FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE SERGIPE: FANESE

NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO – NPGE

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO "LATO SENSU"

ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO XIII

CRISTIANE NEYRE ALMEIDA DE JESUS

ANÁLISE DOS RISCOS AMBIENTAIS EM POSTO DE REVENDA DE COMBUSTÍVEIS SOB A ÓPTICA DA NR 9 E NR 20

ARACAJU/SE

2018/01

CRISTIANE NEYRE ALMEIDA DE JESUS

ANÁLISE DOS RISCOS AMBIENTAIS EM POSTO DE REVENDA DE COMBUSTÍVEIS SOB A ÓPTICA DA NR 9 E NR 20

Artigo científico apresentado à Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe – FANESE, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho Turma XIII.

Orientadora: Profª. MSc. Maria José de Azevedo Araújo.

Coordenadora de Curso: Profª. MSc.FeloraDaliriShefat

ARACAJU/SE

2018/01

CRISTIANE NEYRE ALMEIDA DE JESUS

ANÁLISE DOS RISCOS AMBIENTAIS EM POSTO DE REVENDA DE COMBUSTÍVEIS SOB A ÓPTICA DA NR 9 E NR 20

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Núcleo de Pós-Graduação e Extensão – NPGE, da Faculdade de Administração de Negócios de Sergipe – FANESE, como requisito para a obtenção do título de Especialista em Segurança do Trabalho.

_____

Nome do Avaliador

_____

Nome do Coordenador de Curso

_____

Nome do Aluno

ARACAJU/SE

2018/01

LISTA DE QUADRO

Quadro 1– Classificação de Instalações.....9

SUMÁRIO

LISTA DE QUADRO

RESUMO

1 INTRODUÇÃO 5

2 REFERENCIAL TEÓRICO.....6

2.1 COMBUSTÍVEIS NO BRASIL 6

2.2 GERENCIAMENTO DO PETRÓLEO GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS 8

2.3 NORMA REGULAMENTADORA 20.....8

2.4 NORMA REGULAMENTADORA 9.....12

2.4.1. Realização da análise de riscos.....13

3 MATERIAL E MÉTODOS 15

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....15

REFERÊNCIAS.....16

ABSTRACT 18

RESUMO

Cristiane Neyre Almeida de Jesus[1]

No mundo globalizado a empresa ou organização que não estiver atenta a questão do meio ambiente e a sua responsabilidade não será bem vista no mercado econômico. Sendo assim, a análise de riscos é algo muito importante para o conhecimento dos potenciais riscos quando estiver exercendo atividades ligadas a áreas que envolvem substâncias inflamáveis. O presente artigo tem o objetivo de analisar os riscos ambientais aos quais profissionais estão expostos em um posto de revenda de combustíveis, visando quantificar os possíveis riscos ambientais, descrever como as normas regulamentadoras atuam na prevenção e diminuição de acidentes e verificar a possível ocorrência dos mesmos, estabelecendo a causalidade do risco. Como metodologia, utilizada a pesquisa bibliográfica e revisão de literatura em artigos científicos, teses e *site* confiáveis acerca do tema. Concluiu-se que o posto de abastecimento de combustível é um ambiente que expõe o trabalhador a riscos sérios a segurança e saúde. Embora verificou-se que para tais riscos existem normas de segurança que fiscalizam com rigidez a questão da saúde, bem-estar e segurança do trabalhador.

Palavras-Chave: Riscos Ambientais. Combustíveis. Líquidos inflamáveis. Prevenção de acidentes.

[1]Graduada em Tecnologia de Petróleo e Gás – FACE – Faculdade de Ciências Educacionais – Pós-graduanda em Segurança do Trabalho – FANESE - neyrecristiane@gmail.com.

1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, a análise de riscos sejam ambientais ou sociais é um exercício que de muita importância, pois para ter-se o conhecimento dos potenciais riscos do processo de manuseio, armazenamento e abastecimento de veículos, assim, possibilitando identificar, planejar e implementar medidas de controle e prevenção de acidentes com trabalhadores e com o meio ambiente.

