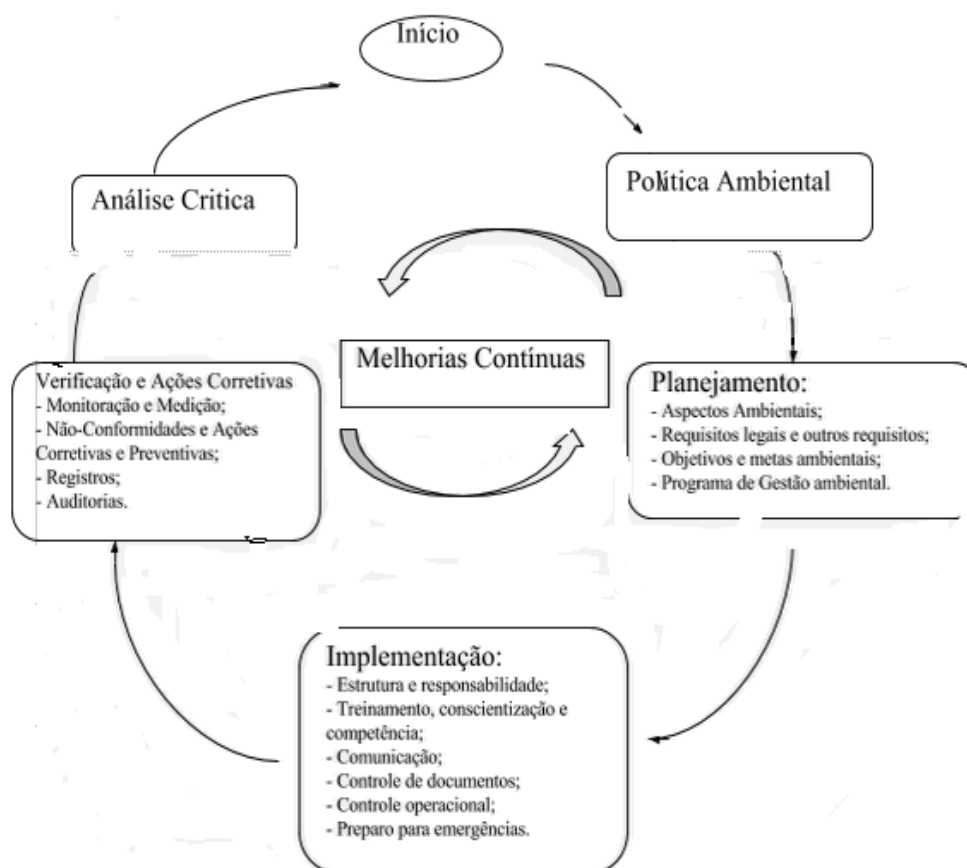
Para Assumpção (2004), existem alguns benefícios decorrentes da implementação de um SGA:

a) acesso a novos mercados e melhoria na competitividade empresarial;

b) Melhoria no desempenho ambiental da organização e atendimento a legislações;

- c) Facilidade na identificação de causas de problemas e suas soluções;
- d) Evitar desperdícios e redução e custos;
- e) Redução e eliminação de riscos e responsabilidade ambientais;
- f) Melhoria de imagem e melhoria na relação com os funcionários, clientes, fornecedores, vizinhos, fiscalização ambiental e outros detentores de interesses;
- g) Acesso a capital de baixo custo e a seguros.

Figura 1 - Vantagens decorrentes da implementação de um SGA



Fonte: Assumpção, 2004, p. 34.

Conforme Donaire (1999), considerando a questão ambiental do ponto de vista empresarial, a primeira ideia é de que qualquer providência que venha a ser tomada em relação a variável ambiental traz consigo o aumento de despesas e o

consequente acréscimo dos custos do processo produtivo. Algumas empresas com certa dose de criatividade e condições internas conseguem transformar as restrições e ameaças ambientais em oportunidades.

Entre essas oportunidades podemos citar a reciclagem de materiais que tem trazido uma grande economia de recursos para as empresas; o reaproveitamento dos resíduos internamente ou sua venda para outras empresas através de Bolsas de Resíduos ou negociações bilaterais; o desenvolvimento de novos processos produtivos com a utilização de tecnologias mais limpas ao ambiente, que se transformam em vantagens competitivas e até mesmo possibilitam a venda de patentes; o desenvolvimento de novos produtos para um mercado cada vez maior de consumidores conscientizados com a questão ecológica; geração de materiais de grande valor industrial a partir do lodo tóxico, estações portáteis de tratamento, mini usinas para uso de pequenas empresas e o aparecimento de um mercado de trabalho promissor ligado à variável ambiental que deverá envolver auditores ambientais, gerentes de meio ambiente, advogados ambientais, bem como o incremento de novas funções técnicas específicas (DONAIRE, 1999).

Sobre esse tema, Assumpção (2004) menciona que a organização deve estabelecer e manter programas para atingir seus objetivos e metas, devendo incluir a atribuição de responsabilidades, os meios e os prazos, dentro dos quais eles devem ser atingidos. Para que esse programa esteja completo, nele devem ser previstos os seguintes detalhes: metas a serem atingidas (quantitativas ou qualitativas); procedimentos para atingir as metas; procedimentos a serem tomados quando ocorrer desvio de meta; procedimentos para justificar os desvios de meta; possibilidade de que os objetivos e metas sejam revistos.

Segundo Tocchetto (2005), ao implantar um SGA a empresa adquire uma visão estratégica em relação ao meio ambiente, passando a percebê-lo como uma oportunidade de desenvolvimento e crescimento.

2.4 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Desenvolvimento Sustentável é um processo integrado em que as estruturas sociais, jurídicas e tecnológicas do Estado passam por transformações, visando à

melhora da qualidade de vida do homem. Séguim (2000) defende que o desenvolvimento sustentável precisa ser encarado como uma necessidade global, um estilo de vida adotável para que os recursos ambientais, que são finitos, não esgotem. Compatibilizando o desenvolvimento social e cultural da humanidade com o progresso econômico.

O conceito de desenvolvimento sustentado tem três vertentes principais: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico. Induz um espírito de responsabilidade comum como processo de mudança no qual a exploração de recursos materiais, os investimentos financeiros e as rotas do desenvolvimento tecnológico deverão adquirir sentido harmonioso. Nesse sentido, o desenvolvimento da tecnologia deverá ser orientado para metas de equilíbrio com a natureza e de incremento da capacidade de inovação dos países em desenvolvimento e o progresso será entendido como fruto de maior riqueza, maior benefício social equitativo e equilíbrio ecológico. 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 (DONAIRE, 1995).

Nas palavras de Donaire (1995), no curto prazo o comprometimento com problemas sociais pode resultar num lucro menor, mas traz condições mais favoráveis no futuro, pois não pode haver esperança de lucro em uma sociedade deteriorada. O autor menciona ainda que assumindo uma postura responsável as empresas ganham melhor imagem institucional que pode se traduzir em mais consumidores, mais vendas, melhores empregos, melhores fornecedores entre outras. Podendo se transformar em oportunidade de negócios e economias de recursos gigantescas.

Em uma importante obra de Almeida (2002), existem alguns conceitos sobre o desenvolvimento sustentável, conforme citado a seguir:

Praticar o desenvolvimento sustentável, como têm demonstrado importantes empresas brasileiras, é produzir com custos competitivos e qualidade, assegurando retorno aos acionistas, criando riqueza nova para nossa gente e gerando divisas para o país. É valorizar a contínua capacitação dos empregados, zelando pela segurança de todos em ambiente de elevada produtividade. O sucesso de empresas com essa visão e modo de gestão comprova que a sustentabilidade é, de fato, um bom negócio (CAMPOS, apud ALMEIDA, 2002, p. 8).

O desafio não é mais somente operar melhor – mas ajudar a mudar a forma como o mundo satisfaz suas necessidades energéticas. Precisamos atender a novas necessidades, oferecer novas opções, fornecer novas soluções. Isto exige engajamento, criatividade e coragem. Tornar o desenvolvimento sustentável uma prática diária é um grande desafio para todos nós (CASTELLI, apud ALMEIDA, 2002, p. 9).

O conceito do desenvolvimento sustentável está se consolidando na cultura empresarial. São processos de dimensões enormes que estão constantemente evoluindo e, por isso, é fundamental o investimento permanente em educação e na capacitação das pessoas (GERDAU, apud ALMEIDA, 2002, p. 10).

São muito diversas as formas de uma empresa comprometer-se com a sustentabilidade, mas é uma só a necessidade: preservar a vida em sua plenitude, deixando como herança para as gerações futuras um mundo melhor que o por nós recebido (LIMA, apud ALMEIDA, 2002, p.10).

Com a vitória da livre iniciativa sobre o intervencionismo paternalista do governo, as empresas têm que assumir cada vez mais a responsabilidade pelo desenvolvimento sustentável sob pena de perderem a liberdade adquirida, e assim comprometerem o crescimento econômico do país. Não há futuro para as empresas que não se conscientizarem de que devem preservar o meio ambiente para as gerações futuras e de que não é possível ter lucro em uma sociedade miserável (DEGEN, apud ALMEIDA, 2002, p. 11).

