

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA
ETEC CIDADE TIRADENTES-SP
CURSO TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

**JAILTON A. FARIAS DOS SANTOS
JOÃO BATISTA DOS SANTOS
LEILA VIRGINIA SANTOS OLIVEIRA
LUCINEIA LUCIANO
RENATO BELMONTE DE PAULA
WELLINGTON ALVES NASCIMENTO BATISTA**

**APLICAÇÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM POSTOS
REVENDEDORES DE COMBUSTÍVEIS.**

SÃO PAULO-SP

2020

JAILTON A. FARIAS DOS SANTOS
JOÃO BATISTA DOS SANTOS
LEILA VIRGINIA SANTOS OLIVEIRA
LUCINEIA LUCIANO
RENATO BELMONTE DE PAULA
WELLINGTON ALVES NASCIMENTO BATISTA

**APLICAÇÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM POSTOS
REVENDEDORES DE COMBUSTÍVEIS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec da Cidade Tiradentes, como requisito parcial para a obtenção do título de TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO no Curso Técnico de Nível Médio em Segurança do Trabalho, orientado pela Prof.^a Fernanda Caroline Bernardo Sant'Ana da Silva e Prof.^a José Evilasio Souza Silva.

SÃO PAULO-SP

2020

JAILTON A. FARIAS DOS SANTOS

JOÃO BATISTA DOS SANTOS
LEILA VIRGINIA SANTOS OLIVEIRA
LUCINEIA LUCIANO
RENATO BELMONTE DE PAULA
WELLINGTON ALVES NASCIMENTO BATISTA
APLICAÇÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM POSTOS
REVENDEDORES DE COMBUSTÍVEIS.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^(a). Fernanda C. B. Sant'Ana da Silva

Prof. José Evilásio Souza Silva

DIDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus familiares, aos colegas do curso e aos meus ilustres professores, a todos, os meus sinceros agradecimentos, ficam aqui registrados minha eterna gratidão pelo apoio nos momentos em que as palavras, o afeto, a participação, colaboração e as atitudes de vocês fizeram meus passos se tornarem firmes e decididos.

AGRADECIMENTOS

A Deus, a quem devemos a graça da vida;

Às nossas famílias e aos meus colegas do curso, os quais foram em todos os momentos os maiores motivadores para a minha permanência no decorrer do curso.

Aos meus orientadores (as) Prof.^a Fernanda Caroline Bernardo Sant'Ana da Silva e Prof.^a José Evilasio Sousa Silva pela sua dedicação e disponibilidade.

Aos meus amigos, que me apoiaram em minhas decisões, e que são fundamentais na minha vida. Obrigado!

“Lutar sempre, vencer talvez, desistir jamais”.

-Max Wellton.

RESUMO

O trabalho nos postos de combustíveis tem sido um tema recorrente em diversas discussões, sobretudo no que se refere à saúde e segurança de seus frentistas. É neste contexto que se desenvolve o presente estudo que apresenta a percepção do trabalhador de postos de combustíveis em relação ao seu local de trabalho, tomando como orientação a ocorrência de riscos identificados na literatura acadêmico-científica sobre este tema. O objetivo principal deste trabalho consiste em investigar as condições trabalho e a percepção dos trabalhadores-frentistas em postos de combustíveis, quanto aos principais riscos ocupacionais apontados na literatura acadêmico-científica. Objetivou-se, igualmente a identificar a utilização de equipamentos de proteção individual por atendentes/frentistas de postos de combustíveis. Para tanto, a pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo bibliográfico. Como resultados, verificou-se que os principais riscos apresentados para a função de frentista. São os riscos físicos, devido os ruídos gerado por veículos e pelas bombas de abastecimento, os riscos químicos apresentados, no entanto, são impactantes, pois o frentista fica exposto diretamente ao benzeno, presente na gasolina, e este composto é prejudicial à saúde podendo gerar câncer futuro. Outro risco apresentado foi o risco biológico, pois os frentistas têm contato direto com os clientes, podendo então, se infectar com algum vírus presente em algum cliente. Os riscos ergonômicos são o de postura inadequada, dado que o frentista normalmente se abaixa de maneira incorreta para verificar se o tanque do veículo está cheio. O risco de acidentes pode ocasionar incêndio ou explosão, pois o ambiente do posto de combustível é classificado como perigoso e qualquer faísca pode gerar um incêndio ou explosão. Por fim, os riscos de atropelamento e assalto também podem ocorrer.

Palavra-chave: Combustível. BTEX(benzeno,tolueno,etilbenzeno,xilenos). Saúde. Frentista.

ABSTRACT

Work at gas stations has been a recurring theme in several discussions, especially with regard to the health and safety of gas station attendants. It is in this context that the present study is developed, which presents the perception of gas station workers in relation to their workplace, taking as a guide the occurrence of risks identified in the academic-scientific literature on this topic. The main objective of this work is to investigate the work codes and the perception of gas station workers, regarding the main occupational risks pointed out in the academic-scientific literature. The objective was also to identify the use of personal protective equipment by gas station attendants / gas station attendants. Therefore, the research was developed through a bibliographic study. As a result, it was found that the main risks presented for the gas station attendant function. There are physical risks, due to the noise generated by vehicles and fuel pumps, the chemical risks presented, however, are impactful, as the gas station attendant is directly exposed to benzene, present in gasoline, and this compound is harmful to health and can generate future cancer. Another risk presented was biological risk, since gas station attendants have direct contact with customers, and can then become infected with a virus present in a customer. The ergonomic risks are that of improper posture, since the gas station attendant normally lowers incorrectly to check if the vehicle's tank is full. The risk of accidents can cause a fire or explosion, as the gas station environment is classified as dangerous and any spark can generate a fire or explosion. Finally, the risks of being run over and assaulted may also occur.

Keyword: Fuel. BTEX (benzene, toluene, ethylbenzene, xylenes). Gas station attendant health;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estrutura de um posto de combustíveis.....	18
Figura 2: Função do frentista.....	20
Figura 3: Riscos ocupacionais com as respectivas cores.....	21
Figura 4: Áreas do corpo afetada.....	23
Figura 5: Macacão de algodão ou brim.....	24
Figura 6: Botina de segurança.....	24
Figura 7: Bota de PVC.....	21
Figura 8: Avental de PVC.....	25
Figura 9: Luva de raspa.....	25
Figura 10: Creme para proteção das mãos.....	25
Figura 11: Óculos de segurança.....	24
Figura 12: Máscara de proteção respiratória.....	28
Figura 13: Boné.....	28
Figura 14: Extintor de incêndio.....	28
Figura 15: Placas de sinalização.....	29

Figura	16:	Kit	de	primeiros
socorros.....				
				29
Figura	17:	Chuveiro	lava-	
olho.....				
				29

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

BTEX - Fração de Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xileno;
CAT - Comunicação de Acidente do Trabalho;
CBO - Classificação Brasileira de Ocupação;
DDS - Diálogo Diário De Segurana;
EPC - Equipamento De Proteção Coletiva;
EPI - Equipamento De Proteção Individual;
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatsticas;
INCA - Instituto Brasileiro do Câncer;
MTE - Ministrio do Trabalho e Emprego;
NR - Norma Regulamentadora;
OIT - Observatrio Digital de Sade e Segurana do Trabalho;
PPRA - Programa De Prevenção De Riscos Ambientais;
PVC – Policloreto de Vinila ou Vinil.