Portanto, deve-se concretamente observar as possibilidades dos riscos de danos pessoais, assim como a contaminação do solo por vazamento ou liberação acidental de combustível e os riscos materiais graves consequentes de incêndios ou explosões.

Substâncias que podem provocar esses sinistros citados no parágrafo anterior são chamados de combustíveis, líquidos inflamáveis e possuem em sua composição substâncias tóxicas que quando manuseada de forma errada e imprudente podem afetar a saúde e a segurança das pessoas. Que na maiorias das situações se resumem aos trabalhadores que atuam em revenda de combustíveis. (JARDIM, 2012)

De acordo com os dados do Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, gás natural e biocombustíveis da Agência Nacional de Petróleo Gás Natural e Biocombustíveis. (ANP, 2014):

> No ano de 2013, as vendas nacionais de derivados pelas distribuidoras registraram alta de 4,7%, totalizando 125,4 milhões de m^3. As vendas de óleo diesel foram as que obtiveram maior acréscimo em relação a 2012, com aumento de 2,6 milhões de m^3 (4,6%), totalizando 58,5 milhões de m^3, volume correspondente a 46,6% do total de vendas de derivados de petróleo no ano de 2013. Por sua vez as vendas de gasolina C tiveram incremento de 1,7 milhão de m^3 (4,2%), somando 41,4 milhões de m^3 e as de óleo combustível cresceram quase 1,1 milhão de m^3 (26,9%), atingindo 5 milhões de m^3.(APN, 2014)

Entende-se que pelo do grande volume de combustível comercializado, o mesmo deve ser transportado, armazenado e manuseado por empresas licenciadas que atenda a todas as normas tanto ambientais como de segurança do trabalhador. Uma vez que as Normas Regulamentadoras estabelecem requisitos mínimos para a

gestão da segurança e saúde no trabalho, assim como requisitos contra fatores de risco de acidentes provenientes das atividades que envolvem a extração, a produção, todo o armazenamento, a transferência, também o manuseio e a manipulação de líquidos combustíveis e inflamáveis. Dessa maneira, para melhor produção do trabalho foi feita a seguinte questão norteadora - Como as normas regulamentadoras 9 e 20 podem diminuir os riscos de doenças em trabalhadores que manuseiam combustíveis e inflamáveis?

O motivo que tornou o tema desse estudo viável é a dedicação à importância da saúde e bem-estar do trabalhador, uma vez que componentes que estão presentes principalmente na gasolina que são altamente prejudiciais à saúde, que pode ocasionar, doenças no aparelho respiratório, possibilitando de evolução para uma fatalidade. Por isso, este trabalho se justifica pela importância que as substâncias inflamáveis exercem no cotidiano de toda a sociedade, uma vez que se torna uma das principais fontes de energia.

O presente artigo tem como objetivo geral analisar os riscos ambientais aos quais profissionais estão expostos em um posto de revenda de combustíveis, visando quantificar os possíveis riscos ambientais, descrever como as normas regulamentadoras atuam na prevenção e diminuição de acidentes e verificar a possível ocorrência dos mesmos, estabelecendo a causalidade do risco.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 COMBUSTÍVEIS NO BRASIL

A utilização dos combustíveis no Brasil e sua consequente comercialização tiveram início em 1912, quando se instalou no Brasil a *Standard Oil Companyof Brazil* nome original da Esso Brasileira do Petróleo. Os combustíveis eram apenas aqueles derivados do petróleo, como a gasolina e o querosene, usados para alimentar as fábricas locais. (JARDIM, 2012 *apud* FECOMBUSTÍVEIS, 2009)

Ainda segundo Jardim (2012) não existiam preocupações acerca da segurança do manuseio e utilização dos combustíveis, uma vez que eram transportados desprovidos de nenhuma atenção e cuidado, os veículos e máquinas eram abastecidos de forma irregular através de funis.

