

FACULDADE LABORO
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM DO TRABALHO

**ARISLENE ROCHA NASCIMENTO LIMA
RUTH MARGARETT SALGADO SILVA
SAMMAY SILVA REIS**

**EXPOSIÇÃO A RISCOS OCUPACIONAIS ENTRE FRENTISTAS DE POSTOS DE
COMBUSTÍVEIS DA GRANDE SÃO LUÍS/MA**

São Luis

2013

**ARISLENE ROCHA NASCIMENTO LIMA
RUTH MARGARETT SALGADO SILVA
SAMMAY SILVA REIS**

**EXPOSIÇÃO A RISCOS OCUPACIONAIS ENTRE FRENTISTAS DE POSTOS DE
COMBUSTÍVEIS DA GRANDE SÃO LUÍS/MA**

Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Especialização em Enfermagem do Trabalho da Faculdade Laboro - Universidade Estácio de Sá para obtenção do título de Especialista em Enfermagem do Trabalho.

Orientadora: Prof^a. Dra. Mônica Elinor Alves Gama

São Luis
2013

Lima, Arislene Rocha Nascimento

Exposição a riscos ocupacionais entre frentistas de postos de combustíveis da grande São Luís-MA / Arislene Rocha Nascimento Lima, Ruth Margaret Salgado Silva, Sammay Silva Reis. – São Luís, 2013.

41 f.

Impresso por computador (fotocópia).

Orientadora: Profª Drª Mônica Elionor Alves Gama.

Monografia (Pós-Graduação) – Faculdade Estácio de Sá, Curso de Especialização em Enfermagem do Trabalho, 2013.

1. Exposição 2. Riscos 3. Trabalho I. Título.

CDU 331.461

**ARISLENE ROCHA NASCIMENTO LIMA
RUTH MARGARETT SALGADO SILVA
SAMMAY SILVA REIS**

**EXPOSIÇÃO A RISCOS OCUPACIONAIS ENTRE FRENTISTAS DE POSTOS DE
COMBUSTÍVEIS DA GRANDE SÃO LUÍS/MA**

Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Especialização em Enfermagem do Trabalho da Faculdade Laboro - Universidade Estácio de Sá para obtenção do título de Especialista em Enfermagem do Trabalho.

Aprovada em / /

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Mônica Elinor Alves Gama (orientadora)

Doutora em Medicina

Universidade de São Paulo - USP

Prof^a. Rosemary Ribeiro Lindholm (examinadora)

Mestre em Enfermagem Pediátrica

Universidade de São Paulo-USP

A Deus, nossa fortaleza.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tudo que tem feito em minha vida. Aos meus familiares, pelo carinho e atenção no decorrer desse curso. A todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a elaboração deste trabalho.

Arislene Rocha Nascimento Lima

A Deus, em primeiro lugar, por ter me dado o dom da vida e da perseverança. Ao meu Pai Pedro Silva, pelo exemplo de vida, caráter e moral que me deixou. Aos meus irmãos, por sempre estarem ao meu lado, pelo espírito de amor e união que sempre nos uniu. A todos os meus amigos, em particular Sammay e Zenilde, pelo estímulo e compreensão.

Ruth Margaret Salgado Silva

A Jesus Cristo, meu Senhor, que se entregou por mim e me deu vida. Sem Ele eu não seria nada. Aos meus pais, Zilmar e Edson, que com seus exemplos, me ensinaram a andar com Jesus e com amor, me incentivaram a sempre lutar pelo melhor. Aos meus irmãos, Jannay, Jonathas e Maria, que apesar de tudo, sempre me auxiliaram e estiveram prontos para me ajudar. Ao meu noivo, Leonardo, pelo amor, incentivo, ajuda e carinho. As minhas amigas, Ruth e Arislene, pela amizade, apoio e consideração. A Prof^a. Dra. Mônica Gama e a Prof^a. Rosemary Ribeiro Lindholm pela preciosa contribuição na construção deste trabalho

Sammay Silva Reis

“Eu tive muitas coisas que guardei em minhas mãos, e as perdi. Mas tudo o que eu guardei nas mãos de Deus, eu ainda possuo”.

