



## **LEIS AMBIENTAIS: UM ESTUDO DE CASO NO POSTO DE COMBUSTÍVEL X NA CIDADE DE VENDA NOVA DO IMIGRANTE / ES**

**Michael de Moura Azeredo<sup>1</sup>, Monica Oliveira da Costa<sup>2</sup>, Farana Mariano<sup>3</sup>, Alex Santiago<sup>4</sup>, Jonathan Borel<sup>5</sup>, Diego Guisso<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Graduanda em Ciências Contábeis; FAVENI; michaeltsvg@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Ciências Contábeis; FAVENI; coordenacaocont@faveni.com.edu.br

<sup>3</sup> Mestre em Ciências Contábeis; FAVENI; faranamariano@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Especialista; FAVENI; santiagoaccessoriacontabil@gmail.com

<sup>5</sup> Mestrando; FAVENI; jhonborel@hotmail.com

<sup>6</sup> Mestrando Administração; FAVENI; coordenacaoengambiental@faveni.edu.br

**Resumo:** O presente trabalho buscou verificar se o Posto de Combustível X, localizado no município de Venda Nova do Imigrante/ES, está de acordo com as leis ambientais vigentes. Os métodos utilizados foram pesquisa documental, estudo de caso e entrevista. Constatou-se que a unidade de análise pesquisada está em conformidade com todas exigências legais ambientais e de funcionamento. O posto de combustível possui o CR (Certificado de Regularidade). Em relação aos resíduos gerados e sua destinação são recolhidos por uma empresa terceirizada especializada. Todo o processo é monitorado, inclusive os reservatórios subterrâneos. A negligência constatada foi em relação aos colaboradores, pois o uso de EPI's não estava sendo bem aplicada, o mesmo passou por muitas mudanças e deixou essa questão passar por despercebido, mas já foi resolvido. Com isto, conclui-se que a empresa está apta para suas atividades.

**Palavras-chave:** Posto de Combustível. Legislação Ambiental. Resíduos.

### **1. INTRODUÇÃO**

Em um país de riquezas naturais, as normas devem ser preservadas e atendidas de maneira correta para não causar problemas ambientais. O não cumprimento dessas normas pode gerar problemas sérios às empresas, e principalmente ao meio ambiente. De acordo como art. 2º da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 da Constituição Federal Brasileira: "A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida" (BRASIL, 1981).

O Brasil por ser um dos países que mais possui riquezas naturais, tem por objetivo diminuir os impactos que podem ser causados pela produção de bens de consumo, por isso suas leis são bem rigorosas podendo gerar multas milionárias, fazendo com que algumas empresas fechem as portas. Desta forma, seguindo as leis ambientais corretamente os Postos de Combustíveis evitam ser autuados e com isso multado, já que os órgãos governamentais fazem uso desse artifício para manter a ordem. O órgão máximo responsável pela fiscalização em relação às questões ambientais é o IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Neste meio há também empresas que auxiliam no cumprimento das normas ambientais, sendo estas responsáveis por recolhimentos de lixo tóxicos, por exemplo, que podem contaminar o ambiente, exemplifica-se: areia, tambor, filtros lubrificantes, água contaminada, trapos, óleo queimado, entre outras. Essas empresas têm o trabalho de recolher e direcionar aos locais específicos que não causem dano ao ambiente. Ressalta-se também que:

[...] um passivo ambiental orçado em R\$ 3 bilhões é o resultado do efeito danoso no solo e na água subterrânea pelos vazamentos de combustíveis nos postos de distribuição, oriundos de deficiências de infraestrutura, manutenção e desgaste nas instalações, bem como da falta de fiscalização de tanques e equipamentos (RIBEIRO; GRATÃO, 2000, p. 5).



Assim, vê-se como é importante o cuidado com a manutenção frequente nestes locais e em seus equipamentos, pois a fiscalização pode acontecer a qualquer momento e caso a empresa não esteja de acordo com as normas, ela pode sofrer sanções. Muitas empresas compreendem as questões ambientais como forma de investimento, pois seguindo corretamente as normas elas estão ajudando a manter a vida e isto causa uma boa imagem à empresa no mercado.

Outro serviço que, muitas vezes, é parte do processo de levar o combustível até a população é o seu transporte da refinaria à distribuidora e ao posto, essa atividade deve ser monitorada, pois o caminhão que está transportando está sujeito a acidente no percurso, caso isso aconteça e haja vazamento de combustível, uma empresa específica deve fazer a limpeza da área que foi afetada e por vezes contaminada.