De acordo com Jardim (2012), a preocupação com a saúde e a segurança dos trabalhadores somente apareceu com a chegada de combustível no Brasil. Nesse tocante, surge a Higiene Ocupacional, uma ciência de cunho preservativo que tem por objetivo verificar os riscos ambientais aos quais os trabalhadores estão expostos em seu ambiente laboral ou de trabalho, diminuindo ou eliminando-os.

Com esse ponto de vista, esclarece Rocha (2015) que é de fundamental importância haja a preocupação com a segurança do trabalhador desde às suas instalações até a revenda nos postos autorizados explicam que:

> Devido à natureza do produto armazenado, toda instalação e sistema de armazenamento de derivados de petróleo e outros combustíveis configura-se como empreendimento potencialmente ou parcialmente poluidor e gerador de acidentes ambientais, pois os vazamentos de derivados de petróleo e outros combustíveis podem causar contaminação de corpos d'água subterrâneos e superficiais, do solo e do ar, além de apresentar riscos de incêndio e explosões, decorrentes desses vazamentos. (ROCHA, 2015 p. 11)

De acordo com a Legislação que rege a instalação e licenciamentos para o exercício de atividades ligadas ao armazenamento, produção e manuseio de substancias inflamáveis, esclarece que o Posto de Abastecimento de Combustíveis (PA) se enquadra como:

> 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 forma de empresas, cooperativas, condomínios, clubes ou assemelhados. (ROCHA, 2015 *apud* CONAMA 273, 2000)

Nesse contexto, pode-se perceber o quanto a consideração das atividades realizadas em empreendimentos citados no parágrafo anterior, pois a Norma regulamentadora A Norma Regulamentadora 20 – (NR 20) é muito rígida e estabelecendo requisitos mínimos para a gestão da segurança e saúde no trabalho combatendo os fatores de risco de acidentes que estão diretamente ou indiretamente ligados às atividades referentes a substâncias inflamáveis e líquidos combustíveis.

2.2 GERENCIAMENTO DO PETRÓLEO GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS

De acordo com o Decreto Federal nº 2.455 de 1998, que implantou a Agência Nacional do Petróleo Gás Natural e Biocombustíveis – (APN) é regida, especialmente, com personalidade jurídica de direito público e autonomia patrimonial, tem suas atividades administrativa-financeira, eternizada ao Ministério de Minas e Energia, como órgão regulador da indústria do petróleo. Logo, tem a competência de estabelecer a regulação, contratação e a fiscalização das atividades econômicas que são vinculadas a indústria petroquímica, sempre em conformidade com os requisitos exigidos pela legislação, assim como as diretrizes elucidadas do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) também que estejam de acordo com os interesses do país. (ROCHA, 2015)

Brasil (1998) ressalta que aplica-se à Agência Nacional do Petróleo a competência de regular e autorizar as atividades relacionadas ao abastecimento nacional de combustíveis. Através da direta fiscalização ou por convênios com outros órgãos da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios.

> Pois, é exigência da ANP que a execução das obras de implantação de um Posto de Abastecimento deve ser obedecida as normas das entidades com jurisdição sobre a área de localização do posto revendedor de abastecimento, dentre elas: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); Prefeitura Municipal; Corpo de Bombeiros; órgão governamental ambiental responsável.(ROCHA, 2015*apud*BRASIL, 1998).

Com a implantação do Posto de Abastecimento é necessária a obtenção de licenciamentos devidos para que se funcione em conformidade esses postos junto a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis conforme Resolução nº 12 de 2007 da ANP.(ROCHA, 2015 *apud* CONAMA 273, 2000)

2.3 NORMA REGULAMENTADORA 20

Segundo Brasil (1978) a Norma Regulamentadora 20 – (NR 20) estabelece todos os requisitos mínimos para a gestão da segurança e saúde no trabalho contra

os fatores de risco de acidentes provenientes das atividades de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis. Os requisitos de gestão citados na NR 20 serão descritos conforme descritos a seguir:

a) classificação dos postos de abastecimentos;

b) projeto da instalação;

c) segurança operacional;

d) manutenção e inspeção das instalações;

e) análise de riscos;

f) capacitação dos trabalhadores;

g) prevenção e controle de vazamentos, derramamentos, incêndios, explosões e emissões fugitivas;

h) plano de resposta a emergências da instalação;

i) prontuário da Instalação.

