



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

JOSEFA FERREIRA DE LACERDA

PRÁTICAS DA GESTÃO AMBIENTAL NOS POSTOS DE
COMBUSTÍVEIS: UM ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE SOUSA-PB

SOUSA - PB
2011

JOSEFA FERREIRA DE LACERDA

PRÁTICAS DA GESTÃO AMBIENTAL NOS POSTOS DE
COMBUSTÍVEIS: UM ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE SOUSA-PB

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Contábeis do CCJS da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharela em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof^a. Ma. Janaina Ferreira Marques de Melo.

SOUSA - PB
2011

JOSEFA FERREIRA DE LACERDA

**PRÁTICAS DA GESTÃO AMBIENTAL NOS POSTOS DE COMBUSTÍVEIS: Um
estudo de caso na cidade de Sousa-PB.**

Esta monografia foi julgada adequada para a obtenção do Grau de Bacharel em Ciências Contábeis e aprovada em sua forma final pela Banca Examinadora designada pela Coordenação do Curso de Ciências Contábeis do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais da Universidade Federal de Campina Grande – PB.

Orientadora: Prof^ª. Ms Janaina Ferreira Marques de Melo

Membro: Prof^º. Hipônio Fortes Guilherme

Membro: Prof^º. Ms Orlando Gomes da Silva

SOUSA/PB

2011

Dedico a minha mãe Rita (*in memoriam*), pelo esforço de me educar de maneira certa, me passando os conhecimentos necessários para uma boa convivência com o meu próximo, tratando-os com zelo, e por todos os ensinamentos de vida me passados, sei que irei levá-los durante toda minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por ter me dado o dom da vida e por sempre estar comigo, sinto a presença viva d'Ele em minha vida.

À minha (*in memoriam*) por ser um exemplo de vida para mim, uma mulher guerreira que sempre lutou para conseguir seus ideais, por ter me dado uma educação perfeita e me estimulado a ser quem hoje eu sou.

A todos os meus irmãos (Marcos, Neudo e Luzenilda), sobrinhos (Fellype, Luiz Neto, Lucas e Fernando), cunhadas (Francineuda e Jaene) e cunhado (Márcio), em especial a minha irmã Luzenilda que além de irmã tem sido uma mãe, por estar sempre ao meu lado nos momentos que mais preciso sempre me dando forças para seguir em frente e nunca desistir.

Ao meu cunhado Márcio, porque além de um excelente companheiro para minha irmã, tem sido um irmão para mim.

A todos os meus familiares que de forma direta ou indiretamente, puderam contribuir com a minha existência.

À minha orientadora Janaina Ferreira M. Melo, que tem me dado muita força e sendo muito paciente comigo, me conduzindo ao êxito neste trabalho.

Aos meus professores que no decorrer do curso me passaram um pouco dos seus conhecimentos, os quais irão me servir para o resto de minha vida.

Aos meus amigos e vizinhos, que me acompanharam nessa longa jornada da vida, me passando confiança e esperança sempre.

Aos funcionários da UFCG campus Sousa, em especial a turma do RU (Restaurante Universitário), nas pessoas de Tico e Consuelo.

Às meninas da RUF (Residência Universitária Feminina), em especial Denise, Hérica, Niédja, Rose, Larrídja, entre outras por já fazerem parte da minha vida, pessoas com as quais aprendi muitas coisas boas, inclusive algumas regras de convivência.

Ao Rodrigo, que mesmo distante se fez presente em um dos momentos mais decisivos de minha vida, por ter sido compreensivo, além de namorado é um excelente amigo.

RESUMO

Ante a crescente industrialização e transformação tecnológica evidenciada a nível internacional, observa-se os reflexos negativos das atividades humanas sobre o meio ambiente, sobretudo das empresas. Dessa forma, surge um problema que foi centrado nesse estudo, que discorre sobre a aplicação da gestão ambiental voltada para os postos de combustíveis na cidade de Sousa-PB. A metodologia adotada foi um questionário semi-estruturado, classificando assim, esta pesquisa como qualitativa, onde os mesmos foram respondidos por proprietários e gerentes geral/presidente, gerentes geral contratado, gerentes administrativo-financeiro e por auxiliares de escritórios dos postos de combustíveis analisados. Conclui-se que as empresas entrevistadas têm cumprido o mínimo da normatização, devido às penalizações de sua não observância, além disto, constatou-se que as mesmas desconhecem a importância das práticas da gestão ambiental, bem como, estão muito aquém aos conceitos básicos sobre poluição, degradação, medidas de segurança e gerenciamento de resíduos sólidos. Ademais, verificou-se que para a efetivação prática da legislação, se faz necessária uma maior e melhor fiscalização por parte dos órgãos competentes.

Palavras Chave: Meio ambiente; Contabilidade Ambiental; Gerenciamento Empresarial.

ABSTRACT

Before the increasing of changes about industries and technologic, evidenced in the international level, there are negative consequences of the human activities human, in relation with the environment, over all of the companies. Of this form, this study was centered in this problem, which discourses on the application of the ones of the ambient management directed toward the fuel ranks in the Sousa city. The adopted methodology was a half-structuralized questionnaire thus classifying, this research as qualitative, where the same ones had been answered by proprietors and controlling generality/president, controlling general contracted, controlling administrative-financier and for assistant of offices of the analyzed fuel ranks. Thus, It is concluded that the interviewed companies have fulfilled to the minimum of the law, which had to the paid obligations of its not observance, moreover, was evidenced that the same ones are unaware of ambient management practices, as well as, they are very on this side to the basic concepts on pollution, degradation, measured of security and management of solid residues. In addition, it was verified that for the true practical of the legislation, it's necessary a greater and better inspections for part of the Government.

Words Key: Environment; Ambient Accounting; Enterprise Management.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	
Perfil do entrevistado com relação ao seu cargo no posto de combustível	46
Gráfico 2	
Perfil do entrevistado com relação a experiência profissional em postos	47
Gráfico 3	
Perfil do entrevistado com relação ao tempo de permanência na empresa estudada	47
Gráfico 4	
Porte das empresas estudadas	48
Gráfico 5	
Tempo (em anos) de existência dos postos	48
Gráfico 6	
Percentual do número de funcionários nos postos	49
Gráfico 7	
Percentual no que tange as bandeiras que os postos representam	50
Gráfico 8	
Características dos postos segundo o CONAMA	51
Gráfico 9	
Tipos de licença segundo o CONAMA nos postos analisados	51
Gráfico 10	
Medidas Financeiras adotadas pela gestão dos postos	53
Gráfico 11	
Medidas não Financeiras adotadas pela gestão dos postos	54
Gráfico 12	
Posicionamento das empresas quanto aos procedimentos operacionais para resíduos sólidos, ar e água	55
Gráfico 13	
Posicionamento das empresas sobre o gerenciamento de resíduos sólidos perigosos.....	56
Gráfico 14	
Posicionamento das empresas sobre cronograma físico e financeiro para combater resíduos sólidos perigosos.	57
Gráfico 15	
Empresas que possuem, não possuem ou em parte um plano para eliminar as obrigações com o meio ambiente.....	57
Gráfico 16	
Empresas que realizam ações preventivas e corretivas em situação de gerenciamento incorreto ou acidente.....	58
Gráfico 17	
Empresas que realizam ações preventivas e possuem ou não controle financeiro nos seus gastos, direitos e prevenções	59
Gráfico 18	
Empresas que realizam um plano de reutilização e reciclagem à recipientes, embalagens e outros resíduos contaminados.....	59
Gráfico 19	
Empresas que possuem controle financeiro ou não com relação aos encargos provenientes das obrigações ambientais	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABRACON – Associação Brasileira de Contabilistas

AIA – Avaliação do Impacto Ambiental

ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Bicomcombustível

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EVA – Estudo de Viabilidade Ambiental

GHG – *Global Greenhouse Gas Register*

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ISO – *International Organization for Standardization*

ISR – Instalação de Sistema Retalhista

LI – Licença de Instalação

LO – Licença de Operação

LP – Licença Prévia

NBR – Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas

NPA – Normas e Procedimentos de Auditoria

ONU – Organização das Nações Unidas

PB – Paraíba

PF – Posto Flutuante

PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

PA – Posto de Abastecimento

PR – Posto Revendedor

RCA – Relatório de Controle Ambiental

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

Suasa – Sistema Único de Atenção à Sanidade agropecuária

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Tema e problema de pesquisa.....	15
1.2 Justificativa	16
1.3 Objetivos.....	17
1.3.1 <i>Objetivo geral</i>	17
1.3.2 <i>Objetivos Específicos</i>	18
1.4 Procedimentos Metodológicos	18
1.4.1 <i>Natureza e Classificação da pesquisa</i>	18
1.4.2 <i>Área de Atuação da Pesquisa – Universo e Amostra</i>	19
1.4.3 <i>Coletas de Dados</i>	19
1.4.4 <i>Análise dos Dados</i>	20
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	21
2.1 Meio Ambiente	21
2.1.1 <i>Impacto Ambiental</i>	22
2.1.2 <i>Gestão Ambiental</i>	25
2.1.3 <i>Normatização Ambiental</i>	27
2.1.4 <i>Sistema de Gerenciamento Ambiental SGA e a ISO 14000 e ISO 14001</i>	29
2.2 Postos de Combustíveis	30
2.2.1 <i>Conceito e Classificação</i>	31
2.2.2 <i>Normas referentes a Postos de Combustíveis</i>	32
2.3 Contabilidade Ambiental	40
2.3.1 <i>Ativos Ambientais</i>	42
2.3.2 <i>Passivos Ambientais</i>	43
2.3.3 <i>Custos Ambientais</i>	44
2.3.4 <i>Despesas Ambientais</i>	45
2.3.5 <i>Perdas ambientais</i>	45

3 ANÁLISE DOS DADOS.....	46
3.1 Perfil do Entrevistado e Características das Empresas.....	46
3.2 Aspectos relativos à Gestão das Empresas Estudadas.....	52
3.3 Interação da Empresa com o Meio Ambiente e a Mensuração dos Gastos Ambientais	55
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
REFERÊNCIAS.....	65
APÊNDICE.....	71
ANEXO.....	75

1 INTRODUÇÃO

Em face do elevado nível de degradação do meio ambiente, verifica-se que tem aumentado número de empresas preocupadas em alcançar e demonstrar um melhor desempenho ambiental. Ademais, as organizações passam por um processo de adaptação para uma convivência adequada com o meio ambiente.

Para alcançar continuidade e expansão, as empresas tem se ajuntado de modo a cumprir as exigências internacionais de produtividade, racionalização, qualidade técnica e ambiental, entre outras. (RIBEIRO, 2010)

Nesse panorama, a gestão ambiental tem se tornado uma das mais importantes atividades relacionadas a qualquer empreendimento, visto que a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental estruturado e integrado à organização possibilita que os procedimentos relacionados às questões ambientais ostentem eficácia. Pois, como assevera Paiva (2009, p. 28): "Os gastos relativos ao meio ambiente podem ser efetuados de várias formas, dependendo da área de atuação da empresa, assim como sua natureza operacional."

Outrossim, a existência de um planejamento no que tange os procedimentos e métodos de gestão tem se tornado essencial à minimização dos impactos negativos da atividade empresarial em face do meio ambiente. E como confirma Ribeiro (2010, p. 19): "As empresas são cada vez mais pressionadas, por diversos segmentos, para melhorar e aperfeiçoar seus processos produtivos, a fim de reduzir as agressões ao meio ambiente."

Ademais, dentre as atividades mais poluidoras tem-se a realizada pelos postos de combustíveis, com a revenda de combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos. Conforme explana Paiva (2009, p.29): "As empresas dos setores petroquímicos possuem grande potencial gerador de resíduos poluentes, [...] dado o alto teor químico, são de difícil degradação e apresentam grandes possibilidades de causarem danos aos seres humanos e à natureza, se não tratados ou armazenados seguramente."

Destarte, tal segmento é regulado por diversas normas, buscando-se sempre uma gestão estratégica e uma minoração dos impactos e gastos com recuperação do ambiente degradado. Pois não se pode olvidar que longos períodos de tempo e altos custos estão normalmente associados com a grande maioria dos processos utilizados na remediação de áreas contaminadas (OMENA, 2008) .

Afora as regras jurídicas, tem-se ainda a necessidade da implementação de métodos contábeis de gestão ambiental, pois os custos dispendidos para remediar um passivo em um posto de combustíveis são altos e podem levar o posto a casos extremos de descomissionamento pelo órgão ambiental, além de afetar as comunidades do entorno e os recursos naturais.

Os resíduos oriundos dos postos de combustíveis são considerados pela legislação brasileira vigente como resíduos sólidos perigosos, independentemente de sua natureza apresentar-se, em alguns casos, em estado líquido ou semi-líquido. A Lei nº. 12.305 de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, tem um prazo até 2014 para ser implementada, e em seu texto obriga os empreendimentos que manuseiem resíduos perigosos a possuir um Plano de Gerenciamento próprio, confeccionado por equipe qualificada, valorizando a importância da gestão nessas atividades.

Pondere-se que já existiam normas esparsas que tratavam da questão relativa a postos de combustíveis e controle da poluição, todavia, o intuito de uma política a nível nacional é o de abarcar as diversas realidades num só contexto legal e tornar efetivos os planos e programas, que em sua maioria, são teóricos. Ademais, atentar para tais mudanças não deve figurar tão somente como cumprimento de norma, mas como visão de mercado, visualizando-se os benefícios organizacionais atrelados a uma gestão eficiente. Ribeiro (2010, p. 43), didaticamente expõe esta realidade:

Os movimentos sociais ambientalistas representam um novo tipo de usuário das informações fornecidas pela empresa. Ao atender a esse recente segmento, a entidade consolida sua dimensão social, à medida que coopera com a identificação dos componentes adicionados ao meio ambiente, ou passíveis de sê-lo, além, é claro, de evidenciar os benefícios que promove, os quais refletem sua preocupação com a qualidade e o cumprimento das normas legais.

Nesse contexto, destaca-se ainda a relevância das normas internacionais, que criaram o Sistema de Gestão Ambiental – SGA, expedidas no Brasil através de instruções normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR/ABNT, que positivaram as normas da Série ISO 14000. A adesão de muitas empresas a essa série demonstra a crescente preocupação das empresas com os consumidores que tem buscado selecionar produtos que apresentem características específicas, como a produção ‘limpa’ do ponto de vista ambiental. (PAIVA, 2009)

1.1 Tema e problema de pesquisa

Tem-se observado que a dependência e a falta de responsabilidade das empresas, em sua maioria, derivam-se da desinformação, da inexistência de consciência ambiental e de práticas sociais baseadas na participação e no envolvimento dos empresários para com projetos sustentáveis. Pois, logicamente, o desenvolvimento de práticas da gestão ambiental, que ocasionam a melhora do desempenho das empresas e amenizam os impactos ambientais, estão intrinsecamente relacionados com a eficiência e efetividade de políticas e planos que visem implantar tais assertivas no cotidiano da empresa.

Tendo em vista o objeto de pesquisa e os objetivos propostos, a Gestão Ambiental deve ser considerada como parte do sistema que compõe uma empresa, agregando suas atividades e permitindo melhores resultados para a empresa em consonância com o meio ambiente. Ademais, uma determinação ambiental, em seus diversos níveis, envolve variáveis complexas e alternativas de ação nem sempre de fácil aceitação. Excepcionalmente, os executivos das empresas escolhem a alternativa que menos danifique o meio ambiente (FERREIRA, 2006).

Outrossim, em virtude das crises econômicas, políticas e sociais, as empresas devem ter maior controle de suas atividades, dispensando cuidados específicos para com o meio ambiente, uma vez que a degradação crescente atinge toda a sociedade. Nesse panorama, as questões ambientais estão presentes nos diversos meios de comunicação, os quais têm alertado principalmente os governos e as empresas a esse respeito, e a contabilidade não pode ficar inerte a esta realidade. Em muitos casos a contabilidade figura como instrumento de ligação entre a empresa e a sociedade, e os profissionais da área devem despertar tanto para as questões teóricas como práticas da aplicação dos modelos de gestão ambiental. Bem como para as questões intrínsecas ao meio ambiente.

