

# Sustentabilidade Ambiental em Posto de Combustível: Estudo de Caso em Lavras da Mangabeira – CE

*Environmental Sustainability at the Fuel Station: Case Study in Lavras da Mangabeira – CE*

Ana Patrícia Bezerra Maia Lobo, Vagner Sales dos Santos, Alan Delamykon da Silva Lima, Edson Moreira Costa Neto

Faculdade de Tecnologia Centec Cariri - FATEC

Eixo Meio Ambiente e Saúde – Curso de Pós Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental

{annapaty2@hotmail.com, vagner\_saneameto@yahoo.com.br, alandelamykon@gmail.com, netodesobral@hotmail.com}

**Resumo.** O licenciamento ambiental surgiu como um mecanismo de prevenção às atividades potencialmente poluidoras, modificadoras do ambiente ou que utilizam recursos naturais. As empresas do ramo de abastecimento de combustíveis, por serem entidades potencialmente poluidoras, vêm buscando interagir de forma mais harmoniosa com o meio ambiente. Assim, este trabalho buscou verificar as medidas de sustentabilidade ambiental que devem ser adotadas por esse ramo de atividade, de acordo com a legislação ambiental existente. Para tanto, foi realizado um estudo de caso, utilizando a técnica de observação, junto a um posto de combustíveis, localizado na cidade de Lavras da Mangabeira - Ce. Os resultados revelaram que a entidade atuando dentro dos padrões estabelecidos pela legislação, mas demonstram a importância da responsabilidade ambiental na gestão dos postos de combustíveis.

**Palavras-chave:** postos de combustíveis; legislação ambiental; licenciamento ambiental.

**Abstract.** *Environmental licensing has emerged as a mechanism to prevent activities potentially polluting, environmentally modifying or using natural resources. The fuel supply companies, because they are potentially polluting entities, have been seeking to interact in a more harmonious way with the environment. Thus, this work sought to verify the environmental sustainability measures that should be adopted by this branch of activity, in accordance with the existing environmental legislation. For that, a case study was carried out, using the observation technique, next to a fuel station, located in the city of Lavras da Mangabeira - Ce. The results revealed that the entity acting within the standards established by the legislation, but demonstrate the importance of environmental responsibility in the management of fuel stations*

**Key words:** fuel stations; environmental legislation; environmental licensing.

**Iniciação - Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística  
Edição Temática em Sustentabilidade**

Vol. 8 nº1 – Dezembro de 2018, São Paulo: Centro Universitário Senac  
ISSN 2179-474X

Portal da revista: <http://www1.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistainiciacao/>

E-mail: [revistaic@sp.senac.br](mailto:revistaic@sp.senac.br)

Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição-Não Comercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



## **1. Introdução**

A relação entre o homem e o ambiente sempre existiu. Entretanto, o aumento populacional e o processo de industrialização, aumentaram consideravelmente a interferência do homem na natureza. Os problemas ambientais atuais são percebidos pela humanidade de forma cada vez mais evidente devido à complexidade de transformações do planeta, crescentemente ameaçado por riscos e danos ambientais.

O homem utiliza recursos naturais desde o início da sua existência, de forma contínua, desordenada e indiscriminada, para atender suas necessidades básicas, estando estes interligados, tanto é que, uma das preocupações centrais da atualidade está relacionado a qualidade de seu meio ambiente. Atualmente estas questões deixaram apenas de ser biológicas e passaram a abranger aspectos legais, morais, sócio-econômicos e políticos, ou seja tornaram-se multidisciplinar. Os principais agentes do desenvolvimento econômico de um país são as empresas, onde seus avanços tecnológicos e a grande capacidade de geração de recursos fazem com que cada vez mais precisem de ações cooperativas e integradas onde possam desenvolver processos. As últimas décadas evidenciaram grandes transformações. No atual cenário econômico é visível a atuação das organizações para desenvolver técnicas que protejam o meio ambiente, tentando reverter os impactos ambientais ocorridos nas ultimas décadas, tornando assim a preocupação ambiental um tema constante no segmento sócio-econômico. As empresas estão buscando ações que tenham comprometimento com a gestão ambiental e a responsabilidade social.