Já dentro do ambiente de venda, também existem temeridades, os frentistas devem ter cuidado na hora de abastecer, ou descarregar um caminhão, pois tem o risco de derramar combustível e até mesmo de explosão. Caso isso aconteça algumas medidas devem ser tomadas, sendo em caso de derramamento deve-se evitar que o combustível se espalhe, exemplo de procedimento seria cobrir o espaço com uma manta, e caso tenha escorrido, este deve ser direcionado a uma calha, junto da água que são feitas as lavagens de para-brisas, assim a água não pode ser destinada a qualquer lugar, já que está contaminada com os dejetos de combustíveis que pode contaminar o meio ambiente onde se e recolhida pela empresa responsável.

Outro procedimento que deve ser ressaltado é o recolhimento dos produtos e embalagens que não podem ser reaproveitadas e que também não podem ser descartados de qualquer forma no meio ambiente, um exemplo bem comum são as embalagens de óleos lubrificantes, que são utilizadas diariamente nos postos de combustíveis. Assim, no mercado atual há empresas que coletam estas embalagens e outras que recolhem até mesmo restos de resíduos, entre outros, que já foram queimados, tornando-os utilizáveis novamente.

Em resumo, hoje existem empresas que auxiliam os postos de combustíveis a cumprir a lei e ao mesmo tempo os torna responsáveis socialmente.

Diante disso, o presente trabalho buscou verificar se o Posto de Combustível X, localizado no município de Venda Nova do Imigrante/ES, está de acordo com as leis ambientais vigentes.

Devido ao crescimento constante da demanda por combustível, por meio do consumismo exacerbado da população, há um aumento significativo da geração de resíduos, altamente poluidores, pelos postos de combustíveis que acabam por impactar o meio ambiente. Porém, na atualidade, os consumidores em geral desenvolveram uma consciência ambiental e vêm cobrando com severidade a atuação governamental sobre essas questões. Também têm cobrado e, até mesmo, retaliando ou boicotando estabelecimentos que não se mostram ligados às causas ambientais.

Baseando-se nisso a pesquisa é oportuna, pois tem a preocupação de apresentar ao empresário em questão, a sociedade local, a acadêmicos e futuros empreendedores que as normas e resoluções na área ambiental são importantes e que se deve orientar o empresário para que seja cumprida toda a legislação ambiental, de forma a minimizar e/ou eliminar seus impactos, já que as atividades exercidas pelos postos de combustíveis estão intimamente ligadas ao meio ambiente, e caso este não estejam preparados, acabarão por causar muitos danos e poderão também comprometer suas atividades futuras.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 LEIS AMBIENTAIS *versus* POSTOS DE COMBUSTÍVEIS

Com o objetivo de zelar por nossa sociedade e preservar a vida humana evitando doenças, problemas de saúde e também problemas ambientais, o art. 2º da Lei nº 9.433, de 08 de Janeiro de 1997 da Constituição Federal Brasileira, define que um de seus objetivos é “assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos” (BRASIL, 1997). Pois dentro de um posto de combustível se é consumido uma quantidade muito grande de água, com as lavagens de para-brisa ou com a limpeza do posto.

Tem-se também postos que seguem essas normas, porém mesmo mantendo todo cuidado, seguindo todas as orientações ainda acontecem acidentes, então a fim de preservar e investir no meio ambiente foi criado uma taxa de arrecadação para melhorias no meio ambiente, a Taxa de Controle e



Fiscalização Ambiental onde segundo o art. 17-C, § 1º, da Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981 da Constituição Federal Brasileira, estabelece que: “O sujeito passivo da TCFA é obrigado a entregar até o dia 31 de março de cada ano relatório das atividades exercidas no ano anterior, cujo modelo será definido pelo IBAMA, para o fim de colaborar com os procedimentos de controle e fiscalização” (BRASIL, 1981). Assim facilitando a fiscalização que deve ser feita nestas entidades que causam prejuízo ao meio ambiente.

Algumas empresas sempre procuram reduzir seu passivo e seus tributos, já algumas não cumprem com os termos estabelecidos e leis por falta de conhecimento e afim de sonegar. Para as empresas que cometem esses atos, segundo o art. 17-C, § 2º, da Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981 da Constituição Federal Brasileira, diz que: “O descumprimento da providência determinada no § 1º sujeita o infrator a multa equivalente a vinte por cento da TCFA devida, sem prejuízo da exigência desta” (BRASIL, 1981). Assim as empresas não têm como fugir, pois com a intenção de reduzir o passivo ela comete infrações que geram multas e acaba aumentando seu passivo com as mesmas.