Segundo Kraemer (2004), o desenvolvimento econômico e o meio ambiente estão intimamente ligados. Só é inteligente o uso de recursos naturais para o desenvolvimento caso haja parcimônia e responsabilidade no uso dos referidos recursos. Do contrário, a degradação e o caos serão inevitáveis. A ordem é à busca do desenvolvimento sustentável, em que três critérios fundamentais devem ser obedecidos simultaneamente: equidade social, prudência ecológica e eficiência econômica.

Para Almeida (2002), a sustentabilidade exige uma postura preventiva, que identifique tudo que um empreendimento pode fazer de positivo para ser maximizado e de negativo para ser minimizado. Os avanços tecnológicos que o homem foi capaz de obter tornaram cada vez mais curto o tempo para que um impacto sobre o meio ambiente e sobre a sociedade seja plenamente sentido. Desmatar uma floresta, assorear um rio, poluir uma baía, contaminar a atmosfera de uma cidade leva, hoje, infinitamente menos tempo do que há um século.

A reparação, porém, nem sempre pode ser acelerada. Além disso, alguns processos de degradação atingem tais níveis que não são mais passíveis de serem

recuperados. “A gestão da sustentabilidade exige também a consciência sobre a importância do fator espaço. Ações locais, geograficamente restritas, têm efeito global se replicadas” (ALMEIDA, 2002, p. 77).

O mesmo autor aponta ainda que a empresa que quer ser sustentável inclui entre seus objetivos o cuidado com o meio ambiente, o bem-estar dos *stakeholders* e a constante melhoria da própria reputação. Seus procedimentos levam em conta os custos futuros e não apenas os custos presentes, o que estimula a busca constante de ganhos de eficiência e o investimento em inovação tecnológica e de gestão. Sem descuidar da realidade econômica e de mercado no presente, seus líderes estão sempre pensando em termos de valor ambiental e social no futuro. Por isso, estimulam os contínuos treinamentos, educação de pessoal e buscam permanentemente novas formas de diálogo e parceria com os *stakeholders* (empregados e suas famílias, consumidores, fornecedores, habitantes da região, etc.), pois têm consciência de que, cada vez mais, as parcerias e a responsabilidade compartilhada substituem o comando-e-controle (regulamentações governamentais) e as relações tradicionais de negócios.

Segundo Eldington & Burke (1989), apud Donaire, 1999, os dez passos necessários para a excelência ambiental são os seguintes: desenvolva e publique uma política ambiental; estabeleça metas e continue a avaliar os ganhos; defina claramente as responsabilidades ambientais de cada uma das áreas e do pessoal administrativo; divulgue interna e externamente a política, os objetivos e metas e as responsabilidades; obtenha recursos adequados; eduque e treine seu pessoal e informe os consumidores e a comunidade; acompanhe a situação ambiental da empresa e faça auditorias e relatórios; acompanhe a evolução da discussão sobre a questão ambiental; contribua para os programas ambientais da comunidade e invista em pesquisa e desenvolvimento aplicados à área ambiental; ajude a conciliar os diferentes interesses existentes entre todos os envolvidos: empresa, consumidores, comunidade, acionistas, etc.

2.5 DIAGNÓSTICO DA EMPRESA

Conforme Backer (2002), para ser operacional, a estratégia ecológica deve partir do inventário e, sobretudo, da análise do peso relativo do fator ambiental dentro da estratégia global da empresa. O diagnóstico de pontos fortes e fracos resultará em um programa de prioridades que é a concretização da estratégia ecológica.

O diagnóstico global em matéria de integração de empresa industrial no ecossistema pode-se resumir em seis tabelas de análise: o peso ecológico na estratégia empresarial; a estratégia de comunicação e de marketing em relação ao meio ambiente; a estratégia de produção em matéria de meio ambiente; a estratégia de recursos humanos em questões ambientais; a estratégia jurídica e financeira em questões ambientais; a estratégia de pesquisa e desenvolvimento em questões ambientais.

2.6 O PESO ECOLÓGICO NA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

Conforme Backer (2002), é possível medir o peso ecológico na estratégia da empresa através da análise dos seguintes itens:

- a) *nível hierárquico de responsabilidade*: poder funcional e se está no mesmo nível que os outros departamentos da empresa;
- b) *nível do orçamento ecológico*: determinado pela existência e nível de independência do orçamento ambiental em relação aos investimentos mais clássicos;
- c) *a comunicação ecológica interna*: o início de qualquer estratégia ecológica deve ser a educação para a responsabilidade ambiental dos funcionários da empresa. Mesmo nos países mais adiantados sobre a questão a comunicação interna é provavelmente um dos elementos mais fracos dos dispositivos da estratégia ecológica que podemos observar;
- d) *a comunicação ecológica externa*: sob a forma de marketing e de comunicação com os clientes e com a comunidade local;
- e) *formação dos funcionários*: a carência na formação dos funcionários deve-se essencialmente à falta de programas de formação prática, adaptada a cada departamento da empresa: a informação sobre o macroecossistema, o

qual existem especialistas e programas, mas cujo conteúdo é pouco aplicável às responsabilidades do dia-a-dia assumidas pelo setor; a informação e a formação sobre técnicas e tecnologias alternativas, úteis para o cidadão, mas com frequência ultrapassadas ou muito superficiais para os funcionários da empresa; a formação sobre gestão do meio ambiente por e para os empresários;

f) *consciência das responsabilidades ecológicas internas*: se for aceito o princípio de que toda a atividade é potencialmente poluente, deve se aceitar a responsabilidade desta poluição como um fator inevitável que devemos tentar eliminar ao máximo. Isto pressupõe uma atitude, por parte de todos os funcionários, que pode, evidentemente, ser influenciada pela comunicação interna e pela educação permanente, mas que não é alcançada automaticamente.

Deve-se entender que a gestão do meio ambiente começa com um comportamento pessoal e social. A sua eficácia exige um nível de educação que, na maior parte do tempo, falta à atual geração operacional e também àqueles que estão nos postos de comando.

g) *estratégia ecológica de recursos humanos*: a oferta de educação permanente, no sentido de uma cultura ambiental, a qual o dirigente empresarial poderá depois integrar em sua prática diária, praticamente não existe no mercado;

h) *existe um orçamento de formação para o meio ambiente*: a formação para a solução de problemas criados pela nossa atividade econômica ao meio ambiente era, até pouco tempo, quase inexistente nas nossas faculdades de engenharia e de administração. O resultado é que a geração de executivos e dirigentes atuais das nossas empresas jamais recebeu uma formação para a gestão do meio ambiente e eles têm dificuldade em encontrar uma dessas formações no mercado da educação permanente. Com formação, entende-se a ação pedagógica que tem por objetivo modificar os comportamentos e decisões não a informação sobre tal ou tal aspecto do ecossistema.

Segundo Backer (2002), para que possa ser organizada uma formação e sensibilização para a responsabilidade ambiental, basta abordar, através dos cursos para informação, de formação ou ainda dos círculos ambientais, os problemas que

uma inconsciência generalizada sobre o meio ambiente pode engendrar, para que uma melhora espetacular às vezes se opere com meios bastante modestos.

Além disso, o mesmo autor acredita que é preciso existir um programa de informação sobre o ecossistema nas empresas sem ter a ambição de formar responsáveis em toda a indústria e em todos os serviços, mas conscientes da responsabilidade do seu trabalho sobre o ecossistema, isto é, mudar comportamentos e provocar um reflexo ambiental, poderia, pelo menos, esperar que fossem criados programas de informação, ou pelo menos boletins técnicos.

2.7 A CONSCIENTIZAÇÃO DA NECESSIDADE DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

A ecologia é o estudo inter-retro-relacionamento de todos os sistemas vivos e não vivos entre si e com seu meio ambiente, segundo Séguim (2000), ele compreende três princípios: a interdependência de todas as formas de vida, orgânicas e inorgânicas; a complexidade e a diversidade dos ecossistemas como garantia da sua estabilidade; e o caráter finito dos recursos biofísicos como fator que limita a intensidade e a escala da exploração.

O preço pago pela natureza, com o desenvolvimento desenfreado, tem preocupado a comunidade internacional, com isso a sustentabilidade introduz um novo condicionante que viabiliza o progresso do homem com respeito à natureza. Nas palavras de Séguim (2000), isto só se dará com a mudança de postura da população e dos empresários, através da Educação, que com a regulação da responsabilidade da pessoa jurídica nos crimes ambientais e a lei de educação ambiental, irá ampliar as possibilidades de preservação pelo acesso a informação.

Conforme Séguim (2000), preservar é uma forma de autopreservação, mas somente aqueles que conhecerem a extensão que os seus danos podem gerar é que estarão conscientes e preparados para defender a Natureza.

O objeto da preservação ambiental é a harmonização da natureza garantida pela manutenção dos ecossistemas e da sadia qualidade de vida para que o homem possa se desenvolver plenamente. Restaurar, conservar e preservar são metas a serem alcançadas através da participação popular, tendo o objetivo de desenvolvimento sustentável e a proteção da saúde humana, através da

compatibilização de direitos, aparentemente, antagônicos como o de propriedade e o dever de preservar. Esses direitos são regulados pelo direito ambiental que tem como princípios: da obrigatoriedade da intervenção estatal, da preservação/precaução, da cooperação, do poluidor-pagador, da notificação, da informação, da participação e da responsabilidade.