SUMARIO

1. INTRODUÇÃO

Em 1939, ano em que surgiram os primeiros postos, estes eram administrados pelas distribuidoras. Entre 1975 e 1987 tivemos mudanças importantes no seguimento.

Considerando as atividades laborais realizadas neste tipo de empreendimento a Norma regulamentadora NR 20 estabelece 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, permitindo a operação com maior prevenção e controle de falhas.

Levando-se em consideração o volume armazenado e a localização do posto, devem avaliadas as condições construtivas, de manutenção, de operação, de saúde e segurança ocupacional e o atendimento da legislação vigente.

O momento é de mudanças no mercado brasileiro de Combustíveis. O Brasil é o 4º maior mercado do mundo, com grande dispersão geográfica, logística complexa, locais de difícil acesso, mais de 40.000 postos de combustíveis empregando uma média de 500 mil profissionais mais de 180 Distribuidoras (sendo a grande maioria de distribuidoras regionais).

Este trabalho objetiva-se, primordialmente, avaliar as condições de segurança inerentes às atividades realizadas pelos frentistas nas áreas de armazenamento e abastecimento de um posto de abastecimento de combustíveis (PA) mediante o estudo de caso com a aplicação da metodologia de Análise Preliminar dos Riscos (APR).

O ambiente dos postos de combustíveis propicia aos trabalhadores frentistas inúmeros riscos e agravos à saúde, os quais devem ser considerados ofensivos ao processo saúde-doença do profissional exposto, entre eles: contato com combustíveis e outros produtos químicos, permanência junto às bombas de combustíveis, ruído, calor, frio, possibilidade de atropelamento, assaltos, repetitividade de movimentos, longas jornadas de pé e sobrecarga de trabalho pelas distintas funções que desenvolvem.

Nesse conjunto, atenta-se para os produtos químicos a que os frentistas estão expostos, como os hidrocarbonetos aromáticos, benzeno, tolueno e xileno (BTX), constituintes da gasolina e de solventes químicos.

O agente químico benzeno, que apresenta altos riscos à saúde humana mesmo em pequenas quantidades, é um líquido incolor, volátil, lipossolúvel, inflamável e com elevado potencial carcinogênico. Está presente no ar atmosférico por meio da fumaça de cigarro, da gasolina, das emissões de motores automotivos, dos postos de abastecimento de combustíveis, das indústrias químicas, entre outros.

Considera-se, ainda, que as principais fontes de emissão do benzeno são predominantemente veiculares, destacando-se, assim, a exposição permanente do trabalhador frentista ao agente durante a jornada de trabalho.

Soma-se a isso o fato de que a exposição ao benzeno tem sido objeto de controle ambiental e ocupacional em âmbito mundial, devido ao seu potencial contaminante e agressor à saúde, relacionado à possibilidade do desenvolvimento de doenças como a leucemia mieloblástica e a leucemia linfoblástica.

Dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA) indicam o benzeno, o tolueno e xileno entre os riscos elevados de desenvolvimento de câncer relacionados à ocupação e à exposição ambiental.

A toxicidade do benzeno não depende de sua via de introdução no organismo, porém, são consideradas principais a via respiratória, por inalação de vapores, a via digestiva e a via dérmica, está influenciada pela integridade, hidratação e temperatura da pele. Essa exposição pode acarretar alterações gastrointestinais, como dor estomacal, pirose e má-digestão; na epiderme/derme evidenciam-se alergias e prurido, principalmente nas mãos; e alterações do sistema nervoso central, como vertigens e, em especial, o comprometimento do sistema respiratório.

Nesse contexto, surge a necessidade de identificar a realidade dos trabalhadores frentistas, de modo a contribuir com o planejamento de estratégias de intervenção que promovam a saúde e a prevenção de riscos e agravos oriundos do ambiente de trabalho. Para tanto, elaborou-se a seguinte questão: quais os equipamentos de proteção individual utilizados pelos atendentes/frentistas de postos de combustíveis no ambiente de trabalho? O objetivo do estudo consiste em identificar a utilização de equipamentos de proteção individual por atendentes/frentistas de postos de combustíveis.

A observação permitiu verificar a inexistência de intervalo e/ou local apropriado para lanche e, de acordo com o § 1º do Art. 71 da CLT, é obrigatório que o trabalhador cumpridor de uma jornada de quatro a seis horas de serviço disponha de intervalo de quinze minutos e, em trabalho contínuo que ultrapasse as seis horas, é concedido o intervalo de, no mínimo, uma hora e, no máximo, duas horas, salvo se tiver sido assinado em contrato coletivo intervalos maiores para jornadas de até quatro horas contínuas. Nesse sentido, atenta-se para a organização do trabalho, que pode minimizar os efeitos psico-físico-sociais, diminuir o tempo de exposição aos agentes químicos (principalmente ao benzeno) e aos riscos de acidentes de trabalho, causados pelas longas jornadas de trabalho ou por escalas mal elaboradas.

A revenda de combustíveis é uma importante atividade econômica no Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas –(IBGE) (2015), somente no estado de São Paulo existem 8.849 postos de combustíveis registrados, totalizando um total de 39.763

postos de revendas no país. Estes estabelecimentos geram uma grande quantidade de empregos diretos e estes funcionários apresentam-se sujeitos, diariamente, alguns riscos para sua saúde e segurança.

Os procedimentos de segurança e saúde no trabalho em postos de combustíveis são regidos, pela (NR 20) - Norma Regulamentadora nº 20 (Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) desde 1978, em sua primeira publicação. A NR20, juntamente com as demais normas regulamentadoras aplicadas a estas atividades, busca a preservação da saúde e da integridade física do trabalhador no exercício de suas funções laborais. Programam medidas que possibilitam a melhor eficiência na gestão das atividades que oferecem condições perigosas com alto potencial de poluição.

Os combustíveis manipulados pelos trabalhadores-frentistas desses postos são considerados produtos químicos e possuem características de inflamabilidade e toxicidade. O principal risco aos trabalhadores ocorre ao inalar algumas dessas substâncias, como o benzeno, relacionado em pesquisas com casos de câncer.

Entre os riscos do ambiente de trabalho em postos de combustíveis pode-se destacar o risco químico, o risco ergonômico e o risco de explosão. Adotar as medidas de segurança são fundamentais para proteger a integridade física e saúde dos frentistas. Além disso, conhecer as normas de segurança podem fazer a diferença na hora de prevenir os acidentes no ambiente de trabalho.

A Norma Regulamentadora Nº20 — segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis — determina os requisitos mínimos para a implantação de uma gestão de segurança e saúde no trabalho no segmento de inflamáveis e combustíveis.

Destacam-se no conjunto os aspectos de:

Segurança operacional;

Manutenção e inspeção das instalações;

Inspeção em segurança e saúde no ambiente de trabalho;

Análise de riscos;

Capacitação dos trabalhadores;

Elaboração do plano de contingência;

Elaboração do prontuário da instalação.