Note-se que os instrumentos de inserção ou intervenção no meio ambiente são essenciais à compreensão das questões ambientais, de modo que se faz mister uma sintética definição de alguns termos que figuram nesse grupo. *A priori*, deve-se ponderar que os padrões de qualidade são as normas estabelecidas pela legislação ambiental e pelos órgãos administrativos de meio ambiente no que se refere aos níveis permitidos de poluição do ar, da água, do solo e dos ruídos.

As práticas da legislação ambiental que regulamentam os postos de combustíveis estão disponíveis, de forma geral, na Lei nº 9.847/99, que dispõe sobre a fiscalização das atividades relativas ao abastecimento nacional de combustíveis. Esta lei enfatiza a

problemática referente ao respeito e a implementação das normas ambientais no setor, buscando regulamentar os pormenores da atividade. A partir da existência da regulação, surge uma celeuma, qual seja a incerteza do cumprimento das normas pelos postos de combustíveis.

Destarte, o trabalho almeja abordar as Práticas da Gestão Ambiental nos Postos de Combustíveis na cidade de Sousa-PB, verificando cientificamente se os postos da cidade estão adotando práticas e métodos de gestão ambiental, bem como se estes têm respeitado as normas vigentes oriundas do legislativo e dos órgãos competentes. Em síntese, a presente pesquisa pretende responder a seguinte problemática:

Como estão sendo aplicadas as práticas da gestão ambiental nos postos de combustíveis na cidade de Sousa-PB?

1.2 Justificativa

O tema meio ambiente tem ganhado espaço nas pautas sócio-políticas, principalmente devido aos reflexos econômicos negativos oriundos das catástrofes e da utilização predatória dos recursos naturais. Devido ao avanço tecnológico e a expansão da informação, a sociedade como um todo tem despertado para a necessidade de preservação e recuperação ambiental.

Destarte, no cenário global tem-se que a partir de 1972, com a conferência de Estocolmo, surgiu a necessidade de regulação e mensuração das questões modificadoras dos ecossistemas, criando-se assim o direito ambiental, e posteriormente a contabilidade ambiental, para atingir tais fins.

Verifica-se que o ramo da contabilidade ambiental é relativamente novo, sobretudo no Brasil, e conseqüentemente existe pouco material bibliográfico que trate com destreza as peculiaridades inerentes ao assunto, que, destaque-se, é multidisciplinar, pois adota conceitos de outras ciências, desde a biologia até termos estritamente jurídicos.

Ademais, muitas empresas tem espontaneamente aderido à planos e programas com fins ambientais, de preservação e de recuperação, pois o consumidor tem preferenciado os produtos e serviços das "empresas verdes" ou com produção "limpa", em detrimento daquelas que tem se silenciado a esse respeito. (OMENA, 2008)

No mesmo contexto, tem-se verificado que a tendência é a valorização da "imagem" da empresa, e que a busca desenfreada e incoseqüente do lucro fragiliza o desenvolvimento e a estabilidade do empreendimento. Dessarte, afirma Ribeiro (2010) que "os sistemas de informação não devem se limitar às necessidades de alguns grupos de usuários, mas, sim, atender a todos os interessados na empresa, inclusive trabalhadores e grupos de consumidores externos." E destacando a mudança de paradigmas adverte o mesmo autor que "a contabilidade deve adaptar-se, a fim de mensurar o sucesso na realização dos seus objetivos, e não, apenas, na sua lucratividade."

Glose-se, nesse panorama, a importância da gestão para as empresas, principalmente da gestão ambiental. O planejamento é essencial para o desenvolvimento de qualquer atividade, e gerir os tópicos ambientais ligados a atividade do empreendimento reflete positivamente tanto para a empresa como para a sociedade. O poder público participa do processo de implementação de planos, programas e métodos de gestão ambiental principalmente de modo normativo, através da regulação específica dos setores.

Pondere-se que a existência da norma é imprescindível para a preservação ambiental, todavia essa não deve ser a única engrenagem que move as empresas a buscar uma minoração dos impactos da atividade desenvolvida, afinal os reflexos de uma gestão ambiental estratégica trazem tantos benefícios à empresa que é válida por si só.

Impende mencionar que a atividade realizada pelos postos de combustíveis é de utilidade pública, sem a qual se instalaria um retrocesso na economia, entretanto a mesma é altamente poluente, podendo ocasionar prejuízos irremediáveis ao meio ambiente, inclusive à vida humana. Faz-se necessário assim verificar, a nível local, o cumprimento das normas direcionadas ao setor, de modo que se evidencie a realidade do risco ambiental latente, bem como, a existência de planos ou programas, legais ou espontâneos, sendo desenvolvidos pelos postos. Do mesmo modo, urge verificar a adoção de métodos de gestão e sua aplicabilidade prática na seara ambiental.

1.3 Objetivos

1.3.1 *Objetivo geral*

Verificar que práticas de Gestão Ambiental estão sendo adotadas nos postos de combustíveis na cidade de Sousa-PB.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Observar a existência de licenciamento para o funcionamento dos postos de combustíveis;
- Identificar como são realizados os controles gerenciais e características da gestão no ambiente de estudo;
- Investigar a aplicação dos três passos que interagem a empresa com o meio-ambiente, instituídos pela NPA 11;
- Verificar se há alguma forma de mensuração dos gastos ambientais nos postos de combustíveis.

1.4 Procedimentos Metodológicos

1.4.1 Natureza e Classificação da pesquisa

O presente trabalho aspira verificar que práticas de Gestão Ambiental estão sendo adotadas nos postos de combustíveis na cidade de Sousa-PB. Com base em questionário semi-estruturado aplicado nos postos de combustíveis.

Tal estudo foi realizado por meio de uma pesquisa descritiva, sendo esta caracterizada pela não alteração dos dados, pois os mesmos são extraídos de questionário, retirando-se apenas as informações necessárias para a análise.

Segundo Gil (1999, *apud* BEUREN *et al.*, 2008, p. 81):

A pesquisa descritiva tem como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre as variáveis. Uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

Destarte, trata-se de uma pesquisa que descreve detalhadamente o tema abordado na monografia, usando métodos oficiais de coleta de dados.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa é bibliográfica. Para Silva (2006 p. 54):

Pesquisa bibliográfica é um tipo de pesquisa realizada pela maioria dos pesquisadores mesmo em seu preâmbulo. Essa pesquisa explica e discute

um tema ou problema com base em referências teóricas já publicadas em livros, revistas, periódicos, artigos científicos etc. podem ocorrer pesquisas exclusivamente com base em fontes bibliográficas.

Em outras palavras, são pesquisas adquiridas através de livros, revistas, periódicos, artigos científicos, entre outros já existentes que servem de apoio para a formulação de novos trabalhos científicos.

Quanto à abordagem do tema, a pesquisa é qualitativa. Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais. (RICHARDSON, 1999, p.80)

Para Beuren (2008, p. 92):

Na pesquisa qualitativa concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado. A abordagem qualitativa visa destacar características não observadas por meio de um estudo quantitativo, haja vista a superficialidade deste último.

Por fim, verifica-se que consiste numa pesquisa, que almeja demonstrar qualitativamente as características principais do trabalho elaborado.

1.4.2 Área de Atuação da Pesquisa – Universo e Amostra

Segundo a Coletoria da cidade de Sousa, existem 17 postos de gasolina, que correspondem ao universo desta pesquisa.

Foi aplicado um questionário semi-estruturado em apenas 10 postos de combustíveis sendo está uma amostra por conveniência, que corresponde a 58,82% do total.

1.4.3 Coletas de Dados

Têm como instrumento de coleta, dados adquiridos através de questionário, sendo estes aplicados nos postos de combustíveis da cidade de Sousa-PB, obtendo assim, dados os quais foram lançados no programa *Excel*, e através deste foram adquiridos os resultados desejados para o estudo.

Segundo Gil (1999, *apud* BEUREN *et al.*, 2008, p. 81):

Questionário é uma técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo

como objetivo o conhecimento de suas opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas.

Para Beuren (2008, p. 130): O questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondida por escrito pelo informante sem a presença do pesquisador.

Entende-se, dessa forma, por questionário tudo aquilo que segue uma seqüência lógica, onde será passado para pessoas, onde as mesmas irão responder dando-nos, um resultado a serem estudado.

1.4.4 Análise dos Dados

O presente trabalho caracteriza-se como pesquisa qualitativa, visto que esta aponta uma análise de fatos, bem como de suas causas e particularidades acerca de um determinado problema.

A pesquisa qualitativa preocupou-se com a compreensão, com a interpretação do fenômeno, considerando o significado que os outros dão as práticas, o que impõe ao pesquisador uma abordagem hermenêutica (GONSALVES, 2001).

O levantamento dos dados utilizados se deu a partir da análise no questionário. Por meio de gráficos feitos na Planilha Excel, puderam-se comparar as variações ocorridas nas respostas dos gestores dos postos estudados com o questionário, relacionando a prática com a teoria levantada no referencial teórico.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Meio Ambiente

Verifica-se que a preocupação global com questões ambientais origina-se das catástrofes de grande repercussão na sociedade e na economia. (BARREIRA, 2004) Tem-se comprovado que os recursos naturais do planeta são esgotáveis e mesmo os renováveis, sucumbem à saturação.

Diante de tal realidade é imprescindível uma mudança da postura da sociedade, principalmente do governo e das empresas, visto que estas utilizam os recursos naturais como fonte de obtenção de recursos financeiros.

Não obstante, deve-se compreender o termo meio ambiente tanto em seu sentido legal como em sua esfera biológica. A Lei nº 6.938/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA traz em seu artigo 3º as definições necessárias à elucidação da norma:

Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas; (grifo nosso)

Ressalta-se que a lei supracitada constitui um marco na evolução da legislação ambiental no Brasil, adiantando-se inclusive à Constituição Federal, que até então não tratava especificadamente do assunto. Deve-se, pois, dimensionar a abrangência dos termos definidos nessa norma, os quais sofreram influência direta das normas internacionais compactuadas a partir de 1972. Numa definição multidisciplinar do termo em análise, cita-se oportunamente o texto de Coimbra apud Barbosa (2007, p. 49), que afirma que:

Meio ambiente é o conjunto dos elementos abióticos (físicos e químicos) e bióticos (flora e fauna), organizados em diferentes ecossistemas naturais e sociais em que se insere o Homem, individual e socialmente, num processo de interação que atenda ao desenvolvimento das atividades humanas, à preservação dos recursos naturais e das características essenciais do entorno, dentro das leis da natureza e de padrões de qualidade definidos.

Percebe-se, que para o termo “meio ambiente”, existem definições acadêmicas e legais, sendo algumas de escopo limitado, abrangendo apenas os componentes naturais, outras por sua vez refletem a concepção mais recente. Em face de tais assertivas, Luís Felipe Colaço Antunes apud Mukai (2004, p. 23) defende que existe:

[...] a necessidade de uma noção unitária de ambiente resulta não só da multiplicidade de aspectos que caracterizam as atividades danosas para o equilíbrio ambiental, por conseguinte de uma planificação global, mas também da necessidade de relacionar o problema da tutela do ambiente com os direitos fundamentais da pessoa, nomeadamente o da saúde.

Neste ínterim, pondera-se que o meio ambiente deve ser vislumbrado como um sistema no qual interagem fatores de ordem física, biológica e sócio-econômica. De semelhante modo não se pode esquecer que um meio ambiente equilibrado é um direito humano e fundamental assegurado na Constituição Federal em seu art. 225, de forma explícita, e em diversos pontos da Carta Magna. As questões ambientais afetam diretamente o ser humano e devem ser tratadas com base nos princípios internacionais e nas conjecturas implícitas de cada ciência, não se afastando assim nenhum setor da sociedade, valorizando conseqüentemente cada profissional.

2.1.1 Impacto Ambiental

Igualmente, não se pode falar de meio ambiente sem se abrir um parêntesis para o termo impacto ambiental, o qual está diretamente relacionado à degradação e à poluição, termos definidos pela lei nº. 6.938/81. A degradação da qualidade ambiental é verificada na alteração adversa das características do meio ambiente; a poluição, por sua vez, consiste na degradação da qualidade ambiental resultante de atividades humanas. Tais atividades causam direta ou indiretamente prejuízo a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criam condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetam desfavoravelmente a biota e as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente devido à disposição de matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

O conceito legal de impacto ambiental informa que:

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, afetem: (I) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (II) as atividades sociais e econômicas; (III) a biota; (IV) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; (V) a qualidade dos recursos ambientais. (Resolução nº 001, de 23.01.86, do CONAMA).

Percebe-se claramente que o conceito de poluição é englobado pelo conceito de impacto ambiental, de modo que é através da poluição/degradação que se contabiliza o prejuízo das atividades antrópicas. Na mesma esteira explica-se a afirmação de Tinoco e Kraemer (2008, p. 117):

[...] a maioria dos impactos é devida ao rápido desenvolvimento econômico, sem o controle e a manutenção dos recursos naturais. A consequência pode ser poluição 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 a falta de saneamento básico.

Dessa forma conclui-se que o impacto ambiental é a alteração no meio ou em algum de seus componentes por determinada ação ou atividade. E percebe-se, na seara contábil, que essas alterações precisam ser quantificadas, pois apresentam variações relativas, que podem ser positivas ou negativas, grandes ou pequenas.

Ademais, no que tange a atividade dos postos de combustíveis, noticia-se que os problemas no armazenamento de combustíveis derivados de petróleo conduzem a quatro impactos principais, segundo Oliveira (1999). Quais sejam:

- O prejuízo à saúde humana por ingestão de líquidos e inalação dos compostos.
- O risco de incêndio e explosão causados pelo acúmulo de combustíveis e seus vapores em estruturas subterrâneas.
- O risco de perfurações de tanques e tubulações durante obras e movimentações.
- A contaminação do solo e da água subterrânea por compostos tóxicos.

Não se pode esquecer a imprescindibilidade de analisar tais impactos, de modo que se evidenciem as consequências naturais do empreendimento de revenda de combustíveis em face da degradação sofrida pelo meio ambiente.

Os combustíveis derivados do petróleo, e comumente encontrados nos postos de revenda de combustíveis são a gasolina e o óleo diesel. A Gasolina é um combustível que pode ser uma mistura de mais de 350 compostos químicos diferentes. Segundo Omena (2008, p. 190), a gasolina é constituída “basicamente de hidrocarbonetos aromáticos, olefínicos e saturados e, em menor quantidade, por substâncias que contém em sua fórmula química enxofre, nitrogênio, metais pesados, oxigênio, etc.”

O óleo diesel, por sua vez, é formulado através da mistura de diversas correntes como gasóleos, nafta pesada, diesel leve e diesel pesado, provenientes das diversas etapas de processamento do petróleo bruto. Conforme Omena (2008, p. 191) é “constituído basicamente por hidrocarbonetos parafínicos, olefínicos e aromáticos e, em menor quantidade, por substâncias cuja fórmula química contém átomos de enxofre, nitrogênio,

metais, oxigênio, etc.” Ressalte-se que o óleo diesel é um combustível mais pesado que a gasolina, e, portanto, potencialmente mais poluente.

Tanto os compostos da gasolina como do óleo diesel são considerados substâncias perigosas por serem depressoras do sistema nervoso central. O benzeno, por si só, é comprovadamente carcinogênico podendo causar leucemia. Além disso, a inalação do benzeno pode causar dor de cabeça, náusea, vômito, tontura, narcose, sufocação, diminuição da pressão sanguínea e depressão do sistema nervoso central. Ademais, a inalação dos vapores pode causar severas irritações ou queimadura do sistema respiratório, edema pulmonar ou inflamação do pulmão. A aspiração direta do líquido no pulmão pode provocar edema e hemorragia local. A ingestão de 15 ml pode provocar colapso, bronquite, pneumonia e morte (JURAS, 2005).

No que se refere ao risco de explosões e incêndios, tem-se que devido os vapores serem mais pesados do que o ar e podem propagar-se para longas distâncias até fontes de ignição e inflamar-se. O líquido flutua na água e pode deslocar-se por grandes distâncias e espalhar o fogo. Um derramamento de gasolina, por sua vez, causa principalmente a contaminação do solo e de aquíferos. Em contato com a água subterrânea, a gasolina se dissolverá parcialmente.