Martin Luther King

RESUMO

No Brasil, existem cerca de 27.000 mil postos de combustíveis e os trabalhadores deste ramo estão continuamente expostos aos mais diversos riscos. Esta exposição está presente na inalação de hidrocarbonetos voláteis, como gasolina, álcool e diesel e nos riscos de acidentes, como incêndios e explosões, dentre outros tipos de riscos. Trata-se de estudo cujo objetivo consiste em analisar a exposição de riscos ocupacionais entre frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís/MA. Estudo descritivo, prospectivo, com abordagem quantitativa, onde os dados foram coletados no período de março a abril de 2013. A população é constituída por 14 frentistas de 3 postos pertencentes ao município de Paço do Lumiar e 30 frentistas de 4 postos pertencentes ao município de São José de Ribamar, totalizando 44 trabalhadores. De acordo com os resultados obtidos observou-se que 72,72% dos entrevistados são do gênero masculino, 56,82% encontram-se na faixa etária de 18 a 28 anos, e no nível de escolaridade, 65,90% tem o ensino médio. Em relação ao tempo de trabalho, 34,09% trabalharam até 6 meses e 43,18% com tempo de trabalho no posto atual trabalharam até 6 meses. De acordo com a noção de perigo, 95,45% achavam que o trabalho era perigoso e 20,47% não achavam que o trabalho pode levar a doenças. Sobre a visão dos frentistas quanto aos riscos de exposição no trabalho, 40 acharam que estão expostos a explosão e incêndio e 28 ao risco de assalto. A maioria dos trabalhadores não recebeu treinamento sobre segurança e alguns dos que tiveram (29,55%), receberam há 6 meses. A metade destes fez exame periódico (50%) e 27,28% não fizeram exame admissional. No que se refere à EPI, identificou-se que 20 frentistas não sabiam o que era o equipamento e 22 nunca usavam. Quanto aos danos à saúde e ocorrência de acidentes, 8 relataram ter cefaléia, 5 tiveram tontura, 3 relataram ter dorsalgia e azia, 1 dormência e falta de ar e somente 1 relatou ter sofrido acidente. Diante dos resultados encontrados, evidencia-se a importância de ações de prevenção, como treinamentos sobre segurança e saúde e surgimento de leis que regulamentem normas específicas para proteção laboral desta categoria com fiscalização contínua para o cumprimento da mesma.

Palavras-chave: Frentistas. Exposição. Riscos. Combustíveis.

ABSTRACT

In Brazil, there are about 27 million gas stations and workers in this sector are continuously exposed to different risks. This exhibition is present in the inhalation of volatile hydrocarbons such as gasoline, diesel and alcohol and risk of accidents such as fire and explosions, among other risks. It is a study whose aim is to analyze the risks of occupational exposure among attendants of gas stations in Greater São Luís / MA. Descriptive, prospective study with a quantitative approach, where data were collected from March to April 2013. The population consists of 14 attendants of 3 posts belonging to the municipality of the palace attendants and 30 Lumiar 4 posts belonging to the municipality of São José de Ribamar, totaling 44 employees. According to the results showed that 72.72% of the respondents were male, 56.82% are aged 18-28 years and in education level, 65.90% with high school . In relation to working time, 34.09% worked up to 6 months and 43.18% had worked in current position worked up to 6 months. According to the notion of danger, 95.45% thought that the work was dangerous and 20.47% did not think the job can lead to disease. About the vision of the attendants about the risks of occupational exposure, 40 think they are exposed to fire and explosion and 28 the risk of assault. Most workers received no safety training and some of those who had (29.55%) received 6 months. Half of these did periodic examination (50%) and 27.28% did not take admission. With regard to EPI, it was identified that 20 attendants did not know what the equipment was never used and 22. Regarding the health hazards and accidents, 8 reported having headache, dizziness had 5, 3 reported having back pain and heartburn, 1 numbness and shortness of breath and only 1 reported an injury. Considering the results, it is evident the importance of prevention, such as training on health and safety and the appearance of laws governing labor protection rules specific to this category with continuous monitoring for compliance.