Todo ambiente que foi poluído deve ser tratado. Muita das vezes este ambiente não recebe o cuidado que se deve para evitar este acontecimento parte do que é arrecadado através das multas que são aplicadas nas empresas poluidoras, são direcionadas as entidades que ficam responsáveis por cuidar e tratar a região que foi contaminada, para o art. 2º, § 2º, inc. IV da Lei nº 13.540 de 18 de Dezembro de 2017 da Agência Nacional do Petróleo – ANP diz que: “0,2% (dois décimos por cento) para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), para atividades de proteção ambiental em regiões impactadas” (ANP, 2017). Diminuído os riscos causados pelos agentes poluidores.

## 2.2 - DANOS AMBIENTAIS

Mesmo com todo cuidado que se é tomado, sempre tem a possibilidade de acontecer acidentes, e nem sempre o ambiente onde ocorreu o acidente volta a ser o que era antes, devido à poluição que foi causada pelo vazamento, ou derramamento do agente poluidor. Para Corseuil e Marins (1997, p.1): “As indústrias de petróleo lidam diariamente com problemas decorrentes de vazamentos, derrames e acidentes durante a exploração, refinamento, transporte, e operações de armazenamento do petróleo e seus derivados”.

Ressaltam ainda que: “Em derramamentos de combustíveis todas as rotas prováveis de exposição, como a causada por vapores, devem ser investigadas” (CORSEUIL, MARINS, 1997 p.6.). E dificilmente a área será completamente recuperada.

Um das maiores empresas responsável pelo transporte do petróleo no mundo, onde também é responsável pelo transporte até ser refinada e em seguida por distribuir ao país, que está repleto de postos de combustíveis. A Petrobrás, tem uma área determinadamente voltada ao assunto de meio ambiente, e segundo o Relatório Anual da Petrobrás (2017, p.37): “Nossos fornecedores devem cumprir nossa Política de Responsabilidade Social, normas de segurança, meio ambiente e saúde e orientações sobre políticas e procedimentos de prevenção à corrupção, por meio do nosso Código de Ética e Guia de Conduta”. Com intuito de poupar à vida e garantir o futuro as novas gerações com menos impactos causados na produção e utilização dos combustíveis.

A Petrobrás também informa que: “Ao longo de 2017, captamos 177,7 milhões de m³ de água doce para nossas atividades operacionais e administrativas” (MOREIRA, ESPINOSA, 2017, p.7). A mesma tenta reduzir o consumo de água, porem mesmo tentando reduzir ao máximo, a quantidade de água consumida para a realização da produção ainda está muito grande.

Pois bem, alguns problemas não podem ser evitados, outros são amenizados ao máximo, e ainda temos os que acontecem por falta de ética e moral em não cumprir as devidas normas que são estabelecidas, “Embora os possíveis acidentes ambientais causem significativos impactos ao meio ambiente, é muito improvável que estes eventos ocorram, devido a todos os procedimentos de segurança adotados durante a atividade” (PETROBRÁS, 2017, p.53), pois são oferecidos cursos de capacitação para um melhor entendimento do assunto, só acontece pela falta de atenção na hora da operação.

## 2.3 RESÍDUOS GERADOS PELOS POSTOS DE COMBUSTÍVEIS



Todos os postos de combustíveis são responsáveis por gerar um grande volume de resíduos que podem contaminar o meio ambiente, e estes não devem ser alocados de qualquer forma e nem em qualquer ambiente, pois acabam contaminando parte do ambiente onde estão expostos. Todos resíduos são classificados entre duas classes: perigosos e não perigosos, dentro da segunda classe ainda têm outras duas subclasses, que são as inertes e as não inertes (SANTOS, p.2, 2004).

Os responsáveis por produzir, vender ou importar também têm a obrigação de arcar com realização da coleta de forma adequada, para cumprir com esta obrigação as empresas usam a chamada “logística reversa” que tem o propósito de levar o resíduo ao seu local de produção com objetivo de ser reutilizado ou ser descartado com mais facilidade ou até mesmo levar as empresas produtoras a pensarem em algo inovador (embalagens) que ajude a minimizar o número de resíduos (REIS, p. 4-5, 2002).

Estas empresas do ramo de distribuição de combustíveis possuem instalações que devem ter a manutenção e o cuidado constante para não haver contaminação do meio externo. Instalações como por exemplo bombas de abastecimento, onde é feito o atendimento aos clientes consumidores finais dos combustíveis; o local onde é realizado a descarga do combustível, conhecido como PRCs, que são transportados por veículos rodoviários vindo da distribuidora; o tanque onde se é depositado todo óleo lubrificante retirado dos automotores na efetuação da troca do mesmo, queimado pelos veículos; e o tanque onde se é direcionado a água contaminada com os diversos resíduos são compostos por areia, combustível ou óleo lubrificante derramado (SANTOS, 2005).