Os principais resíduos sólidos gerados nas atividades dos postos de combustíveis são as flanelas e estopas contaminadas, os efluentes líquidos, como águas oleosas, os filtros usados, o óleo queimado, o lodo tóxico das caixas separadoras de água e óleo e embalagens de lubrificantes. Salienta-se que mesmo encontrando-se em estado líquido ou pastoso tais resíduos são considerados resíduos sólidos, conforme a definição legal prescrita pela Lei nº 12.305 de agosto de 2010, em seu art. 3º, inciso XVI:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

[...]

XVI – resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isto soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;

Faz-se importante visualizar o impacto ambiental causado pela disposição final dos resíduos sólidos oriundos dos postos de combustíveis, pois se percebe que embora se trate de uma atividade com alto risco de contaminação devido a incidentes de toda natureza, persiste ainda a contaminação comum a atividade, própria do empreendimento. Portanto, é

necessário existir não apenas planos de contingência, no que se refere à gestão ambiental dos postos de combustíveis, mas sobretudo métodos aplicáveis às atividades que *de per si* geram resíduos.

2.1.2 Gestão Ambiental

A gestão ambiental, embora recente, começa a ser encarada como um assunto estratégico, pois além de estimular a qualidade ambiental também possibilita a redução de custos diretos e indiretos, como as indenizações por danos ambientais. Ademais, existe um crescente movimento de conscientização, inclusive nas empresas, visando a um desenvolvimento econômico sustentável (REBOLLO, 2001).

O desenvolvimento sustentável é visualizado dentro da gestão ambiental em face da minimização da degradação e da utilização racional dos recursos naturais. Segundo Rohrich e Cunha (2004 *apud* Jabbour e Santos 2006, p.437):

Gestão Ambiental diz respeito ao conjunto de políticas e práticas administrativas e operacionais que levam em conta a saúde e a segurança das pessoas e a proteção do meio ambiente por meio da eliminação ou mitigação de impactos e danos ambientais decorrentes do planejamento, implantação, operação, ampliação, realocação ou desativação de empreendimentos ou atividades, incluindo-se todas as fases do ciclo de vida do produto.

Explica-se que o planejamento e a verificação dos métodos são meios precípuos na implementação da gestão, de modo que se fala inclusive numa gestão ambiental estratégica, aglutinando-se assim o estudo analítico com administração constante na gestão. Seguindo a mesma linha de raciocínio, no que tange o conceito de gestão ambiental, Tinoco e Kraemer (2008, p. 114) dizem que:

Gestão ambiental é o sistema que inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. É o que a empresa faz para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades.

Segundo o mesmo autor, para a institucionalização da gestão ambiental na organização, é preciso ressaltar alguns princípios em que ela deverá basear-se, são eles: política do ambiente, planejamento, implementação, verificação corretivas e revisão pela direção.

- A política ambiental diz respeito ao primeiro passo que a organização deve tomar comprometendo-se com as questões ambientais tentando melhorar os aspectos ambientais.
- O planejamento está voltado para o reconhecimento dos aspectos ambientais e a determinar os impactos no meio ambiente.
- Para que haja a implementação é necessário que sejam dadas regras providenciando os meios humanos, tecnológicos e financeiros.
- A verificação e ações corretivas é uma forma de controle evitando os impactos ambientais. E por ultimo vem a revisão pela direção, onde a direção verifica todos os passos acima. (*idem, ibidem*, p. 125-128)

Em contramão ao ciclo evolutivo da sociedade, percebe-se que persiste a resistência de algumas empresas na implementação de um sistema de gestão ambiental. Ocorre que, na maioria das vezes, a gestão ocorre tão somente devido à normatização existente para o setor. Nesse sentido informa Paiva (2009, p. 12): “Há empresas que não se antecipam aos problemas ambientais, esperando que surjam para então fazerem o reconhecimento, quase sempre no sentido de remediação”.

No entanto, com o aumento da exigência dos consumidores e a imposição da sociedade em geral e do Governo, as empresas sentem-se pressionadas a tomarem decisões no tocante a minimizar e extinguir os danos ambientais através políticas de gestão ambiental nas empresas. (ALBUQUERQUE, 2009)

O desenvolvimento de ferramentas para a gestão ambiental de atividades potencialmente poluidoras é imprescindível para uma adequada gestão integral destas atividades, envolvendo não só os aspectos econômicos e operacionais, mas os aspectos ambientais. Da mesma forma a gestão ambiental dentro de um contexto organizacional não é somente uma forma de fazer com que as organizações evitem problemas com inadimplência legal e restrições ou riscos ambientais, como também uma forma de adicionar-lhes valor.

Observa-se que as empresas têm sido expostas a cobranças de posturas mais ativas com relação à responsabilidade sobre seus processos industriais, resíduos e efluentes produzidos e descartados, bem como pelo desempenho dos seus produtos e serviços em relação à abordagem do ciclo de vida dos produtos. Nesta perspectiva, informa Omena (2008, p.190):

Alguns mecanismos estão sendo criados de forma contábil, que indicam a adequação das empresas aos novos contextos, por exemplo, as 10 empresas que são responsáveis por 5% das emissões de dióxido de carbono no mundo, ou seja, 800 milhões de toneladas/ano do gás aderiram à idéia de divulgarem a quantidade de gases que lançam anualmente no mundo, através do Registro Mundial de Gases que causam o Efeito Estufa (*Global Greenhouse Gas Register – GHG*) do *World Economic Fórum*. As divulgações das informações serão efetuadas pela Internet, e servirá para que os investidores e consumidores possam ter acesso às informações das empresas, de como ela trata o meio ambiente e se seus produtos obedecem a padrões rígidos de controle ambiental. Com base nessas informações as empresas disponibilizarão aos investidores informações que os permita saber se esta empresa corre algum risco de sofrer sanções governamentais por infrações contra o meio ambiente, o que indicaria risco para seus rendimentos, já para os consumidores não importa a agregação de valores com o chamado custo ambiental, a maior parte da população mundial, entenda-se, consumidores Norte-americanos e Europeus, preferem comprar produtos de empresas que respeitam a natureza.

Embora as posturas espontâneas das empresas sigam uma tendência mundial, no Brasil verifica-se que a gestão ambiental ainda é uma novidade, de modo que cria-se normas e mais normas com intuito de acompanhar o desenvolvimento do país e as mudanças da sociedade.

A Lei nº. 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, obriga certos setores empresariais, a observarem a responsabilidade compartilhada e adotarem a denominada logística reversa, fazendo-os adotar um sistema de gestão ambiental.

Frisa-se que a logística reversa deve ser aplicada, entre outros, aos postos de combustíveis, em face do art. 33, inciso IV da supracitada lei e o mesmo consiste num instrumento de desenvolvimento sócio-econômico, caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

2.1.3 Normatização Ambiental

No que se remete à normatização ambiental no Brasil, e inferindo-se à ordem hierárquica as normas, tem-se que somente a partir da Constituição Federal de 1988 é que o meio ambiente passou a ser tido como um bem tutelado juridicamente, possuindo mecanismos para sua proteção e controle. Assevera José Afonso da Silva (2004, p. 46), que “a Constituição de 1988 foi, portanto, a primeira a tratar deliberadamente da questão ambiental”.

Antes da Constituição Federal de 1988, no entanto cita-se a Lei nº 6.938/81, que consiste num marco para o Direito Ambiental brasileiro e instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA.

Ademais, foi na PNMA que se elencou pela primeira vez os princípios da precaução, do poluidor-pagador e do desenvolvimento sustentável. O princípio do poluidor pagador ou da responsabilização confere ao poluidor a obrigação de corrigir ou recuperar o ambiente, e foi adotado como base para diversas normas ambientais brasileiras. Assim diz o inciso VII do art. 4º, e §3º do art. 14, da Lei nº. 6.938/81:

Artigo 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

[...]

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

[...]

Artigo 14 - Sem prejuízo das penalidades pela legislação federal, estadual e municipal, o não-cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

[...]

II - à perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público;

III - à perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;

[...]

§ 3º - Nos casos previstos nos incisos II e III deste artigo, o ato declaratório da perda, restrição ou suspensão será atribuição da autoridade administrativa ou financeira, cumprindo resolução do CONAMA.

Tem-se que a PNMA visa à descentralização da gestão ambiental, de modo que instituiu, o Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, cabendo aos seus órgãos dentro de suas jurisdições, fiscalizar e proteger o bem ambiental. O SISNAMA é constituído pelos órgãos e entidades da União, estados, Distrito Federal, municípios e fundações responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, órgão deliberativo, tem por principal atribuição, estabelecer, mediante proposta do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, normas e critérios para o licenciamento de

atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pelos Estados e supervisionado pelo IBAMA.

O órgão regulador das atividades que integram a indústria do petróleo e gás natural e a dos bicomcombustíveis no Brasil é a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Bicomcombustível – ANP, instituída pela Lei nº. 9.478/97.

Ressalta-se que existe um grande número de portarias e instruções normativas e resoluções na seara ambiental, as quais, embora não tendo força de lei, regulam a maioria das questões relativas ao meio ambiente. Ilustra-se que as portarias, instruções e resoluções são atos normativos infralegais, emanados por autoridades da administração pública, diversas do chefe do Poder Executivo, com a finalidade de estabelecer normas sobre o modo de cumprimento da lei pela administração.

2.1.4 Sistema de Gerenciamento Ambiental SGA e a ISO 14000 e ISO 14001

Observa-se que o direito ambiental brasileiro sofreu influência direta dos conceitos e princípios orientadores do direito internacional ambiental. Frente tal realidade não se pode afastar a normatização internacional sobre aspectos específicos do meio ambiente no Brasil, até mesmo devido à interdependência existente entre os ecossistemas. Destarte, através da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT o Brasil oficializou as Instruções Normativas ISO: 14001; 14004; 14010; 14011 e 14040. Destas, a NBR Série ISO 14001/1996, trata dos requisitos para implementação do Sistema de Gestão Ambiental, sendo passível de aplicação em qualquer tipo e tamanho de empresa.

O Sistema de Gestão Ambiental – SGA é parte de um sistema global de gestão usado para desenvolver e implementar a política ambiental nas organizações e gerenciar seus aspectos ambientais.

Elucida-se que as normas da Série ISO 14000 foram desenvolvidas pelo Comitê Técnico 207 da *International Organization for Standardization* – ISO -TC 207. Trata-se de um grupo de normas que fornece ferramentas e estabelece um padrão de Sistema de Gestão Ambiental, abrangendo seis áreas bem definidas: Sistemas de Gestão Ambiental (Série ISO 14001 e 14004), Auditorias Ambientais (ISO 14010, 14011, 14012 e 14015), Rotulagem Ambiental (Série ISO 14020, 14021, 14021 e 14025), Avaliação de Desempenho Ambiental (Série ISO 14031 e 14032), Avaliação do Ciclo de Vida de Produto (Série ISO 14040, 14041,

14042 e 14043) e Termos e Definições (Série ISO 14050). (SILVA *et al.*, 2003 *apud* NICOLELLA *et al.*, 2004).

Neste panorama, pode-se afirmar que a ISO 14000 é uma forma abrangente de administrar o meio ambiente que inclui regulamentos, prevenção de poluição, conservação de recursos e proteção ambiental. A ISO começou a desenvolver a série ISO 14000 de normas voluntárias sobre sistemas de gestão ambiental em 1991. E, embora as primeiras normas da série só tenham sido publicadas no outono de 1996, muitas organizações têm implementado o sistema utilizando os projetos desde meados de 1995, e alguns documentos de base, como BSI 7750 ou a regulamentação voluntária do Plano de Eco gestão e Auditoria (EMAS) da Comunidade Européia, desde 1992 (HARRINGTON; KNIGHT, 2001).

A ISO 14000 ganha reconhecimento, mesmo não obrigatória, pois precipuamente visa reduzir os impactos ambientais gerados na produção, transporte, uso e disposição final do produto. Após ser implantada pelas empresas e exigida pelos consumidores, a série beneficia as organizações responsáveis, preocupados com o meio ambiente, os quais desejam produzir a um menor custo (VALLE, 1996)..

A norma ISO 14001, por sua vez, possibilita a uniformização das rotinas e dos procedimentos necessários para a certificação ambiental. Para tanto se deve cumprir um roteiro padrão reconhecido internacionalmente, o qual reforça o atendimento integral da legislação local e objetiva à melhoria contínua dos processos e do próprio sistema. A adesão à ISO 14001 proporciona à empresa, além de uma maior inserção no mercado internacional, vantagens organizacionais, redução de custos, minimização de acidentes e competição (FILHO e WATZLAWICK, 2008).

Comprova-se facilmente os benefícios das empresas que alcançam certificação, o SGA tem sido progressivamente utilizado pelas empresas, principalmente nos países industrializados, onde já se verificou a necessidade de minimização dos impactos causados pela utilização de recursos e pela degradação do meio ambiente.

2.2 Postos de Combustíveis

No Brasil, atualmente, existem mais de 35 mil postos de combustíveis. Devido à natureza do empreendimento, que embora seja de utilidade pública, representa alto risco de contaminação e degradação ambiental, a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustível – ANP tem investido na fiscalização das atividades. No ano de 2009,

segundo relatório de Gestão da ANP (2010), na região nordeste foram realizadas 12.445 ações de fiscalização, no Estado da Paraíba, o número chegou a 595, num total de 35 municípios visitados.

2.2.1 Conceito e Classificação

Deveras as atividades em um posto de revenda de combustíveis são diversificadas e envolvem não só o abastecimento, mas também troca de óleo, lavagem de veículo, loja de conveniência, lanchonete e restaurante. O Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, em sua resolução de nº 273/2000 denomina e classifica estes empreendimentos da seguinte forma:

- Posto Revendedor – PR: Instalação onde se exerça a atividade de revenda varejista de combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos, dispondo de equipamentos e sistemas para armazenamento de combustíveis automotivos e equipamentos medidores.
- Posto de Abastecimento – PA: Instalação que possua equipamentos e sistemas para o armazenamento de combustível automotivo, com registrador de volume apropriado para o abastecimento de equipamentos móveis, veículos automotores terrestres, aeronaves, embarcações ou locomotivas; e cujos produtos sejam destinados exclusivamente ao uso do detentor das instalações ou de grupos fechados de pessoas físicas ou jurídicas, previamente identificadas e associadas em formas de empresas, cooperativas, condomínios, clubes ou assemelhados.
- Instalação de Sistema Retalhista – ISR: Instalação com sistema de tanques para o armazenamento de óleo diesel, óleo combustível, querosene iluminante, destinada a exercício da atividade de Transportador Revendedor Retalhista.
- Posto Flutuante – PF: Toda embarcação sem propulsão empregada para o armazenamento, distribuição e comércio de combustíveis que opera em local fixo e determinado.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT define o empreendimento como Posto de Serviço, porém, através da NBR 13.786/1997 organiza os empreendimentos em classes. A classe é definida pela análise do ambiente no entorno do posto de serviço, num raio de 100m a partir do seu perímetro. O fator de agravamento neste ambiente, depois de

identificado deve ser classificado no nível mais alto, mesmo que haja apenas um dos fatores desta classe.

- Classe 0 – quando não possuir nenhum dos fatores de agravamento das classes seguintes.
- Classe 1 – rua com galeria de drenagem de águas; galeria de esgoto ou de serviços; fossa em áreas urbanas; edifício multifamiliar sem garagem subterrânea até quatro andares.
- Classe 2 – edifício multifamiliar com garagem subterrânea, com mais de quatro andares, garagem ou túnel construído no subsolo, poço de água, artesiano ou não, para consumo doméstico (na área do posto inclusive), casa de espetáculo ou templo.
- Classe 3 – hospital, metrô, atividades industriais de risco, água do subsolo utilizada para consumo público da cidade (independente o perímetro de 100m.), campos naturais superficiais de água, destinados a abastecimento doméstico; proteção das comunidades aquáticas; recreação de contato primário (natação, esqui aquático e mergulho); irrigação; criação natural e/ou intensiva de espécies destinadas à alimentação humana

Em síntese, seja considerado como posto de serviço, posto revendedor, posto revendedor de combustíveis ou posto de combustíveis, o empreendimento deve respeitar as normas da ABNT, do CONAMA, da ANP e das leis específicas. O posto de combustíveis pode ser classificado ainda em classes, levando-se em consideração o entorno no qual é feita a instalação física do mesmo. Assim, os postos localizados em áreas mais urbanizadas ou com ecossistema mais sensível são tidas como de maior risco, ostentando dessa forma uma classe mais alta.