Quando se trata de segurança e saúde dos frentistas, essa é a primeira referência a ser considerada. Pela amplitude de alcance que apresenta, suas previsões devem ser muito bem avaliadas e devidamente implantadas no posto.

A NR 20 faz uma análise de risco que facilita a identificação dos problemas. É dever do posto de combustível possuir documentação de classificação de instalação, dos equipamentos e da capacitação dos funcionários. Além disso, os postos são obrigados a capacitar todos os seus funcionários com aulas teóricas e práticas.

Para garantir a proteção do frentista é necessário a realização do curso de capacitação da NR 20. O curso tem como objetivo orientar e auxiliar o trabalhador sobre a toxicidade dos combustíveis. Além de altamente inflamáveis, também causam danos à pele e problemas respiratórios. Assim, o frentista que recebe noções básicas sobre os produtos, tem mais chance de se proteger de acidentes e de intoxicação.

O interesse por esse estudo surgiu mediante a participação da função de frentista no mercado de trabalho. Essa linha de pesquisa subsidiou a elaboração do projeto intitulado “Aplicação da Segurança do Trabalho em Postos Revendedores de Combustíveis” com o objetivo geral de verificar e analisar como vem ocorrendo o processo de segurança do trabalho mediante investigação das condições de trabalho e a percepção dos trabalhadores-frentistas em postos de combustíveis, quanto aos principais riscos ocupacionais apontados na literatura acadêmico-científica. Objetivou-se, igualmente a identificar a utilização de equipamentos de proteção individual por atendentes/frentistas de postos de combustíveis. À partir do objetivo geral, vários objetivos específicos foram desenvolvidos gerando medidas de controle e prevenção aos riscos originados na atividade trabalhista de cada ambiente de trabalho que possam comprometer a Saúde e Segurança e a qualidade de vida dos empregados ao exercer a função de frentista.

Entretanto, é importante esclarecermos que o profissional frentista deve estar qualificado, treinado e devidamente preparado para o exercício da profissão que envolve em manusear produtos de inflamabilidade e de alta toxicidade que pode ocasionar sérios riscos de problemas, por exemplo, o caso do câncer.

Ao longo da pesquisa verificamos a importância da NR 20 (líquidos combustíveis inflamáveis), a norma em questão auxilia de uma forma segura e organizada os trabalhadores a ter o conhecimento do manuseio, riscos, armazenamento e o que fazer em caso de eventuais acidentes, que possam vir a acontecer.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Estabelecer os requisitos mínimos para a gestão de segurança e saúde dos frentistas no trabalho contra os fatores de risco de acidentes provenientes das atividades de armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar as medidas de segurança adotadas;
- Identificar os riscos ocupacionais dos funcionários/frentistas de postos de combustíveis;
- Identificar as legislações e normas técnicas pertinentes ao objeto do estudo, que Indicar as medidas de controle visando a minimização dos riscos na área de estudo, utilizando a metodologia de Análise Preliminar de Risco (APR);
- Identificar a utilização de equipamentos de proteção individual por atendentes/frentistas de postos de combustíveis.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho baseou-se em pesquisa bibliográfica em fontes de informações sobre os requisitos de segurança obrigatórios para a operação de postos de combustíveis. Foram analisados artigos publicados, monografias e dissertações.

A pesquisa teve com função desenvolver as questões relacionadas a segurança do trabalho dentro dos ambientes de postos de combustíveis. Analisando o conhecimento de normas, exigências e recomendações necessárias para o bom funcionamento e garantia de qualidade de vida dos colaboradores. Foram identificados os riscos frequentes que estão presentes no ambiente de trabalho em posto de combustíveis, relatando a exposições dos trabalhadores aos riscos e perigos. Em análise desses problemas foram levantadas medidas que possibilitam em reduzir a exposições dos trabalhadores aos riscos por meio de medidas preventivas ou eliminar, treinamentos, adoção de Equipamento de Proteção Coletiva (EPC) e Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Outra etapa deste trabalho foi à verificação dos principais riscos para exercer a função de frentista.

Figura 1 - Riscos Ocupacionais Identificados para a Função de Frentista

Riscos ocupacionais				
Físicos	Químicos	Biológicos	Ergonômicos	Acidentes
Ruídos	Inalação de vapores químicos Poeiras Contato com produtos químicos	Vírus	Postura Inadequada Trabalho em turno e noturno	Queda em mesmo nível Incêndio ou Explosão Atropelamento Assalto

Fonte: Autoria própria, 2019.

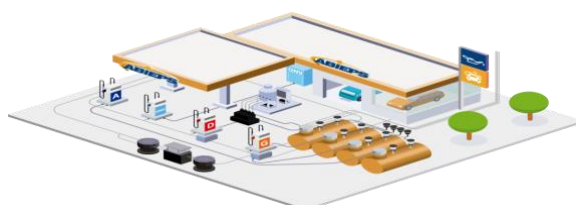
4. HISTÓRIA DOS POSTOS DE ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEIS

A presença dos postos de combustíveis é tão comum no dia-a-dia que aparenta que existem há tanto tempo quanto os automóveis. No entanto, os carros vieram antes dos postos. E, antes mesmos dos carros, o petróleo já existia. Naquela época, o petróleo e seus derivados já eram utilizados em indústrias, movendo máquinas a querosene e até mesmo nas cidades, onde era utilizado como combustível para lâmpadas de iluminação pública e residencial, aquecedores, refrigeradores, etc. A produção de querosene, fonte de energia dos carros no século XX, gerava como resíduo a gasolina, no entanto, esta era descartada imediatamente. Foi através de Karl Benz, inventor do carro, que a gasolina passou a servir e ser notada. No início, não havia postos de abastecimento, os donos dos primeiros automóveis precisavam comprar combustível em armazéns de secos e molhados, locais onde se comprava de tudo. Estes armazéns que antes vendiam querosene passaram a vender gasolina. Com passar dos tempos, veio o surgimento da bomba de combustível, que foi criada para tornar mais prática a venda. Foi a popularização da bomba que fez surgir à ideia de um local próprio de abastecimento de automóveis, que posteriormente ficaria conhecido como posto de combustíveis. Os avanços demoraram um pouco para chegar até o Brasil. E, apenas em 1919 o primeiro posto de combustível passou a vigorar no Brasil, mais precisamente na cidade de Santos, visto que, o porto de Santos era o canal de entrada dos automóveis no Brasil, desse modo, era conveniente que o primeiro posto fosse aberto nos arredores.

Entende-se como Posto de Abastecimento de Combustíveis (PA):

Instalação que possua equipamentos e sistemas para o armazenamento de combustível automotivo, com registrador de volume apropriado para o abastecimento de equipamentos móveis, veículos automotores terrestres, aeronaves, embarcações ou locomotivas; e cujos produtos sejam destinados exclusivamente ao uso do detentor das instalações ou de grupos fechados de pessoas físicas ou jurídicas, previamente identificadas e associadas em forma de empresas, cooperativas, condomínios, clubes ou assemelhados. (Resolução CONAMA 273, 2000).