No dia a dia, são gerados inúmeros tipos de resíduos no ambiente dos postos de combustíveis, porém as pessoas acabam por nem perceberem como isso afeta a vida e o meio ambiente, sem falar no risco de incêndios e explosão que há quando se fala da emissão de gases gerados pelos combustíveis (LORENZETT, ROSSATO e NEUHAUS, p.3-4, 2011).

Podemos ver através do Quadro 1 as causas e impactos que são gerados em algumas atividades executadas no dia a dia dos Postos de Abastecimento:

Quadro 1 – Ramos e Atividades

Ramos e Atividades	Causas	Impactos
<b>Troca de Óleo Lubrificante</b>	Realização da operação de forma inadequada / Descarte inadequado das embalagens de óleos lubrificantes	Solo / Águas Superficial / Águas Subterrâneas
<b>Lavagem de Veículos</b>	Ausência de Processo de Reciclagem / Alto consumo de Água / Falta de Tratamento	Solo / Águas Superficial / Águas Subterrâneas
<b>Recebimento dos Produtos</b>	Respiros ligados diretamente aos tanques / Presença de fonte de ignição / Derrame de Produto	Qualidade do ar / Solo / Águas Superficial / Águas Subterrâneas
<b>Armazenagem dos Produtos</b>	Respiros ligados diretamente aos tanques / Derramem de Produto / Falta de manutenção nas Tubulações	Qualidade do ar / Solo / Águas Superficial / Águas Subterrâneas
<b>Abastecimento de Veículos</b>	Emissão de Composto-Orgânicos Orgânicos Voláteis / Derrame de Produto / Fonte de Ignição / Lançamentos de Resíduos / Extravasamento	Qualidade do ar / Solo / Águas Superficial / Águas Subterrâneas / Pessoas





<b>Sistema de Drenagem</b>	Águas Contaminadas / Águas Oleosas / Lançamento de Resíduos / Areia Contaminada	Solo / Águas Superficial / Águas Subterrâneas
----------------------------	---	---

Fonte: Adaptado de LORENZETT, ROSSATO, NEUHAUS (2011)

Em casos de acidentes com vazamento de combustíveis ou outros resíduos que gerem riscos às pessoas ou ao meio ambiente, é de total responsabilidade dos representantes, donos, proprietários dos postos tomarem as devidas medidas de segurança estabelecidas pelos órgãos fiscalizadores que também são responsáveis por formular as medidas de proteção para estes acidentes conforme pré-estabelecido em lei (SOUZA, 2009).

#### 2.4 LOGÍSTICAS REVERSAS (LR) DE RESÍDUOS GERADOS NOS POSTOS DE COMBUSTÍVEIS

Depois de utilizado, o óleo lubrificante não deve ser descartado de qualquer maneira no meio ambiente, pois provoca grandes impactos negativos ao meio ambiente, tais como a contaminação da água e do solo. Segundo o CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente nº 362/2005 o produtor, importador e revendedor de óleo lubrificante são responsáveis assim como o consumidor final, por seu recolhimento e por sua destinação final (CONAMA, 2005).

Por meio deste foi criada a LR (Logística Reversa). Que tem o entendimento reverso de mercado, após todo processo de venda, os resíduos são retornados aos fornecedores para serem enviados ao processo de reciclagem (LORENZETT, ROSSATO, p.117, 2010).

Para melhor explicar: a Logística Reversa é um planejamento estratégico onde é utilizado os mesmos processos de compra, porém de forma reversa que deve ser vista como um recurso de lucro para a empresa (MUELLER, 2005).

A coleta de óleo lubrificante queimado, para ser reaproveitado foi uma das soluções que no início passou por dificuldades para ser aceita, pois na época o mercado passava por adaptações e neste período o IU – Imposto Único era cobrado, porém o óleo que era reaproveitado tinha isenção deste imposto, assim incentivando o refino no Brasil (TRISTÃO. J; TRISTÃO. V, 2005).

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa buscou verificar se o Posto de Combustível X, localizado no município de Venda Nova do Imigrante/ES, está de acordo com as leis ambientais vigentes.

Os métodos utilizados foram pesquisa documental, estudo de caso e entrevista. Realizou-se um levantamento documental, pois foi indispensável, já que se buscou a partir de documentos, comprovar se a empresa estudada, possuía toda documentação exigida em lei pelos órgãos ambientais. A análise documental constitui uma técnica importante na pesquisa qualitativa, seja complementando informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema (LUDKE, ANDRÉ, 2013).

Teve como investigada apenas uma unidade de análise, ou seja, houve a realização de um estudo de caso. Para Yin (2001, p.32) o estudo de caso é “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

A observação direta deu-se pela observação não estruturada, já que constitui em recolher e registrar fatos sem que o pesquisador utilize meios técnicos especiais. Para Marconi & Lakatos (2003), a observação direta intensiva é um tipo de observação que “[...] utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar”.