Nesse contexto, o maior desafio para as organizações tornou-se conciliar competitividade e gestão ambiental, ou seja, gerenciar relações com o meio ambiente, clientes, concorrentes e fornecedores. A crescente conscientização da população e a busca por uma melhor qualidade de vida, vêm sendo desenvolvidos na busca de soluções para uma série de problemas relacionados com a preservação do meio ambiente, principalmente nas áreas urbanas. Diante do objetivo principal das empresas que é o lucro, as questões ambientais, foram deixadas de lado em busca de uma maior produção e produtividade, sem se preocupar com a sustentabilidade do crescimento econômico conquistado. O que pode ser verificado historicamente pelas catástrofes ambientais, que continuam ocorrendo até hoje. Ligados a isso, temos os impactos ambientais gerados pelos postos de revenda de combustíveis líquidos, que demonstram falhas na gestão e operação dos mesmos.

As atividades desenvolvidas pelos postos de combustíveis são consideradas potencialmente poluidoras, pois podem ser prejudiciais a água, ao solo e ao ar. Nesse âmbito, as administrações públicas estão estabelecendo normas e procedimentos mais seguros e adequados para tais empresas, a evolução da legislação e das regulamentações ambientais aplicáveis à atividade de distribuição e revenda de combustíveis derivados de petróleo tem resultado em crescentes restrições, reflexo da sociedade e dos órgãos ambientais para sua adequação.

## **2.ASPECTOS LEGAIS**

### **2.1 Postos de Revenda de Combustíveis**

Segundo, Lorenzetti (2010), os postos de combustíveis desenvolvem atividades ligadas a recebimento e armazenamento de combustíveis em tanques subterrâneos; abastecimento, lubrificação e lavagem de veículos; drenagem e purificação dos efluentes líquidos; troca de óleo e de filtros; e operação da loja de conveniência.

A estrutura de um posto de combustível constitui-se basicamente nas seguintes instalações: bombas de abastecimento; tanques subterrâneos de armazenamento; pontos de descarga de combustíveis; tanque para recolhimento e guarda de óleo lubrificante usado; tubulações enterradas que comunicam o ponto de descarga com o reservatório e este com as bombas; edificações para escritório e arquivo morto; loja de conveniência; centro de lubrificação e de lavagem; unidade de filtragem de diesel; e o sistema de drenagens oleosas e fluviais( Santos, 2005 ).

### **2.2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE A POSTOS DE REVENDA DE COMBUSTÍVEL**

O comércio varejista de combustíveis está submetido à legislação ambiental desde 1981, através da Lei Federal nº 6.938, que foi regulamentada pelo Decreto Federal n.º 99.274/90.

Essa atividade foi considerada sujeita ao licenciamento ambiental pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 237 em 1997, expõe que:

“toda instalação e sistemas de armazenamento de derivados de petróleo e outros combustíveis, configuram-se como empreendimentos potencialmente ou parcialmente poluidores e geradores de acidentes ambientais; que os vazamentos de derivados de petróleo e outros combustíveis podem causar contaminação de corpos d’água subterrâneos e superficiais, do solo e do ar; que os riscos de incêndio e explosões, decorrentes desses vazamentos, principalmente, pelo fato de que parte desses estabelecimentos localizam-se em áreas densamente povoadas; que a ocorrência de vazamentos vem aumentando significativamente nos últimos anos em função da manutenção inadequada ou insuficiente, da obsolescência do sistema e equipamentos e da falta de treinamento de pessoal; observando a ausência e/ou uso inadequado de sistemas confiáveis para a detecção de vazamento; a insuficiência e ineficácia de capacidade de resposta frente a essas ocorrências e, em alguns casos, a dificuldade de implementar as ações necessárias.”