2.2.2 Normas referentes a Postos de Combustíveis

Em relação às normas referentes aos postos de combustíveis, faz-se necessário destacar que existem leis, decretos, resoluções e portarias que tratam especificadamente do tema. Ademais, não se pode olvidar das normas oriundas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, que regulam pontos que necessitam de amparo técnico e descrição específica.

A Constituição Federal trata do meio ambiente de forma geral, de modo que cabe à legislação infraconstitucional positivizar os setores de modo peculiar, observando sempre os princípios orientadores do direito constitucional no que tange à competência legiferante, e do direito ambiental no que tange aos conceitos e responsabilidades intrínsecos. Do texto constitucional, ressalta-se a importância da atividade dos postos de combustíveis, pois esta é vista como de utilidade pública, de modo que o Art. 177, §2, inciso I, normatiza que lei específica regulará sobre os derivados de petróleo, garantindo seu fornecimento em todo o território nacional.

A principal lei em destaque na seara ambiental, que devido à sua importância e amplitude, é reconhecida por abarcar os princípios basilares do direito ambiental internacional, atinge todas as áreas em que se trata do meio ambiente. Dessarte, a lei nº 6.938/81, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

No que se refere aos postos de combustíveis destaca-se, além dos princípios, a criação dos instrumentos da PNMA. Os quais merecem glosa, em face de sua importância para o funcionamento de todo o sistema normativo-protetivo brasileiro. Pois, como afirma Barbosa (2007, p. 115):

Os instrumentos funcionam como ferramentas que têm por função dar materialidade à Política Nacional do Meio Ambiente. Os instrumentos possuem natureza diferenciada, isto é, são instrumentos de inserção ambiental; de caracteres ambientais; e, de controle repressivo.

No mesmo sentido, Maria Amélia Rodrigues Silva (2003) divide tais instrumentos em três grupos distintos. O primeiro é o dos instrumentos de intervenção ambiental, que são os mecanismos condicionadores das condutas e atividades relacionadas ao meio ambiente. Vislumbram-se estes nos seguintes incisos:

Art. 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II - o zoneamento ambiental;

III - a avaliação de impactos ambientais;

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

[...]

VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas.

Verifica-se que segundo é o grupo dos instrumentos de controle ambiental, que são as medidas tomadas pelo Poder Público no sentido de verificar se pessoas públicas ou particulares se adequaram às normas e padrões de qualidade ambiental, e que podem ser anteriores, simultâneas ou posteriores à ação em questão. Tais instrumentos encontram-se nos incisos IV, VII, VIII e X do art. 9º da PNMA:

Art. 9º [...]

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

[...]

VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental; [...]

X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

Por fim, o terceiro é o dos instrumentos de controle repressivo, que são as medidas sancionatórias aplicáveis à pessoa física ou jurídica, elencados no inciso IX do artigo 9º da supracitada lei: "as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental."

Note-se que os instrumentos de inserção ou intervenção ambiental são os mais relevantes no que se refere à compreensão das questões ambientais. De modo que se faz mister uma sintética definição de alguns termos e instrumentos que figuram nesse grupo. *A priori*, deve-se ponderar que os padrões de qualidade são as normas estabelecidas pela legislação ambiental e pelos órgãos administrativos de meio ambiente no que se refere aos níveis permitidos de poluição do ar, da água, do solo e dos ruídos.

O segundo instrumento prescrito pela lei é o zoneamento ambiental, o qual configura uma delimitação de áreas em que um determinado espaço territorial é dividido em zonas de características comuns. Destarte, é com base nessa divisão que são estabelecidas as áreas previstas nos projetos de expansão econômica ou urbana.

A avaliação de impacto ambiental - AIA é um instrumento de defesa do meio ambiente, constituído por um conjunto de procedimentos técnicos e administrativos que visam à realização da análise sistemática dos impactos ambientais da instalação ou operação de uma atividade e suas diversas alternativas, com a finalidade de embasar as decisões quanto ao seu licenciamento.

Segundo Barbosa (2007), existem várias modalidades de AIA, dentre as quais destacam-se: o Estudo de Impacto Ambiental - EIA; o Relatório de Controle Ambiental - RCA e o Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA. Impende destacar ainda que a AIA mais importante é o Estudo de Impacto Ambiental.

Infere-se ainda o licenciamento ambiental que pode ser conceituado como um processo administrativo complexo que tramita perante a instância administrativa responsável pela gestão ambiental, seja no âmbito federal, estadual ou municipal. Tal processo objetiva assegurar a qualidade de vida da população por meio de um controle prévio e de um continuado acompanhamento das atividades humanas capazes de gerar impactos sobre o meio ambiente.

Percebe-se que devido ao risco da atividade realizada nos postos de combustíveis, os instrumentos criados pela PNMA são essenciais para definição de padrões a serem observados pelo setor. Do mesmo modo, os instrumentos de zoneamento e licenciamento são obrigatórios para atividades de tamanho impacto ou risco de impacto ambiental.

Posteriormente, e de modo mais intrínseco ao tema, cita-se a lei nº. 9.478/97, que dispõe sobre a política energética nacional e as atividades relativas ao monopólio do petróleo, de modo que é conhecida como Lei do Petróleo. Essa mesma norma institui também o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo – ANP.

No primeiro artigo da Lei do Petróleo, em seus incisos IV e V, vê-se a preocupação do legislador com o meio ambiente e com a conservação de energia, além da consolidação da orientação constitucional de garantir o fornecimento de derivados de petróleo em todo o território nacional. Ainda no Art. 1º, incisos XII e XIII, percebe-se a preocupação com a questão do biocombustível e seu fornecimento.

A ANP, como dantes informado, foi criada por essa lei e tem por finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis. Vislumbra-se no art. 7º inclusive sua natureza jurídica:

Art. 7º Fica instituída a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, entidade integrante da Administração Federal Indireta, submetida ao regime autárquico especial, como órgão regulador da indústria do petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis, vinculada ao Ministério de Minas e Energia.

A questão dos biocombustíveis e gás natural foi adicionada posteriormente, através das leis nº. 11.097/2005 e nº. 11.921/2009. A lei que veio tratar diretamente da fiscalização das

atividades relativas ao abastecimento nacional de combustíveis foi a lei nº. 9.847/99. Nesta lei a atividade dos postos de combustíveis é explicitamente tratada como de utilidade pública, no art. 1º, parágrafo primeiro, e as atividades nos incisos I a III:

Art. 1º [...]

§ 1º O abastecimento nacional de combustíveis é considerado de utilidade pública e abrange as seguintes atividades:

I - produção, importação, exportação, refino, beneficiamento, tratamento, processamento, transporte, transferência, armazenagem, estocagem, distribuição, revenda, comercialização, avaliação de conformidade e certificação do petróleo, gás natural e seus derivados;

II - produção, importação, exportação, transporte, transferência, armazenagem, estocagem, distribuição, revenda e comercialização de biocombustíveis, assim como avaliação de conformidade e certificação de sua qualidade;

III - comercialização, distribuição, revenda e controle de qualidade de álcool etílico combustível.

Verifica-se que a revenda e a comercialização dos combustíveis é elencada de acordo com a origem do produto, seja este gasolina e diesel ou álcool e biodiesel. Ademais, no segundo parágrafo do artigo citado acima, infere-se que “a fiscalização abrange, também, a construção e operação de instalações e equipamentos relativos ao exercício das atividades referidas no parágrafo anterior”.

Além de tratar do abastecimento nacional, a lei em tela traz em seu texto um teor sancionatório, precisamente no art. 2º, que explicita as penalidades a serem impostas:

Art. 2º Os infratores das disposições desta Lei e demais normas pertinentes ao exercício de atividades relativas à indústria do petróleo, à indústria de biocombustíveis, ao abastecimento nacional de combustíveis, ao Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis e ao Plano Anual de Estoques Estratégicos de Combustíveis ficarão sujeitos às seguintes sanções administrativas, sem prejuízo das de natureza civil e penal cabíveis:

I - multa;

II - apreensão de bens e produtos;

III - perdimento de produtos apreendidos;

IV - cancelamento do registro do produto junto à ANP;

V - suspensão de fornecimento de produtos;

VI - suspensão temporária, total ou parcial, de funcionamento de estabelecimento ou instalação;

VII - cancelamento de registro de estabelecimento ou instalação;

VIII - revogação de autorização para o exercício de atividade.

Impende lembrar que as sanções podem ser aplicadas cumulativamente, após o processo administrativo. As multas são aplicadas proporcionalmente, todavia, devido ao potencial poluidor da atividade as multas podem chegar a cifras milionárias. Por exemplo, deixar de cumprir as normas de segurança, independente de resultado danoso, pode ocasionar a empresa uma multa de R\$ 20.000,00 à R\$ 1.000.000,00. No que tange as regras essencialmente contábeis, pode-se citar o não registro ou escrituração de livros e outros documentos exigíveis por lei, bem como sua adulteração ou falsificação, cuja multa pode chegar a R\$ 1.000.000,00 no caso de inexistência ou não apresentação e à R\$ 5.000.000,00 no caso de adulteração ou falsificação. (Art. 3º, incisos VI e VII, da lei nº 9.847/99)

A Lei nº. 12.305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, a qual se remete também aos chamados resíduos sólidos perigosos, dentre os quais se encontra os originários dos postos de combustíveis. Um dos instrumentos criados pela PNRS é o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos, que de acordo com o prazo de implantação da própria lei, deve ser efetuado até 2014. De semelhante modo os geradores de resíduos perigosos estão obrigados por lei a elaborar um plano de gerenciamento de resíduos sólidos perigosos, de acordo com o artigo 20 da lei nº.12.305/2010.

Vê-se claramente no artigo 21, que o plano de gerenciamento exige uma mudança da postura inerte de algumas empresas, de modo que sendo obrigatória, forçará o empreendedor a admitir uma equipe técnica capacitada para especificar o que a norma requer inclusive a presença de um profissional da contabilidade:

Art. 21. O plano de gerenciamento de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:

I - descrição do empreendimento ou atividade;

II - diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, **incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;**

III - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;

b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;

IV - identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;

V - ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;

VI - **metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos** e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;

VII - se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;

VIII - **medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos**;

IX - periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama. (*grifo nosso*)

Percebe-se, assim, não apenas a necessidade da existência de uma gestão ambiental nos postos de combustíveis, mas uma verdadeira obrigação legal. O plano de gerenciamento de resíduos sólidos perigosos deve estar ainda de acordo com o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos. Como afirmado anteriormente essa lei trouxe ainda a questão da responsabilidade compartilhada e da logística reversa, que deve ser observada pelos postos de combustíveis, no que se refere à recipientes, embalagens e outros resíduos contaminados.

Embora as leis arroladas acima tratem especificadamente de sanções aplicáveis aos postos de combustíveis, não se pode esquecer a Lei de Crimes Ambientais, lei nº 9.605/98, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

A Lei de Crimes Ambientais leciona que a pessoa jurídica responde civil, penal e administrativamente pelos danos causados, independentemente de culpa, ou seja, a responsabilidade é objetiva.

Afora a legislação *stricto sensu*, tem-se as resoluções do CONAMA, as Instruções Normativas da ABNT e as Portarias da ANP. As normas de abrangência municipal e estadual devem estar em consonância com as normas federais e são aplicáveis aos postos de combustíveis de acordo com sua localização.

Entre as Resoluções do CONAMA, cita-se, *a priori*, a nº 23/1966 que tratava acerca dos resíduos sólidos perigosos; a nº 313/2002 que dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais e a nº 273/2000 que dispõe sobre prevenção e controle da poluição em postos de combustíveis e serviços. Resta salientar que esta última foi

modificada pelas resoluções nº 276/2001 e nº 319/2002 do mesmo órgão. Tal resolução concede ao Sistema Brasileiro de Certificação a responsabilidade os equipamentos e sistemas destinados ao armazenamento e a distribuição de combustíveis automotivos, assim como sua montagem e instalação, deverão ser avaliadas quanto à sua conformidade, no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação.

Dentre as Instruções Normativas da ABNT, conhecidas por NBR, destacam-se as NBR's 13312/2003, 13785/2003, 13212/2004 e 15072/2004, que regulam a construção de tanques atmosféricos subterrâneos; as NBR's 13787/1997 e 13783/2005 (republicada em 2010) que versam sobre a instalação e controle do sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis; as NBR's 15005/2003 (republicada em 2009), 15015/2004 (republicada em 2006) e 15139/2004 que tratam das válvulas de antitransbordamento, de retenção e flexíveis; a NBR 13784/2006 (republicada em 2010) que mencionava critérios de detecção de vazamento em postos de serviço; a NBR 14605/2000 que fala do sistema de drenagem oleosa e a NBR 14639/2001 que regula a questão das instalações elétricas.

No que tange às Portarias da ANP, as que mais se aproximam da questão referente aos postos de combustíveis são a Portaria nº 14/2000, que estabelece os procedimentos para comunicação de acidentes de natureza operacional e liberação acidental de poluentes, a serem adotados pelos concessionários e empresas autorizadas a exercer atividades pertinentes à exploração e produção de petróleo e gás natural, bem como pelas empresas autorizadas a exercer as atividades de armazenamento e transporte de petróleo, seus derivados e gás natural e a Portaria nº 116/2000, que em seu artigo 7º assevera:

Art. 7º. A construção das instalações e a tancagem do posto revendedor deverão observar normas e regulamentos:

- I - da ANP;
- II - da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;
- III - da Prefeitura Municipal;
- IV - do Corpo de Bombeiros;
- V - de proteção ao meio ambiente, de acordo com a legislação aplicável; e
- VI - de departamento de estradas de rodagem, com circunscrição sobre a área de localização do posto revendedor.

Parágrafo único. A construção a que se refere este artigo prescinde de autorização da ANP.

Percebe-se que grande parte da normatização do setor é feita através de resoluções, instruções normativas e portarias, pois estas não exigem os mesmos trâmites do processo legislativo ordinário, sendo mais dinâmicas quanto à sua aprovação e revogação.

Impende destacar as etapas de licenciamento pelas quais o empresário deve passar, por exigência legal, para ter permissão de armazenar e revender combustíveis. Segundo o artigo 4º da Resolução CONAMA 273, o órgão ambiental competente exigirá as seguintes licenças ambientais:

- Licença Prévia - LP: concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;
- Licença de Instalação - LI: autoriza a instalação do empreendimento com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo medidas de controle ambiental e demais condicionantes da qual constituem motivos determinantes;
- Licença de Operação - LO: autoriza a operação da atividade, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental, e condicionantes determinados para a operação.

Têm-se, ainda, as normas locais que devem ser observadas, em decorrência da supracitada portaria nº 116 da ANP.

2.3 Contabilidade Ambiental

A proteção ao meio ambiente vem tornando-se uma preocupação de muitas empresas, de formadores de opiniões e de parcela significativa da população, em várias partes do mundo, isso decorre do elevado nível de degradação do patrimônio ambiental da humanidade, e leva as organizações a se adaptarem para que haja uma convivência equilibrada com o meio ambiente (TINOCO e KRAEMER, 2008).

Durante muito tempo, as empresas possuíam como meta, apenas o lucro, otimizando assim as vendas e a redução dos gastos. Com esse processo de crescimento econômico, as empresas negligenciavam o tratamento de resíduos da produção, gerando problemas ao meio ambiente e conseqüentemente à saúde da população (BRAGA, 2010).

A Conferência de Estocolmo de 1972 foi o marco inicial que propiciou a ocorrência de outras conferências, e resultou na “Declaração sobre o ambiente humano”, da Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Tal conferência foi de extrema importância para o controle do uso dos recursos naturais pelo homem, tornando-se as primícias de um ideário baseado em sustentabilidade. Observou-se que quando os recursos naturais são removidos da natureza em grandes quantidades, deixam uma lacuna, às vezes irreversível, cujas conseqüências virão e serão sentidas nas gerações futuras (MACHADO, 2010).