Donaire (1999) acredita que as respostas das indústrias ao novo desafio ocorrem em três fases, muitas vezes superpostas, dependendo do grau de conscientização da questão ambiental dentro da organização: controle ambiental nas saídas; integração do controle ambiental nas práticas e processos industriais; e integração do controle ambiental na gestão administrativa. Algumas empresas perfilam-se na primeira fase, enquanto que a maioria se encontra na segunda fase e apenas uma minoria na terceira fase.

A primeira fase constitui-se na instalação de equipamentos de controle da poluição nas saídas, como chaminés, rede de esgotos mantendo a estrutura produtiva existente. Pelo alto custo e elevada eficiência dos equipamentos instalados, esta solução nem sempre se mostra eficaz, tendo seu benefício sido frequentemente questionado pelo público e pela própria indústria.

Na segunda fase, o controle ambiental é integrado nas práticas e processos produtivos, deixando de ser uma atividade de controle. O princípio básico passa a ser o da prevenção da poluição, envolvendo a seleção de matérias-primas, o desenvolvimento de novos processos e produtos, o reaproveitamento da energia, a reciclagem de resíduos e a integração com o meio ambiente.

Na terceira fase, as preocupações com o meio ambiente não param de crescer e acabam atingindo o próprio mercado. Os consumidores que passam a preocupar-se com o conteúdo dos produtos e a forma como são feitos rejeitam os que lhes parecem mais agressivos ao meio ambiente. A proteção ao meio ambiente deixa de ser uma exigência punida com multas e se tornam ameaças ou oportunidades, podendo significar posições na concorrência e a permanência ou saída do mercado.

Segundo Tocchetto (2005), é preciso praticar a desejável política dos “3 Rs” (Reduzir, Reusar e Reciclar) e não continuar produzindo e gerando mais resíduos, deixando que “alguém” assuma a responsabilidade de tratar e dispor adequadamente. Para isso, é preciso modificar atitudes, por exemplo: usar o papel dos dois lados; imprimir somente o que é necessário; otimizar o tamanho do papel

ao real espaço da mensagem; usar embalagens recicláveis (papel ou papelão); adotar práticas de reciclagem e reuso, como levar sacolas para as compras em vez de sempre usar embalagens novas; separar resíduos “sujos” de resíduos “limpos” que impedem ou dificultam a reciclagem; utilizar frutas e legumes com cascas ou incorporá-las ao solo; separar resíduos perigosos, como pilhas, lâmpadas, medicamentos, material de limpeza, tinta de cabelo e outros produtos químicos igualmente danosos ao meio ambiente e à saúde humana. Todas estas práticas não só reduzirão o volume de resíduos gerados diariamente, mas também permitirão o exercício de reuso, culminando num melhor gerenciamento dos resíduos. São atitudes simples e viáveis que poderemos incorporar cada vez mais, a fim de proteger o ar, o solo e a água, trazendo como consequência melhores condições de saúde humana, qualidade de vida e saúde ambiental.

Para Moura (2000), é fundamental que exista na empresa uma conscientização adequada quanto à importância da questão ambiental para o sucesso dos negócios da empresa e, às vezes, de sua própria sobrevivência. Para que seja alcançado um nível satisfatório de conscientização e conhecimento do problema e da importância do cumprimento da política ambiental e exigências de um sistema de gestão ambiental, as instituições deverão proporcionar aos seus colaboradores um treinamento formal sobre: as funções e responsabilidades de cada um no processo; os aspectos e, sobretudo, os impactos ambientais resultantes das atividades da empresa, reais ou potenciais; as penalidades e riscos, com as consequências do não cumprimento dos procedimentos especificados; os benefícios resultantes para a empresa e para seus componentes, quando ocorrer um bom desempenho ambiental.

Continuando com Moura (2000), para ele, a norma ISO 14004 enfatiza o papel-chave a ser desempenhado pela alta administração na conscientização e motivação dos empregados, mostrando o seu comprometimento com a política ambiental e a importância de um bom desempenho ambiental para a empresa, de modo a que o sistema de gestão ambiental não fique somente no papel, mas se transforme em realidade.

A meta da educação ambiental é desenvolver uma população mundial consciente e preocupada com o meio ambiente para atuar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas atuais e para a prevenção de novos problemas. Segundo Barbieri (2004, p. 76), seus objetivos são os seguintes:

- a) tornar os indivíduos e grupos conscientes e sensíveis em relação ao meio ambiente e aos problemas ambientais;
- b) proporcionar conhecimentos sobre o meio ambiente, principalmente quanto às influências do ser humano e de suas atividades;
- c) promover valores e sentimentos que motivem as pessoas e os grupos a se tornarem participantes ativos na defesa do meio ambiente e na busca de soluções para os problemas ambientais;
- d) proporcionar as habilidades que uma participação ativa requer;
- e) proporcionar condições para avaliar as medidas tomadas em relação ao meio ambiente e aos programas de educação ambiental;
- f) promover o senso de responsabilidade e de urgência com respeito às questões ambientais que estimule as ações voltadas para resolvê-las.

Barbieri (2004) defende que a educação ambiental deve estimular as pessoas a serem portadoras de soluções não apenas de denúncias, embora estas devam ser as primeiras atitudes diante dos desmandos socioambientais. Deve também produzir mudanças nas suas próprias condutas, modificando, por exemplo, seus hábitos de consumo. Portanto, como as questões sociais, econômicas, políticas e culturais se entrelaçam deveria se falar em educação socioambiental.

Conforme Séguim (2000), a questão ambiental tem grande correlação com a educação, à saúde e à economia. Por intermédio do acesso à informação e à educação que as pessoas introjetam comportamentos e posturas. Assim, a consciência da necessidade de preservar vem do conhecimento que o comportamento adverso pode gerar para o próprio homem.

O desempenho de uma organização está fortemente associado à qualidade de seus recursos humanos. Se uma empresa pretende implantar a gestão ambiental em sua estrutura organizacional, deve ter em mente que seu pessoal pode transformar-se na maior ameaça ou no maior potencial para que os resultados esperados sejam alcançados. Assim, a área ambiental deve desenvolver com a área de Recursos Humanos um intenso programa de conscientização, visto que a atividade de meio ambiente inicia-se e concretiza-se alterando o comportamento das pessoas que integram. Como o público pode acreditar na boa intenção da empresa em relação ao meio ambiente, se o pessoal interno não estiver convencido e motivado para contribuir de forma positiva na questão ambiental? Se os trabalhadores não estiverem engajados nesse objetivo, o resultado será medíocre.

Se a força de trabalho estiver comprometida com a ideia da gestão ambiental, haverá uma melhora contínua nos índices de qualidade ambiental da empresa (DONAIRE, 1995).

Nesse contexto, segundo Assumpção (2004), a organização deve identificar as necessidades de treinamento. Ela deve determinar que todo o pessoal cujas tarefas realizadas por eles possam criar um impacto significativo sobre o meio ambiente receba treinamento apropriado. Os colaboradores devem estar conscientes da importância dos procedimentos, dos requisitos do SGA, dos impactos significativos, reais ou potenciais, de suas atividades, dos benefícios ao meio ambiente, resultantes das melhorias do seu desempenho ambiental, de suas funções e responsabilidades em atingir a conformidade e das potenciais consequências da inobservância de procedimentos.

No nível interno da organização, a mudança mais importante que pode ser conseguida, relacionada à questão ambiental, é o comprometimento gerencial, tanto das posições de linha como as de *staff*. Este comprometimento dissemina no seio da organização a formação de um clima propício para o surgimento de esquemas e círculos de qualidade ambiental, bancos de sugestões, auditorias, etc., que se traduzem em uma contínua busca de melhorias.

Como a questão ambiental está em evidência, muitas empresas têm-se engajado nessa onda apenas no discurso e não através de ações efetivas, pois não conseguem nem mesmo sensibilizar seus próprios executivos de que a preocupação com a proteção ao meio ambiente é realmente um objetivo empresarial importante a ser alcançado. Ocorre que caso estes executivos não estejam realmente conscientizados e comprometidos com a causa ambiental, qualquer iniciativa nesse sentido será apenas superficial e efêmera (DONAIRE, 1999).

Conforme Viterbo (1998), o treinamento em questões ambientais deve ser dividido em três grupos básicos de informação: técnico-operacionais ou administrativos para as funções cujo trabalho pode causar impactos ambientais significativos; conscientização ambiental (genéricos) aplicável a todas as funções da organização; conscientização específica sobre os impactos ambientais decorrentes das atividades exercidas.

Consoante Backer (2002), para a eficácia da estratégia ecológica os objetivos de cada setor precisam estar claramente identificados e negociados, tanto dentro como fora da empresa. O mesmo acontece se o objetivo do departamento de

recursos humanos de assumir a responsabilidade pelo meio ambiente, inclusive no seu próprio comportamento, não é almejado pela estratégia da empresa, todos os resultados da estratégia ecológica podem ser destruídos de uma só tacada. Se, para cada setor da empresa, não houver uma definição, um plano e os meios de implantação da estratégia ecológica, os esforços feitos em setores específicos da empresa serão inoperantes, e até nefastos.