Mais recente regulamentada e padronizada pela Resolução CONAMA nº 273 de 2000.

### 3.METODOLOGIA

A metodologia a ser usada é a de pesquisa exploratória-descritiva, ou seja, trata-se de pesquisa bibliográfica e estudo de caso. A pesquisa bibliográfica realizar-se-á por meio de teses, dissertações, livros, revistas, dados da internet, além de leis, medidas, portarias e resoluções pertinentes ao estudo.

O estudo de caso será desenvolvido em um posto de combustível localizado na cidade de Lavras da Mangabeira, Ceará. Será realizada uma abordagem do problema, baseando-se em descrever fatos relacionados ao meio ambiente. Serão realizados também registros fotográficos da área de estudo, bem como uma análise geoambiental, através de dados de geoprocessamento.



Figura 1: Posto Ipiranga – BR 230 – Lavras da Mangabeira Fonte: Google Earth

### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO

O município de Lavras da Mangabeira encontra-se localizado na microrregião de Lavras da Mangabeira, macrorregião do Centro-Sul Cearense, limitando-se ao Norte com os municípios de Umari, Icó e Cedro, ao Sul Caririáçu e Aurora, a Leste Aurora, Ipaumirim, Baixio e Umari e a Oeste Cedro, Várzea Alegre e Grangeiro. Abrangendo uma área de 947,95 km<sup>2</sup>, altitude média de 239m e coordenadas 6° 45' 12"de latitude e 38° 58' 18"de longitude, distando da capital cerca de 338 km. o acesso pode ser feito por via terrestre através das rodovias BR 116 , a BR 230 e a CE 060.O município de Lavras da Mangabeira foi criado pela Resolução Provincial em 20 de Agosto de 1816. Possui clima Tropical Quente Semi-árido Brando e Tropical Quente Semi- árido, pluviosidade média 866,4 mm e temperatura média variando entre 26° a 28°.A bacia hidrográfia que corta o município é a do Rio Salgado. As principais atividades econômicas são: a Agricultura com a produção de algodão arbóreo e herbáceo, banana, milho, feijão e arroz; e a Pecuária: bovinos, suínos e avícola. O município dispõe de coleta de lixo urbano realizado por empresa terceirizada, os resíduos coletados são depositados em um lixão, segundo dados do IBGE em 2010, 58,57% dos domicílios do município eram atendidos

pela coleta de lixo. A população estimada é de 31.435 habitantes, segundo estimativa do IBGE, para o ano 2013.



Figura 2: Mapa do Estado do Ceará em destaque o município de Lavras da Mangabeira Fonte: IPECE E WIKIPEDIA

## **4. REVISÃO DE LITERATURA**

### **4.1 LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais. Surgiu como um mecanismo de prevenção às atividades potencialmente poluidoras, modificadoras do ambiente ou que utilizam recursos naturais. É o instrumento de gestão instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente, de utilização compartilhada entre a União e os Estados da federação, o Distrito Federal e os Municípios. Constituído pela Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981, com a finalidade de promover o controle prévio à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, sob qualquer forma causar degradação ambiental, e estabeleceu a competência para a obtenção da licença ambiental comum das três esferas de governo para o licenciamento ambiental. O artigo 10, da PNMA define as atividades e os empreendimentos que dependerão de prévio licenciamento:

**“Art. 10:**

**A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos naturais Renováveis – IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis”.**

O processo de licenciamento ambiental tem como principais normas legais a Lei nº 6938/81; a Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, que estabeleceu diretrizes gerais para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA nos processos de licenciamento ambiental; e a Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que estabeleceu procedimentos e critérios, e reafirmou os princípios de descentralização presentes na Política Nacional de Meio Ambiente e na Constituição Federal de 1988, de acordo com a Resolução, esses órgãos podem delegar esta competência ao município, quando as atividades tiverem impactos locais.