Posteriormente, cita-se a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em junho de 1992, que frutificou na Agenda 21, na qual ficou acordado que os países participantes assumiram o compromisso e o desafio de internalizar, em suas políticas públicas, as noções de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável (BARBOSA, 2007).

Tais acontecimentos influenciaram de forma direta a construção de direito ambiental no Brasil, de semelhante modo, surgiu a denominada contabilidade ambiental, em face da necessidade de adequação à realidade que se desenhava. Todavia, somente em 1998, a Contabilidade Ambiental passou a ter *status* de um novo ramo da ciência contábil com a finalização do "relatório financeiro e contábil sobre passivo e custos ambientais" pelo Grupo de trabalho inter-governamental das Nações Unidas de Especialistas em padrões Internacionais de Contabilidade e relatórios (*United Nations Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting – ISAR*).

O ISAR auxilia países em desenvolvimento e economias em transição para aplicar as melhores práticas de transparência empresarial e contábil a fim de facilitar os fluxos de investimento e desenvolvimento econômico. Verifica-se a importância da Organização das Nações Unidas – ONU para a construção e reconhecimento das ciências ramificadas ao meio ambiente, como o direito e a contabilidade ambiental.

Nesta esteira, nos últimos anos, têm-se aumentado consideravelmente as discussões sobre qual a melhor forma para que as empresas conciliem seus processos produtivos com questões ambientais, de modo a abrir espaço para a conscientização por parte das principais instituições, de que a preservação do meio ambiente é fator determinante para a continuidade e sobrevivência empresarial (SOUZA e RIBEIRO, 2004).

Outrossim, faz-se necessário buscar uma conceituação do termo contabilidade ambiental ou contabilidade do meio ambiente. Tem-se que esta seria o conjunto de procedimentos que visam evidenciar a situação e as modificações do patrimônio ambiental, cumprindo as funções de registro, orientação e controle dos atos e fatos relevantes, coletando,

registrando, acumulando, resumindo e interpretando os fenômenos que afetam essas situações patrimoniais (LIMA, 2001).

Destaca-se que este ramo da contabilidade está adstrito aos princípios orientadores desta e prima pelo registro do patrimônio ambiental, o qual abarca bens, direitos e obrigações ambientais; dentro dessa perspectiva, a contabilidade deve servir como instrumento para informar e orientar os gestores no gerenciamento empresarial das relações com o meio ambiente.

2.3.1. Ativos Ambientais

Na seara contabilista, importa elucidar alguns termos imprescindíveis à gestão ambiental. Dentre estes se busca conceituar, primeiramente, os Ativos Ambientais que representam os estoques dos insumos, peças, acessórios, utilizados no processo de eliminação ou redução dos níveis de poluição. (TINOCO E KRAEMER, 2008).

Também são abarcados pelo conceito de ativo ambiental, na assertiva dos supracitados autores, os investimentos em máquinas, equipamentos, instalações adquiridos ou produzidos com intenção de amenizar os impactos causados ao meio ambiente; bem como os gastos com pesquisas, visando o desenvolvimento de tecnologias modernas, de médio e longo prazo, desde que constituam benefícios ou ações que irão refletir nos exercícios seguintes.

De acordo ainda com norma editada pela Associação Brasileira de Contabilistas – ABRACON, no que tange às Normas e Procedimentos de Auditoria – NPA, tem-se aprovada em 1996 a NPA 11, dentro da área de Balanço e Ecologia, a qual assevera que os elementos patrimoniais que compreendem os ativos ambientais devem ser apresentados sob títulos e subtítulos específicos nas demonstrações contábeis. A NPA 11 classifica como elementos do Ativo Ambiental:

- a) Imobilizado, no que se refere aos equipamentos adquiridos visando à eliminação ou redução de agentes poluentes, com vida útil superior a um ano;
- b) Diferido, no que tange aos gastos com pesquisas e desenvolvimento de tecnologias a médio e longo prazos, desde que envolvam benefícios que se reflitam por exercícios futuros;
- c) Estoques, quando relacionados com insumos do processo de eliminação dos níveis de poluição.

d) Outros componentes, como empregos e impostos gerados, obras de infra-estrutura local como escolas, creches, áreas verdes e ajardinadas, buscando o desenvolvimento e a valorização da região, e que, eliminando o Passivo Ambiental, a empresa produz ativos no local.

2.3.2. *Passivos Ambientais*

Concomitantemente à elucidação do ativo ambiental tem-se o passivo ambiental. Verifica-se que estes normalmente são contingências formadas em longos períodos, que muitas vezes são despercebidos pela administração da própria empresa.

A ONU, através da ISAR define passivo ambiental como sendo uma possível obrigação derivada de acontecimentos anteriores existente na data de fechamento do balanço, sendo que o resultado só se confirmará no caso de ocorrência no futuro de tais eventos ou de outros que escapem do controle da empresa.

Conforme a NPA 11, citada anteriormente, verifica-se que o passivo ambiental é toda agressão que se pratica ou praticou contra o Meio Ambiente e consiste no valor dos investimentos necessários para reabilitá-lo, bem como multas e indenizações em potencial. Destarte, uma empresa tem passivo ambiental quando ela agride, de algum modo o meio ambiente e não dispõe de nenhum projeto para sua recuperação.

Não obstante ao conceito de passivo ambiental, a NPA 11 evidencia que ara atender às exigências legais, as empresas potencialmente poluidoras devem elaborar projetos de proteção ambiental, além de obter licença prévia, de instalação e de operação junto aos órgãos fiscalizadores. A referida norma institui três passos para determinar a real interação da empresa com o meio ambiente, quais sejam:

- 1º passo: efetuar levantamento do Passivo Ambiental, trabalho feito por especialistas, que tem por objetivo detectar problemas ambientais que a empresa produz no ar, na terra e no solo.
- 2º passo: estabelecer um plano de ação que possa diminuir ou eliminar a poluição provocada, denominado Plano Diretor do Meio Ambiente, que deve demonstrar os impactos ambientais e o cronograma físico e financeiro do plano para controle. Este plano deve ser submetido aos órgãos fiscalizadores para aprovação, e, caso positivo, passa a ser instrumento de eliminação do Passivo Ambiental da empresa, desde que se execute também o Ativo Ambiental, ou seja, sua parte positiva. O

plano deve ainda conciliar as soluções técnicas mais recomendadas ao menor custo e no menor prazo de execução.

- 3° passo: é a execução propriamente dita do controle ambiental, conforme prevista no Plano Diretor. O descumprimento dessa etapa torna a empresa inadimplente em relação ao Meio Ambiente, sujeitando-a, às sanções legais e às ações da comunidade. Assim, as empresa que não reconhecerem, atualmente e no futuro, os encargos potenciais do Passivo Ambiental, na realidade estarão apurando custos e lucros irreais.

Ademais, percebe-se que os passivos ambientais devem ser constituídos pela expectativa de diminuição de benefícios futuros, seja pela imposição da legislação, seja por multas e penalidades por infrações legais. Ressalte-se que o ressarcimento a terceiros por danos provocados também é passivo ambiental.

2.3.3. Custos Ambientais

De acordo com Santos (2007), os custos ambientais são os gastos ou consumo de ativos referentes à proteção do meio ambiente e que são classificados em função da sua vida útil, ou seja, baseados em características referentes à amortização, exaustão e depreciação, aquisição de insumos que auxiliam no controle da emissão de efluentes, resíduos de produtos, tratamento e recuperação de áreas contaminadas.

Portanto, quando utilizados de forma direta na produção, os gastos são classificados como custos, quando o forem indiretamente caracterizam-se como despesas. Ressalte-se que o fator precípua para que tais gastos sejam custos ambientais é o fato de estarem relacionadas com a atividade produtiva da empresa. Pois conforme o consagrado princípio do poluidor-pagador os custos da degradação ambiental devem ser arcados pela empresa que o causou.

Para a ONU compreendem-se por custos ambientais os gastos realizados para gerenciar os impactos das atividades das empresas no setor ambiental, além de outros gastos oriundos de uma postura ambientalmente responsável.

Para Ribeiro (2010) os custos ambientais são os recursos utilizados pelas atividades desenvolvidas identificáveis como relacionadas ao controle, preservação e recuperação do meio ambiente. Como exemplos de custos ambientais têm-se: tratamento de resíduos dos produtos; Disposição dos resíduos poluentes; Recuperação ou restauração de áreas

contaminadas; Mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, preservação ou recuperação do meio ambiente; Depreciação dos equipamentos e máquinas utilizados para controle e preservação do meio ambiente.

2.3.4. Despesas Ambientais

As despesas ambientais, a seu turno, podem ser definidas como os gastos incorridos pela empresa na busca da preservação dos recursos naturais refletem em benefícios futuros para a sociedade, o que não significa necessariamente benefícios futuros para a empresa que a incorreu, resultam, assim, para as empresas, em despesas do período.

Nesse ínterim, as despesas ambientais são os recursos consumidos na forma de bens ou serviços resultando em receitas em um dado período, independente da forma ou do momento do desembolso. Na visão de Tinoco e Kramer (2008), as despesas ambientais dividem-se em operacionais e não-operacionais, sendo que as não operacionais decorrem de acontecimentos ocorridos fora da atividade principal da entidade.

2.3.5. Perdas ambientais

Apesar da proximidade com as despesas ambientais o fato gerador das perdas ambientais se difere, as perdas ambientais são vistas como gastos resultantes de atividades não operacionais e não recorrente ou ainda como algo imprevisível. Um exemplo de perda ambiental seria os gastos necessários para recuperar os danos causados pela chuva ácida, que é um fato superveniente e não previsível.

Percebe-se então que os gastos relacionados com pagamentos de multas, indenizações não podem ser classificados como perda, pois a partir do momento em que a empresa degrada o meio ambiente, ela deve estar apta para as conseqüências desse fato.

3 ANÁLISE DOS DADOS

Neste item abordam-se os resultados obtidos através de uma entrevista estruturada (em anexo) com representantes de 10 postos de gasolina na cidade de Sousa-PB, no intuito de atingir os objetivos propostos desta pesquisa. Foram feitos 19 questionamentos, dos quais em 2 (duas) questões havia um desdobramento, que poderia ser respondido ou não conforme resposta anterior (questões 17 e 19). Nesse ínterim, segue o resultado.

3.1 Perfil do Entrevistado e Características das Empresas

Conforme questionário aplicado nos 10 postos de combustíveis, tornou-se possível traçar o perfil dos entrevistados. Destarte, no que se refere à posição hierárquica dos entrevistados nos postos, visualiza-se no gráfico 1:

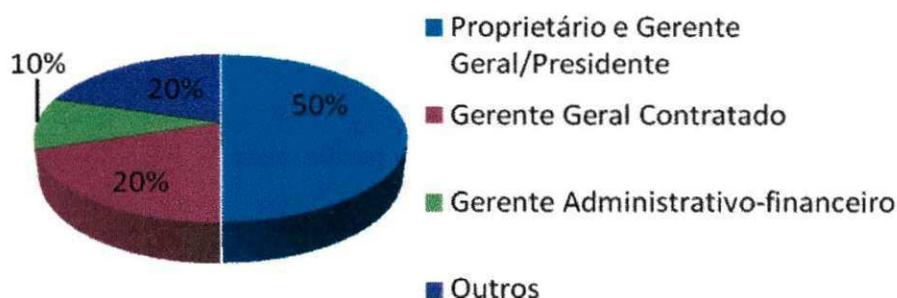


Gráfico 1: Perfil do entrevistado com relação ao seu cargo no posto de combustível

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Ante o exposto estatisticamente no gráfico 1, constata-se que 20% afirmaram possuir outras funções, diversas daquelas descritas no questionário, sendo que a resposta padrão foi a de que exerciam o cargo de auxiliar de escritório. Ademais, verifica-se que 80% da amostra exercem função de gerência no posto, cumulando a propriedade do mesmo, enquanto 20% são gerentes contratados e 10% desempenham o papel de gerente administrativo-financeiro.

No que concerne o tempo em que os entrevistados trabalham em postos, ou seja, sua vivência neste ramo, pode ser visualizado no gráfico 2.

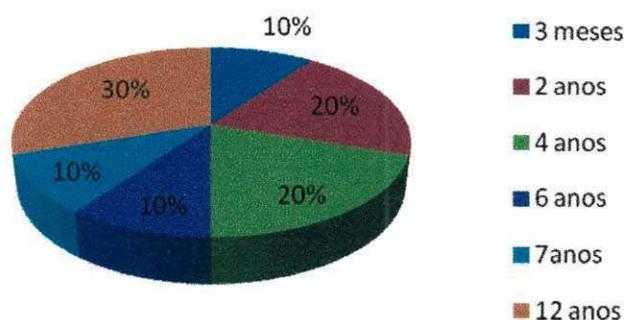


Gráfico 2: Perfil do entrevistado com relação a experiência profissional em postos

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Como pode ser observado no gráfico 2, apenas 10% da amostra possui tão somente 3 meses na atividade. Logo, 90% da amostra possuem experiência de 2 a 12 anos, onde 30% do geral têm 12 anos de trabalho. No tocante ao tempo de permanência em que os entrevistados estão na empresa estudada, foi representado no gráfico 3.

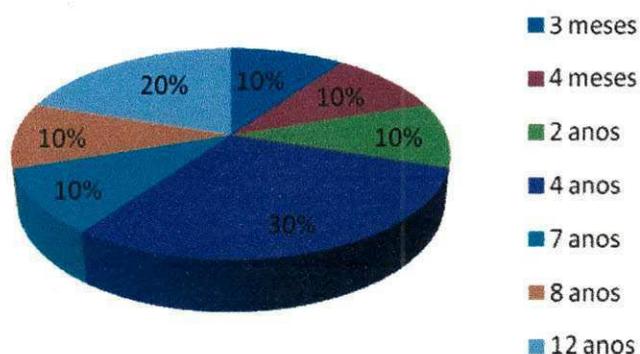


Gráfico 3: Perfil do entrevistado com relação ao tempo de permanência na empresa estudada

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Como podem ser constatados nos gráficos 2 e 3, de um modo geral, a experiência adquirida no ramo corresponde ao tempo de permanência nos postos em que trabalham atualmente. Verifica-se, no gráfico 3 que 80% dos entrevistados têm vínculo com a empresa entre o período de 2 a 12 anos, enquanto no gráfico 2 a permanência na atividade nesse mesmo espaço de tempo é de 90%, conclui-se que existe certa estabilidade no setor no que tange o pessoal e sua experiência no ramo.

No que diz respeito ao tamanho da empresa, o gráfico 4 revela que 40% são de pequeno porte.

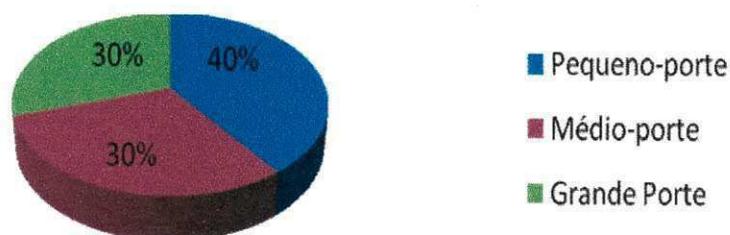


Gráfico 4: Porte das empresas estudadas

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Assim, observa-se que 60% dos entrevistados correspondem a empresas de médio e grande porte. Vale salientar que este questionamento foi respondido pelos entrevistados e não teve nenhum respaldo legal ou explicação sobre esta classificação.

Com relação à permanência no mercado, o resultado encontrado nos postos, encontra-se no gráfico 5.

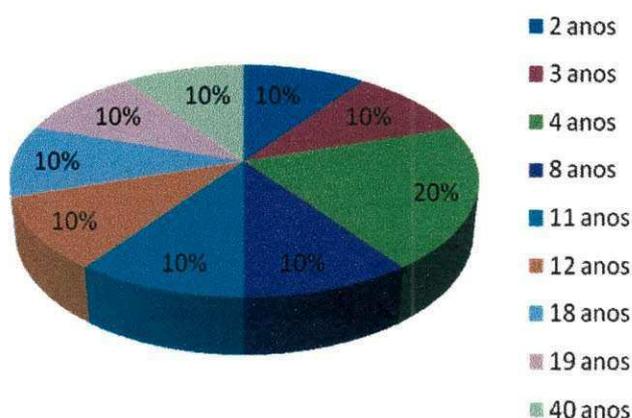


Gráfico 5: Tempo (em anos) de existência dos postos

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Analisando o gráfico 5, nota-se a solidez no mercado dos postos entrevistados, com uma média geral de 13 anos. Segundo informações pelo SEBRAE, nas Empresas Paulistas observou-se:

Como resultado, verificou-se que cerca de 71% das empresas encerram suas atividades antes de concluírem o quinto ano de atividade. Projetando os índices de mortalidade obtidos sobre a série histórica do número de empresas abertas na JUCESP, chegou-se a uma estimativa de 1 milhão de

empresas fechadas, entre 1990 e 2000, contra um total de 1,5 milhão de registros de novas empresas no mesmo período.

