Centro Paula Souza
Etec Professor Alfredo De Barros Santos
Ensino Técnico Segurança do Trabalho

Saûde e Segurança no trabalho em Posto de Gasolina

[1]Maria Eduarda Cardoso Carneiro

[2]Gabriel Henrique Guido Santos

[3]Yago Vasconcelos Caldeira

Lúcio Gualiato Gonçalves

Resumo: O artigo analisa os perigos e riscos enfrentados pelos trabalhadores em postos de gasolina, destacando os desafios à saúde e segurança que surgem devido à natureza arriscada dessas substâncias. A falta de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pode levar a problemas sérios, como câncer, devido à exposição ao benzeno, um agente químico perigoso presente no ambiente. Além disso, os trabalhadores expostos a inflamáveis enfrentam perigos significativos, como incêndios, explosões e a inalação de vapores tóxicos, que podem ter efeitos nocivos à saúde. A manipulação inadequada de tanques e equipamentos também pode resultar em acidentes graves, comprometendo a integridade física dos colaboradores. Para mitigar esses riscos, é essencial que implementem medidas rigorosas de segurança e realizem treinamentos regulares para prevenção a saúde e de acidentes no trabalho.

Palavras-chave: Gasolina, Perigos, Posto de Gasolina, Leucemia e Câncer.

1. Introdução A proteção e o bem-estar no ambiente de trabalho que envolve substâncias inflamáveis e combustíveis são essenciais, visto os elevados perigos que apresentam. Segundo Bitencourt (2024) Os frentistas em postos de gasolina estão expostos a várias situações de risco, como incêndios, explosões, e a inalação de vapores nocivos. Eles também têm contato com compostos químicos, como benzeno, tolueno e xileno (BTX) Silva [2002) .que podem provocar problemas de saúde tanto a curto quanto a longo prazo. Além disso, enfrentam outros perigos, como ruído excessivo, temperaturas extremas, risco de atropelamentos, assaltos, movimentos

[1] Técnico em Segurança do Trabalho, na Etec Professor Alfredo de Barros Santos – madudinha160705@gmail.com

[2] Técnico em Segurança do Trabalho, na Etec Professor Alfredo de Barros Santos – madudinha160705@gmail.com

repetitivos, longas horas em pé e sobrecarga devido às múltiplas funções que exercem. É crucial que as empresas realizem a identificação e a análise desses riscos, implantando medidas preventivas eficazes para a mitigação desses perigos. Segundo Silvia (2018) O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é fundamental, incluindo luvas, óculos de segurança e roupas resistentes ao fogo, que ajudam na proteção dos colaboradores. Junto à proteção pessoal, é essencial promover a capacitação contínua dos trabalhadores. Treinamentos frequentes sobre normas de segurança, manuseio seguro de combustíveis e procedimentos de emergência garantem que todos estejam prontos para enfrentar possíveis situações de risco. A sinalização adequada nas áreas de trabalho, com informações claras sobre os riscos e as medidas de segurança, também é de grande importância. O acompanhamento da saúde dos empregados deve ser uma prática contínua, permitindo a identificação precoce de eventuais efeitos negativos. Assim, ao adotar uma estratégia holística que priorize a proteção e a saúde, é possível estabelecer um ambiente de trabalho mais seguro e saudável para todos os envolvidos.

2.Desenvolvimento

2.1 Exposição ao Benzeno

O primeiro posto de gasolina surgiu em 1913, projetado como um drive-in que oferecia gasolina, lubrificantes e óleos para automóveis. Segundo Cafer (2023) a exposição ao BTEX (benzeno, tolueno, etilbenzeno e xilenos) é uma preocupação significativa, especialmente devido à falta de treinamento e capacitação dos trabalhadores no uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Essa ausência de proteção, combinada com a falta de sinalização adequada, pode causar danos graves à saúde dos frentistas, incluindo doenças como leucemia e outros tipos de câncer. O benzeno, presente nos vapores de gasolina, é altamente tóxico e pode levar a complicações respiratórias e efeitos adversos no sistema nervoso. Portanto, é fundamental buscar soluções que incluam treinamentos adequados e o uso rigoroso de EPIs, além da adoção de práticas de higiene para mitigar esses riscos e garantir um ambiente de trabalho mais seguro. O benzeno é um composto proveniente do petróleo, esse composto está presente nos veículos, contudo, deve-se ter uma atenção especial aos trabalhadores de postos de gasolina, pois esses são submetidos a níveis altos de benzeno, que pode causar sintomas por exposição aguda até o desenvolvimento de leucemia pela exposição. Estudar as alterações biológicas pela exposição ao benzeno em operadores de postos de serviços e bombas de abastecimento inflamáveis, analisar os riscos do hidrocarboneto benzeno só organismo destes trabalhadores e propor a inserção de análise de um novo perfil hematológico. (MONTEIRO1 et al., 2019). Benzeno, tolueno e isômeros de xileno estão presentes na gasolina, o benzeno leva a uma série de sintomas e complicações, benzeno é uma doença ocupacional este estudo avaliou a presença de sinais e sintomas relacionados à exposição ocupacional (GIARDINI; POÇA; SILVA; SILVA; CINTRA, 2023).