O artigo 1º, inciso I, da Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997, traz os seguintes conceitos:

**“Licenciamento Ambiental– procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais. Considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas ao acaso.**

**Licença Ambiental– ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica. Para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.**

**Estudos Ambientais– todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais que se relacionam à sua localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, que apresenta como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar,**

**diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação da área degradada e análise preliminar de risco.**

**Impacto Ambiental Regional– todo e qualquer impacto que afete diretamente a Área de Influência Direta do Projeto (AID), no todo ou em parte, o território de dois ou mais Estados. ”**

A exigência de licenciamento tem resguardo na Constituição Federal e está regulada pela legislação. A Constituição da República não traz expressamente o termo “licenciamento ambiental”, mas institui ao Poder Público, no inciso IV do parágrafo único do artigo 225, “o dever de exigir e dar publicidade ao estudo prévio de impactos ambientais, para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente”.

## **4.2 LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE POSTOS DE COMBUSTÍVEIS**

Segundo a Lei Federal 10.165, os postos distribuidores de combustível, mantêm uma atividade com alto potencial de poluição e de grande utilização de recursos naturais. No entanto, até a década de 90, empresários de tais empreendimentos não obtinham licenças ambientais para dar início as atividades, tiravam apenas uma licença na prefeitura para o início da construção, já que não havia muita cobrança por parte dos órgãos ambientais. (SORATO et al., 2007). Com preocupação, e precaução, normas ambientais específicas, foram criadas para a instalação e operação destas atividades, gerando a necessidade de requerer ao órgão ambiental competente o licenciamento ambiental, que foi uma forma encontrada pelos órgãos governamentais para controlar as atividades potencialmente poluidoras do meio ambiente.

A Resolução CONAMA 273/2000 é a norma ambiental competente que regulamenta, a nível federal, o licenciamento ambiental para postos de abastecimento, sistemas retalhistas, posto revendedor e posto flutuante, em seu Art. 4º, será exigido do posto de combustível, para poder operar, as seguintes licenças ambientais:

**I – 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 implantação;**

**II – 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 motivo determinante;**

**III – 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 operação.**

Segundo o Art. 8º, dessa mesma Resolução, os proprietários, arrendatários ou responsáveis pelo estabelecimento, em caso de impactos e consequentes passivos ambientais, responderão solidariamente pelos prejuízos causados, sejam eles ao meio ambiente ou a pessoas.

### **4.3 LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE POSTOS DE COMBUSTÍVEIS NO ESTADO DO CEARÁ**

No Estado do Ceará as Leis 12.621 de 26 de Agosto de 1996 e a Lei nº 12.703 de 19 de Junho de 1997 e a Resolução nº 257 de 01 de Novembro de 1996 regulamentam essa atividade, fazem uma série de exigências quanto aos documentos necessários para o funcionamento, equipamentos específicos usados, procedimentos emergenciais quando da ocorrência de vazamentos, licenças ambientais e entre outras com a finalidade de evitar potenciais impactos ambientais.

A Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986 estabelece metodologia e parâmetros específicos para a identificação, avaliação, e análise dos impactos ambientais, para proposição de respectivas medidas mitigadoras. O artigo 1º desta Resolução estabelece que

**“Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:**

- 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;**
- V – a qualidade dos recursos ambientais**

A Resolução do COEMA 04/2012 regulamenta os critérios, parâmetros e custos operacionais de concessão de licença/autorização e de análise de estudos ambientais, referentes ao licenciamento ambiental das obras e atividades modificadoras do meio ambiente no território do Estado do Ceará.