Na figura 1: estrutura de um posto de combustível



Fonte: ABIEPS, 2020.

De acordo com o Decreto Federal 2.455, compete à Agência Nacional do Petróleo regular e autorizar as atividades relacionadas ao abastecimento nacional de combustíveis, fiscalizando-as diretamente ou mediante convênios com outros órgãos da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios.

O Decreto Estadual N° 1777-R de 2007 define o licenciamento ambiental como:

Procedimento administrativo pelo qual o órgão competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades de pessoas naturais ou jurídicas, de direito público ou privado, que utilizem recursos ambientais e sejam consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras ou, ainda que, sob qualquer forma ou intensidade, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições gerais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso. (DECRETO ESTADUAL N° 1777-R, 2007).

5. AS PRINCIPAIS LEIS E NORMAS PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEL

A natureza dos produtos e serviços oferecidos por um posto de combustível faz dele um estabelecimento cuja atividade é regulamentada em diversas frentes. Assim, seja para tratar de questões ambientais, situações de risco laboral ou implicações fiscais, existe uma série de leis e normas para determinar as responsabilidades que devem ser assumidas e as medidas a serem tomadas.

Em razão das penalidades previstas, o descumprimento da legislação aplicável pode representar custos significativos para o estabelecimento. Nesse sentido, multas, suspensões e até a perda da licença de funcionamento podem ser imputadas ao posto.

Para evitar que isso aconteça com o seu estabelecimento, é preciso conhecer esses diplomas legais que regulamentam quase toda a vida do segmento, estando sempre em conformidade com as previsões da legislação.

5.1 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A legislação ambiental envolve principalmente as leis de proteção do meio ambiente, assim como as resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Entre as mais importantes para o posto de combustível, podem ser relacionadas:

Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998: é a chamada “lei dos crimes ambientais”. É importante conhecê-la desde antes da construção do posto e considerá-la sempre, mesmo após a entrada em operação;

Lei Nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997: institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Postos que fazem uso de poço artesiano ou semiartesiano como fonte alternativa de água devem estar afinados com esta lei.

Resoluções

Resolução CONAMA Nº 273, de 29 de novembro de 2000: estabelece diretrizes para o licenciamento ambiental de postos e serviços e dispõe sobre a prevenção e controle da poluição. É a principal referência ambiental para o posto de combustível.

5.2 - LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Destacam-se aqui as Normas Regulamentadoras emitidas pelo Ministério do Trabalho, que são especialmente importantes para as medidas de segurança do trabalho que devem ser implantadas no posto. Entre elas, destacam-se:

NR 6 - Equipamento de Proteção Coletiva (EPI):

6.1 Para os fins de aplicação desta Norma Regulamentadora - NR, considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

NR 7 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional

7.1 DO OBJETO

7.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores.

7.1.2 Esta NR estabelece os parâmetros mínimos e diretrizes gerais a serem observados na execução do PCMSO, podendo os mesmos ser ampliados mediante negociação coletiva de trabalho.

7.1.3 Caberá à empresa contratante de mão-de-obra prestadora de serviços informar a empresa contratada dos riscos existentes e auxiliar na elaboração e implementação do PCMSO nos locais de trabalho onde os serviços estão sendo prestados.

NR 9 – Programa de prevenção de riscos ambientais

9.1 Do objeto e campo de aplicação.

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 conseqüente 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.

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.

NR 16 – Atividades e Operações Perigosas

16.1 São consideradas atividades e operações perigosas as constantes dos Anexos desta Norma Regulamentadora - NR.

16.2 O exercício de trabalho em condições de periculosidade assegura ao trabalhador a percepção de adicional de 30% (trinta por cento), incidente sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participação nos lucros da empresa.

16.2.1 O empregado poderá optar pelo adicional de insalubridade que porventura lhe seja devido.

NR 17 – Ergonomia

17.1. Esta Norma Regulamentadora visa a estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

nr – 20 segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis

20.1 Introdução

20.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece 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.

20.1.2 Esta NR e seus anexos devem ser utilizados para fins de prevenção e controle dos riscos no trabalho com inflamáveis e combustíveis. Para fins de caracterização de atividades ou operações insalubres ou perigosas, devem ser aplicadas as disposições previstas na NR 15 - atividades e operações insalubres e NR 16 - atividades e operações perigosas.

NR 23 – Proteção contra Incêndio

23.1 Todos os empregadores devem adotar medidas de prevenção de incêndios, em conformidade com a legislação estadual e as normas técnicas aplicáveis.

23.1.1 O empregador deve providenciar para todos os trabalhadores informações sobre:

- a) utilização dos equipamentos de combate ao incêndio;
- b) procedimentos para evacuação dos locais de trabalho com segurança;
- c) dispositivos de alarme existentes.

23.2 Os locais de trabalho deverão dispor de saídas, em número suficiente e dispostas de modo que aqueles que se encontrem nesses locais possam abandoná-los com rapidez e segurança, em caso de emergência.

23.3 As aberturas, saídas e vias de passagem devem ser claramente assinaladas por meio de placas ou sinais luminosos, indicando a direção da saída.

23.4 Nenhuma saída de emergência deverá ser fechada à chave ou presa durante a jornada de trabalho.

23.5 As saídas de emergência podem ser equipadas com dispositivos de travamento que permitam fácil abertura do interior do estabelecimento.

5.3 - NORMAS TÉCNICAS DA ABNT

As normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) constituem um grupo próprio que regula, essencialmente, todos os aspectos técnicos do armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis. Devem ser consideradas:

ABNT NBR 15428:2006; - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

ABNT NBR 15456:2007; - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

ABNT NBR 15594-1:2008; - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

ABNT NBR 15594-3:2008; - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

ABNT NBR 7148:2013; - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

ABNT NBR 13787:2013; - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

ABNT NBR 14606:2013; - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

ABNT NBR 15594-6:2013; - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

ABNT NBR 14639:2014. - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

Normas da ANP - A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Bicomcombustível (ANP) regula-se as atividades dos diversos setores de combustíveis, inclusive o dos postos de combustíveis. Entre suas diversas normas, destacam-se como referencial básico:

Resolução ANP 09, de 07 de março de 2007: estabelece o Regulamento Técnico que trata do controle da qualidade do combustível automotivo líquido adquirido pelo revendedor varejista para comercialização

Resolução ANP 41, de 06 de novembro de 2013: estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de revenda varejista de combustíveis automotivos e a sua regulamentação. Na verdade, regula a base de funcionamento de um posto de combustível.

6. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A profissão do frentista é regulamentada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) com o CBO (Classificação Brasileira de Ocupações) número 5211-35, onde possui como título Frentista.

A atividade desenvolvida compreende: abastecimento de veículos em geral (carros leves e pesados), calibragem de pneus, serviços de limpeza de veículos (para-brisa), verificação dos itens básicos do motor (água e óleo), limpeza da pista, bombas, piso, etc. Além de recebimento de pagamento, operação do computador para a liberação da nota fiscal. No exercício desse profissional descrito é imprescindível o incentivo e a educação para o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado, cuidados de higiene e medidas de proteção coletiva.