Assim como a NR 20 rege a gestão, ela também rege quais requisitos as instalações precisam seguir. Para efeito da norma, as instalações são divididas em classes, conforme descrito no quadro I:

Quadro 1– Classificação de Instalações.

Classe I
a) Quanto à atividade:
a.1 - postos de serviço com inflamáveis e/ou líquidos combustíveis.
b) Quanto à capacidade de armazenamento, de forma permanente e/ou transitória:
b.1 - gases inflamáveis: acima de 2 ton até 60 ton;
b.2 - líquidos inflamáveis e/ou combustíveis: acima de 10 m³ até 5.000 m³.
Classe II
a) Quanto à atividade:
a.1 - engarrafadoras de gases inflamáveis;
a.2 - atividades de transporte dutoviário de gases e líquidos inflamáveis e/ou combustíveis.
b) Quanto à capacidade de armazenamento, de forma permanente e/ou transitória:

b.1 - gases inflamáveis: acima de 60 ton até 600 ton;
b.2 - líquidos inflamáveis e/ou combustíveis: acima de 5.000 m³ até 50.000 m³.
Classe III
a) Quanto à atividade: a.1 - refinarias;
a.2 - unidades de processamento de gás natural;
a.3 - instalações petroquímicas;
a.4 - usinas de fabricação de etanol e/ou unidades de fabricação de álcool.
b) Quanto à capacidade de armazenamento, de forma permanente e/ou transitória:
b.1 - gases inflamáveis: acima de 600 ton;
b.2 - líquidos inflamáveis e/ou combustíveis: acima de 50.000 m³.

Fonte: Norma Regulamentadora 20 (APN, 2014).

A NR 20 estabelece que as instalações de todas classes sejam projetadas considerando os aspectos legais e normativos de segurança, não obstante à saúde e meio ambiente que impactem sobre a integridade física dos trabalhadores. (APN, 2014). Contudo, havendo a ausência de legislação nacional, o projeto poderá basear-se em normas internacionais e convenções trabalhistas.

Conforme NR 20:

> Nas instalações classes I, II e III, é necessário que seja elaborada análise de riscos das operações, com o uso de metodologia apropriada, definida em função dos propósitos da análise, das características e complexidade da instalação. As análises de riscos precisam passar por revisões no prazo recomendado na própria análise e na renovação da licença de operação, ou caso ocorram modificações significativas no processo ou processamento, ou por solicitação do SESMT ou da CIPA, ainda por recomendação decorrente da análise de acidentes ou incidentes relacionados ao processo ou processamento e quando o histórico de acidentes e incidentes assim o exigir. (ROCHA, 2015 *apud* APN, 2014)

No entendimento de Rocha (2015) percebe-se que os riscos são presentes na vida do trabalhador e se faz necessária a capacitação destes, uma vez que um trabalhador que não sabe dos riscos que submetido quando em contato com determinadas substâncias tóxicas e perigosas, ele se torna um vulnerável potencial.

A NR 20 estabelece níveis diferentes de capacitação dos trabalhadores conforme a atividade exercida: (APN, 2014)

> 2. Trabalhadores que não adentram na área operacional (local de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis) devem receber informações sobre os perigos, riscos e sobre procedimentos para situações de emergências.
> 3. Trabalhadores que adentram na área operacional, mas não mantêm contato direto com o processo ou processamento, devem realizar o curso de integração.
> 4. Trabalhadores que adentram na área operacional e mantêm contato direto com o processo ou processamento, realizando atividades pontuais e de curta duração, devem realizar curso básico.
> 5. Trabalhadores que adentram na área operacional e mantêm contato direto com o processo ou processamento, realizando atividades de manutenção e inspeção, devem realizar curso intermediário.
> 6. Trabalhadores que laboram em instalações classe I, adentram na área operacional e mantêm contato direto com o processo ou processamento, realizando atividades de operação e atendimento a emergências, devem realizar curso intermediário.
> 7. Trabalhadores que laboram em instalações classe II, adentram na área operacional e mantêm contato direto com o processo ou processamento, realizando atividades de operação e atendimento a emergências, devem realizar curso avançado I.
> 8. Trabalhadores que laboram em instalações classe III, adentram na área operacional e mantêm contato direto com o processo ou processamento, realizando atividades de operação e atendimento a emergências, devem realizar curso avançado II.