Para encerrar e deixar mais evidente a posição da empresa em relação suas obrigações diante ao meio ambiente realizou-se uma entrevista com o proprietário, gerente do estabelecimento. Ballesterio-Alvarez (1997) enfatiza que a entrevista é o “processo de comunicação fundamental entre pessoas que se caracteriza pela realização direta, face a face, que se estabelece entre o profissional e o usuário”.



#### 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

O primeiro momento da pesquisa deu-se com a entrevista realizada com o gerente da unidade de análise em questão, Posto de Combustível X do município de Venda Nova do Imigrante - ES, o trabalho buscou elucidar melhor a relação do posto e de seus gestores com o meio ambiente, tendo como base as leis que norteiam esta área.

A entrevista iniciou-se com o questionamento sobre as exigências legais previstas para o funcionamento de um Posto de combustível, e segundo o entrevistado a empresa precisa ter os seguintes documentos para operacionalizar: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO), bem como, Inscrição Federal, Inscrição Estadual e Inscrição Municipal, deste modo está apto a realizar suas atividades comerciais. Cabendo salientar a necessidade de conhecer a legislação para o funcionamento legal de um Posto de Combustível. Segundo o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) resolução nº 273, de 29 de Novembro de 2000 que foi alterada pela resolução nº 319 de 2002, os devidos requisitos se encaixam dentro da solicitação para funcionamento de um Posto de Combustível (CONAMA, p. 20-23, 2000).

Com o passar dos anos alguns documentos devem ser renovados, dentre eles está o alvará da Prefeitura, para renovação deste documento segundo o gestor do posto é necessário pagar uma taxa, a DAM - Documento de Arrecadação Municipal, juntar ao contrato social do posto, alvará do corpo de bombeiros e LO (Licença de Operação) ou cartão CNPJ, que apresenta a situação da empresa frente a união, e enviar solicitando a renovação do alvará. O licenciamento ambiental visa a proteger o meio ambiente, evitando que ocorram danos, compreende-se então, a magnitude da existência do referido instrumento (OLIVEIRA, 2012).

Os postos de combustíveis estão imersos a um emaranhado de leis e agências reguladoras, como por exemplo a Agência Nacional do Petróleo e Gás Natural e Bicomcombustível (ANP) nºs 9.478, de 06 de Agosto de 1997, 9.847, de 6 de Outubro de 1999, e 10.636, de 30 de Dezembro de 2002, alterada pela lei nº 11.097, de 13 de Janeiro de 2005, que tratam dos devidos cuidados que devem se tomar ao trabalhar com esses tipos de produtos, combustíveis e inflamáveis presentes nos postos (ANP, 2005). Neste contexto abstraiu-se do respondente que a unidade de análise pesquisada está em conformidade com todas exigências legais ambientais e de funcionamento.

Também foi relatado que para maior responsabilidade da empresa ela deve ter o CR (Certificado de Regularidade), documento que segundo o gerente do Posto é emitido pela ANP, porém o mesmo é emitido pelo IBAMA, verificado posteriormente viu-se que o equívoco do entrevistado. O CR certifica que o posto está devidamente seguindo suas obrigações ambientais, comprovando que são feitos todos os processos ambientais conforme exigência da Instituição Normativa de nº 6 de março 2013.

Em relação aos resíduos gerados e sua destinação final o entrevistado pontuou alguns resíduos mais comuns no dia-a-dia como filtro de papel, vasilhames postiços, óleos lubrificantes, lama do S.A.O (Filtro Separador de Lama), trapos e outros mais, esses resíduos são recolhidos por uma empresa de coleta, transporte e disposição final de resíduos, ela utiliza processos devidamente licenciados por órgãos de fiscalização e controle ambiental.

É necessário observar a questão da lavagem do pátio, uma vez que água utilizada se envolve com os respingos ou derrames de combustível, o que faz com que esta água não possa entrar em contato com o meio ambiente. No posto de combustível estudado, a limpeza é realizada diariamente, em relação a água que se misturou com os resíduos, a mesma é escoada nas canaletas que cercam a área de abastecimento e direciona esta água ao S.A.O (Filtro Separador de Água e Óleo).

A S.A.O também precisa passar por limpeza, então esta caixa é aberta e todo resíduo recolhido nela é destinado a empresa especializada nesta atividade. Enfim, a gestão ambiental vem em primeiro lugar, pois a coleta de resíduos faz parte da administração global de todos os postos, para privar e manter o equilíbrio ambiental, com maior controle sobre a gestão de resíduos acaba-se conquistando também uma melhor gestão organizacional (LORENZETTI; ROSSATO, 2010).