BOX
CÓDIGO DE PAGA
530 9
PE GO!
A GASOLIN NTÉM
BENZENO - S ÂNCIA
CANCERÍGEN
RISCO À SAÚD go 13.1).
Shell
V-Power
13
14

PE GO!
A GASOLIN NTÉM
BENZENO - S ÂNCIA
CANCERÍGE
RISCO À SAÚD go 13.1).

2.2 Risco a humanidade e ao solo

Os postos de combustíveis apresentam perigos significativos associados ao armazenamento de combustíveis, que podem levar a vazamentos no solo e contaminação do meio ambiente (Gouveia, 2004). A liberação de compostos químicos, como o benzeno, não apenas prejudica a saúde dos trabalhadores, mas também representa riscos para a comunidade ao redor, podendo causar doenças graves. Além disso, vazamentos podem contaminar os lençóis freáticos, comprometendo a qualidade da água e afetando a flora e fauna locais. A utilização inadequada e a falta de medidas de segurança podem resultar em incêndios e explosões, tornando essencial uma gestão adequada e o cumprimento das regras. É importante realizar uma avaliação dos riscos de explosão e outros perigos, especialmente em áreas onde o armazenamento de combustíveis ocorre no aterramento, onde são mais frequentes os vazamentos. A criação de uma equipe de emergência é fundamental para lidar com vazamentos de gases e acidentes químicos, garantindo a proteção da saúde pública e do meio ambiente. Portanto, medidas rigorosas de segurança e prevenção são cruciais para mitigar esses riscos e proteger tanto a saúde das pessoas quanto o ecossistema.

2.3 Risco de Explosão

Em virtude da existência de combustíveis inflamáveis, tais como gasolina e etanol, capazes de gerar vapores explosivos, o perigo de uma explosão em postos de combustível é elevado. Fatores de ignição, como faíscas, cigarros ou eletricidade estática, aumentam o risco. Vazamentos em tanques e bombas também são fatores críticos, tornando essencial a manutenção adequada desses equipamentos. Medidas preventivas, como ventilação, treinamento e sinalização, auxiliam na diminuição do risco de acidentes. Segundo Nunes (2007), após uma negligência de um condutor do caminhão tanque, estava utilizando seu aparelho telefônico no momento em que estava abastecendo a bomba de combustível. A explosão foi provocada pelo acúmulo de vapor do combustível no teto do posto. Esta desconfiança de que o aparelho telefônico provocou a faísca, que originou a explosão, aconteceu após o comerciante assistir as imagens da câmera de segurança junto com os peritos.

3. Metodologia

3.1 Pesquisa de Campo

Este artigo tem como objetivo principal identificar a satisfação dos clientes de um posto de gasolina, bem como identificar o principal diferencial de fidelização dos consumidores, o estudo de caso como metodologia básica. (CARVALHO, 2011).

Foram realizadas pesquisas de campo pela plataforma “Forms” produzida pela Microsoft, em uma empresa que trabalham ou trabalharam em postos de gasolina.