O trabalhador precisa participar de curso de atualização, cuja periodicidade varia conforme o nível do treinamento inicial e o curso de atualização precisa ser

ministrado de forma imediata para os trabalhadores envolvidos no processo ou processamento.

2.4 NORMA REGULAMENTADORA 9

Para se falar sobre a Norma Regulamentadora (NR- 9) primeiro precisa-se entender o que ela representa através do PPRA que é o programa de prevenção previsto pela Norma Regulamentadora 9 (NR 9), sigla de Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. O PPRA tem a finalidade de proporcionar através da tomada de decisão a segurança, saúde e integridade de todo indivíduo que está envolvido com atividades onde existam riscos ambientais – e ambientes em que sejam possíveis a previsão de futuros riscos. O PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) foi implantado pela Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), através da norma regulamentadora 9 (NR 9) da Portaria 3.214/78. (JARDIM, 2012 *apud* BRASIL, 1978)

Segundo a NR-9 não importando o número de trabalhadores ou do grau de risco, o PPRA é obrigatório em todas as empresas e instituições, sem distinção da sua área de atuação. Deve existir a contratação de ao menos um colaborador regido pela CLT, para a empresa ser obrigada a desenvolver o Programa – conforme pode verificar no item 9.1.1 da NR 9.

> 9.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Não deve-se esquecer que a responsabilidade para desenvolver o PPRA será sempre do empresário, porém a implantação e fiscalização assim como a avaliação precisa da participação de todos os colaboradores envolvidos – conforme o item 9.1.2da norma.

> 9.1.2 As ações do PPRA devem ser desenvolvidas no âmbito de cada estabelecimento da empresa, sob a responsabilidade do empregador, com a participação dos trabalhadores, sendo sua

> abrangência e profundidade dependentes das características dos riscos e das necessidades de controle.

O trabalhador precisa entender que o PPRA executado com zelo, se torna sua maior arma contra acidentes futuros, pois evita desconfortos em ficar no auxílio doença e receber seu salário reduzido no período em que estará afastado de suas atividades. Assim como para o empregador que não terá despesas com a contratação de outros funcionários e qualificação para suprir a necessidade de produção, obtendo de seus colaboradores a satisfação de ter uma empresa preocupada com sua saúde, bem-estar e segurança.

Para as empresas a implantação do programa efetivamente evita prejuízos – tanto financeiros quanto humanos – explica Chaves (2017) que:

> Reduz o número de afastamentos por acidentes de trabalho – afastamentos que inevitavelmente prejudicam o andamento da produção por falta de pessoal, bem como geram custos com o pagamento destes funcionários;
> Evita a estabilidade provisória: ao evitar acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, a empresa resguarda-se também que os trabalhadores sejam assegurados por lei ao direito de não serem dispensados;
> Evita processos trabalhistas: não havendo prejuízos ao trabalhador, ele não possui base legal para mover ações contra a empresa pedindo indenização ou reparação de danos, por exemplo – pelo menos no que diz respeito à segurança do trabalho.

Para melhorar a compreensão, na análise de risco os sistemas são subdivididos em sistemas menores facilitando a orientação de uma análise mais sucinta e imediata dos riscos decorrentes de um subsistema quando estes apresentarem alguma falha e comprometer o sistema principal, caminhando gradativamente para a consumação do acidente. (ROCHA, 2015)

2.4.1. Realização da análise de riscos

Para fazer a análise acerca dos riscos eminentes a qualquer atividade realizada em ambientes que possam ser insalubres, precisa-se ter pressupostos para fazer as comparações devidas e as conformidades das Normas Regulamentadoras.