3 METODOLOGIA DO TRABALHO

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Segundo Roesch (1999), o projeto pode combinar o uso de mais de um método. Na fase exploratória é comum que se utilize uma postura de ouvir o que a pessoa tem a dizer, como no método qualitativo. Numa etapa seguinte, a tendência é buscar medir alguma coisa de forma objetiva, como é o propósito do método quantitativo.

Conforme Roesch (1999), se o propósito do projeto é obter informações sobre determinada população, sobre em que proporção seus membros tem determinada opinião a melhor opção é utilizar um estudo de caráter descritivo.

3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Foi empregada no presente estudo a pesquisa documental, isto é, a análise de documentos internos da empresa como o Relatório Anual de Sustentabilidade, o site oficial da instituição e a intranet da mesma.

3.3 METODOLOGIA UTILIZADA

A base da metodologia deste trabalho é inicialmente uma pesquisa bibliográfica seguida de uma pesquisa-diagnóstica que consiste, primeiramente, em explorar o ambiente, em seguida, elaborar levantamentos por meio de investigações nos relatórios da empresa, com o intuito de aprofundar o conhecimento do problema em estudo.

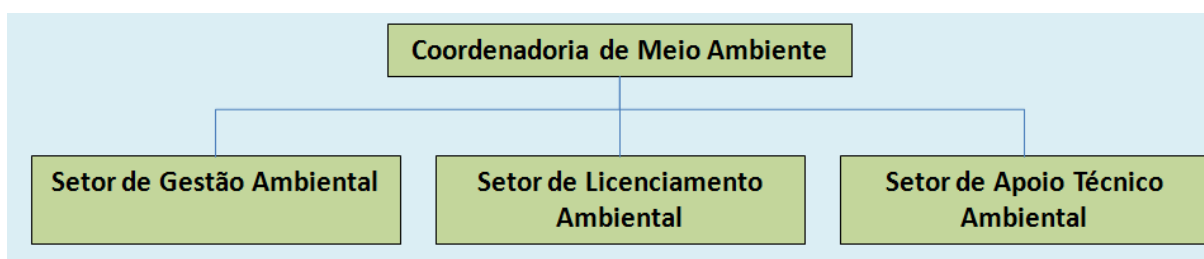
Além disso, documentos publicados pela empresa nos veículos de comunicação pesquisados integram o *corpus* e possibilitaram a pesquisa com perspectiva qualitativa. Este trabalho apresenta um caráter exploratório, quando se abordou o assunto sobre as ações ambientais realizadas pela CEEE.

O resultado da análise de dados confrontados, com as informações obtidas na fundamentação teórica e documental, permitiu visualizar a necessidade de algumas mudanças e, paralelo a isso, a elaboração de uma proposta de melhoria dos processos na CEEE ligados à Gestão Ambiental.

3.4 ANÁLISE DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS DAS EMPRESAS

A empresa tem como objetivos gerais a proteção dos recursos naturais e o atendimento da legislação, estando estes objetivos expressos na sua Política Ambiental. No Grupo CEEE, o cargo mais alto com responsabilidade operacional sobre aspectos ambientais é a chefia da Coordenadoria de Meio Ambiente (CMA), tendo sido esta estrutura criada em junho de 2011. A CMA está vinculada diretamente a Presidência do Grupo CEEE, fato que demonstra o comprometimento da alta gestão com a preservação ambiental. Além disso, tal ocorrência também possibilita a facilidade na integração com as demais áreas da empresa a fim de obter uma melhoria contínua nos processos de controle dos impactos socioambientais. A CMA está estruturada em três setores, conforme figura 2.

Figura 2: Setores da CMA



Fonte: Relatório de Responsabilidade Social da CEEE, 2014.

Assim, a CMA executa trabalhos que possibilitam que as atividades das empresas do Grupo CEEE sejam realizadas em conformidade com a legislação ambiental, tendo como principais processos de trabalho a obtenção e gestão de licenças ambientais, suporte técnico para demais áreas da empresa, investigação e gestão de áreas com passivos, fiscalização da conservação no entorno de reservatórios, descarte de resíduos perigosos, monitoramentos de fauna e qualidade da água em reservatórios. O quadro técnico da CMA é diversificado, abrangendo profissionais de Biologia, Administração, Direito, Engenharias Florestais, Civil, Ambiental e Química e também de Técnico Agrícola e em Química.

3.4.1 Informações sobre gestão ambiental na CEEE – GT

Nas subseções seguintes, serão listadas informações específicas sobre a gestão ambiental na CEEE-GT com foco sobre os aspectos ambientais.

3.4.1.1 Gestão dos impactos na biodiversidade

O negócio de geração e transmissão de energia elétrica trabalha com a expansão e a operação de diversos empreendimentos, sendo os principais: as subestações, as linhas de transmissão e as usinas hidrelétricas. Estes empreendimentos demandam atividades que afetam a biodiversidade, por esta razão, são adotadas medidas para evitar, reduzir e mitigar os impactos ambientais.

3.4.1.1.1 Licenciamento ambiental

A CEEE-GT obtém os licenciamentos ambientais através de estudos e levantamentos de campo realizados geralmente por equipes técnicas próprias. No processo de licenciamento, há compromisso em evitar, reduzir e mitigar os impactos

na biodiversidade, sendo que em 2014 a empresa conseguiu os licenciamentos sem conflitos com órgãos ambientais.

3.4.1.1.2 Preservação da fauna

Em suas linhas de transmissão, a empresa realiza monitoramento de avifauna, visando identificar eventuais impactos decorrentes do conflito entre aves, normalmente de grande porte, e os cabos condutores de energia elétrica. Em 2014, foi realizado monitoramento de avifauna em uma linha de transmissão, tendo sido realizadas duas campanhas de monitoramento.

O registro dos acidentes gera subsídios para o planejamento de ações para controle destes impactos. E, para minimizar os impactos causados a avifauna, a empresa realiza um estudo prévio nos traçados onde deverá instalar linhas de transmissão para identificar impactos às aves que habitam os ecossistemas. Principalmente, em rotas migratórias ou com grande incidência de aves. E, sendo necessário, instala sinalizadores em suas redes, de forma a evitar colisões de aves nos cabos de energia. Em seguida, faz monitoramentos periódicos, enviando relatórios para órgãos ambientais, que possuem informações sobre a eficácia dos sinalizadores.

Além disso, a instituição também possui um programa de monitoramento da ictiofauna realizado em 20 reservatórios da CEEE-GT. O monitoramento, referente a 2014, foi realizado no final da primavera e no início do verão, conforme determinação da FEPAM. Foi realizada uma amostragem com a utilização de rede, para registrar a presença de espécies de tamanhos distintos. Através do monitoramento são registrados dados de biometria, de abundância e da diversidade dos peixes, para comparação da situação de conservação ao longo do tempo.

3.4.1.1.3 Conservação da flora

A segurança e a confiabilidade na operação dos sistemas de Geração e Transmissão de Energia Elétrica estão ligadas diretamente a sua adequada manutenção, bem como do controle de variáveis externas que podem interferir no seu funcionamento. O desenvolvimento de vegetação nas instalações dos empreendimentos pode causar estragos e até curtos circuitos, em virtude do contato de galhos com cabos. Para minimizar os impactos da realização de podas, as mesmas são executadas por equipes próprias e terceirizadas especializadas neste tipo de atividade.

A grande maioria das árvores suprimidas pertence as espécies florestais exóticas, como Pinus, Eucalipto e Acácia-negra, em função de plantios maciços que invadem a faixa de passagem das linhas, não sendo possível resolver o problema apenas com podas, devido ao rápido crescimento e grande porte destas espécies.

3.4.1.1.4 Áreas para proteção da biodiversidade

A CEEE-GT mantém 16 Hortos Florestais associados com suas usinas de geração de energia. Estas áreas geralmente estão localizadas nas margens de reservatórios e desempenham funções de proteção dos mesmos. Os Hortos Florestais cumprem importante papel na conservação da biodiversidade, pois ocupam áreas expressivas e abrigam grande diversidade de flora e fauna.

3.4.1.1.5 Recuperação de áreas degradadas

A CEEE- GT manteve em 2014 o programa de recuperação de áreas degradadas, por meio do monitoramento de plantios de árvores e isolamento de áreas, realizados em anos anteriores principalmente no entorno de seus reservatórios.

As áreas contempladas pelos plantios, abrangem 217000 m², são constantemente monitoradas e possuem placas de identificação. São também

isoladas com cerca de arame para evitar a entrada de animais (pisoteio e pastoreio), e de pessoas com intuito predatório, tais como o corte ilegal de madeira.

3.4.1.1.6 Emissões atmosféricas

A CEEE-GT não apresenta emissões atmosféricas significativas em seus processos, sendo o montante mais expressivo o decorrente de sua frota de veículos. Os veículos movidos a Diesel são monitorados quanto à emissão de fumaça preta, sendo enviados para manutenção quando apresentam ineficiência.

Também ocorrem vazamentos de gás hexafluoreto de enxofre, em função de avarias em equipamentos elétricos.

3.4.1.1.7 Gestão de resíduos Classe II (não perigosos)

A principal forma de gestão de resíduos Classe II ocorre através da realização de leilões, através dos quais a empresa comercializa sucatas metálicas, cabos, veículos, equipamentos, postes, equipamentos de informática, sucatas de medidores e isoladores, móveis e outros bens inservíveis.