Considerando São Paulo um pólo de indústrias, comércios e serviços, esta pesquisa apresenta resultados satisfatórios, no que se refere à permanência no mercado dos postos. Com base nesta afirmação e nos dados apresentados, 40% da amostra estão no mercado de 2 a 4 anos e 60% da amostra estão no intervalo de 8 a 40 anos no mercado.

No que rege o número de funcionários dos postos entrevistados, o gráfico 6 representa esta análise:

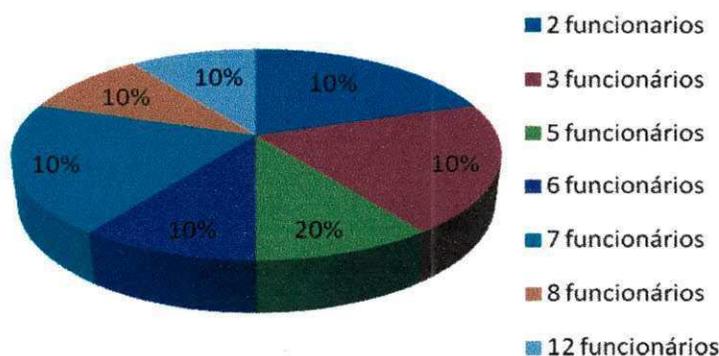


Gráfico 6: Percentual do número de funcionários nos postos

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Fazendo uma comparação entre o gráfico 6 e o gráfico 4, associando o porte com o número de empregados, o SEBRAE utiliza o que determina o IBGE, o número de empregados como **critério de classificação do porte das empresas**, para fins bancários, ações de tecnologia, exportação e outros. Neste sentido, no que se refere ao comércio e serviço, é considerado:

- De Micro e Pequeno Porte: de 9 a 49 empregados
- De Médio Porte: de 50 a 99 empregados
- De Grande Porte: mais de 100 empregados

Assim, conforme SEBRAE e IBGE, todas as empresas estudadas são consideradas de pequeno porte, todavia, o presente critério não tem fundamentação legal. Para fins legais, o que rege é a Legislação do Simples (Lei Complementar nº 123 de 15 de dezembro de 2006).

A Receita Federal considera Micro-Empresa, quando a Receita Bruta Anual foi de até R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais), já para Empresa de Pequeno Porte, receita bruta

superior a R\$120.000,00 (cento e vinte mil reais) e igual ou inferior a R\$1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais). Devido ao sigilo, não foi perguntado aos entrevistados o faturamento dos postos.

Outra questão analisada no que se refere ao movimento operacional, foi relacionada a quantidade de vezes por semana ou por mês, que são reabastecidos os tanques dos referidos postos. 80% afirmam que se faz necessário o reabastecimento dos tanques de 5 (cinco) ou mais vezes por mês, e os 20% restantes não declararam quantas vezes reabastecem. Dos 10 (dez) questionários aplicados, 90% afirmaram que vendem por mês em litros de combustíveis em torno de 2.940 a 100.000 litros, já os 10% restante não declararam.

No que tange as bandeiras em que os postos pertencem, podem ser observadas no gráfico 7.

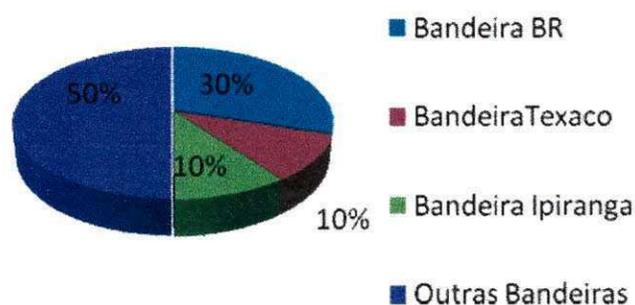


Gráfico 7: Percentual no que tange as bandeiras que os postos representam

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Os 50% apresentados no gráfico 7, que responderam pertencer a outras bandeiras, é distribuída da seguinte forma:

- 20% a bandeira Branca;
- 10% a bandeira ELLO;
- 10% a bandeira FAN; e,
- Os outros 10% a bandeira Petrovia.

Conforme estabelece o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, em sua resolução de nº 273/2000, no tocante as características dos postos de gasolina, o gráfico 8 descreve os resultados encontrados nesta pesquisa.

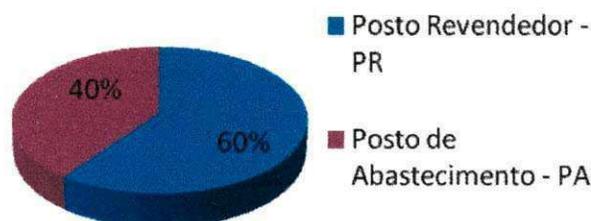


Gráfico 8: Características dos postos segundo o CONAMA

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Destarte, verifica-se que 60% dos postos se nominam como Postos Revendedores – PR's, ou seja, possuindo registradores de volumes e sistemas de armazenamento apropriados, bem como existindo estruturalmente como empresas. Já 40% se denomina como PA's, ou seja, possuindo registradores de volumes e sistemas de armazenamento apropriados, bem como existindo estruturalmente como empresas.

No que regulamenta as etapas de licenciamento pelas quais o empresário deve passar, por exigência legal, para ter permissão de armazenar e revender combustíveis (Resolução CONAMA, 123), os 10 (dez) postos entrevistados apresentaram os seguintes resultados (gráfico 9):

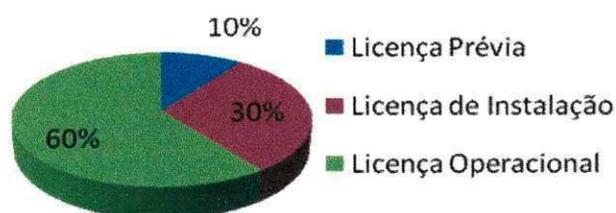


Gráfico 9: Tipos de licença segundo o CONAMA nos postos analisados

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Observa-se que 60% dos postos entrevistados possuem licença operacional, ou seja, estão na última etapa do complexo processo de licenciamento. Estes já apresentaram projeto com

localização, atestado de viabilidade ambiental e requisitos básicos taxados em lei e receberam aprovação (licença prévia); posteriormente apresentaram planos com medidas de controle ambiental e demais condicionantes legais e receberam aprovação (licença de instalação); e por fim após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, *in loco*, receberam a licença operacional.

Deve-se ponderar que os 40% que não possuem licença operacional, independentemente da responsabilidade pela inexistência desta, configuram um risco maior ao meio ambiente, visto que não se comprovou ainda a eficácia dos meios de segurança. Vê-se ainda que 10% dos entrevistados sequer confeccionaram um plano ou programa com medidas de controle ambiental.

Em síntese, observou-se que 80% dos entrevistados exerciam a função de gerencia e eram proprietários dos empreendimentos. Ademais 90% dos entrevistados permanecem na atividade entre um período de 2 a 12 anos, e 80% na mesma empresa. Verificou-se que 60% das empresas são de médio e grande porte, sendo que 40% estão no mercado de 2 a 4 anos e 60% de 8 a 40 anos, demonstrando a estabilidade do empreendimento. Apenas 20% optaram por bandeira branca e 60% se nominam Postos de Abastecimento. Por fim, 40% dos postos não possuem licença operacional, sendo que destes, 10% possuem apenas a licença prévia.

Em face de tais dados, faz-se necessário verificar as questões atinentes à gestão nesses postos, verificando-se as medidas financeiras e não-financeiras adotadas.

3.2 Aspectos relativos à Gestão das Empresas Estudadas

Neste item buscou-se investigar os procedimentos adotados na gestão dos postos no que se refere às decisões de financiamento e investimento, ou seja, como se realiza de um modo geral, a controle financeira, por meio de relatórios financeiros gerenciais, medidas financeiras e não-financeiras.

Foi questionado se a empresa elabora relatórios para análise de seus resultados e em que período (semanal, mensal e anual). Segundo a pesquisa, identificou-se que 40% dos entrevistados afirmam que elaboram relatórios semanais, 30% mensais, 20% anuais, e os 10% restante afirmaram que elaboram relatórios mensais e anuais.

Com relação às medidas financeiras utilizadas pelos postos, o gráfico 10 revela os resultados.

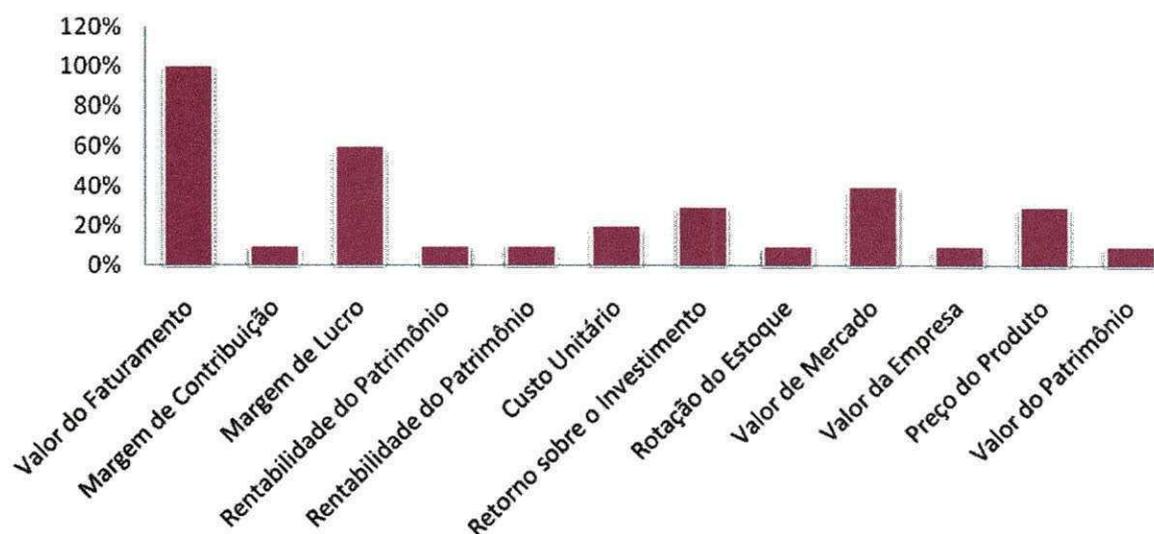


Gráfico 10: Medidas Financeiras adotadas na gestão dos postos pesquisados

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Segundo o gráfico 10, todos os entrevistados utilizam como medida financeira o valor do seu faturamento, 60% adotam a Margem de lucro, 40% o Valor do Mercado, 30% o Retorno sobre o investimento e o Preço do Produto e 20 % o Custo Unitário. Foram citados também como medidas financeiras adotadas, a Margem de Contribuição, Rentabilidade do Patrimônio, Rotação do Estoque, Valor da Empresa e Valor do Patrimônio com 10% cada.

Tendo em vista as medidas financeiras adotadas pelas empresas pesquisadas, todas utilizam o valor do faturamento, uma vez que no decorrer da pesquisa pode-se observar que as empresas estão mais preocupadas com o lucro da empresa, deixando de lado medidas consideradas importantes, como o caso de não adotarem o fluxo de caixa como medida essencial da empresa. Uma vez que não havendo uma mensuração de suas contas, tomadas de decisões equivocadas podem acontecer.

No que tange as medidas não financeiras utilizadas pelos postos, o gráfico 11 revela esta investigação.

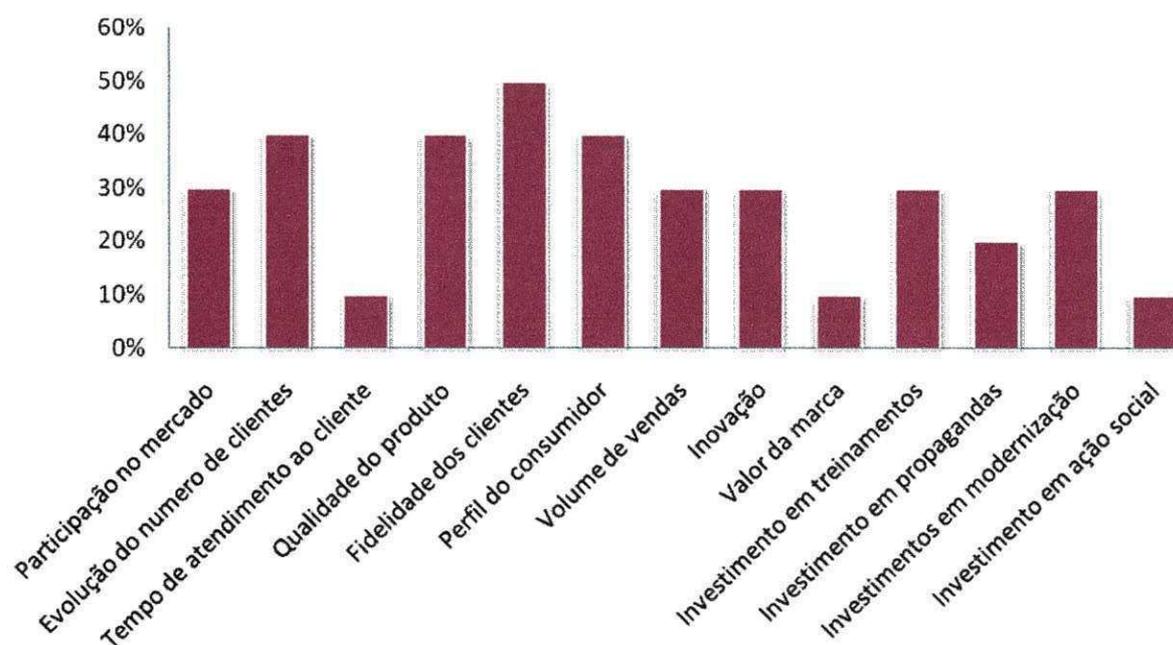


Gráfico 11: Medidas não Financeiras adotadas pela gestão dos postos

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Percebe-se no gráfico 11, que a medida não-financeira mais utilizada pela gestão dos postos é a Fidelidade dos Clientes (50% do total), seguidos em segundo lugar a Qualidade do Produto e o Perfil do Consumidor. Com 30% seguem-se como medidas mais utilizadas: Participação do mercado, Volume de vendas, Inovação e Investimentos em treinamentos.

Verifica-se, que em média, os postos de combustíveis entrevistados têm direcionado sua atenção para os tópicos relacionados ao cliente, seja na captação de um número cada vez maior de consumidores ou na fidelização dos existentes. Infelizmente ações voltadas ao treinamento de pessoal e investimento em ação social, que poderiam refletir positivamente para a empresa tanto na seara sócio-ambiental como na sua "imagem", ocasionando, a longo prazo, a valorização da empresa, estão sendo colocados em ultimo plano.

Nota-se a importância de uma gestão nos postos entrevistados, para que a empresa não esteja atrelada tão somente ao faturamento e à margem de lucro, ao aumento de clientes para gerar mais lucro e ao pouco ou quase nenhum planejamento. Tal procedimento acarreta gastos que poderiam ser mais bem direcionados, inclusive amenizados e em alguns casos eliminados. Como afirma Paiva (2009), no que se refere aos gastos com meio ambiente:

As obrigações decorrentes da relação entre empresa e meio ambiente surgem de várias formas, dentre elas com remediação devido ao não-cumprimento da legislação ambiental vigente ou ainda problemas de manutenção ou falhas humanas relacionadas às etapas de produção, potenciais causadores de acidentes. Surgem também em decorrência da proteção e manutenção do meio ambiente multas e penalidades por infrações legais, ressarcimento a terceiros por danos provocados e estimativa de gastos para recuperação e restauração de áreas degradadas. (p.34)

Nesse panorama, pode-se inferir que os principais gastos dos postos entrevistados, no que tange o meio ambiente, estão diretamente atrelados ao ínfimo investimento no treinamento do pessoal, o que conseqüentemente reflete em falhas humanas. No mesmo sentido, em face da inexistência da licença operacional de 40% dos entrevistados, presume-se que existirão gastos com a remediação da poluição e com multas por degradação, visto que os postos não possuem um planejamento concreto em face do meio ambiente.