**“Art. 9º Os pedidos de licenciamento protocolizados no órgão ambiental competente deverão ser analisados à luz da legislação vigente à época da concessão, renovação ou regularização da respectiva licença.**

**§ 1º. Nos casos de renovação de licença de instalação para empreendimentos com implantação iniciada, os mesmos serão analisados à luz da legislação vigente à época da concessão de primeira licença de instalação.**

**§ 2º. Caso pretenda garantir a continuidade de empreendimentos desenvolvidos em várias etapas, o interessado deverá obter Licença Prévia (LP) para a concepção geral do empreendimento, prevendo**



**cronograma físico de execução das etapas e empreendimentos individuais e respectivos prazos.**

**§ 3º. Enquanto estiver sendo cumprido o cronograma de execução, os empreendimentos individuais a serem licenciados terão seus pedidos de licença de instalação analisados à luz da legislação vigente à época da concessão da Licença Prévia (LP) para a concepção geral do empreendimento.”**

No Estado do Ceará o órgão emissor, fiscalizador e regulador é a SEMACE – Superintendência Estadual do Meio Ambiente, onde através de Estudos de Ambientais, requerimentos, taxas municipais e estaduais, laudos de Copo de Bombeiros, projetos, emite licenças, regulamentadas pela Resolução CONAMA nº 001/86 e COEMA 04/2012 para funcionamento do estabelecimento, seguem o mesmo critérios para a renovação destas licenças.

#### **4.4 LICENCIAMENTO AMBIENTAL MUNICIPAL**

A gestão ambiental compartilhada possibilitou um fortalecimento das ações de prevenção e proteção ao meio ambiente, uma vez que há cooperação e integração entre os entes da federação. Os municípios ao instituírem os seus órgãos ambientais locais, passam a exercer seu papel constitucional com a possibilidade de compartilhar responsabilidades com a União e o Estado pela cooperação ou complementaridade, ou também de forma autônoma, dentro dos seus limites e competências legais (BRASIL, 2016).

A questão ambiental, em nível local, sempre teve um espaço reduzido dentro das administrações municipais. Em relação à competência de os Municípios poderem exercer o instrumento do licenciamento ambiental, a questão, agora, encontra-se pacificada, em decorrência da modificação ocorrida na Lei nº 6.938/81, em seu art. 10, e pela regulamentação efetuada pela Lei Complementar nº140/2011, buscando encerrar, com isso, conflitos que antes existiam em saber se os Municípios eram ou não competentes para realizar o licenciamento ambiental. É importante salientar que, com o crescimento dos Municípios, as atividades ou empreendimentos que são desenvolvidos estão aumentando consideravelmente, podendo causar poluição e degradação ao meio ambiente, tornando os Municípios responsáveis por diminuir ou acabar com esses desequilíbrios ambientais que possam surgir. Pode-se perceber que os Municípios possuem a função importante de fazer o licenciamento ambiental, desde que tenham os meios e equipamentos adequados para tal fim, devendo, porém, respeitar a legislação federal e estadual, atuando sempre dentro de suas circunscrições. Em relação aos Municípios, a Lei Complementar nº140/2011 regulamentou da seguinte forma:

**Art. 9º**

**São ações administrativas dos Municípios:**

**[...]**

**XIV-observadas as atribuições dos demais entes federativos previstas nesta Lei Complementar, promover o licenciamento ambiental das atividades ou empreendimentos:**

**a) que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade; ou**

**b) localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);**

A regulamentação do artigo 23 da Constituição ocorreu no dia 08 de dezembro de 2011, com a publicação da Lei Complementar 140, que faz obedecer a competência comum entre os entes federados, com o propósito de realizar a devida divisão das competências comuns, em harmonia com a Constituição Federal. As principais finalidades da Lei Complementar n.º 140/11 são:

**[...] proteger, defender e conservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, promovendo a gestão descentralizada, democrática e eficiente; garantir o equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico com a proteção do meio ambiente, observando a dignidade da pessoa humana, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais e regionais; harmonizar as políticas e ações administrativas para evitar sobreposição de atuação entre os entes federativos, de forma a evitar conflitos de atribuição e garantir uma atuação administrativa eficiente; garantir a uniformidade da política ambiental para todo o País, respeitadas as peculiaridades regionais e locais. (MACHADO, 2012, p. 183)**