O trabalho dos frentistas situa-se em um contexto do serviço de atendimento ao público. Nesse cenário contracenam diferentes interlocutores, onde os elementos de cenografia aparecem definidos *a priori* pela empresa (equipamentos, instrumentos, espaço), e as regras da interação dos sujeitos são preestabelecidas pela organização do trabalho (Ferreira, 1999).

Na figura 3: função do frentista.



Fonte: JFRJ, 2020.

7. RISCOS OCUPACIONAIS

Antes de abordar o processo de gestão do risco, faz-se necessário definir os seguintes conceitos:

Perigo. Fonte, situação ou ato com potencial para danos ao ser humano em termos de lesão ou doença, ou uma combinação destas. (OHSAS 18.001, 2007).

Risco. Efeito de incertezas nos objetivos.

NOTA 1 Um efeito é um desvio do esperado – positivo ou negativo.

NOTA 2 Objetivos podem ter diferentes aspectos (tais como finanças, saúde e segurança, metas ambientais) e podem ser aplicados à diferentes níveis (tais como estratégico, organizacional, projetos, produtos e processos).

NOTA 3 Risco é frequentemente caracterizado pela referência do evento potencial e consequências, ou combinação destes.

NOTA 4 Risco é frequentemente expressado em termos da combinação da consequência de um evento (incluindo mudanças em circunstâncias) e a frequência de ocorrência associada.

NOTA 5 Incerteza é o estado, mesmo parcial, de deficiência da informação relacionada ao entendimento ou conhecimento de um evento, suas consequências e probabilidades. (ABNT NBR ISO 31000, 2009).

Os riscos ocupacionais podem ser encontrados em toda e qualquer atividade que envolve trabalho humano e estes ocorrem devido às precárias condições ambientais ou processo operacional ao qual o trabalhador está exposto durante a jornada de trabalho. As condições dos ambientes de trabalho induzem à ocorrência de acidentes, capazes de afetar a saúde, segurança e o bem-estar do funcionário, podendo causar doenças profissionais ou do trabalho, ou ocupacionais. Enquadram-se como riscos ocupacionais todas as situações de trabalho que podem romper o equilíbrio físico, mental e social das pessoas, e não somente as situações que originem acidentes e enfermidades.

O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) classifica os riscos ocupacionais de acordo com sua natureza: física, química, biológica, ergonômica ou acidental. Assim, eles podem ser operacionais (riscos de acidentes e ergonômicos), comportamentais ou ambientais (físicos químicos e biológicos

Segundo a Legislação de Segurança e Medicina no Trabalho, a Norma Regulamentadora 9 (NR-9) que aborda o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA objetiva a precaução com a da saúde e integridade do trabalhador, por meio da antecipação, avaliação e controle dos riscos ambientais existentes, ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em vista a proteção ao meio ambiente e recursos naturais. Consideram-se os agentes físicos, químicos e biológicos. Além desses agentes, destacam-se, os riscos ergonômicos e os riscos mecânicos.

Figura 5: riscos ocupacionais com as respectivas cores

Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo IV	Grupo V
Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos de Acidentes
Verde	Vermelho	Marrom	Amarelo	Azul

Fonte: MTE, 1994.

De acordo com a Norma Regulamentadora 9 (NR-9) - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA):

Definem-se como riscos físicos as inúmeras naturezas de energia ao quais os trabalhadores podem manter contato ou estar exposto, tais como: ruído, calor radiante, umidade, frio, pressões anormais, radiações ionizantes e não ionizantes, vibrações, assim como infrassom e ultrassom. Os riscos químicos, por sua vez condizem às substâncias compostas ou misturas que possam adentrar no organismo principalmente pelas vias aéreas através da respiração, nas formas de poeira, fumo, névoas, neblina, gases e vapores. Ou que, pelo contato natural que a atividade de exposição permite possam ser absorvidos pelo organismo, por meio da pele ou por ingestão.

Os microrganismos como: bactérias, fungos, parasitas, protozoários e vírus, abrangem os riscos biológicos. Estes podem ser frequentemente encontrados em vários ambientes de trabalho, por exemplo: hospitais e, quando em contato com o indivíduo afeta a saúde gerando enfermidades e danos a mesma.

Já os riscos mecânicos, também chamados riscos de acidentes são ocasionados por condições inseguras que os funcionários são enquadrados e estão vulneráveis aos seguintes riscos de acidente: arranjo físico inadequado, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas inadequadas ou defeituosas, probabilidade de incêndio ou explosão e outras

Situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes. Estes riscos podem causar, por exemplo, desgaste físico excessivo, acidentes graves, fadiga, choques elétricos, incêndios, queimaduras, acidentes fatais, acidentes e doenças profissionais, etc.

Os riscos ergonômicos são caracterizados pela relação homem/ambiente de trabalho e surgem devido às condições de trabalho que os funcionários assumem durante o expediente trabalhado. São espécies de agentes ergonômicos: esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso, controle rígido da produtividade, imposição de ritmos excessivos, jornadas de trabalho prolongadas, monotonia e repetição de atividade e demais situações responsáveis por stress físico e/ou psíquico. Estes riscos podem causar, por exemplo, cansaço, dores musculares, hipertensão arterial, diabetes, doenças nervosas, alterações do sono, da libido e da vida social, ler/dort, etc.

A Norma Regulamentadora N°9 — Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA): foi recentemente atualizada com importantes inclusões em razão da exposição ao benzeno em postos de combustível. Com referência à segurança do trabalho em postos de combustível, destacam-se as seguintes previsões:

- Interrupção de toda e qualquer atividade que esteja apresentando risco grave e iminente;
- Disponibilidade de acesso da ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) de cada produto;
- Disponibilidade de procedimentos operacionais com informação ao trabalhador sobre os riscos de exposição ao benzeno e as medidas de prevenção;
- Proibição do uso de flanelas, estopas e outros tecidos para limpeza de respingos e extravasamentos, adotando-se o papel toalha descartável;
- Disponibilidade de uniformes e sua respectiva limpeza;
- Controle médico com hemograma completo semestral;
- Capacitação dos trabalhadores, com carga horária mínima de 4 horas abordando:
 - Riscos de exposição ao benzeno e vias de absorção;
 - Conceitos básicos sobre monitoramento ambiental, biológico e de saúde;
 - Sinais e sintomas de intoxicação ocupacional por benzeno;
 - Medidas de prevenção;
 - Procedimentos de emergência;
 - Caracterização básica das instalações, atividades de risco e pontos de possíveis emissões de benzeno;
- Dispositivos legais sobre o benzeno

8.RISCOS EXISTENTES NOS COMBUSTÍVEIS

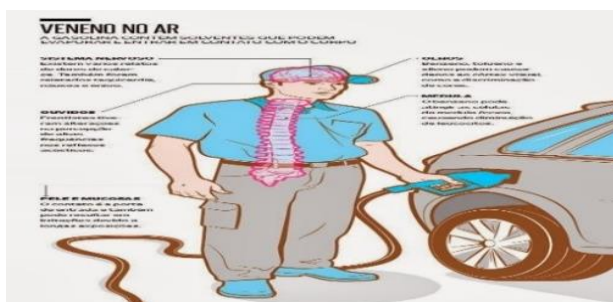
Os trabalhadores de postos de abastecimento lidam diariamente com os componentes químicos dos combustíveis e evidentemente estão expostos a seus impactos, são eles: hidrocarbonetos voláteis, derivados do petróleo, como a gasolina, alcatrão, produtos asfálticos, querosene, solventes, óleos combustíveis, óleos lubrificantes, etc. E os componentes orgânicos como é o caso do álcool.