Segundo Rocha (2015), os riscos ambientais são classificados conforme cada atividade desempenhada. No casos dos postos de revenda de combustíveis tais atividades como: Limpeza do posto, lubrificação, abastecimento e lavagem de carros são exercidas pelo frentista. Esse trabalhador é responsável por esta atividade faz uso de dois equipamentos de segurança – calçados impermeáveis e luvas. Sendo que ele é o principal colaborador dos postos na abordagem e atendimento ao cliente, tem a função de abastecer o veículo, verificar o óleo, a pressão dos pneus e lavar o para-brisa. Nesse caso, o principal agente de risco dessa atividade são os vapores, uma vez que o frentista os inala por muitas vezes quando está abastecendo causando o risco de incêndio e explosão.

Amâncio *et. al* (2017) ressalta que os frentistas realizam diariamente procedimentos que são riscos potencializados podendo levar a uma intoxicação aguda ou crônica devido a tal exposição, ingestão e inalação de combustíveis. Porém, precisa-se compreender que tais procedimentos os frentistas precisam exercer pois fazem parte do alcance de metas de produção impostas ou acordadas entre as partes no tempo estabelecido. Provavelmente, na ausência ou insuficiência de:

Treinamentos permanentes sobre os riscos da exposição ao benzeno, incluindo informações sobre os riscos à saúde dos trabalhadores.

Afastamento do trabalhador dos locais de possível contaminação, por exemplo, quando o posto de combustível está em reforma e seu solo está contaminado ou quando há contato do trabalhador com água de poços artesianos contaminados.

Fornecimento de EPI de acordo com os riscos.

Manutenção das bombas e bicos automáticos.

Campanha para conscientização da população (cidadãos/consumidores) a respeito dos benefícios do abastecimento dos veículos no automático.

Campanha de conscientização da população, principalmente jovens, sobre a exposição ao benzeno, pois os PRC passaram a ser considerados como “ponto de encontro” da juventude.

Política Pública preventiva impedindo que outros tipos de estabelecimentos (lanchonetes, bancos, vídeo-locadoras, farmácias, restaurantes etc.) sejam instalados nesses espaços. (AMÂNCIO *et. al* 2017, p. 8-9)

3 MATERIAL E MÉTODOS

Neste trabalho será utilizada a pesquisa bibliográfica, a partir da leitura artigos científicos, realizando uma releitura da bibliografia pesquisada. Por meio da pesquisa de trabalhos existentes entre 2010 – 2018 serão obtidos dados conceituais, históricos e teóricos. Diante do exposto, destaca que de acordo com a abordagem do tema o estudo caracteriza-se pela pesquisa qualitativa, sendo feita uma revisão de literatura. Onde buscou-se atender os objetivos determinados pelo tema, fazendo-se importante a evidência da análise de risco ambiental para o trabalhador, sob o olhar da NR – 20 e NR – 09.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo obteve êxito em responder aos seus objetivos. Pois conclui-se que o posto de abastecimento de combustível é um ambiente que expõe o trabalhador a riscos sérios a segurança e saúde. Embora verificou-se que para tais riscos existem normas de segurança que fiscalizam com rigidez a questão da saúde, bem-estar e segurança do trabalhador. Ainda assim, percebe-se a fragilidade da execução dessa fiscalização para garantir que as normas sem executadas.

De uma forma bem objetiva, compreendeu-se que para melhorar o entendimento, à análise de riscos é necessário ter a consciência de sua existência. Uma vez que para comprovar os riscos, é preciso ter uma legislação que tenha sido criada após um evento fatal, ou seja, é necessário que já tenha acontecido algo que obrigou a Lei a se manifestar e fiscalizar as atividades que submetem os trabalhadores à riscos ambientais e laborais. Quando se tem um programa de prevenção nas empresas, os sistemas subdivididos facilitam a orientação de uma análise mais sucinta e imediata dos riscos, buscando resolver e diminuir as situações de graves acidentes.