Contudo, todo o processo deve ser monitorado, até mesmo a parte que tange a empresa terceirizada responsável pela coleta do resíduo. Dessa forma foi perguntado ao entrevistado se o Posto de Combustível estava de acordo com a resolução do CONAMA Nº 362 que "dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado." O gerente



respondeu que estava de acordo sim, pois a empresa contratada emitia todos os certificados em relação ao serviço prestado conforme exige a lei.

Também há ousadia ao que diz respeito aos reservatórios subterrâneos, algumas empresas se arriscam em relação a este quesito, devido ao processo de transferência de combustível, que ocorre nestes reservatórios, traz muitos perigos ambientais e de segurança, o que o torna inviável a sua utilização sem as devidas adaptações à lei. Diante deste cenário, perguntou-se ao entrevistado o que podia ser feito para resolver esta questão. Imediatamente ele respondeu que o posto possuía Sistema de Medição e Monitoramento Ambiental da *Veeder-Root* que mantém o posto de combustível operando continuamente sem riscos, aumentando a eficiência e a rentabilidade do seu negócio, evitando danos ao meio ambiente.

Neste ambiente também deve se ter preocupação com seus colaboradores. A Norma Reguladora 20 (NR 20) que regula a Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis, é dedicada a segurança do colaborador, a fim de evitar riscos de acidentes nas atividades de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis. Baseado na NR 20 verificou-se através de indagações ao gerente que a unidade de análise pesquisada, não tinha todos os requisitos exigidos, mostrando até pouco conhecimento em relação NR20, teve-se apenas em pontuar alguns Equipamentos de Proteção Individual (EPI), que cabe a NR6, que são utilizados, mas ressaltou ainda que falta adquirir mais alguns. Neste contexto notou-se negligência quanto aos colaboradores. Entretanto dentro das observações o gerente foi incisivo em dizer que a NR 20 e a NR6 serão atendidas o mais breve possível.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com propósito do artigo foi verificar se o Posto de Combustível X, localizado no município de Venda Nova do Imigrante/ES, está de acordo com as leis ambientais vigentes. Observou-se que se tratando da coleta dos resíduos sólidos e quanto a destinação dos mesmos o posto em questão estava cumprindo as normas da legislação presente, pois a mesma é muito bem organizada na questão de separar os resíduos para a empresa responsável vir coletar os resíduos.

Constatou-se que a unidade de análise pesquisada está em conformidade com todas exigências legais ambientais e de funcionamento. O posto de combustível possui o CR (Certificado de Regularidade) o que comprova que são feitos todos os processos ambientais conforme exigência da Instituição Normativa de nº 6 de março 2013.

Em relação aos resíduos gerados e sua destinação são recolhidos por uma empresa de coleta, transporte e disposição final de resíduos, ela utiliza processos devidamente licenciados por órgãos de fiscalização e controle ambiental.

A lavagem do pátio, uma vez que água utilizada se envolve com os respingos ou derrames de combustível, é realizada diariamente, toda sujeira é direcionada esta água ao S.A.O (Filtro Separador de Água e Óleo).

O S.A.O também precisa passar por limpeza, então esta caixa é aberta e todo resíduo recolhido nela é destinado a empresa especializada nesta atividade, todo o processo é monitorado, inclusive os reservatórios subterrâneos, que possuem Sistema de Medição e Monitoramento Ambiental que mantém o posto de combustível operando continuamente.

A unidade de análise em relação a Norma Reguladora 20 (NR 20) que regula a Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis, apresenta-se negligente com seus colaboradores por falta de cobrança e entrega de alguns EPI's.

Desta forma é possível dizer que a unidade de análise estudada está atenta a legislação ambiental em que envolve o seu "ativo", porém os seus colaboradores estão descobertos de segurança no trabalho.

Este trabalho contribuiu para fortalecer a ideia de que é necessário que os postos de combustíveis estejam atentos à legislação ambiental, mas tratando o assunto como um todo, observando todos aspectos que envolve a atividade.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA



IV JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

## V SEMINÁRIO CIENTÍFICO DO UNIFACIG

Sociedade, Ciência e Tecnologia

Dias 7 e 8 de novembro de 2019



ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Lei nº 13.540, de 18 de Dezembro de 2017 – DOU 19 de Dezembro de 2017. Altera as Leis nºs 7.990, de 28 de Dezembro de 1989, e 8.001, de 13 de Março de 1990, para dispor sobre a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM). **Portal da Legislação Federal**, ANP, Dez. 2017. Disponível em: <<http://legislacao.anp.gov.br/?path=legislacao-federal/leis/2017&item=lei-13.540--2017>> Acesso em: 21 de Nov. de 2018.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Lei nº 11.097, de 13 de Janeiro de 2005, – DOU 14 de Janeiro de 2005. Altera as Leis nºs 9.478, de 06 de Agosto de 1997, 9.847, de 6 de Outubro de 1999, e 10.636, de 30 de Dezembro de 2002 para dispor sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira. **Portal da Legislação Federal**, ANP, Jan. 2005. Disponível em: <<http://legislacao.anp.gov.br/?path=legislacao-anp/resol-anp/2015/agosto&item=ramp-37--2015>> Acesso em: 19 de Mar. de 2019.