O petróleo e seus subprodutos oriundos da indústria petroquímica destacam-se como potenciais poluentes ambientais que apresentam uma complexa mistura substâncias que podem difundir alterações no material genético e amplamente desencadear processos carcinogênicos em seres humanos.

A gasolina automotiva contém em sua formulação uma mistura complexa de hidrocarbonetos voláteis e inflamáveis advindos do petróleo. Frações benzeno, tolueno, g e os isômeros do xileno (BTEX) além de outros compostos orgânicos voláteis, são encontrados na gasolina comercial. Dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA) apontam que o benzeno, o tolueno e o xileno oferecem alto grau de riscos para o desenvolvimento de câncer correlacionado à ocupação que exerce e à exposição ambiental a qual se submete.

Dentre as áreas do corpo que sofrem influências dos solventes presentes na gasolina, está o sistema nervoso, apresentando sintomas como: dores de cabeça, tontura, perda da consciência, bem como, taquicardia, náuseas e enjoo. As células da medula sofrem consequências imediatas causando diminuição de leucócitos, por exemplo. Quanto à exposição, o contato com a pele e mucosas é a porta de entrada para o aparecimento de irritações, os olhos também sofrem danos quando se trata da ação do BTEX, como a discriminação de cores, visto que, o córtex visual é afetado diretamente. Alterações na percepção de altas frequências nos reflexos acústicos referem-se aos danos causados nos ouvidos.

Figura 4: áreas do corpo afetada



O contato com óleo diesel provoca problemas no aparelho respiratório, irritação nos olhos, lesões na pele e se inalado pode provocar a pneumonia química. Os sintomas mais aparentes de problemas se manifestam através de dores de cabeça, náuseas e tonturas. O álcool provoca os mesmos problemas apresentados pelo óleo diesel e se ingerido, o fígado e o pâncreas são os órgãos mais afetados gravemente.

9. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS)

Aplicam-se aos PRC as disposições da NR-6, da Instrução Normativa nº 1, de 11 de abril de 1994, adicionalmente o que se segue.

Os trabalhadores que realizem, direta ou indiretamente, as atividades críticas listadas no subitem exceto as alíneas “d”, “g” e “h”, e, inclusive, no caso de atividade de descarga selada, alínea “e”, devem utilizar de proteção respiratória de face inteira, com filtro para vapores orgânicos, assim como, equipamentos de proteção para a pele. (Alterada pela Portaria MTB 871/2017)

A efetiva utilização do equipamento de proteção individual (EPI) deve ser regularmente observada, tanto para a segurança dos frentistas quanto para o cumprimento das previsões normativas (NR 6, Equipamento de Proteção Individual). Em razão das atividades desenvolvidas como recebimento e fornecimento de combustíveis, lavagem de veículos e troca de óleo, entre outras, são indicados os seguintes EPIs:

Macacão de algodão ou brim (uniforme)

O uniforme profissional macacão é muito utilizado por profissionais como mecânicos, jardineiros, eletricitas, frentistas, entre outros, pois é um produto resistente, que protege o corpo de arranhões, sujeira e de graxa. Além disso, é um uniforme que serve para padronizar sua empresa.

Figura 5: macacão de algodão ou brim



Fonte: GOOGLE, 2020.

Calçado de segurança

Calçado de Segurança é um importante Equipamento de Proteção Individual (EPI) a ser utilizado por trabalhadores dos mais variados tipos de indústrias. Sua principal função é manter os pés do trabalhador protegidos de qualquer perigo externo, como objetos cortantes, pregos, chão escorregadio, entre outros.

O Calçado de Segurança é um EPI de uso obrigatório em seu local de trabalho.

Figura 6: botina de segurança



Fonte: GOOGLE, 2020.

Botas de borracha

Popularmente chamada de bota de borracha, é um calçado de segurança indicado para proteger os pés contra riscos considerados leves. Produzida em poli -cloreto de vinila, um material de alta resistência e durabilidade, a bota de PVC impede o contato dos membros inferiores do usuário com produtos corrosivos, substâncias contaminantes e objetos cortantes.

Além disso, a bota de PVC (Policloreto De Vinila Ou Vinil) possui sola emborrachada, característica que a torna um equipamento de proteção individual ideal para ambientes com superfícies escorregadias e fornece proteção adequada contra possíveis quedas e lesões.

Figura 7: bota de PVC



Fonte: GOOGLE, 2020.

Avental de PVC

É um dos EPIs fundamentais para quem trabalha em contato com produtos que oferecem risco à integridade física, como agentes corrosivos e ácidos. Trata-se de um dispositivo confeccionado em material impermeável e mais resistente do que o avental de vinil.

Este EPI é indicado especialmente para proteger o usuário e suas vestimentas em caso de operações que envolvem o uso de grandes volumes de água, ambientes úmidos ou contato com produtos químicos leves.

Figura 8: avental de PVC

Fonte: GOOGLE, 2020.

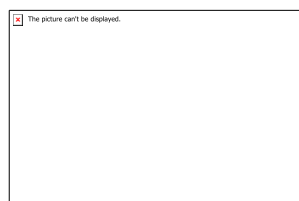


Luvas de segurança:

As luvas de segurança são ideais para a proteção das mãos contra os seguintes agentes e nas respectivas funções:

- Agentes escoriantes;
- Agentes abrasivos;
- Trabalhos com carga;
- Trabalhos com solda;
- Trabalhos que envolvam qualquer tipo de corte;
- Serviços de agricultura;
- Serviços em indústrias
- Serviços de carpintaria;
- Serviços que envolvam carregamento manual;
- Serviços em metalúrgicas;
- Serviços em madeireiras, dentre outros.

Figura 9: luva de segurança



Fonte: GOOGLE, 2020.

Creme para proteção das mãos

A proteção das mãos dos trabalhadores é essencial. Isto porque grande parte das doenças ocupacionais, em sua maioria, afetam as mãos. A ocorrência se deve principalmente ao contato por agentes irritantes. É uma substância que se aplica antes do trabalho para proteger a pele, os cremes formam uma espécie de barreira protetora entre a pele e os agentes agressores.

Figura 10: creme para proteção das mãos



Fonte: GOOGLE, 2020.

Óculos de segurança

Óculos de segurança, ou óculos de proteção, são óculos específicos para muitas atividades profissionais, tanto comerciais como industriais, que requerem uso recomendável ou obrigatório destes.

Entre elas:

Atividades de solda - "óculos de soldador".

Trabalhadores da indústria do vidro.

Trabalhadores da indústria metalomecânica e similares, como a automobilística.

Trabalhadores da indústria de madeira e seus derivados (como móveis).