Conclui-se também que as empresas precisam cumprir a legislação aplicável à atividade de armazenamento e abastecimento de combustíveis, uma vez que precisa possuir todas as licenças e alvarás necessários (Licença Ambiental,

Autorização da ANP, Alvará de Corpo de Bombeiros), para funcionar e de buscar implantar o PPRA que consta na NR-9 para garantir a prevenção desses riscos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis**. 2014 ed. Rio de Janeiro, 2014.

AMÂNCIO, Maria Aparecida Torres Mourão; CARDILLO, Márcia Herculiani; WATANABE, Marisol. **Atenção à saúde do trabalhador de postos de revenda de combustíveis: relato sobre a implantação de programa de vigilância e de estratégia de acolhimento de trabalhadores em Campinas/SP.** Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbso/v42s1/2317-6369-rbso-42-e11s.pdf> Acesso em 21 de agost. de 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 09. **Programa de prevenção de riscos ambientais**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1978.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 20. **Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1978.

BRASIL. **Decreto nº 2.455, de 14 de janeiro de 1998**. Implanta a Agência Nacional do Petróleo - ANP, autarquia sob regime especial, aprova sua Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e Funções de Confiança e dá outras providências. Brasília, 14 de janeiro de 1998. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2455.htm>. Acesso em: 18 deagost. 2018.

CHAVES, André. **PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**. Área SST - Saúde e Segurança do Trabalho**.** Disponível em<https://areasst.com/ppra-

programa-de-prevencao-de-riscos-ambientais-2017/. Acesso em 22 de agost. de 2018.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA), **Resolução CONAMA 273 de 29/11/2000,** <http://www.mma.gov.br/port/conama/index.htm>, Acesso em: 27 de jul. 2018.

FECOMBUSTÍVEIS -**Federação nacional do comércio de combustíveis e lubrificantes**. **Relatório Anual da Revenda de Combustíveis**. Disponível em: <http://www.fecombustiveis.org.br/images/stories/relatorio2014/pdf/relatoriofecombustiveis09.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2018.

JARDIM, Fernando Henrique Camargo. **Analise dos riscos ambientais em postos de revenda de combustíveis**. Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão, Presidente Prudente, 22 a 25 de outubro, 2012. Disponível em <http://www.unoeste.br/site/enepe/2012/suplementos/area/Exactarum/Engenharias/Engenharia%20Ambiental/AN%C3%81LISE%20DOS%20RISCOS%20AMBIENTAIS%20EM%20POSTO%20DE%20REVENDA%20DE%20COMBUST%C3%8DVEIS.pdf>Acesso em 22 de jun. de 2018.

ROCHA, Elcio Alexandre Pereira da. **Gerenciamento de riscos em posto de abastecimento de combustível de empresa de transporte**. Disponível em < http://ambiental.ufes.br/sites/ambiental.ufes.br/files/field/anexo/gerenciamento_de_riscos_em_posto_de_abastecimento_de_combustivelde_empresa_de_transporte_-_elcio_alexandre_pereira_da_rocha.pdf>Vitória – ES, 2015. Aceso em 25 de agost. de 2018.

SPINELLI, R. *et. al*. **Higiene ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos**. São Paulo: Senac: 2016.

ABSTRACT

In the globalized world the company or organization that is not attentive to the issue of the environment and its responsibility will not be well seen in the economic market. Therefore, risk analysis is very important for the knowledge of the potential risks when performing activities related to areas involving flammable substances. The objective of this article is to analyze the environmental risks to which professionals are exposed in a reseller of fuels, in order to quantify the possible environmental risks, to describe how the regulatory norms act in the prevention and reduction of accidents and to verify the possible occurrence of the same ones , establishing the causality of the risk. As methodology, we used bibliographical research and literature review on scientific articles, theses and reliable sites about the theme. It was concluded that the fuel supply station is an environment that exposes the worker to serious risks to safety and health. Although it has been found that for such risks there are safety standards that tightly control the health, well-being and safety of the worker.

Keywords: Environmental Risks. Fuels. Flammable liquids. Accidents prevention.