Não obstante, com o fim de investigar o último objetivo específico proposto, que trata da mensuração dos gastos ambientais nos postos de combustíveis e aspirando-se uma resposta no que tange o objetivo geral proposto, segue o último item deste estudo.

3.3 Interação da Empresa com o Meio Ambiente e a Mensuração dos Gastos Ambientais

Tratando-se dos procedimentos operacionais para os resíduos sólidos, ar e água, a metade dos entrevistados respondeu que utilizam o mesmo, todavia, não informou que tipos de procedimentos utilizam, conforme gráfico 12.



Gráfico 12: Posicionamento das empresas quanto aos procedimentos operacionais para resíduos sólidos, ar e água

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Destaca-se que embora 50% dos entrevistados tenham afirmado possuir procedimentos operacionais para resíduos sólidos, ar e água, estes não sabiam informar como se desenvolvia o mesmo. Percebe-se aqui, nitidamente, que os postos simplesmente cumprem o essencial da legislação, desconhecendo as medidas de proteção e a periculosidade do material manuseado para com o meio ambiente, e principalmente, para com a saúde humana.

No que concerne ao plano de gerenciamentos de resíduos sólidos perigosos, os entrevistados responderam conforme o gráfico 13.



Gráfico 13: Posicionamento das empresas sobre o gerenciamento de resíduos sólidos perigosos

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Relevante destacar que, em confronto com o questionamento anterior (gráfico 12), tem-se o resultado observado no gráfico 13. Os entrevistados não conhecem os procedimentos ou não os possuem, todavia 80% afirmaram que confeccionam planos de gerenciamento de resíduos sólidos. Não se pode presumir algo diverso do citado anteriormente, pois as empresas simplesmente têm cumprido o mínimo exigido da normatização, mas estão distante de uma boa gestão ambiental.

O mesmo posicionamento foi tratado no gráfico 14, com relação ao cronograma físico e financeiro (soluções técnicas) para planejar como combater o impacto sobre os resíduos sólidos.



Gráfico 14: Posicionamento das empresas sobre cronograma físico e financeiro para combater resíduos sólidos perigosos.

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Aplica-se ao gráfico 14 o mesmo mencionado no gráfico 13. Ademais, 80% dos postos afirmaram possuir cronograma físico e financeiro para a questão dos resíduos sólidos, mas repetam-se, estes desconhecem os procedimentos ou não os possuem, o que demonstra que os planos e cronogramas têm caráter estritamente teórico.

Os entrevistados que afirmaram existir soluções técnicas para planejar como combater o impacto oriundo dos resíduos, indagados acerca de um plano para eliminar as obrigações com o meio ambiente com menor custo e prazo de execução, responderam como segue no gráfico 15.



Gráfico 15: Empresas que possuem, não possuem ou em parte um plano para eliminar as obrigações com o meio ambiente.

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Verifica-se que mesmo os 80% dos entrevistados que afirmaram ter cronograma físico e financeiro para combate ao impacto dos resíduos sólidos, a maioria, precisamente 60%, não tem um plano para eliminar as obrigações com o meio ambiente. Já 10% dessa amostra, afirmaram ter um plano em parte, de acordo com as exigências dos órgãos fiscalizadores.

Observe-se a contradição os itens expostos nos gráficos 14 e 15. Presume-se, que se existe um cronograma de combate aos impactos oriundos dos resíduos sólidos, que são altamente poluentes e configuram a principal obrigação, tanto de prevenção como de reparação, em relação ao meio ambiente. Então se pode afirmar que existe ao menos um plano de minimização, ou um plano de eliminação em execução. Ademais, os entrevistados que afirmaram ter um plano em parte, não souberam explicá-lo, de modo que o relacionam com a simples imposição da norma.

O gráfico 16 trata das ações preventivas e corretivas em situações de gerenciamento incorreto ou acidente, como rege a legislação.



Gráfico 16: Empresas que realizam ações preventivas e corretivas em situação de gerenciamento incorreto ou acidente.

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Percebe-se, no gráfico 16 que 60% dos postos entrevistados possuem ações preventivas e corretivas (planos de contingência) para os casos de gerenciamento incorreto ou acidentes. Todavia, este percentual ampara-se na exigência legal, e os outros 40% sequer cumprem o que a norma determina.

Dentre estes 60% foi perguntado sobre o controle financeiro de gastos, direitos e prevenções, conforme o gráfico 17.



Gráfico 17: Empresas que realizam ações preventivas e possuem ou não controle financeiro nos seus gastos, direitos e prevenções

Fonte: Elaboração Própria (2011)

As maiorias das empresas que afirmaram ter ações preventivas e corretivas em situação de gerenciamento incorreto ou acidente não possuem controle financeiro. Assim, não existe mensuração dos gastos ambientais (custos e despesas), dos ativos e passivos ambientais (direitos e prevenções). Ainda a esse respeito, vale evidenciar que quando todos os entrevistados responderam sobre as medidas financeiras utilizadas pela gestão (gráfico 10, no item 3.2), nenhuma empresa mencionou o fluxo de caixa, ou seja não há um controle e uma previsão de entradas e saídas financeiras das empresas.

Ainda com relação à gestão ambiental, no que concerne a um plano de reutilização e reciclagem a recipientes, embalagens e outros resíduos contaminados, o gráfico 18 revela estes resultados.



Gráfico 18: Empresas que realizam um plano de reutilização e reciclagem à recipientes, embalagens e outros resíduos contaminados

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Em encontro aos valores ostentados no gráfico 14, onde 80% dos entrevistados afirmaram possuir cronograma físico e financeiro para a questão dos resíduos sólidos, vê-se no gráfico 18 que apenas 50% possuem um plano para reutilização e reciclagem de resíduos. Percebe-se, diante desse confronto, que dos 80%, 30% possuem um cronograma comprovadamente teórico, não atingindo os fins propostos.

Ademais, já se evidenciou a imprescindibilidade da gestão dos resíduos sólidos nos postos de combustíveis, pois além destes serem considerados perigosos ainda demandarão gastos desnecessários para a empresa, que através da reutilização ou reciclagem poderiam ser convertidos em lucro.

Não obstante, para compreender a visão dos gestores, hodierna e futuramente, com relação ao passivo ambiental, constatou-se que 100% dos entrevistados afirmaram que reconhecem esses encargos potenciais das obrigações ambientais. No gráfico 19, ainda com relação a este reconhecimento, 70% afirmam que existe algum tipo de controle financeiro, todavia 30% reconhecem que as mesmas não têm controle.



Gráfico 19: Empresas que possuem controle financeiro ou não com relação aos encargos provenientes das obrigações ambientais

Fonte: Elaboração Própria (2011)

Diante do que foi analisado no gráfico 19, acredita-se que este controle financeiro sobre os encargos provenientes das obrigações ambientais citados por 70% da amostra, representam os encargos enviados pelos contadores das referidas empresas, visto que, nos itens anteriores foi respondido que não há um controle financeiro para o patrimônio ambiental, bem como um fluxo de caixa, que demonstra as entradas e saídas financeiras decorrentes das atividades operacionais, de investimento e financiamento.

Por fim, com intuito de sistematizar os dados mencionados, impende destacar que 50% dos entrevistados possuem procedimentos operacionais para resíduos sólidos, ar e água, mas não sabem informar como estes se desenvolvem; em contrapartida 80% confeccionam planos de gerenciamento de resíduos sólidos e possuem cronograma físico e financeiro para a questão dos resíduos sólidos; ademais, 10% afirmaram possuir um plano em parte, mas não souberam explicá-lo, de modo que a existência deste, como a do cronograma e dos procedimentos operacionais se relaciona com a simples imposição da norma. Verificou-se que 60% dos postos entrevistados possuem ações preventivas e corretivas por exigência

legal, e os outros 40% sequer cumprem o que a norma determina; ainda percebeu-se que apenas 50% possuem um plano para reutilização e reciclagem de resíduos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário asseverar que o meio ambiente deve ser vislumbrado como um sistema no qual interagem fatores de ordem física, biológica e sócio-econômica. Um meio ambiente equilibrado, como versa a Constituição Federal em seu art. 225, é um direito humano e fundamental, e toda a sociedade é responsável pela preservação ambiental, principalmente aqueles que utilizam grandes quantidades de recursos naturais.

As questões ambientais afetam diretamente o ser humano e devem ser tratadas com a importância que lhe é devida. A degradação da qualidade ambiental é verificada na alteração adversa das características do meio ambiente. As empresas são os principais agentes de poluição, pois através de suas atividades que utilizam insumos e geram resíduos, causam transformações, muitas vezes irremediáveis, no meio natural.

Destarte, torna-se evidente o prejuízo à saúde, à segurança e ao bem-estar da população. Ademais, a degradação tem gerado crises sócio-econômicas e políticas em todo o planeta, de modo que a aplicação de métodos de gestão ambiental nas empresas é imprescindível para o equilíbrio da economia e o desenvolvimento sadio dos países.

Nesse íterim, a gestão ambiental, começa a ser encarada como um assunto estratégico, pois através desta pode-se estimular a qualidade ambiental e reduzir custos diretos e indiretos evidenciados nas empresas, alcançando-se um desenvolvimento econômico sustentável.

No que se refere aos postos de combustíveis, deve-se lembrar que estes realizam atividade de utilidade pública, todavia possuem um alto risco para o meio ambiente. Os principais impactos oriundos desse setor são: o risco de incêndio e explosão causados pelo acúmulo de combustíveis e seus vapores em estruturas subterrâneas; o risco de perfurações de tanques e tubulações durante obras e movimentações; além da contaminação do solo e da água subterrânea por compostos tóxicos e os efeitos a curto e longo prazo sobre a saúde humana.

Para regular a atividade existe uma gama de normas que devem ser observadas pelos empresários, com o intuito de proteger o meio ambiente. Destaca-se que a Lei de Crimes Ambientais, que consagrou a responsabilidade objetiva da empresa e as multas prescritas para os postos de combustíveis podem chegar a cifras milionárias. Confirmam-se, a urgência da utilização da gestão ambiental, com a obrigatoriedade trazida pela Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Restam, pois, apenas três anos para a implementação de Planos próprios de gestão para as empresas que manuseiem resíduos perigosos, como os postos de combustíveis. Desta feita, não se pode mais adotar uma postura inerte ou simplesmente cumprir a norma sem atentar para os procedimentos práticos.

Não obstante, através da revisão bibliográfica, verificou-se que existem diversas normas que regulam a atividade, sejam estas leis, instruções normativas, portarias ou resoluções. De semelhante modo, pode-se inferir que a contabilidade ambiental caminha lado a lado, em grau de importância, com o direito ambiental, e que muitas das normas mais recentes vêm destacando a importância da gestão, da mensuração de valores e da existência de equipes multidisciplinares no desenvolvimento das entidades.

Com base nos dados coletados, pode-se concluir que os postos de combustíveis são, em sua maioria, empresas de médio e grande porte, com estabilidade no mercado, sendo que 60% têm mais de oito anos na atividade. No tocante ao gerenciamento do empreendimento, 70% confeccionam relatórios semanais ou mensais, buscando um maior detalhamento.

Ademais, todos os postos entrevistados utilizam o valor de faturamento como medida financeira, sendo que a margem de lucro é o segundo mais utilizado, com 60% do total. Com relação às medidas não-financeiras constatou-se que os postos de combustíveis entrevistados têm direcionado sua atenção para os tópicos relacionados ao cliente, seja na captação de um número cada vez maior de consumidores ou na fidelização dos existentes.

Em relação aos passos previstos pela NPA 11, verificou-se que são feitos relatórios, com medidas financeiras e não financeiras e que 50% dos entrevistados possuem procedimentos operacionais para resíduos sólidos, ar e água, mas não sabem informar como estes se desenvolvem.

Em contrapartida 80% confeccionam planos de gerenciamento de resíduos sólidos e possuem cronograma físico e financeiro para a questão dos resíduos sólidos; ademais, 10% afirmaram possuir um plano em parte, mas não souberam explicá-lo. Verificou-se que 60% dos postos entrevistados possuem ações preventivas e corretivas por exigência legal, e percebeu-se que apenas 50% possuem um plano para reutilização e reciclagem de resíduos.

Não se pôde evidenciar a aplicação do terceiro passo, que trata da execução propriamente dita do controle ambiental. Como dantes explanado, o descumprimento dessa etapa torna a empresa inadimplente em relação ao meio ambiente, desse modo concluí-se que, diante da

desinformação e não efetividade dos planos e cronogramas, mesmo existindo relatórios e controle básico, não há interação real dos postos entrevistados com o meio ambiente.

Comprovou-se que estes simplesmente têm cumprido o mínimo da normatização, devido às penalizações de sua não observância, além disto, constatou-se que as empresas entrevistadas desconhecem a importância de uma boa gestão ambiental, bem como estão muito aquém dos conceitos básicos sobre poluição, degradação, medidas de segurança e gerenciamento de resíduos sólidos.

Pode-se presumir que os principais gastos dos postos entrevistados, no que tange o meio ambiente, estão diretamente atrelados ao ínfimo investimento no treinamento do pessoal, o que conseqüentemente reflete em falhas humanas. No mesmo sentido, existirão gastos com a remediação da poluição e com multas por degradação, visto que os postos não possuem um planejamento concreto em face do meio ambiente.

No mesmo sentido, para a implementação de técnicas de gestão ambiental é imprescindível que exista uma cobrança do governo e da sociedade, bem como uma mudança de postura das empresas. Os benefícios de uma gestão estratégica são evidentes, infelizmente poucos empreendedores têm despertado para isso. Entretanto, vê-se que a Contabilidade Ambiental tem conquistado espaço no mercado e na academia, e é uma ciência essencial ao bom desenvolvimento da gestão ambiental nas empresas.

Sugere-se que as empresas não esperem a obrigação legal para aplicar técnicas de gestão, principalmente no caso dos postos de combustíveis, em que existe um prazo para a criação do plano de resíduos sólidos perigosos. Certamente é mais vantajoso adiantar-se a gastos com multas e recuperação ambiental, investindo tais valores na gestão e no planejamento, que a longo prazo, retornarão à empresa. Assim, tratando-se da mensuração dos ativos, passivos e gastos ambientais, sugere-se que na empresa exista um controle de seus gastos ambientais (custos e despesas), mensurando assim os mesmos.

Sugere-se para trabalhos futuros investigações sobre as Práticas de Gestão Ambiental nos postos de combustíveis das principais cidades do Sertão Paraibano, no intuito de traçar um perfil, baseados nos resultados encontrados. Sugere-se também, um estudo para traçar alternativas de cunho gerencial com o objetivo de sanar as deficiências no que tange o controle dos ativos e passivos ambientais.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Relatório de Gestão 2009**. Publicado em março de 2010. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?id=312>>. Acesso em: 14 de mar. 2011.

_____. **Portaria nº 14 de 1º de fevereiro de 2000**. Estabelece os procedimentos para comunicação de acidentes de natureza operacional e liberação acidental de poluentes, a serem adotados pelos concessionários e empresas autorizadas a exercer atividades pertinentes à exploração e produção de petróleo e gás natural, bem como pelas empresas autorizadas a exercer as atividades de armazenamento e transporte de petróleo, seus derivados e gás natural. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/brasil-rounds/round2/Pdocs/Pleis/Pleis.htm>>. Acesso em: 14 de mar. 2011.

_____. **Portaria nº 116 de 5 de julho de 2000**. Regulamenta o exercício da atividade de revenda varejista de combustível automotivo. Disponível em: <<http://www.fecombustiveis.org.br/juridico-portarias/anp/portaria-anp-n-116-de-5.7.2000-dou-6.7.2000-retificada-dou-7.7.2000.html>>. Acesso em: 14 de mar. 2011.