Keywords: Frentistas. Exposure. Risks. Fuels.

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1 - Distribuição numérica e percentual de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, segundo as características demográficas. São Luís-MA, 2013.....	23
Tabela 2 - Distribuição numérica e percentual de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto ao tempo de trabalho. São Luís-MA, 2013.....	26
Tabela 3 - Distribuição numérica e percentual de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto noção de perigo. São Luís-MA, 2013.....	27
Tabela 4 - Distribuição numérica e percentual de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto à ocorrência de treinamento sobre segurança. São Luís-MA, 2013.....	30
Gráfico 1 - Distribuição numérica de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto ao risco de exposição. São Luís-MA, 2013.	29
Gráfico 2 - Distribuição numérica de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto a ocorrência de exame admissional e periódico. São Luís-MA, 2013.....	32
Gráfico 3 - Distribuição numérica de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto ao uso e conhecimento do que seja EPI. São Luís-MA, 2013.....	33
Gráfico 4 - Distribuição numérica de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto a ocorrência de danos à saúde e acidentes de trabalho. São Luís-MA, 2013.....	34

LISTA DE SIGLAS

ANP – Agência Nacional do Petróleo

BTEX - Isômeros do Xileno

CLT - Consolidação das Leis do Trabalho

CNS – Conselho Nacional de Saúde

DORT - Distúrbios Relacionados ao Trabalho

EPI – Equipamento de Proteção Individual

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz

FORUMAT - Fórum de Proteção ao Meio Ambiente do Trabalho do Estado da Bahia

Fundacentro – Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho

IARC - Agency for Research on Cancer

LER - Lesões por Esforço Repetitivo

MA - Maranhão

NR - Normas Regulamentadoras

OIT - Organização Internacional do Trabalho

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVOS.....	13
2.1	Geral.....	13
2.2	Específicos.....	13
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
4	METODOLOGIA.....	21
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	23
6	CONCLUSÃO.....	35
	REFERÊNCIAS.....	36
	APÊNDICES.....	39

1 INTRODUÇÃO

Até o início da Revolução Industrial, existem poucos relatos sobre acidentes e doenças provenientes das atividades laborais, uma vez que, nesse período, imperou o trabalho escravo e manual. Com o surgimento da máquina a vapor, a produtividade aumentou e o trabalhador passou a viver num ambiente de trabalho ostensivo, acarretado por diversos fatores, dentre eles a força motriz, a divisão de tarefas e a aglomeração de pessoas em um mesmo estabelecimento. Nesse cenário, os riscos de acidentes e doenças originadas do trabalho começaram a surgir com rapidez (SALIBA, 2008).

A criação da Organização Internacional do Trabalho (OIT), em 1919, logo após o final da Primeira Grande Guerra, mudou acentuadamente o ritmo e o enfoque das normas e práticas de proteção à saúde dos trabalhadores, sendo atualmente a grande referência internacional sobre o assunto. No Brasil, esse enfoque ocorreu, embora de forma mais tardia em relação aos países de economia central. Durante o período colonial e imperial, a maior parte do trabalho braçal era realizada por escravos (índios e negros) e homens livres pobres. A preocupação com suas condições de segurança e saúde no trabalho era pequena e essencialmente privada (CHAGAS; SALIM; SERVO, 2011).

Segundo o ministério da previdência social, em 1995 ocorreram 20.246 mil casos notificados de doenças ocupacionais e de acordo com o United Boureal of Labour Estatistic foram registrados 332 casos apenas de lesões por esforço repetitivo – LER e distúrbios relacionados ao trabalho – DORT, sendo difícil acreditar que as condições de trabalho brasileiras sejam melhores do que as norte-americanas (BRANDÃO, 2006).

Os frentistas de postos de combustíveis são expostos continuamente a inúmeros riscos com agentes nocivos à saúde além do parâmetro de tolerância. Portanto, pode-se afirmar que exercem trabalhos insalubres, conforme explícita a NR 15 da Portaria 3.214/78 e estes trabalhadores ainda não possuem uma lei ou norma que regulamente sua proteção.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Verificar as condições de trabalho, saúde e segurança entre os frentistas de postos de revenda de combustíveis da Grande São Luis/MA.