Resíduos gerados em escritórios, tais como papéis, plásticos e restos de alimentação, geralmente, são dispostos para coleta e destinação pelo sistema público de limpeza. Na Sede da empresa, em Porto Alegre é mantido o Programa Recycle CEEE, através do qual a empresa mantém convênio com o Centro de Educação Ambiental da Vila Pinto (CEA), entidade responsável pela coleta de lixo seco e sucata de papel dos prédios do Centro Administrativo Eng. Noé de Mello Freitas (CAENMF).

Tabela 2: Resultado do Programa Recicle CEEE

Toneladas de resíduos secos e sucatas de papel para reciclagem		
2014	2013	2012
16,6	23,5	ND

Fonte: Relatório de Responsabilidade Social da CEEE (2014, p. 85).

3.4.1.1.8 Gestão de resíduos Classe I (perigosos)

A gestão de resíduos Classe I é realizada através da contratação de empresas especializadas em descarte, específicas para cada tipo de resíduo e devidamente licenciadas pelos Órgãos Ambientais.

Os principais são gerados por lâmpadas fluorescentes e materiais contaminados com óleo.

Tabela 3: Quantitativos de descartes

Descartes realizados com base em toneladas	Quantitativos de descartes		
	2014	2013	2012
Descartes realizados com base em toneladas	57,0 9	2,0	ND
Descartes realizados com base em m ³	20,0 1	21,4	ND
Descartes de lâmpadas fluorescentes com bases em unidades	5456	4388	ND

Fonte: Relatório de Responsabilidade Social da CEEE (2014, p. 85).

3.4.1.1.9 Efluentes

Nas atividades administrativas da empresa ocorre a geração de efluentes provenientes das instalações sanitárias, que são tratados por processos

convencionais (sistemas de fossa, filtro anaeróbio e sumidouro, ou através de conexão com redes de tratamento de esgoto cloacal. Na atividade de algumas usinas, também ocorre a geração de efluentes provenientes de poços de drenagem, os quais são monitorados quanto a sua conformidade com os parâmetros definidos pela legislação.

3.4.1.1.10 Passivos ambientais

Existe a previsão de investigações de passivos em três áreas para os próximos anos.

3.4.1.1.11 Monitoramento das águas superficiais dos reservatórios

São monitorados 18 reservatórios, com frequência semestral, sendo que, nos maiores, ela é trimestral. A coleta das amostras e a elaboração dos relatórios técnicos são realizadas por equipes próprias, e a análise das amostras por um laboratório contratado.

3.4.1.1.12 Conformidade legal

Nas diversas atividades realizadas, existem riscos de não conformidades com regulamentos ambientais. Quando há alguma não conformidade é realizada análise e adoção de medidas corretivas, visando evitar sua reincidência.

Nos anos de 2012 e 2014 não houve multa, mas no ano de 2013 a empresa recebeu uma multa de R\$ 8.154,00.

3.4.1.1.13 Treinamentos para o público interno

A CEEE-GT inclui conteúdos relacionados ao Meio Ambiente nos principais treinamentos realizados por seus empregados, abrangendo temas como a gestão de resíduos, técnicas para manejo de vegetação, procedimentos para atuação em emergências, conhecimento sobre áreas protegidas pela legislação e licenciamento ambiental.

Tabela 4: Informações sobre treinamentos

Informações sobre treinamentos	2014	2013	2012
Número de empregados treinados	69	87	ND
Número de horas de treinamento ambiental	14,5	24,5	ND

Fonte: Relatório de Responsabilidade Social da CEEE (2014, p. 88).

3.4.1.1.14 Programa de educação ambiental

O Programa de Educação Ambiental - PEA - visa divulgar conhecimentos sobre a geração, transmissão e distribuição de energia e apresenta aos seus públicos de interesse como a empresa trata as questões relacionadas ao meio ambiente, além de atender as exigências estabelecidas nas licenças de operação dos seus empreendimentos emitidas pela FEPAM (Fundação Estadual de Proteção Ambiental) e demais órgãos ambientais quando necessário.

O PEA busca inserir alunos e professores nas ações de educação ambiental desenvolvidas pela empresa, propiciando aos indivíduos o despertar de uma consciência ecológica e atuando de forma responsável em relação ao meio ambiente.

O Programa desenvolve ações como palestras, atividades artísticas e interativas. As palestras contam com o auxílio da reprodução de vídeos de sensibilização ambiental e abordam diversas temáticas como o uso eficiente da

água, o uso racional de energia elétrica, e a explanação do trabalho desenvolvido pela CEEE.

Tabela 5: Resultados no PEA na CEEE-GT

Resultados no PEA na CEEE-GT	Anos		
	2014	2013	2012
Municípios visitados no ano	7	9	12
Escolas visitadas pelo PEA	14	16	47
Alunos que participaram das atividades	981	2946	5065
Professores que acompanharam os alunos	60	87	250
Pessoas em visitas orientadas às Usinas	1341	2251	1114
Profissionais de empreiteiras terceirizadas participantes	73	138	73

Fonte: Relatório de Responsabilidade Social da CEEE (2014, p. 90).

3.4.1.1.15 Diretrizes ambientais para contratações

Todos os contratos, tanto de aquisição de materiais e equipamentos como de serviços, são analisados individualmente quanto aos possíveis riscos ambientais. Nas contratações, com possibilidade de impactos ambientais relevantes, são estabelecidos documentos de diretrizes ambientais nos quais constam os cuidados ambientais que as empresas contratadas devem ter nas atividades que realizarão para a empresa. Além disso, são exigidas documentações que devem ser apresentadas pela empresa contratada para comprovação de atendimento da legislação ambiental.

Quando ocorrem falhas no atendimento das diretrizes são adotadas medidas corretivas e preventivas através dos dispositivos previstos por contratos tais como multas.

3.4.1.1.16 Emergências ambientais

Emergências são tratadas de acordo com procedimentos apropriados para cada situação, sendo os trabalhos acompanhados e orientados por técnicos especializados em controle de impactos ambientais. As causas que deram origem às emergências também são analisadas e, a partir disso, são adotadas medidas preventivas.

3.4.1.1.17 Fiscalização ambiental

São realizadas fiscalizações no entorno dos reservatórios das usinas hidrelétricas da empresa, buscando coibir atividades ilegais de caça e pesca, desmatamentos, depósitos de lixo, ocupações com construções, entre outras atividades irregulares. As fiscalizações são conduzidas por equipes da CEEE-GT e, frequentemente, em conjunto com integrantes do Batalhão Ambiental, Guarda Parques e outros órgãos.

As atividades de campo originam relatórios descritivos e fotográficos, notificações extrajudiciais, processos judiciais, bem como outras ações que visam à correção dos problemas identificados ou, ainda, encaminhamento de denúncias para os órgãos ambientais fiscalizadores.

3.4.1.1.18 Recursos aplicados em meio ambiente

Em 2014, a aplicação de recursos relacionados com a preservação do meio ambiente se destaca em ações como o descarte de resíduos sólidos perigosos, a recuperação de áreas degradadas, o monitoramento de qualidade da água de reservatórios, estudos arqueológicos de novos empreendimentos e gastos com a manutenção da estrutura de Gestão Ambiental.

Tabela 6: Indicadores ambientais

4 - INDICADORES AMBIENTAIS	Valor (em mil R\$)	% sobre RO	% sobre RL	Valor (em mil R\$)	% sobre RO	% sobre RL
Indicador Ambiental	12	0%	0%	147	0%	0%
Gestão	1.630	-1%	0%	1.310	-1%	0%
Resíduos	419	0%	0%	44	0%	0%
ISO 14.001	-	0%	0%	4	0%	0%
Sócio Patrimonial e Ambiental	866	0%	0%	1.262	-1%	0%
Medida Compensatória Parque Itapeva	345	0%	0%	-	0%	0%
Programas Ambientais	1.861	-1%	0%	3.660	-2%	1%
Psicultura	5	0%	0%	-	0%	0%
Reposição Reflorestal	27	0%	0%	48	0%	0%
Poda e Desmatamento	1.121	0%	0%	3.427	-2%	1%
Monitoramento de águas e Salvamento fauna	78	0%	0%	130	0%	0%
Reassentamentos - Remanejamento	-	0%	0%	31	0%	0%
Acompanhamento Técnico e Gerenciamento Ambiental	25	0%	0%	-	0%	0%
Desapropriações - Indenizações	605	0%	0%	24	0%	0%
Outros	-	0%	0%	22	0%	0%
Total dos investimentos em meio ambiente	3.603	-2%	1%	5.137	-2%	1%

Fonte: Relatório de Responsabilidade Social da CEEE (2014, p. 93).

3.4.2 Informações sobre gestão ambiental na CEEE – D

Para as próximas subseções fora organizado um rol de informações específicas sobre a gestão ambiental na CEEE-D com foco nos aspectos ambientais.

3.4.2.1 Consumo de materiais

Os principais materiais utilizados na parte administrativa são: o papel e o tonner para impressoras, enquanto que nas atividades de manutenção e de

operação são consumidos isoladores, pneus, medidores de energia, cabos, transformadores, postes e ferragens.

3.4.2.2 Consumo de combustível

A frota de veículos da empresa utiliza como combustíveis: diesel, gasolina e álcool, conforme consumo apresentado na tabela 7.