BALLESTERO-ALVAREZ, Maria Esmerada. **Manual de Organização Sistemas e Métodos: abordagem teórica e prática da engenharia da informação**. São Paulo: Atlas, 1997.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria da secretaria de inspeção do trabalho (SIT) nº 308, de 29.02.2012. **NR 20 – Norma Regulamentadora 20**, Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis, 29 de Fevereiro de 2012. Disponível em: <<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/portaria-sit-308-2012.htm>> Acesso em: 21 de Mar. de 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 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. **Portal da Legislação**, Brasília, Ago. 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: 20 Ago. de 2018.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.433, de 8 de Janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. **Portal da Legislação**, Brasília, Jan. 1997. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm)>. Acesso em: 25Set. de 2018.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 273 de 29 de Novembro de 2000**. CONAMA 2000. Publicada no Dou nº 5 de 29 de Novembro de 2000, Seção 1 p. 20-23. Alterada pelas Resoluções nº 276 de 2001 art. 6º §1º, e resolução nº 319 de 2002 art. 3º e 9º. Dispõe sobre a prevenção e controle de poluição. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res00/res27300.html> > Acesso em: 21 de Out. de 2018.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 362 de 23 de Junho de 2005**. Publicada no DOU nº 121, de 27 de Junho de 2005, Seção 1, p. 128-130. Revoga a Resolução nº 09, de 1993 e alterada pela Resolução nº 450, de 2012. Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. CONAMA 2005. Disponível em: <[https://cloud.cnpqc.embrapa.br/bpa/files/2014/12/CONAMA\\_RES\\_CONS\\_2005\\_362.pdf](https://cloud.cnpqc.embrapa.br/bpa/files/2014/12/CONAMA_RES_CONS_2005_362.pdf)> Acesso em: 21 de Nov. de 2018.

CORSEUIL, Henry Xavier; MARINS, Marcus Dal Molin. **Contaminação de Águas Subterrâneas por Derramamentos de Gasolina: O Problema é Grave?**. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, Vol. 2, nº. 2, p. 1-6, Abril/Junho, 1997. Disponível em: <[http://rema.ufsc.br/wp-content/uploads/2014/10/1997\\_artigo-\\_CORSEUIL\\_et\\_al.pdf](http://rema.ufsc.br/wp-content/uploads/2014/10/1997_artigo-_CORSEUIL_et_al.pdf)> Acesso em: 25 de Set. de 2018.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 6, DE 15 DE MARÇO DE 2013**. Publicado no Diário Oficial, Seção 1 nº69, p. 75, Ministério do Meio Ambiente, 11 de Abril de 2013. Disponível em:





IV JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

## V SEMINÁRIO CIENTÍFICO DO UNIFACIG

Sociedade, Ciência e Tecnologia

Dias 7 e 8 de novembro de 2019



<<https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/IN0006-150313.pdf>> Acesso em: 21 de Mar. de 2019.

LIMA, Fernanda Fernandes de Sousa; NASCIMENTO, Maria Cristina Delmondes; FARIAS, Athena de Albuquerque. **Aplicabilidade da Legislação Ambiental em um Posto de Combustíveis em Juazeiro do Norte/Ceará.** Id onLine Revista Multidisciplinar e de Psicologia, vol.11, n.35, maio de 2017, ISSN: 1981-1179. Disponível em: < <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/732> > Acesso em: 29 de Ago. de 2018.

LORENZETT, Daniel Benitti; ROSSATO, Marivane Vestena. **A gestão de resíduos em postos de abastecimento de combustível.** Revista Gestão Industrial, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Paraná. v. 6, n. 2, p.117, 2010. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/598/479>> Acesso em: 31 de Out. de 2018.

LORENZETT, Daniel Benitti; ROSSATO, Marivane Vestena; NEUHAUS, Mauricio. **Medidas de gestão ambiental adotadas em um posto de abastecimento de combustíveis.** Revista Gestão Industrial, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Paraná. v. 7, n. 3, p. 3-4, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/635/702>> Acesso em: 31 de Out. de 2018.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Elisa D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** Livros Técnicos e Científicos – LTC. 2ª ed. – Rio de Janeiro: E.P.U., 2013.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 5ª. Ed. São Paulo: Atlas S.A. 2003. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1S3z7cjFymZ5uOBdScIIpAFNXkuR9S9Mv/view?usp=sharing>> Acesso em 25 de Out. de 2018.