Além do estabelecimento das formas de cooperação no que tange à competência comum dos Entes Federados, com a regulamentação do artigo 23 da Constituição pela Lei Complementar traçou, objetivamente, quais os requisitos para os municípios realizarem o licenciamento ambiental de caráter local. Requisitos, estes, previstos no artigo 15, que são a criação de órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente, e na ausência destes, o Ente Federativo de maior instância deverá desempenhar as funções administrativas até a sua criação por um daqueles Entes Federados. (BRASIL, 2016)

Cabe referir ainda que a LC n.º 140/11 possibilita, em seu artigo 5º, a possibilidade de licenciarem atividades de impacto supra municipal, mediante convênio com o Poder Executivo Estadual. Ainda no mesmo artigo ele faz referência ao que seria um órgão ambiental capacitado:

**Art. 5º.**

**(...) Parágrafo único.**

**Considera-se órgão ambiental capacitado, para os efeitos do disposto no caput, aquele que possui técnicos próprios ou em consórcio, devidamente habilitados e em número compatível com a demanda das ações administrativas a serem delegadas. (BRASIL, 2016)**

#### **4.4 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

Em Estocolmo na Suécia em 1972, pela primeira vez, uma Conferência das Nações Unidas dedicava-se a debater os problemas ambientais mundiais, resultando, na inserção da questão ambiental no meio das organizações de forma definitiva. Mesmo no início sendo considerada somente, uma restrição regulatória imposta pelo governo, já que a partir da conferência, muitas normas e obrigações foram exigidas, não só pelos órgãos reguladores, como também pela própria sociedade. Países industrializados começaram a perceber que o crescimento econômico ilimitado tinha um preço duplo. De um lado, o esgotamento dos recursos naturais, de outro, a poluição. Se fez necessário discutir formas de se desenvolver sem precisar pagar esse preço.

Mas a Conferência de Estocolmo foi somente o “estopim” para a grande evolução comportamental que estava por surgir, a partir desse momento as práticas ambientais teriam que fazer parte das responsabilidades sociais das empresas.

Com o desenvolvimento industrial, diversos empreendimentos se evidenciam como grandes geradores de impactos, tanto sociais como ambientais, entre eles destacam-se os postos de gasolina como é conhecido, que na verdade chamam-se postos revendedores de combustível, onde revende gasolina, álcool, diesel, gás natural, e prestam serviços como troca de óleo, lavagem dos veículos, e lojas de conveniência. Os impactos causados por postos revendedores de combustíveis são evidentes, exigindo assim uma maior fiscalização dos órgãos exigindo que todas as medidas previstas em lei estejam adequadas. Faltam fiscalizadores e muitos desses empreendimentos estão funcionando em desrespeito com progresso social e ambiental, haja vista que é perceptível a incapacidade que o meio ambiente tem de absorver os efeitos dos impactos gerados.

#### **5. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Em visita realizada ao Posto de Combustível, verificou-se que no estabelecimento estudado, são realizadas as seguintes atividades:

- a) Atividade de armazenamento de combustível;
- b) Atividade de abastecimento de veículos;
- c) Atividade de loja de conveniência.

O posto de combustível interage com o meio ambiente em função do consumo de recursos naturais e dos resíduos gerados pela atividade, principalmente quanto ao destino dado a esses resíduos decorrentes das atividades operacionais realizadas no estabelecimento. Tais resíduos por serem potencialmente perigosos ao meio ambiente, e devem ser eliminados de forma segura. No estabelecimento visitado, não foi detectado o tratamento adequado dos efluentes líquidos, ocorrendo apenas a presença de equipamentos para ser realizado a coleta destes sub produtos.

No tocante a respeito da disposição final dos resíduos sólidos o mesmo é realizado pela equipe de coleta pública, não havendo assim uma triagem desses resíduos.