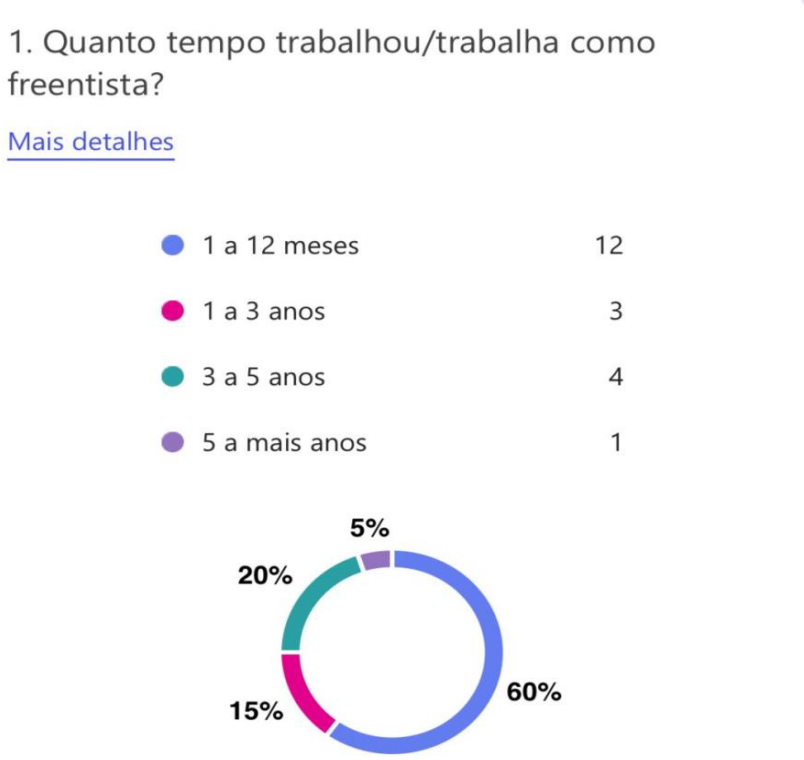
a) 60% informaram que trabalham ou já trabalhou de 1 a 12 meses em postos de combustível e os outros 20% de 3 a 5 anos. (quadro 1)

b) 65% dos trabalhadores informaram que sabem o que é Benzeno. (quadro 2)

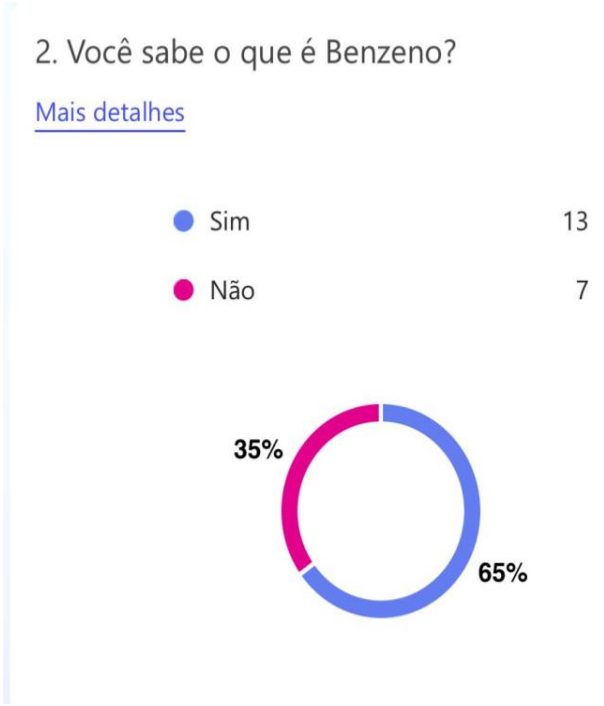
c) 30% informaram que já sofreram algum acidente de trabalho. (quadro 3)

d) 25% informaram que utilizam equipamento de proteção individual apenas por ser obrigatório. (quadro 4)