ALBUQUERQUE, José de Lima. (Org.) **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social: conceitos, ferramentas e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Instrução Normativa NBR nº 13787, de 30 de março de 1997**. Trata exclusivamente do controle de estoque dos tanques do SASC, isto é, através de medição (com régua ou qualquer outro equipamento de medição calibrado) e tabela de arqueação do tanque. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=4731>>. Acesso em: 10 de mar. 2011.

_____. **Instrução Normativa NBR nº14605, de 30 de janeiro de 2000**. Estabelece parâmetros para concepção, instalação e operação de sistema de drenagem oleosa para postos de serviço. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABQSkAK/nbr-14605-2000-posto-servico-sistema-drenagem-oleosa>>. Acesso em: 20 de mar. 2011.

_____. **Instrução Normativa NBR nº 14639, de 30 de janeiro de 2001**. Fixa os requisitos mínimos necessários para instalação elétrica de equipamentos e materiais em posto de serviço. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=2051>>. Acesso em: 10 de mar. 2011.

_____. **Instrução Normativa NBR nº 13785, de 30 de junho de 2003**. Estabelece os requisitos gerais para fabricação de tanques de aço-carbono, cilíndricos, com parede dupla, sendo a externa não metálica (jaquetados) para instalação em posição horizontal, operando à pressão atmosférica, destinados a postos revendedores e postos de abastecimento. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=4726>>. Acesso em: 10 de mar. 2011.

_____. **Instrução Normativa NBR nº 13212, de 17 de março de 2004.** Posto de serviço - Construção de tanque atmosférico subterrâneo em resina termofixa reforçada com fibras de vidro, de parede simples ou dupla. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=62539>>. Acesso em: 10 de mar. 2011.

_____. **Instrução Normativa NBR nº 15072, de 30 de abril de 2004.** Estabelece os requisitos gerais para fabricação de tanques cilíndricos de parede simples ou dupla, para instalação aérea ou subterrânea, em posição horizontal, operando à pressão atmosférica, destinados a posto revendedor e posto de abastecimento, para armazenamento de óleo lubrificante usado. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=192>>. Acesso em: 10 de mar. 2011.

_____. **Instrução Normativa NBR nº 15139, de 31 de agosto de 2004.** Estabelece os parâmetros mínimos para desempenho e os ensaios de válvulas de retenção instaladas em linhas de sucção, utilizadas em sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC) destinado a posto revendedor e posto de abastecimento.. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=411>>. Acesso em: 10 de mar. 2011.

_____. **Instrução Normativa NBR nº 15015, de 30 de abril de 2006.** Estabelece os requisitos gerais para fabricação e desempenho de válvulas de esfera flutuante, a serem instaladas em sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC) de posto revendedor e posto de abastecimento Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=791>>. Acesso em: 10 de mar. 2011.

_____. **Instrução Normativa NBR nº 13784, de 30 de outubro de 2006.** Estabelece critérios para seleção de métodos necessários para a detecção de vazamentos e ensaios de estanqueidade em sistemas de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC). Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=78287>>. Acesso em: 10 de mar. 2011.

_____. **Instrução Normativa NBR nº 13312, de 21 de maio de 2007.** Estabelece os requisitos gerais para fabricação de tanques cilíndricos de parede simples, soldados, empregando chapa ou bobina, de aço-carbono, para instalação subterrânea em posição horizontal, operando à pressão atmosférica, destinados a posto revendedor. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=3701>>. Acesso em: 10 de mar. 2011.

_____. **Instrução Normativa NBR nº 15005, de 18 de maio de 2009.** Estabelece os requisitos gerais para fabricação e desempenho de válvula antitransbordamento, a ser instalada em sistema de armazenamento subterrâneo de combustível (SASC). Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=40189>>. Acesso em: 10 de mar. 2011.

_____. **Instrução Normativa NBR nº 13783, de 18 de agosto de 2010.** Estabelece os princípios gerais de projeto da instalação do sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC) e a sua execução. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=77589>>. Acesso em: 10 de mar. 2011.

_____. **Instrução Normativa NBR nº 13312, de 1º de setembro de 2010.** Detecção de vazamentos em postos de serviço. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=78284>>. Acesso em: 10 de mar. 2011.

BARBOSA, Erivaldo Moreira. **Introdução ao direito ambiental**. Campina Grande: EDUFPG, 2007.

BARREIRA, Péricles Antunes. **Direito ambiental**. 4. ed. jan/2004. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/direito-ambiental-pdf-a23706.html>>. Acesso em: 17 de fev. 2011.

BRAGA, Célia. (Org.) **Contabilidade Ambiental: Ferramenta para Gestão da Sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2010.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em 15 de abril 2011.

_____. **Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006.** Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nºs 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nºs 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp123.htm>. Acesso em: 16 mai. 2011.

_____. **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm>. Acesso em: 16 mai. 2010.

_____. **Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm>. Acesso em: 15 de abril de 2011.

_____. **Lei Federal nº 9.847 de 26 de outubro de 1999.** Dispõe sobre a fiscalização das atividades relativas ao abastecimento nacional de combustíveis, de que trata a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, estabelece sanções administrativas e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L9847.htm>>. Acesso em: 16 mai. 2011.

_____. **Lei Federal nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005.** Dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira; altera as Leis nºs 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.847, de 26 de outubro de 1999 e 10.636, de 30 de dezembro de 2002; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11097.htm#art1xii>. Acesso em: 16 mai. 2011.

_____. **Lei Federal nº 11.921 de 13 de abril de 2009.** Altera a redação dos arts. 6º e 49 da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11921.htm>. Acesso em: 16 mai. 2011.

_____. **Lei Federal nº 12.305, de 2 agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 16 fev. 2011.

BEUREN, Ilse Maria; *et al.* **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: teoria e pratica.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986.** Estabelece que para qualquer atividade modificadora do meio ambiente, faz-se necessário a apresentação de EIA / RIMA. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legipesq.cfm?tipo=3&numero=&ano=&texto=res%C3%ADduos>>. Acesso em: 15 de abril de 2011.

_____. **Resolução nº 273, de 29 de novembro de 2000.** Dispõe sobre prevenção e controle da poluição em postos de combustíveis e serviços. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano1.cfm?codlegitipo=3&ano=2000>>. Acesso em: 15 de abril de 2011.

_____. **Resolução nº 276, de 3 de julho de 2001.** Prorroga o prazo da Resolução 273/00 sobre postos de combustíveis e serviços por mais 90 dias. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano1.cfm?codlegitipo=3&ano=2001>>. Acesso em: 15 de abril de 2011.

_____. **Resolução nº 313, de 29 de outubro de 2002.** Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano1.cfm?codlegitipo=3&ano=2002>>. Acesso em: 15 de abril de 2011.

_____. **Resolução nº 319, de 4 de dezembro de 2002.** "Dá nova redação a dispositivos da Resolução CONAMA Nº 273, de 29 de novembro de 2000, que dispõe sobre prevenção e controle da poluição em postos de combustíveis e serviços. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano1.cfm?codlegitipo=3&ano=2002>>. Acesso em: 15 de abril de 2011.

FILHO, Alvaro Grummt; WATZLAWICK, Luciano Farinha **Importância da Certificação de um SGA-ISO 14001 para Empresas.** Revista Eletrônica Lato Sensu – UNICENTRO p. 5 de 15 ed 6. 2008.

FERREIRA, Aracéli Cristina de. **Contabilidade Ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável.** 2. ed, São Paulo: Atlas, 2006.

FILHO, Alvaro Grumm; WATZLAWICK, Luciano Farinha. **Importância da Certificação de um SGA-ISO 14001 para Empresas**. Revista Eletrônica Lato Sensu – UNICENTRO. 6. ed. Ano: 2008. ISSN: 1980-6116. Disponível em: <>
http://web03.unicentro.br/especializacao/Revista_Pos/P%C3%A1ginas/6%20Edi%C3%A7%C3%A3o/Agrarias/PDF/6-Ed6_CA-Impor.pdf. Acesso em: 18 de mar. 2011.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversa sobre: Iniciação à Pesquisa Científica**. 2. ed. Campinas – São Paulo: Alínea, 2001.

HARRINGTON, H. James; KNIGHT, Alan. **A implementação da ISO 14000: como atualizar o SGA com eficácia**. São Paulo: Atlas, 2001.
INSTITUTO BRASILEIRO DE CONTADORES. **Normas e Procedimentos de Auditoria – NPA nº. 11**: estabelece os liames entre a contabilidade e o meio ambiente. Balanço e Ecologia. São Paulo, 1996.

JABBOUR, José Chiappetta; SANTOS, Fernando César Almada. **Evolução da Gestão Ambiental na Empresa: uma taxonomia integrada à gestão da produção e de recursos humanos...** In: GESTÃO & PRODUÇÃO, v.13, n.3, p.435-448, set.-dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v13n3/06.pdf>>. Acesso em: 15 de maio de 2011.

JURAS, Ilídia da A. G. Martins. **Impacto à saúde e ao meio ambiente do aumento irregular de solventes na gasolina**. Consultoria Legislativa. Brasília: Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, Agosto/2005.

LIMA, Luiz Henrique Moraes de, **Controle do Patrimônio Ambiental Brasileiro**, Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 2001.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 18. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2010.

MUKAI, Toshio. **Direito ambiental sistematizado**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

NICOLELLA, Gilberto; *et al.* **Sistema de gestão ambiental: aspectos teóricos e análise de um conjunto de empresas da região de Campinas, SP**. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2004.

OLIVEIRA, L.I. de, **Postos Distribuidores de Combustível em Belo Horizonte: Caracterização do Problema Ambiental em Potencial**. 232f., Dissertação de mestrado – Programa de Pós-graduação em saneamento, meio ambiente e recursos hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 1999.

OMENA, Flávio Azevêdo. **Meio Ambiente Natural: normas jurídicas e procedimentos policiais para sua preservação**. Maceió: Polícia Militar de Alagoas, 2008.

PAIVA, Paulo Roberto de. **Contabilidade Ambiental**. Evidenciação dos Gastos Ambientais com Transparência e Focada na Prevenção. São Paulo: Atlas, 2009.

REBOLLO, Mario Guilherme. **A contabilidade como instrumento de controle e proteção do meio ambiente**. Revista de Contabilidade do Conselho Regional do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: n. 104, p. 12-23, maio de 2001.

RIBEIRO, Maísa de Sousa. (org.) **Contabilidade Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

RICHARDSON, Robert Jarry *et al.* **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, Rosângela. **Contabilidade na Visão Ambiental**. Revista CRCRS. nº 05 - dezembro de 2007. Disponível em: <<http://www.crcrs.org.br/revistaeletronica/>>. Acesso em: 25 de fev. 2011.

SEBRAE SP. **Sobrevivência e Mortalidade das Empresas Paulistas de 1 a 5 Anos**. Disponível em: <http://www.sebraesp.com.br/conhecendo_mpe/mortalidade>. Acesso em: 31 de maio de 2011.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, Maria Amélia Rodrigues. **Economia dos Recursos Naturais**. In: MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da. (Orgs.). Economia do Meio Ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

SOUZA, Valdiva R.; RIBEIRO, Maísa de S. **Aplicação da contabilidade ambiental na indústria madeireira**. Revista de Contabilidade & Finanças – USP. São Paulo, n. 35, p. 54-67, 2004.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VALLE, Cyro Eyer do. **Como se Preparar para as Normas Iso 14000: Qualidade Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1996.

APÊNDICE

ROTEIRO DA ENTREVISTA

PARTE I – PERFIL DO ENTREVISTADO

1. Qual a sua posição na empresa?

- () Proprietário e Gerente Geral/Presidente () Gerente Administrativo-financeiro
() Gerente Geral Contratado () Outros: _____

2. Há quanto tempo trabalha em postos de gasolina?

Anos: _____

3. Há quanto tempo está nesta mesma empresa?

Anos: _____

4. Qual o tamanho da empresa?

- () Pequena () Média () Grande

PARTE II – CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

5. Há quanto tempo esta empresa atua no mercado?

Anos: _____

6. Qual é o número de funcionários da empresa?

a) Número de funcionários atuais: _____

7. Quantas vezes por semana/mês é necessário reabastecer o tanque? Quantos litros de combustível o posto vende por semana/mês?

- () De 1 a 2 vezes por _____
() De 3 a 4 vezes por _____
() 5 ou mais vezes por _____

Número de litros vendidos
_____ por _____

8. A qual bandeira este posto pertence?

-) BR
-) TEXACO
-) ESSO
-) IPIRANGA
-) Outros _____

9. Característica do posto:

-) Posto Revendedor – PR
-) Posto de Abastecimento – PA:
-) Instalação de Sistema Retalhista – ISR:
-) Posto Flutuante – PF:

10. Tipo de licenciamento para venda de combustíveis:

-) Licença Prévia - LP
-) Licença de Instalação - LI
-) Licença de Operação - LO

PARTE III – ASPECTOS RELATIVOS À GESTÃO DA EMPRESA**11. A empresa utiliza relatórios para a análise de seus resultados?**

-) Sim, são elaborados relatórios semanais
-) Sim, são elaborados relatórios quinzenais
-) Sim, são elaborados relatórios mensais
-) Sim, são elaborados relatórios semestrais
-) Sim, são elaborados relatórios anuais
-) Não possui

12. Quais as medidas financeiras utilizadas pela empresa? (Se necessário, assinalar mais de uma opção)

-) Valor do faturamento
-) Faturamento estimado
-) Participação do produto no faturamento
-) Margem de contribuição
-) Margem de lucro
-) Fluxo de caixa
-) Valor do resultado
-) Endividamento
-) Rentabilidade do patrimônio
-) Custo unitário
-) Valor dos investimentos
-) Retorno sobre o investimento
-) Rotação de estoque
-) Valor de mercado
-) Valor da empresa

- () Preço do produto
- () Valor dos ativos
- () Valor do patrimônio
- () Valor econômico agregado
- () NENHUMA
- () OUTRA. Especificar: _____

13. Quais as medidas não financeiras utilizadas pela empresa? (Se necessário, assinalar mais de uma opção)

- () Participação no mercado
- () Evolução do número de clientes
- () Tempo de atendimento ao cliente
- () Rotatividade de empregados
- () Número de reclamações
- () Tempo para solução de reclamações
- () Qualidade do produto
- () Evolução do número de funcionários
- () Fidelidade dos clientes
- () Perfil do consumidor
- () Volume de vendas
- () Capacidade de produção
- () Inovação
- () Valor da marca
- () Investimento em treinamento
- () Investimento em propaganda
- () Investimento em modernização
- () Investimento em ação social
- () NENHUMA
- () OUTRA. Especificar: _____

PARTE IV – INTERAÇÃO EMPRESA E MEIO-AMBIENTE (3 PASSOS DA NPA 11)E MENSURAÇÃO DOS GASTOS AMBIENTAIS

14. Existem procedimentos operacionais para os resíduos sólidos, ar e água?

- () Sim.

Quais?

- () Não

15. Já foi feito um plano de gerenciamento de resíduos sólidos perigosos?

- () Sim
- () Não

16. Existe um cronograma físico e financeiro (soluções técnicas) para planejar como combater este impacto?

ANEXO



Contribuintes Encontrados
Razão Social
ABRANTES COMBUSTIVEIS LTDA
COURA & FIRMINO LTDA
DERIVADOS DE PETROLEO CHABOCAO LTDA
F J S COMERCIO DE DERIVADOS DE PETROLEO LTDA
GADELHA NETO & ARAUJO LTDA
GERALDO VIEIRA DE SOUSA
HELDER FERREIRA DE MOURA
HELIO GLAUBER GONCALVES
I. E. COMERCIO DE DERIVADOS DE PETROLEO LIMITADA
J ALVES BEZERRA
MARIA DE FATIMA CARTAXO ANDRADE CIA LTDA
PETROLEO BOM JESUS LTDA
POSTO DE COMBUSTIVEIS COLORADO DA ESTACAO LTDA
POSTO DE COMBUSTIVEIS E LUBRIFICANTES SAO LUIZ LTDA
SOPEL SOUSA PETROLEO LTDA
TERCEIRO MILENIO COMERCIO DE DERIVADOS DE PETROLEO LTDA
TIKO & TEKA COMERCIO DE DERIVADOS DO PETROLEO LTDA

17 Registro(s) Encontrado(s)