2.2 Específicos

Caracterizar os frentistas quanto ao perfil demográfico;

Identificar tempo de atuação como frentista;

Verificar a visão dos entrevistados quanto à exposição aos agentes de riscos ocupacionais na função de frentista;

Verificar a realização prévia de treinamento específico na área de saúde e segurança na categoria;

Descrever a ocorrência de danos à saúde e acidentes de trabalho sofridos pelos frentistas.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Atentando-se ao conceito da palavra trabalho, é possível constatar que ele é descrito como: o conjunto de tarefas exercidas por uma pessoa ou grupo, seja na produção, gestão ou transformação dos recursos da vida em sociedade, em busca de um determinado fim e caracteriza-se pelo desempenho das mais diversas atividades, levando em si, uma conotação existencial. Por meio do trabalho, os indivíduos sentem-se produtivos para executar uma função, obter recursos para suprir suas necessidades, conseguem reconhecimento pessoal, fortalecem as relações pessoais, além de funcionar como importante fator de inclusão social (SCALDELAI, et al., 2012).

A palavra trabalho e o qualitativo profissional são utilizados em psicologia para nomear toda atividade executada tecnicamente com o propósito de conquistar um rendimento econômico. Em nossa organização social, o ser humano dedica ao trabalho aproximadamente 65% da sua vida produtiva, incorporando-se jornada de trabalho e atividade propriamente dita, a locomoção e o atendimento das necessidades relacionadas ao trabalho. Por isso, não é a terceira parte da vida, mas a metade da sua existência, que o homem dedica ao trabalho laboral (MAURO, et al., 2004).

O trabalho sempre tem uma influência sobre a saúde, seja de modo positivo, conduzindo ao bem-estar, ou de modo negativo, gerando desgaste físico e mental ao trabalhador. Desta forma, a questão não é trabalhar ou não trabalhar, mas compreender quais os riscos e consequências que estão relacionados a esse trabalho (DEJOURS, 2007).

A execução da produção, associada com as condições de trabalho e o modo de vida, segue embasando fontes importantes para se entender o processo de saúde, doença e morte dos trabalhadores. Até os danos causados no trabalho por negligência do trabalhador, podem ter divergentes causas relacionadas, como: más condições de vida e de trabalho, precárias condições ambientais, alimentação e transporte deficientes, cansaço pelas horas extras, estafa crônica, horas não dormidas, dentre outras (MENDES; WÜNSCH, 2007).

Araújo (2010) também fala que a saúde dos trabalhadores é muito mais abrangente do que os riscos nos locais de trabalho e têm a ver com as condições

mais gerais de trabalho e vida, como salário, moradia, alimentação e a participação nas decisões da sociedade. É relevante lembrar que o trabalho é importante fonte de saúde, se realizado de forma gratificante em ambiente saudável.

No próprio ambiente de trabalho cada indivíduo, com poucas exceções, está exposto a pequenas quantidades de determinadas substâncias com propriedades tóxicas e que podem ter efeitos deletérios em longo prazo, por conta da exposição contínua ou nos casos de acidentes com substâncias prejudiciais. Assim, a toxicologia ocupacional merece grande destaque no cenário produtivo, uma vez que procura danos à saúde do trabalhador e com isso evitar a perda de mão de obra produtiva e reduzir gastos em saúde e previdência (MAGNANELLI, 2007).

Do mesmo modo, as condições insalubres e os riscos existentes no local de trabalho são fatores importantes que prejudicam a saúde do trabalhador. Os riscos contidos no ambiente de trabalho tendem a ser perigo, cooperando para insatisfação, improdutividade, doenças e até o falecimento do trabalhador (DEJOURS, 2007).

As atribuições do dia a dia, por diversas vezes, costumam desviar a atenção para determinadas situações, fazendo com que a preocupação com a identificação de riscos nos ambientes de trabalho e, conseqüentemente, a prevenção de acidentes e doenças profissionais e/ou do trabalho fiquem em segundo plano por parte desse trabalhador (ARAÚJO, 2010).