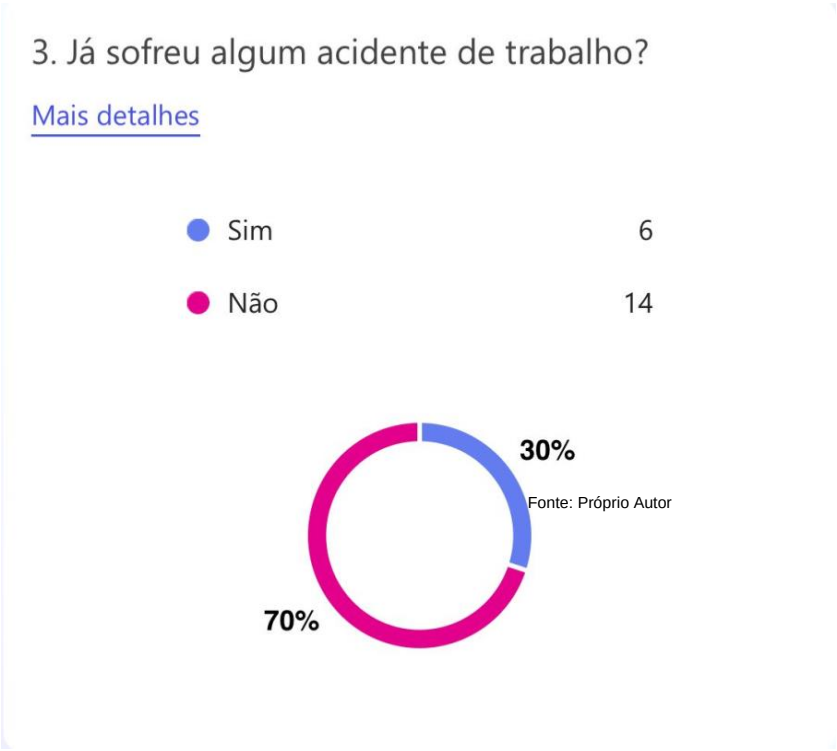
Quadro 1



Quadro 2

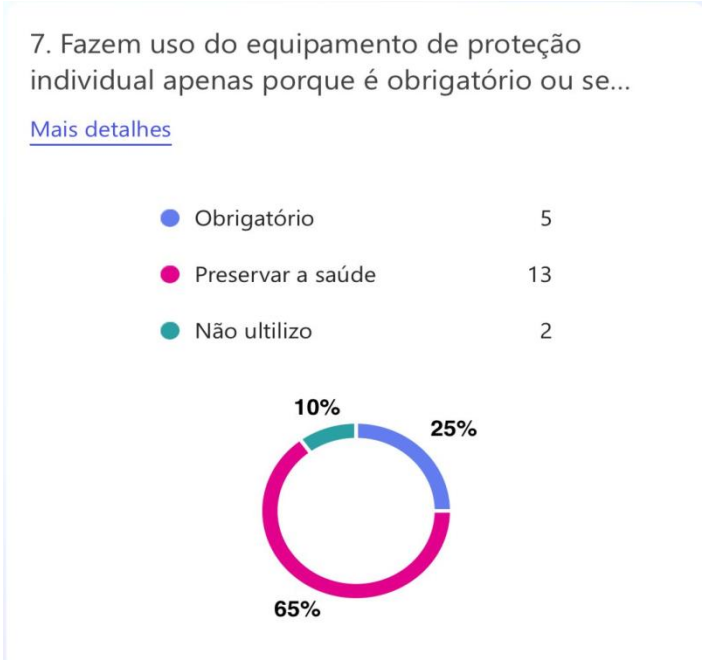


Quadro 3



Fonte: Próprio Autor

Quadro 4



3.2 Postos de combustível e suas más sinalizações

Os postos de combustível desempenham um papel fundamental na sociedade, contudo, muitas vezes pecam na sinalização. A falta de indicações claras e visíveis pode gerar confusão para os motoristas, aumentando a chance de acidentes. Sinais inadequados em pontos de venda podem não alertar sobre acidentes. Os postos de combustíveis contudo, muitas vezes pecam na sinalização. A falta de indicações , ou sinais inadequados em pontos de venda podem não alertar sobre a proibição do fumo ou a utilização de telefones móveis, fatores que favorecem situações de risco. Além disso, a ausência de sinais de emergência e caminhos seguros para escapar, compromete a segurança de clientes e funcionários. É fundamental investir em sinais eficazes para garantir a proteção no ambiente de trabalho e na experiência do cliente. Portanto, melhorar essa comunicação visual pode reduzir significativamente os riscos associados.

3.3 Postos de combustível e os seus riscos aos trabalhadores

Os postos de gasolina apresentam riscos significativos para os trabalhadores, que diariamente lidam com substâncias explosivas e produtos químicos. Inalar gases de combustíveis pode levar a complicações respiratórias e outros problemas de saúde. Além disso, o manuseio de tanques e bombas exige cuidados extremos para prevenir incêndios e explosões. A constante pressão para atender clientes em um ambiente agitado também pode gerar estresse e tensão. A falta de treinamento adequado e de equipamentos de proteção pessoal intensifica esses perigos. Portanto, é crucial que os ambientes de trabalho adotem medidas de segurança e promovam a conscientização para proteger seus funcionários. Produzem derivados com alto teor de componentes tóxicos, os quais já se encontram presentes no petróleo bruto (STÄHELIN, 2015)

4 Resultados obtidos

a) Temos a maior porcentagem de conhecimento em questão dos riscos a saúde (90%)

b) Segundo a análise feita a situação das sinalizações estão precárias.

c) É fundamental conduzir capacitações constantes para garantir a segurança dos colaboradores em postos de gasolina, tratando de assuntos como o manuseio adequado de combustíveis e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI). É imprescindível colocar sinais claros, alertando sobre perigos e restrições, em locais estratégicos. Além disso, é crucial realizar revisões periódicas nas instalações e equipamentos para prevenir incidentes. É igualmente vital treinar e habilitar a equipe em planos de emergência. Essas medidas contribuem para criar um ambiente de trabalho mais seguro e saudável.