Trabalhos com radiações ultravioleta.

Manipulação de substâncias químicas.

Medicina e diagnóstico laboratorial, assim como manipulação de material biológico diverso, como em bacteriologia.

Podem ser incluídos entre estes os óculos e máscaras para mergulho, alguns realmente óculos, apenas vedando o contato dos olhos com a água, seja doce e salgada, não incluindo o nariz no isolamento propiciado.

Figura 11: oculos de segurança



Fonte: SUPEREPI, 2020

Mascara respiratórias

Como todo equipamento de proteção, a máscara de proteção respiratória tem um papel fundamental na prevenção de doenças respiratórias. Essas doenças quando em seu estágio avançado e grave podem levar à morte.

Segundo dados da OIT (Observatório Digital Saúde e Segurança do Trabalho), acontece 01 acidente de trabalho a cada 48 segundos e acidentes relacionados ao aparelho respiratório a cada 06 horas aproximadamente. (Dados estimados desde 2012 até os dias atuais).

Ainda de acordo com a OIT, desde 2012 até hoje foram registrados 8.672 CAT's, (Comunicação de Acidente do Trabalho), somente com acidentes relacionados ao aparelho respiratório. Podemos deduzir que parte desses acidentes são ocasionados pela falta ou uso inadequado da máscara proteção.

As máscara de proteção respiratória é um equipamento de proteção individual, sua função é filtrar impurezas presentes no ar que podem causar danos à saúde e protegem o trabalhador que está exposto a poeiras, fumaças, gases, vapores, ambientes com pouco oxigênio, etc.

A exposição a esses resíduos podem causar câncer, doenças pulmonares, problemas respiratórios, etc.

Figura 12: máscara de proteção respiratória



Fonte: Fonte: SUPEREPI, 2020.

Boné:

É um tipo de chapéu de copa redonda com aba frontal apenas, originalmente utilizado para proteger a cabeça e os olhos da luz solar.

Figura 13: boné:



Fonte: Fonte: SUPEREPI, 2020.

9.1 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPCS):

A um conjunto de equipamentos de proteção coletiva (EPCs), que são denominados em:

Extintores de incêndios

É um equipamento de segurança que possui a finalidade de extinguir ou controlar princípios de incêndios em casos de emergência. Em geral, é um cilindro que pode ser carregado até o local do foco do incêndio, contendo um agente extintor sob pressão. Os extintores são carregados com agentes que ajudam a combater o princípio de incêndio. Diferentes agentes combatem princípios de incêndios usando suas diferentes propriedades, podendo ser mais ou menos eficazes dependendo do material que está em combustão.

Figura 14: extintor de incêndios



Fonte: BUCKA, 2020.

Placas sinalizadoras de alerta e segurança

As placas de sinalização servem para alertar os funcionários sobre como evitar os riscos no ambiente de trabalho, orientar sobre a forma segura de operação dos equipamentos e máquinas e outros. Para chamar a atenção, devem estar afixadas em local de destaque, ter indicação cores e figuras geométrica e até bordas zebreadas. O importante é chamar atenção e alertar quanto aos riscos existentes no ambiente. Assim, são responsáveis pelo deslocamento dos trabalhadores no espaço de trabalho, tornando possível a tomada de decisão segura.

Figura 15: placas de sinalização



Fonte: GOOGLE, 2020.

Kit de primeiros socorros

Todo estabelecimento deverá estar equipado com material necessário à prestação dos primeiros socorros, considerando-se as características da atividade desenvolvida. O material deve ser guardado em local adequado e aos cuidados de pessoa treinada para esse fim.

Figura 16: Kit primeiros socorros



Fonte:CENTRAL DEMARCAS, 2020.

Chuveiro lava-olho.

O lava-olhos é forma. São destinados a eliminar ou minimizar os danos causados por acidentes nos olhos e/ou face e em qualquer parte do corpo.

Composto por dois pequenos chuveiros de média pressão, acoplados a uma bacia de aço inox, cujo ângulo permita o direcionamento correto do jato de água na face e olhos Este equipamento poderá estar acoplado ao chuveiro de emergência ou ser do tipo frasco de lavagem ocular.

O chuveiro de emergência deverá ter aproximadamente 30 cm de diâmetro, seu acionamento deverá ser através de alavancas acionadas pelas mãos, cotovelos ou joelhos. Sua instalação deverá ser em local de fácil acesso para toda a equipe técnica.

A manutenção destes equipamentos deverá ser constante, obedecendo uma periodicidade de limpeza semanal Devem ser instalados em locais estratégicos para permitir fácil e rápido acesso de qualquer ponto do laboratório.

Figura 17: chuveiro lava-olhos



Fonte: UNIFAL, 2020.

11.TREINAMENTOS

Destacar que os treinamentos não devem se limitar a uma capacitação formal para a utilização dos equipamentos. É necessária constante revisão e aplicação em simulações de acidentes. Cumprimento das normas de saúde e segurança no ambiente de trabalho.

Nas operações de descargas de combustíveis deve ser considerado com especial atenção, entre:

- Isolamento da areia;
- Sinalização da área de operação;
- Manobra do caminhão tanque; Utilização de EPC e EPI específicos.
- Os cuidados na instalação e checagem da mangueira de transferência;
- Operação de transferência de combustíveis;
- A segurança do frentista e dos demais frequentadores dos postos de combustíveis fica mais resguardada e o estabelecimento adequado as previsões da legislação.

12. RESULTADOS E CONCLUSÕES

Quais os riscos de um frentista de posto de gasolina?

Ser frentista pode ser prejudicial à saúde. Duas pesquisas mostram que esses profissionais correm riscos porque ficam expostos aos solventes da gasolina (benzeno, tolueno e xileno), que evaporam durante o abastecimento e são absorvidos através da pele e respiração.

Os resultados deste estudo permitiram conhecer o perfil sócio-demográfico dos atendentes/frentistas dos postos de gasolina, a predominância da multifunção, o tempo de atuação no setor e o tempo em que exercem a função, supondo atenção para a exposição cumulativa. A jornada de trabalho semanal desses trabalhadores é longa, e a remuneração é baixa, mesmo com adicional de periculosidade.

Destaca-se a utilização de EPIs, como botinas, avental, luvas e uniforme por parte dos atendentes/frentistas. Houve, ainda, relatos de não uso de EPI.

Ao realizar a observação, confirmou-se o uso de botinas e uniformes; entretanto, não se observou utilização de outros EPIs, embora estivessem disponíveis.

Assim, a responsabilidade não é apenas do empregador em disponibilizar, fiscalizar e incentivar a utilização do EPI, mas também é dever do trabalhador fazer uso adequado das medidas de proteção oferecidas. Nesse sentido, nota-se uma incoerência entre o relatado pelo trabalhador e o observado durante a jornada de trabalho, o que aponta para o déficit de conhecimento acerca dos riscos e agravos do seu ambiente de trabalho.

Salienta-se a necessidade de outros estudos que intervenham de maneira mais incisiva na saúde do trabalhador dos postos de combustíveis. Outro aspecto relevante alude à não realização das observações em todos os turnos de trabalho, como, por exemplo, o da madrugada, por motivos de segurança e financeiros, o que pode ser considerado um limite do estudo.