Tabela 7: Volume de consumo de combustíveis

Tipo de combustível	Volumes consumidos em cada ano		
	2014	2013	2012
Diesel	1.46 0.233	1.47 4.624	1.246.854
Gasolina	271. 345	301. 935	125.801
Álcool	835	1.75 8	87.053

Fonte: Relatório de Responsabilidade Social da CEEE (2014, p. 78).

3.4.2.3 Consumo de água

Uso, predominantemente, para fins administrativos, instalações sanitárias, consumo humano e limpeza de prédios e veículos. Utiliza geralmente a rede pública de abastecimento e quando esta não existe ocorre a utilização de poços artesianos.

3.4.2.4 Gestão dos impactos na biodiversidade

Para que a energia elétrica chegue até os consumidores é necessária a implantação de redes de distribuição, subestações, entre outros empreendimentos que compõem o sistema elétrico da CEEE-D. Estes, muitas vezes, acarretam inevitáveis intervenções que afetam a biodiversidade, por esta razão, são adotadas medidas para evitar, reduzir e mitigar os impactos ambientais.

3.4.2.5 Licenciamento ambiental

A CEEE-D obtém os licenciamentos ambientais através de estudos e levantamentos de campo realizados geralmente por equipes técnicas próprias. No processo de licenciamento há compromisso em evitar, reduzir e mitigar os impactos na biodiversidade, sendo que, em 2014, a empresa conseguiu os licenciamentos sem conflitos com órgãos ambientais.

3.4.2.6 Preservação da fauna

Em suas redes de distribuição, a CEEE utiliza redes compactas e isoladas e, ainda, modifica suas estruturas utilizando postes mais altos e cruzetas maiores para evitar choques elétricos principalmente em primatas e aves que podem ter o risco de acidentes em contato com cabos condutores de energia. Práticas associadas, principalmente, a áreas protegidas, como no entorno da Reserva Biológica do Lami José Lutzemberger, localizada na zona sul de Porto Alegre.

O registro dos acidentes gera subsídios para o planejamento de ações e para o controle destes impactos. Para minimizar os impactos causados a avifauna, a empresa realiza um estudo prévio nos traçados onde deverá instalar linhas de transmissão para identificar impactos às aves que habitam os ecossistemas. Principalmente em rotas migratórias ou com grande incidência de aves. E se for necessário, instala sinalizadores em suas redes, de forma a evitar colisões de aves

nos cabos de energia. Além disso, faz monitoramentos periódicos, enviando relatórios para órgãos ambientais, que possuem informações sobre a eficácia dos sinalizadores.

3.4.2.7 Conservação da flora

Entre os riscos que envolvem o funcionamento de redes de distribuição de energia elétrica, se destacam as interrupções por contato das árvores nos cabos. Para evitar este problema a empresa realiza podas preventivas, corretivas, enquanto que em áreas rurais são realizadas podas e supressões (trabalho chamado de limpeza de faixa de passagem).

Para minimizar os impactos da realização de podas as mesmas são executadas por equipes próprias e terceirizadas especializadas neste tipo de atividade.

A grande maioria das árvores suprimidas pertence as espécies florestais exóticas, como Pinus, Eucalipto e Acácia-negra, em função de plantios maciços que invadem a faixa de passagem das linhas, não sendo possível resolver o problema apenas com podas, devido ao rápido crescimento e grande porte destas espécies.

3.4.2.7.1 Compatibilização de vegetação com redes de energia

Em áreas onde as redes elétricas estão inseridas em locais protegidos, a exemplo de Parques, Reservas ou outras Unidades de Conservação, a CEEE-D vem adotando a implantação ou substituição das redes existentes por redes compactas, as quais reduzem a necessidade de intervenções na vegetação.

3.4.2.8 Emissões atmosféricas

A CEEE-GT não apresenta emissões atmosféricas significativas em seus processos, sendo o montante mais expressivo o que decorre de sua frota de veículos. Os veículos movidos a diesel são monitorados quanto à emissão de fumaça preta, sendo enviados para manutenção quando apresentam ineficiência.

Também ocorrem vazamentos de gás hexafluoreto de enxofre, em função de avarias em equipamentos elétricos.

3.4.2.9 Gestão de resíduos Classe II (não perigosos)

A principal forma de gestão de resíduos Classe II ocorre através da realização de leilões, através dos quais a empresa comercializa sucatas metálicas, cabos, veículos, equipamentos, postes, equipamentos de informática, sucatas de medidores e isoladores, móveis e outros bens inservíveis.

Resíduos gerados em escritórios, tais como papéis, plásticos e restos de alimentação, geralmente são dispostos para coleta e destinação pelo sistema público de limpeza. Na sede da empresa, em Porto Alegre, é mantido o Programa Recycle CEEE, através do qual a empresa mantém convênio com o Centro de Educação Ambiental da Vila Pinto (CEA), entidade responsável pela coleta de lixo seco e sucata de papel dos prédios do Centro Administrativo Eng. Noé de Mello Freitas (CAENMF).

Tabela 8: Resultado do Programa Recycle CEEE

Toneladas de resíduos secos e sucatas de papel para reciclagem		
2014	2013	2012
16,6	23,5	ND

Fonte: Relatório de Responsabilidade Social da CEEE (2014, p. 83).

Apesar de empresas diferentes o mesmo gráfico é utilizado nas duas, basicamente, porque no CAENMF está situada a parte administrativa das duas empresas, onde é recolhido todo o material.

3.4.2.10 Gestão de resíduos Classe I (perigosos)

A gestão de resíduos Classe I é realizada através da contratação de empresas especializadas em descarte, específicas para cada tipo de resíduo e devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais.

Os principais são gerados por lâmpadas fluorescentes e materiais contaminados com óleo.

Tabela 9: Quantitativos de descartes

Descartes realizados com base em toneladas	Quantitativos de descartes		
	2014	2013	2012
Descartes realizados com base em toneladas	46,56	46,2	ND
Descartes realizados com base em m ³	16,3	13	ND
Descartes de lâmpadas fluorescentes com bases em unidades	8000	4800	ND

Fonte: Relatório de Responsabilidade Social da CEEE (2014, p. 84).

3.4.2.11 Emergências ambientais

Emergências são tratadas de acordo com procedimentos apropriados para cada situação, sendo os trabalhos acompanhados e orientados por técnicos especializados em controle de impactos ambientais. As causas que originaram as emergências são analisadas e, depois, adotadas medidas preventivas.

3.4.2.12 Efluentes

Nas atividades administrativas da empresa ocorre a geração de efluentes provenientes das instalações sanitárias, que são tratados por processos convencionais (sistemas de fossa, filtro anaeróbio e sumidouro, ou através de conexão com redes de tratamento de esgoto cloacal).

3.4.2.13 Passivos ambientais

Em relação à gestão de passivos ambientais, em 2014, a CEEE-D aplicou para remediação na área da antiga Usina de Preservação de Madeira de Barreto e no Horto Florestal Renner, ambos localizados no município de Triunfo. Para os próximos anos existe a previsão de investigações de passivos em seis áreas.

3.4.2.14 Conformidade Legal

Nas diversas atividades realizadas, existem riscos de não conformidade com regulamentos ambientais. Quando há alguma não conformidade é realizada análise e a adoção de medidas corretivas, visando evitar sua reincidência.

No ano de 2014, não houve multa, mas no ano de 2012 a empresa teve duas multas no total de R\$1000,00 e em 2013 a empresa recebeu três multas totalizando R\$ 31.283,00.

3.4.2.15 Treinamentos para o público interno

A CEEE-D inclui conteúdos relacionados ao meio ambiente nos principais treinamentos realizados por seus empregados, abrangendo temas como a gestão de

resíduos, técnicas para manejo de vegetação, procedimentos para atuação em emergências, conhecimento sobre as áreas protegidas pela legislação e licenciamento ambiental.

Tabela 10: Informativo sobre treinamentos internos

Informações sobre treinamentos	2014	2013	2012
Número de empregados treinados	51	242	ND
Número de horas de treinamento ambiental	40	29	ND

Fonte: Relatório de Responsabilidade Social da CEEE (2014, p. 86).

3.4.2.16 Programa de Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental - PEA - visa divulgar conhecimentos sobre a geração, transmissão e distribuição de energia e apresenta aos seus públicos de interesse como a empresa trata as questões relacionadas ao meio ambiente. Além de atender as exigências estabelecidas nas licenças de operação dos seus empreendimentos emitidas pela FEPAM (Fundação Estadual de Proteção Ambiental) e demais órgãos ambientais quando necessário.

O PEA busca inserir alunos e professores nas ações de educação ambiental desenvolvidas pela empresa, propiciando aos indivíduos o despertar de uma consciência ecológica e atuando de forma responsável em relação ao meio ambiente.

O Programa desenvolve ações como palestras, atividades artísticas e interativas. As palestras contam com o auxílio da reprodução de vídeos de sensibilização ambiental e abordam diversas temáticas como o uso eficiente da água, o uso racional de energia elétrica, e a explanação do trabalho desenvolvido pela CEEE.