5 Conclusão

A segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis são essenciais para proteger os trabalhadores e prevenir acidentes graves. Em postos de combustíveis, os riscos incluem a exposição a substâncias químicas, que podem causar problemas respiratórios e outras doenças. Para mitigar esses perigos, as empresas devem adotar medidas rigorosas de segurança, como a avaliação contínua de riscos e o uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). O manuseio seguro de tanques e bombas é crucial para evitar incêndios e explosões, e treinamentos regulares são necessários para garantir que os colaboradores estejam preparados para seguir normas de segurança e lidar com emergências. Além disso, a sinalização de áreas de risco e o monitoramento da saúde ocupacional ajudam a detectar problemas precocemente. A tensão psicológica e o estresse causados por interações com clientes também são desafios, exacerbados pela falta de formação e proteção adequada. Assim, investir em uma cultura de segurança não apenas protege os funcionários, mas também contribui para a produtividade e o sucesso da empresa.

Safety and Health at Work with Flammable and Combustible Materials.

Abstract: The article analyzes the hazards and risks faced by gas station workers, highlighting the health and safety challenges. The lack of Personal Protective Equipment (PPE) can lead to serious problems, such as cancer, due to exposure to benzene, a dangerous chemical agent present in the environment. The continuous exposure of gas station attendants to this compound is a concern, highlighting the need to promote the proper use of PPE and hygiene measures. The study highlights the importance of understanding the reality of workers in order to plan interventions that improve their working conditions and health. Thus, by addressing these challenges, it is possible to create a safer and healthier environment for everyone.

Palavras-chave: Dangers, Gasoline, GasStation, Leukemia, Cancer

Referência:

BITENCOURT, Tiago.** Explosão em posto de combustíveis na Avenida Cairú no dia 4 causou duas mortes. Zero Hora, Porto Alegre (Rs), v. 1, n. 1, p. 1-1.

CARVALHO, Pedro Luiz Costa. ANÁLISE DA QUALIDADE DO SERVIÇO DE UM POSTO DE GASOLINA DO MUNICÍPIO DE MACHADO, MG. 2011. 15 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Instituto Federal Goiano, Machado, Mg, 2011. Cap. 15.

FERREIRA; SILVA; LIMA; SILVA, 2015. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE UM POSTO REVENDEDOR DE COMBUSTÍVEIS (PRC). 2015. 6 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciência e Tecnologia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Diretoria Acadêmica de Recursos Naturais, Natal/Rn, 2015. Cap. 6.

GIARDINI, Isabela; POÇA, Katia Soares da; SILVA, Paula Vieira Baptista da; SILVA, Valnice Jane Caetano Andrade; CINTRA, Deborah Santos. Alterações hematológicas em trabalhadores de postos de gasolina. 2023. 20 f. Tese (Doutorado) - Curso de Área Técnica de Meio Ambiente, Instituto Nacional do Câncer-Inca, Rio de Janeiro, 2023. Cap. 26.

GOUVEIA, Jorge Luiz Nobre. Atuação de equipes de atendimento emergencial em vazamentos de combustíveis em postos e sistema retalhista: atuação de equipes de atendimento emergencial em vazamentos de combustíveis em postos e sistema retalhista. Universidade de São Paulo Faculdade de Saúde Pública: universidade de são paulo faculdade de saúde pública. São Paulo, p. 1-214. set. 2004.

MONTEIRO, Laisa Caroline Dias et al.** Alterações biológicas em operadores de bomba de abastecimento expostos ao benzeno: uma revisão sistemática. 2019. 8 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (Ebmsp), Salvador-Ba, Brasil, 2020. Cap. 8.

NUNES, Fabiano.** Explosão em posto deixa um ferido: dono de posto acredita que uso de celular foi a causa da explosão que deixou queimaduras em 76% do corpo de frentista. São Paulo Agora, Pinheiros, Zona Oeste Sp, v. 0, n. 0, p. 0-1, nov. 2007.

SILVA, Gilvando Henrique Vilarim da et al.** PROFISSÃO FRENTISTA E OS RISCOS OCUPACIONAIS PRESENTES EM POSTOS DE ABASTECIMENTO NA CIDADE DE SUMÉ – PB: postos de abastecimento na cidade de sumé. Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, Sumé – Pb, p. 1-13. out. 2018.

SILVA, Rosimar Lima Brandão.** Contaminação de poços rasos no bairro Brisamar, Itaguaí, RJ, por derramamento de gasolina: concentração de BTEX e avaliação da qualidade da água consumida pela população. 2002. 164 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2002.

STÄHELIN, Paula Mariana.** REMOÇÃO DE BENZENO E TOLUENO DA GASOLINA AUTOMOTIVA POR MEIO DE PROCESSO ADSORTIVO MONO E BICOMPONENTE. 2015. 140 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Química, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/Sc, 2015. Cap. 140.