Por fim, tendo em vista os principais riscos apresentados para a função de frentista, percebe-se que há riscos físicos, devido aos ruídos gerados por veículos e pelas bombas de abastecimento, os riscos químicos apresentados, no entanto, são impactantes, pois o frentista fica exposto diretamente ao benzeno, presente na gasolina, e este composto é prejudicial à saúde podendo gerar câncer futuro. Além da inalação do produto através do abastecimento de veículos, o frentista também pode acabar tendo contato físico com o produto, pois o pano utilizado no momento do abastecimento contém gasolina e pode ser absorvido pela pele do trabalhador. Outro risco apresentado foi o de contato com vírus, pois os frentistas têm contato direto com os clientes, podendo então, se infectar com algum vírus presente em algum cliente.

Os riscos ergonômicos são o de postura inadequada, dado que o frentista normalmente se abaixa de maneira incorreta para verificar se o tanque do veículo está cheio. Outro risco ergonômico se dá ao cansaço e stress, já que os frentistas normalmente trabalham em turnos e alguns, em horário noturno o que gera maior desgaste físico e psicológico. Em se tratando de riscos de acidentes, observou-se queda em mesmo nível, pois o frentista está exposto ao chão com óleo e combustível e poderá a vir escorregar. Um risco de importância é de incêndio ou explosão, pois o ambiente do posto de combustível é classificado como perigoso e qualquer faísca pode gerar um incêndio ou explosão. Por fim, os riscos de atropelamento e assalto também podem ocorrer, pois veículos entram em velocidades altas nos ambientes de abastecimento podendo afetar um frentista e por ser um ambiente aberto e que lida com dinheiro, os trabalhadores também estão expostos a assaltos. Para os riscos químicos encontrados, propõe-se a utilização de máscaras com filtros para vapores químicos, prevenindo a inalação destes compostos pelos trabalhadores. Propõe-se também a utilização de luvas para produtos químicos, evitando que o colaborador tenha contato direto com os combustíveis e seus compostos. Já para o risco biológico apresentado o ideal é manter uma distância segura com o cliente, para evitar que se infecte com os vírus presentes no ambiente. Os riscos ergonômicos podem ser evitados com horários de trabalho em horário comercial, evitando trabalho noturno. Em relação à postura inadequada, pode-se evitar se o trabalhador não verificar se o tanque de combustível do veículo está cheio, pois a própria bomba de abastecimento trava quando o tanque chega ao limite, sendo desnecessária a postura inadequada para tal.

Conclui-se, portanto, que, quanto à segurança dos trabalhadores-frentistas é uma das disposições presentes no anexo II da NR-9 é a proibição, em todo território nacional, do abastecimento do veículo após o acionamento da trava de segurança da bomba. Os postos terão que se adaptar a essa nova realidade.

Essa prática passou a ser proibida pelo fato de que ao extrapolar o limite de segurança da bomba, o frentista vai respirar mais benzeno do que deveria. Além disso, utilizar estopas e flanelas para limpar o combustível que vazou também é uma nova proibição.

Portar esse material o tempo todo ou permitir que ele entre em contato com o uniforme do profissional aumentará a exposição à combustíveis, facilitando a inalação e absorção do produto pela pele. O ideal é realizar a limpeza com materiais descartáveis.

Não podemos deixar de mencionar a importância de se utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Raramente encontramos frentistas utilizando máscaras de proteção, mas elas podem ser essenciais para proteger a saúde.

Infelizmente, ainda é preciso conscientizar os trabalhadores-frentistas sobre os riscos que sua atividade apresenta. É recomendado disponibilizar treinamentos periódicos e demonstrar a importância do uso dos EPIs, para que não ocorram problemas futuros.

Despertar a necessidade de se utilizar equipamentos, como máscara de proteção, óculos protetor e botas de segurança e outros, é uma das principais responsabilidades do empregador, além do fornecimento de todos os EPIs para seus funcionários-frentistas.

E, finalmente, é conveniente ressaltar que, a partir de setembro de 2018, os proprietários de postos de gasolina serão obrigados a fornecer um curso de, no mínimo, 4 horas de duração sobre os riscos que seus profissionais-frentistas estão correndo e as medidas de controle para prevenção da exposição a combustíveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Vigilância do câncer ocupacional e ambiental. Rio de Janeiro (RJ): INCA; 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. Cadernos de Atenção Básica: Programa Saúde da Família. Brasília(DF): MS; 2001.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria Interministerial n. 775, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre a proibição da comercialização de produtos acabados que contenham “benzeno” em sua composição, admitindo, porém, alguns percentuais [Internet]. Brasília (DF); 2004 [aceso2011 Set 22]. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/portaria-interministerial-n-775-de-28-04-2004.htm>

BRASIL. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília(DF): MS; 2001.

Ministério do Trabalho e do Emprego (BR). Legislação de Segurança e Medicina do Trabalho. 2ª ed. São Paulo (SP): Método; 2008.

BRASIL. Ministério do Trabalho e do Emprego. Consolidação das Leis de Trabalho. Convenção coletiva de trabalho [Internet]. 2011 [acesso 2011 Mai 25]. Disponível em: http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812C1CBDF2012C2172CC301BE6/SIND_COMBUST_2005.pdf

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho. https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-06.pdf

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho. https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-07.pdf

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho

https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-09.pdf

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho

https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-16.pdf

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho

https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-17

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho

https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-20

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho

https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-23.pdf

CARVALHO QGS, Pedrosa WA, Sebastião QP. Leucemia mieloide aguda versus ocupação profissional: perfil dos trabalhadores atendidos no hospital de hematologia de Recife. *RevEscEnferm USP*. 2011Dez; 45(6):1446-51.

CEZAR-VAZ MR, Rocha LP, Bonow CA, Silva MRS, Cezar-Vaz J, Cardoso LS. Risk perception and occupational accidents: a study of gas station workers in southern Brazil. *Int J Environ Res Public Health*. 2012 Jul; 9(7):2362-77.

COSTA MAF, Costa MFB. Benzeno: uma questão de saúde pública. *Inter ciência*. 2002 Abr.; 27(4):201-4.

FERREIRA MC, Freire ON. Carga de trabalho e rotatividade na função de frentista. *Rev Adm Contemp*. 2001 Mai-Ago; 5(2):175-200.

FIOCRUZ, disponível em Fiocruz: <http://www.fiocruz.br>.

GREDEL GL, Teixeira M L. Avaliação de acidohipúrico como biomarcador de exposição ocupacional em trabalhadores de postos de combustíveis. Rev. Saúde Pesquisa. 2009 Set-Dez; 2(3):31924.

MACHADO JMH, Costa DF, Cardoso LM, Arcuri A. Alternativas e processos de vigilância em saúde do trabalhador relacionados à exposição ao benzeno no Brasil. Ciênc. Saúde Coletiva. 2003 Out-Dez;8(4):913-21.

SEGURANÇA DO TRABALHO, disponível em segurança do trabalho:
<http://www.segurançadotrabalhonwn.com>.