Foi observado medidas de gestão ambiental no posto estudado, verificou-se que o mesmo adotou todas as medidas exigidas pelos órgãos fiscalizadores no âmbito ambiental, necessárias para exercer a atividade, medidas estas exigidas pelo órgão ambiental para a concessão e renovação da licença. Destacam-se as medidas observadas no posto em estudo:

- a) O piso da pista de abastecimento é impermeável com drenagem conectada a caixa separadora, não sendo permitido abastecimento fora dele, apesar de haver alguns buracos no mesmo (Fig 3);

igura 3: Piso Impermeável



Fonte: Própia

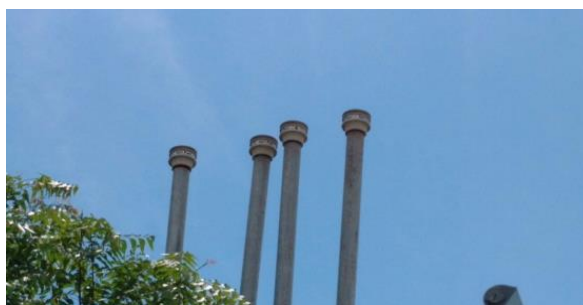
b) Tanques subterrâneos já se encontram no padrão SAMP e acoplado a cada tanque um suspiro com válvula anti chamas (Fig. 4 e 5);

Figura 4: Tanque Subterrâneo



Fonte: Própia

Figura 5: Suspiros com válvula anti-chamas



Fonte: Própia

c) A limpeza e manutenção da caixa separadora são realizadas conforme especificações do órgão fiscalizador (FIG. 6,7 e 8);

Figura 6: Caixa Coletora



Fonte: Própia

Figura 7: Caixa Coletora



Fonte: Própia

Figura 8: Caixa Separadora de água e óleo



Fonte: Própia

- d) funcionários treinados nas atividades de controle ambiental, prevenção e combate a incêndios e acidentes, com comprovação anual;
- e) O estabelecimento utiliza para o abastecimento as bombas eletrônicas, o que permite maior precisão no abastecimento (FIG. 9);



Figura 9: Bomba de Abastecimento

Fonte: Própia

f) Todo o perímetro das atividades do posto é cercado por canaletas, desde a área dos tanques até a pista de abastecimento. Sendo estas canaletas interligadas a caixa separadora de água e óleo servindo para a condução dos efluentes líquidos, gerados pela atividade, para a caixa separadora, onde receberão tratamento (FIG.10).



Figura 10: Canaletas Fonte: Própia

No estabelecimento em estudo não conseguimos visualizar práticas e procedimentos adotados no decorrer das atividades diárias que se relacionam com a proteção e preservação do meio ambiente, visto que encontramos lixo acumulado em vários pontos, um deles nas canaletas, impedindo assim o seu funcionamento; não dispõe de

destinação correta dos resíduos gerados nas atividades, o mesmo é realizado pela coleta de lixo urbana municipal.

O posto dispõe de um lava jato, mas o mesmo está sem funcionar por não atender as normas do licenciamento.

É realizado um treinamento anual com os funcionários do posto com vistas aos corretos procedimentos para o desenvolvimento das atividades.

Quanto o que determina a Resolução nº 273/2000 do CONAMA, foram realizados todos os estudos pertinentes à localização das instalações antes do início da construção delas.