Tabela 11: Resultados anuais no PEA na CEEE-GT

Resultados no PEA na CEEE-GT	Anos		
	2014	2013	2012
Municípios visitados no ano	1	10	4
Escolas visitadas pelo PEA	1	19	13
Alunos que participaram das atividades	62	3766	1407
Professores que acompanharam os alunos	3	60	60
Profissionais de empreiteiras terceirizadas participantes	122	99	ND

Fonte: Relatório de Responsabilidade Social da CEEE (2014, p. 87).

3.4.2.17 Diretrizes ambientais para contratações

Todos os contratos, tanto de aquisição de materiais e equipamentos como de serviços, são analisados individualmente quanto aos possíveis riscos ambientais. Nas contratações com possibilidade de impactos ambientais relevantes são estabelecidos documentos de diretrizes ambientais nos quais constam os cuidados ambientais que as empresas contratadas devem ter nas atividades que realizam para a empresa. Além disso, são exigidas documentações que devem ser apresentadas pelas empresas contratadas para comprovação de atendimento da legislação ambiental.

Quando ocorrem falhas no atendimento das diretrizes são adotadas medidas corretivas e preventivas através dos dispositivos previstos por contratos tais como multas.

3.4.2.18 Recursos aplicados em meio ambiente

Em 2014, a aplicação de recursos relacionados com a preservação do meio ambiente se destaca em ações como a gestão de passivos ambientais, gastos com a manutenção da estrutura de gestão ambiental, descarte de resíduos contaminados com PCB e outros tipos de resíduos perigosos.

A tabela 12 elaborada pelo Relatório de Responsabilidade Social compara o ano de 2014 com o de 2013 no que diz respeito aos recursos investidos nesse campo. Percebe-se claramente a diminuição de recursos disponibilizados.

Tabela 12: Relatório anual de Responsabilidade Social da CEEE

4 - INDICADORES AMBIENTAIS	Valor (em mil R\$)	% sobre RO	% sobre RL	Valor (em mil R\$)	% sobre RO	% sobre RL
Indicador Ambiental	-	0%	0%	-	0%	0%
Educação	-	0%	0%	-	0%	0%
Estudo	-	0%	0%	-	0%	0%
Gestão	788	0%	0%	52.955	-16%	2%
Resíduos	788	0%	0%	52.955	-16%	2%
ISO 14.001	-	0%	0%	-	0%	0%
Sócio Patrimonial e Ambiental	-	0%	0%	-	0%	0%
Outros	-	0%	0%	-	0%	0%
Institucional	-	0%	0%	-	0%	0%
Programas Ambientais	7.218	-2%	0%	9.259	-3%	0%
Reflorestamento	1	0%	0%	-	0%	0%
Eficientização Energética	232	0%	0%	108	0%	0%
Reposição Florestal	-	0%	0%	-	0%	0%
Podas e Desmatamento	6.131	-2%	0%	9.019	-3%	0%
Monitoramento e Salvamento Avifauna	-	0%	0%	23	0%	0%
Acompanhamento Técnico e Gerenciamento Ambiental	854	0%	0%	111	0%	0%
Total dos investimentos em meio ambiente	8.006	-2%	0%	62.214	-19%	2%

Fonte: Relatório de Responsabilidade Social da CEEE (2014, p. 89).

3.4.3 A CEEE e o Meio Ambiente

Através da análise dos programas que a empresa possui, das cobranças legais e da revisão literária, foi possível identificar os pontos fortes e fracos da instituição e, paralelo a isso, encontrou-se possíveis ameaças e oportunidades.

3.4.3.1 Ameaças

No setor elétrico, existem várias exigências legais a serem cumpridas pela empresa. Nas áreas de geração e transmissão, a empresa causa maior impacto ao meio ambiente, pela perda de florestas e terras agricultáveis provocadas pelas inundações para a formação dos lagos das represas, ou na derrubada de árvores para construção de linhas de transmissão. Ao implantar uma represa ou uma linha de transmissão, são afetadas também as condições das comunidades locais, levando a uma cobrança por parte da sociedade por atividades de preservação.

O agravamento dos problemas ambientais altera o nível de exigências legais e, assim, atitudes e medidas racionais para proteger e conservar o meio ambiente torna-se condição para a própria sobrevivência da empresa.

O investimento em melhorias no meio ambiente também provoca aumento de custos para a empresa. A quantidade de funcionários que a empresa possui e o seu espaço geográfico também dificultam as condições para uma melhor Gestão Ambiental. Hoje são 2784 empregados da CEEE-D e mais 1334 na CEEE-GT, totalizando mais de quatro mil funcionários, distribuídos por todo Estado.

Outro ponto fraco é o endividamento da empresa que faz com que os recursos investidos na área tenham diminuído, bruscamente, nos últimos anos.

3.4.3.2 Oportunidades

A proteção do meio ambiente é uma oportunidade para abrir mercados e prevenir-se contra restrições futuras, e cuidar dos agentes que propiciam a sua riqueza. A utilização racional dos recursos naturais significa preservar a sua própria fonte de energia.

A geração de energia elétrica gera desenvolvimento e oportuniza mais conforto para a população. A melhora no desempenho ambiental proporciona a redução de custos e riscos através da melhoria da atuação da empresa evitando assim a geração de resíduos, fato que contribui para melhorar a imagem da empresa perante a sociedade. Poupar energia, água e matérias-primas, motivar os funcionários, parcerias, etc.

3.4.3.3 Pontos Fortes

Em junho de 2011, foi criada uma estrutura onde a Coordenadoria de Meio Ambiente passou a ocupar o cargo mais alto com responsabilidade operacional sobre aspectos ambientais. A CMA está vinculada diretamente a Presidência do Grupo CEEE, fato que demonstra o comprometimento da alta gestão com a preservação ambiental. Além disso, possibilita a facilidade na integração com as demais áreas da empresa para a obtenção da melhoria contínua nos processos de controle dos impactos socioambientais, atendendo assim as duas empresas com o mesmo intuito.

O cuidado, o respeito e a preservação do meio ambiente são atitudes que marcam a história da CEEE. Percebe-se isso ao saber que o setor de meio ambiente existe na empresa desde a sua formação, hoje está no nível de Coordenadoria atuando nas duas empresas. É uma empresa de grande porte, sem concorrentes em sua área de ação. Possui mão de obra especializada e está empenhada em melhorar a qualidade de vida de seu pessoal e das comunidades locais.

Os objetivos da instituição envolvem questões ambientais, na missão da empresa está citada a variável ambiental, possui, por consequência, uma política e diretrizes ambientais. Conforme Relatório Anual de Responsabilidade Social da empresa, esta considera que a consciência ecológica norteia cada vez mais a vida dos seres humanos.

3.4.3.4 Pontos Fracos

A CEEE mantém o foco em ações e projetos voltados para as atividades de geração e transmissão, com pouca ênfase na educação ambiental interna, principalmente, na parte administrativa da empresa, que, normalmente, não se envolve em questões ambientais e projetos ecológicos.

Os programas de conscientização que a empresa possui são poucos e na sua maioria são externos e, quando internos, possuem objetivos específicos que, normalmente, visam cumprir alguma legislação e também não têm uma continuidade. Os funcionários, mais de quatro mil, não têm uma consciência ambiental de suas atitudes e, por isso, a empresa perde a participação destes em seus projetos. Caso houvesse um engajamento de seus colaboradores, esta participação poderia lhe trazer redução de custos empresariais e uma maior motivação dos mesmos.

Somente a partir de uma imposição legal, que obriga a empresa a realizar certas atividades, que a mesma o faz. Portanto, expressa não ter uma atitude pró-ativa em relação às questões ambientais.

4 CONCLUSÃO

O meio ambiente é a base natural sobre a qual se estruturam as sociedades humanas. O ar, a água, o solo, a flora e a fauna dão o suporte físico, químico e biótico para a permanência das civilizações humanas sobre o planeta.

A natureza, ao fornecer a moldura e a substância para o desenvolvimento das sociedades, foi sendo pouco a pouco associada à ideia de habitat, de casa onde mora o conjunto da espécie humana. A associação da natureza à ideia de moradia da espécie humana nos ajuda a entender o meio ambiente como um espaço comum, habitado por distintos indivíduos, grupos sociais e culturas. Compartilhados por todos, o ar, as águas e os solos podem ser entendidos como bens coletivos, cujo uso por alguns pode afetar o uso que deles é feito por outros. O meio ambiente, por isso, deve ser visto pelos aspectos físico e geográfico, mas, principalmente pelo social.

O sucesso das ações que devem conduzir ao desenvolvimento sustentável dependerá em grande parte da influência da opinião pública, do comportamento das pessoas, e de suas decisões individuais. Mesmo considerando que exista certo interesse pelas questões ambientais há que se reconhecer a falta de informação e conhecimento dos problemas ambientais. Este reconhecimento ressalta a importância de uma educação ambiental que tenha por objetivo informar e sensibilizar as pessoas sobre os problemas (e possíveis soluções) existentes em uma empresa ou comunidade, buscando transformar essas pessoas em indivíduos que participem das decisões sobre seus futuros, exercendo desse modo o direito a cidadania torna-se instrumento indispensável no processo de desenvolvimento sustentável.

Talvez o maior problema enfrentado na luta pela preservação do meio ambiente seja o desconhecimento por grande parte das pessoas das relações de causa e efeito que caracterizam ações, cotidianamente, exercidas pelos homens e que de algum modo acabam por trazer prejuízos aos ecossistemas.