MOREIRA, Luiz Eduardo Valente; ESPINOSA, Beatriz Nassur. **Água na Petrobrás.** Petrobrás, Rio de Janeiro – RJ. p.7, 2017. Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A193576621AF7E00162449D75854954>> Acesso em: 20 de Out. de 2018.

MUELLER, Carla Fernanda. **Logística Reversa Meio Ambiente e Produtividade.** Grupo de Estudos Logísticos, Universidade Federal de Santa Catarina – GELOG UFSC, Santa Catarina, 2005. Disponível em: <<http://www.tecspace.com.br/paginas/aula/faccamp/Rev/Artigo01.pdf>> Acesso em: 15 de Nov. de 2018.

OLIVEIRA, Carla Maria Frantz de Vasconcelos. **Licenciamento ambiental.** 2012. Pós-Graduação em Direito. Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, 2012. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/147530/000999708.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em 19 de Mar. de 2019.

PETROBRÁS. **Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos - Etapa 3.** RIMA - Relatório de impacto ambiental. Revisão 1, p.53, Out.2017. Disponível em: <[https://www.comunicabaciadesantos.com.br/sites/default/files/RIMA\\_Etapa\\_3.pdf](https://www.comunicabaciadesantos.com.br/sites/default/files/RIMA_Etapa_3.pdf)> Acesso em: 23 de Nov. de 2018.

PETROBRÁS. Relacionamento com Investidores. **Relatório Anual 2017.** Primeiro Relato integrado da Petrobrás, Investidor Petrobras. p.37, 2017. Disponível em: <<http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/relatorios-anuais/relato-integrado/relatorio-anual>> Acesso em 23 de Nov. de 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENDA NOVA DO IMIGRANTE. **Solicitação de Alvará.** 19 de Março de 2019. Disponível em: <<http://vendanova.es.gov.br/website/site/AlvaraSolicitacao.aspx#>> Acesso em: 19 de Mar. De 2019.



IV JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

## V SEMINÁRIO CIENTÍFICO DO UNIFACIG

Sociedade, Ciência e Tecnologia

Dias 7 e 8 de novembro de 2019



REIS, Nelson Pereira dos. **Política nacional de resíduos sólidos**. FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. p.4-5, 2002. Disponível em: <<http://kapaz.com.br>>. Acesso em: 10 de Out. de 2018.

RIBEIRO, Maisa de Souza; GRATÃO, Angela Denise. **Custos Ambientais - O Caso das Empresas Distribuidoras de Combustíveis**. VII Congresso Brasileiro de Custos, 2000, Recife. Anais. Recife: 2000, p. 5. Disponível em: < <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3020> > Acesso em: 25 de Ago. de 2018.

SANTOS, Claudiomir S. **Resíduos Sólidos – Classificação – ABNT NBR 10004**. Associação Brasileira De Normas Técnicas. IF Sul de Minas Campus de Muzambinho. p.2, 2004. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/download/RESIDUOS/leitura%20anexa%206.pdf>> Acesso em: 01 de Nov. de 2018.

SANTOS, Ricardo José Shamá dos. **A gestão ambiental em posto revendedor de combustíveis como instrumento de prevenção de passivos ambientais**. 2005. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão do Meio Ambiente). Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, São Paulo, 2005. Disponível em: <<https://www.sapili.org/livros/pt/cp020663.pdf>> Acesso em: 10 de Out. de 2018.

SOUZA, Camila Pinto de. **Avaliação e valoração dos impactos ambientais no processo de operação de postos revendedores de combustíveis**. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestre em Ciências), 2009. Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Rio de Janeiro. 2009. Disponível em: <<http://186.202.79.107/download/impactos-ambientais-dos-postos-de-combustivel.pdf>> Acesso em: 20 de Out. de 2018.

TRISTÃO, José Américo Martelli; JUNIOR, Jadir Vilela de Sousa; TRISTÃO, Virgínia TalaveiraValentini. **Gestão ambiental de resíduos de óleos lubrificantes: o processo de rerrefino**. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – ANPAD, Anais Eletrônicos. APS-C Gestão Social e Ambiental. p.10, 2005. Disponível em: <[admin/www.anpad.org.brpdf/enanpad2005-aps-c-2161.pdf](http://admin/www.anpad.org.brpdf/enanpad2005-aps-c-2161.pdf)> Acesso em: 25 de Out. de 2018.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. Trad. Daniel Grassi – 2.ed. - Porto Alegre: Bookman, 2001.