O que preocupa e chama a atenção é o fato de que o fator determinante para a liberação das licenças, não é o parecer técnico registrado nos laudos de vistoria, e sim a falta de alguma documentação (que é exigida de forma padrão) para tal liberação, tendo como exemplo, a certidão de código de postura junto a prefeitura, comprovante do pagamento da taxa (específico a cada licença e atividade), certificado de bombeiros, visto que não são exigências sem importância, mas que não deveriam ser tratadas como imprescindíveis e finalizadas para um parecer favorável, e sim condicionantes atribuíveis como complemento junto ao relatório de vistoria, que de fato deve ser o responsável pela caracterização das atividades realizadas pelo empreendimento, e responsabilidade ambiental destacadas e comprovadas. Laudos de vistoria constam apenas em confirmação de endereço, das atividades realizadas, número de bombas ativas (não são citadas nem mesmo as condições que se encontram), que a coleta de lixo sólido é realizada pelos serviços da prefeitura municipal, não há destaque da classificação destes resíduos.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No decorrer deste estudo foi observado que o posto de combustível estudado desenvolve as atividades de armazenamento de combustível, abastecimento e loja de conveniência. Tais atividades mantêm relações diretas e intensas com o meio ambiente, através do contato com o solo, a água e o ar, podendo causar prejuízos diretos e indiretos ao meio ambiente e à saúde humana. Dessa maneira, foi identificado que o estabelecimento interage com o meio ambiente através do desenvolvimento dessas atividades, podendo, em caso de descuidos, vir a causar danos ambientais. Do trabalho de levantamento das medidas de gestão ambiental exigidas pela legislação vigente, como requisito para exercer a atividade de posto de combustível, foi constatado que o estabelecimento estudado vem adotando todas as medidas cabíveis, como: controle e detecção de vazamentos, tratamento dos efluentes líquidos, deixando a desejar no tocante a destinação final dos resíduos gerados nas atividades desenvolvidas pelo estabelecimento em estudo.

De uma maneira geral, é de fundamental importância um estudo mais aprofundado das questões ambientais no setor dos postos de combustíveis, tendo em vista que, suas atividades geram impactos nocivos ao meio ambiente e à população. É importante também que os órgãos ambientais fiscalizem e atuem com maior rigidez, não só os postos de serviços, mas todas as instituições cujas atividades geram impactos ambientais. Diagnosticar as interferências diretas ou indiretas, causadas pelos postos distribuidores no meio ambiente urbano constitui um importante passo para o estabelecimento de medidas preventivas e corretivas que venham a ser aplicadas num futuro próximo.

A adequação ambiental em postos de combustíveis, deve partir prioritariamente através da vistoria técnica do órgão competente, trazendo exigências que visem preservação

do meio ambiente, e tudo que o cerca, e também para evitar danos e prejuízos. Desta forma, estaremos cumprindo com funções integradas, que irão refletir nas ações de empreendimentos, relacionados ao meio ambiente, ao caráter social, direcionado para uma gestão ambiental, responsável e eficaz.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. **Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981**. Disponível em: <  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)> acesso em 03 Mar.2016

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm) > acesso em 03 Mar.2016

BRASIL. **Cartilha de licenciamento ambiental**. Tribunal de Contas da União; com colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. – 2. ed. -- Brasília : TCU, 4ª Secretaria de Controle Externo, 2007.

BRASIL. **Lei Complementar n.º 140, de 8 de dezembro de 2011**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9/12/2011. Disponível <  
[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm)> . Acesso em: 01 Mar. 2016

\_\_\_\_\_.**Resolução CONAMA n.º 237, de 19 de dezembro de 1997**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22/12/1997. Disponível em <  
<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237> > Acesso em 01 Mar. 2016

\_\_\_\_\_.**RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Disponível em < <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html> > Acesso em 05 Mar. 2016

MAIA, Alexandre Aguiar. **Legislação ambiental do estado do Ceará**. Fortaleza : Fundação Konrad Adenauer, 2007. 504 p

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente < <http://www.mma.gov.br/conama>>

SANTOS. R. J. S dos. **A GESTÃO AMBIENTAL EM POSTO REVENDEDOR DE COMBUSTÍVEIS COMO INSTRUMENTO DE PREVENÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro. 2005

NAGAMATSU, F. A. et al. **Responsabilidade Ambiental em Postos de Combustíveis**. V Siar& III SIACC Pereira Barreto, SP. Brasil 25 a 27 de Outubro de 2006.

LORENZETT, Daniel Benitti; ROSSATO, Marivane Vestena. **A gestão de resíduos em postos de abastecimento de combustíveis**. Revista Gestão Industrial, v. 6, n. 2, p. 110-125. Ponta Grossa, PR.2010. Disponível em: <  
<http://www.pg.utfpr.edu.br/depog/periodicos/index.php/revistagi/article/view/598/479>>. Acesso em: 30 de Mar. 2016