A ideia, que vem lentamente se popularizando entre as companhias brasileiras, é que assegurar a prática da responsabilidade apenas em suas

operações não basta. Qualquer "escorregão" de um fornecedor embute o risco potencial de se transformar em marketing negativo para a empresa, por mais socialmente correta que ela seja. O acidente ambiental é, na verdade, a explicitação do risco permanente a que são submetidos a empresa e a população.

Segundo Reigota (1994), a educação ambiental deve ser entendida como uma educação política, no sentido de que ela prepara os colaboradores para aumentarem sua visão como cidadãos aptos para exigir justiça social, cidadania social, nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza. Deve, portanto, incentivar o indivíduo a participar ativamente da resolução dos problemas ambientais da empresa no seu contexto de realidades específicas.

Nesse sentido, educar seus colaboradores para cidadania é construir uma possibilidade de ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita. Ter uma atitude ecológica é assumir essa responsabilidade que se exerce em todo o tempo e lugar, sendo cidadão. A educação pode ter um papel fundamental na construção dessas práticas social cidadãs, desde que assuma sua inalienável dimensão política. Educar é fazer política e todo educador está referido à esfera pública.

Através da leitura especializada no assunto, foi possível perceber que, hoje em dia, todo e qualquer homem de negócios interessado em garantir a rentabilidade e a viabilidade em longo prazo da sua empresa se obriga a refletir sobre uma gestão orientada para o ambiente. A qual deve ser encarada como um estilo de vida e de satisfação, que é valorizada pela consciência de que o trabalho não é feito em detrimento do ambiente, da saúde pessoal e da saúde das futuras gerações.

A educação ambiental pode, nesse sentido, minorar a ausência de recursos financeiros para grandes investimentos. Por meio de programas educativos, as técnicas mais simples e baratas poderão chegar à grande parte dos colaboradores.

A questão ambiental é, na maioria das vezes, dependente de prioridade dentro da política da empresa, que nem sempre lhe é concedida. Enquanto um meio ambiente limpo e preservado não for percebido como uma necessidade pela população, a questão ambiental não ganhará a devida prioridade, seja qual for a empresa, a cidade, o Estado e o país.

Através do estudo realizado nos programas ambientais que a empresa desenvolveu, segundo seu Relatório Anual de Responsabilidade Social de 2014, foi possível identificar claramente que ela está envolvida em atividades ambientais,

principalmente, por cobranças legais, mas também por necessidade de cuidar de onde retira sua riqueza, já que o seu produto, a energia, é retirado das águas.

Nesse trabalho, após verificar os programas ambientais existentes na empresa, foi possível identificar não existir nenhum programa ambiental para os colaboradores. Foi identificado também que será preciso buscar a melhoria nos processos e, que, para isso, a participação de todos na questão ambiental trará para a empresa a redução de custos empresariais e riscos para a saúde dos funcionários, através da valorização dos recursos humanos que a empresa possui.

Contudo, é interessante notar que essa compreensão do meio ambiente como bem comum e, portanto, espaço de ação política, econômica, social e da ecologia, como forma de sobrevivência das empresas, é um desdobramento muito recente da temática empresarial.

Uma empresa que é capaz de dar aos seus trabalhadores o sentimento de que estão a fazer aquilo que é certo, acaba por conseguir deles um melhor desempenho, através de uma maior motivação. Cria uma nova atitude face ao trabalho que ultrapassa a motivação pelo lucro e pode despertar nos homens a criatividade. Tornando assim, a gestão ambiental, uma base para a gestão empresarial bem sucedida.

Assim, também é possível entender que incentivar uma atitude ambiental e a participação em projetos ambientais dos colaboradores desta empresa seria uma ótima forma de motivá-los, já que esta realiza vários programas ambientais e, assim, teria uma maior eficiência na gestão de seu negócio.

Cabe ao homem deter a marcha insensata para a eliminação de seu *habitat* e sua eventual autodestruição, a proteção e recuperação ambiental passaram a fazer parte do cotidiano das pessoas, dos noticiários, dos programas de governo. Na maioria dos casos, ainda é possível fazer muito para salvar o planeta, em benefício das gerações futuras.

Ter consciência ambiental, tanto empresarial ou como cidadão, é ter respeito à vida e ao que com ela está relacionado.

O meio ambiente é a base natural sobre a qual se estruturam as sociedades humanas. O ar, a água, o solo, a flora e a fauna dão o suporte físico, químico e biótico para a permanência das civilizações humanas sobre o planeta.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 2002.

ASSUMPÇÃO, L. F. J., **Sistema de gestão ambiental** – Manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001. Curitiba, Juruá Editora, 2004.

BACKER, P. **Gestão ambiental** – a administração verde. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2002.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial** – conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo, Saraiva, 2004.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. **Resolução nº 01, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>. Acesso em: 04 mai. 2015.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. São Paulo, Editora Atlas, 1999.

HISTÓRICO, APRESENTAÇÃO E SETOR DE MEIO AMBIENTE DA EMPRESA. Disponível em: <http://www.ceee.com.br/pportal/ceee/Component/Controller.aspx?CC=12430>. Acesso em: 12 abr. de 2015.

KRAEMER, M. E. P. **Gestão Ambiental** – um enfoque no desenvolvimento sustentável. 2004. Disponível em: <http://www.gestiopolis.com/gestao-ambiental-um-enfoque-no-desenvolvimento-sustentavel/> Acesso em: 10 de abril de 2015.

_____, **Produção mais limpa - ecoeficiência**. Disponível em: <http://ecoefici.blogspot.com.br/2011/11/principios-de-gestao-ambiental.html> Acesso em: 10 de abril de 2015.

MOURA, L. A. A. **Qualidade e gestão ambiental** – sugestões para implantação das Normas 14000 nas empresas. 2ªed. São Paulo, Editora Juarez de Oliveira, 2000.

ORGANOGRAMAS ADMINISTRATIVOS DA COMPANHIA ESTADUAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Disponível em: <http://caemnf/organogramas/035//>. Acesso em: abr. de 2015.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.

RELATÓRIO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL DA CEEE-D – Companhia Estadual de Energia Elétrica de 2014. Disponível em: <http://www.ceee.com.br/pportal/ceee/Component/Controller.aspx?CC=48413>, Acesso em: 03 de abril de 2015.

RELATÓRIO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL DA CEEE-GT – Companhia Estadual de Energia Elétrica de 2014. Disponível em: <http://www.ceee.com.br/pportal/ceee/Component/Controller.aspx?CC=48413>, Acesso em: 03 de abril de 2015.

SÉGUIM, E. **O Direito ambiental** – Nossa casa planetária. Rio de Janeiro, Fiorense, 2000.

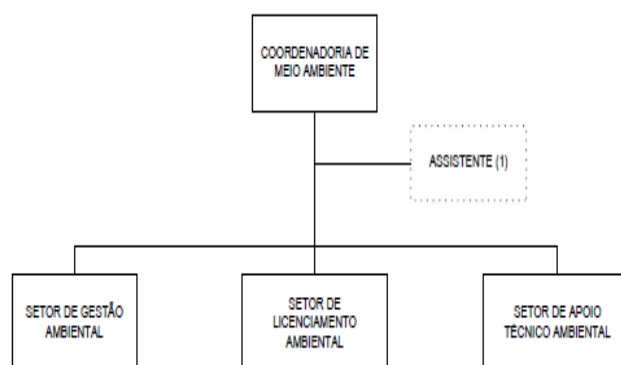
TOCCHETTO, M. R. L. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais**. 2005. Disponível em: <http://www.blogdocancado.com/wp-content/uploads/2012/04/gerenciamento-de-residuos-solidos-industriais.pdf>. Acesso em: 05 de abril de 2015.

VITERBO JUNIOR, E. **Sistema integrado de gestão ambiental** – Como implementar a ISO 14.000 a partir da ISO 9.000 dentro de um ambiente de CQT. São Paulo, Aquariana, 1998.

WINTER, G. **Gestão e ambiente** – Modelo prático de integração empresarial. Lisboa, Texto Editora, 1992.

ANEXO A – ORGANOGRAMA DA COORDENADORIA DE MEIO AMBIENTE**COORDENADORIA DE MEIO AMBIENTE**

(Estrutura organizacional aprovada pela Resolução de Diretoria nº 121 de 2011 e alterada pelas Resoluções nº 197 e 222 de 2011; 097 de 2013)



Observação: Órgãos de igual nível de subordinação não possuem, necessariamente, a mesma Função Gratificada.

ANEXO B – ORGANOGRAMA CEEE D



COMPANHIA ESTADUAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - CEEE D

(Estrutura organizacional aprovada pela Diretoria - Ata n.º 2.230, de 20-10-06; alterada pelo Conselho de Administração - Atas n.º 008 de 2007 e 093 de 2012; e pelas Resoluções 036, 052, 101, 135, 146, 194, 233 e 246 de 2007; 109, 147, 201 e 266 de 2008; 142 e 152 de 2009; 235, 243, 278 e 320 de 2010; 003, 056, 057, 087, 094, 121, 125, 153, 192, 197 e 214 de 2011; 074 de 2012; 086, 087, 088, 094, 097, 148, 152 e 183 de 2013; 022, 069, 084 e 088 de 2014)