La Mendola (2005) fala que a noção de risco adquiriu expressão durante os séculos XVI e XVII e começou por ser usada pelos exploradores ocidentais quando seguiam para as viagens que os conduziram a todas as partes do mundo e desde essa época, o uso do termo risco, tornou-se cada vez mais comum ao longo dos tempos. Ele passou a aplicar-se a uma enorme variedade de situações e hoje o é um dos temas centrais em nossa sociedade moderna.

Historicamente, o conceito de risco nos locais de trabalho nasceu de início abordando os riscos ocupacionais clássicos, que trazem conseqüências mais diretas e visíveis, gerando os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais. Os acidentes e doenças relacionadas com trabalho revelam, simultaneamente, a existência dos riscos e o descontrole destes, e demonstram os modelos preventivos em vigor (ARAÚJO, 2010).

Diversos fatores estão associados com a percepção de risco: o

envolvimento do ser humano em um determinado evento; o papel por ele ocupado; e os aspectos culturais e psicossociais peculiares de cada indivíduo (NAVARRO; CARDOSO, 2005).

Risco é qualquer situação que tenha potencial para provocar danos ou lesões aos trabalhadores, oriundo das de doenças ocupacionais e/ou de acidentes do trabalho (ARAÚJO, 2010).

A maioria dos países possui legislação assegurando os trabalhadores de riscos no trabalho. No Brasil, por exemplo, existem diversas medidas de manutenção de saúde e segurança, das como as Normas Regulamentadoras do Trabalho (NR), programas em saúde e segurança e a CLT que estabelece diretrizes para um ambiente seguro e saudável (MARQUES, 2011).

A exposição a agentes químicos faz parte da vida do homem contemporâneo, onde cerca de 100.00 substâncias são utilizadas nas mais diversas atividades, sendo que muitas delas só tiveram sua toxicidade determinada após algum tempo de sua utilização. Trabalhadores de postos de revenda de combustíveis são continuamente expostos a hidrocarbonetos voláteis, seja derivado do petróleo, como a gasolina, ou de outros componentes orgânicos, como é o caso do álcool, durante a atividade ocupacional (MARQUES, 2011).

A convivência com as substâncias químicas nos dias atuais é praticamente obrigatória e permanente sendo particularmente importante para os trabalhadores envolvidos em processos produtivos que direta ou indiretamente utilizem estas substâncias, em razão dos danos à saúde e ao ambiente que podem advir de sua utilização. O risco e o perigo que estão relacionados com as substâncias químicas devem ser trabalhados nas suas várias dimensões entre as quais destacamos: o poder de dano do produto, as condições ambientais e do trabalho em que as atividades são executadas e o histórico conhecido daquela realidade e de outras semelhantes a partir dos dados epidemiológicos produzidos e do conhecimento científico existente (BRASIL, 2006).

No nosso país existem cerca de 27.000 postos de combustíveis, diversos operando em condições de risco. Por conta disso, o potencial poluente desta atividade mostra-se bastante elevado, o que faz com que a contaminação de aquíferos seja apenas uma questão de tempo (TIBURTIUS, et al., 2005).

A quantidade de postos que possuem problemas no nosso país, varia de 20 a 30%, sendo que na maior parte das ocorrências, só se percebem os vazamentos depois da descoberta de seus efeitos. Algumas cidades já possuem legislações sobre o tema, como São Paulo e Curitiba. Em Joinville, a prefeitura detectou vazamento em praticamente todos os postos, onde somente um dos 65 postos da cidade que participavam da pesquisa, não possuía nenhum tipo de vazamento (BRITO, et al., 2005).

O contato com os combustíveis é o maior fator de risco à saúde do trabalhador frentista. A exposição ao óleo diesel, por exemplo, provoca problemas no aparelho respiratório, irritação nos olhos, lesões na pele e sua inalação pode provocar a pneumonia química. Os sintomas mais aparentes de problemas se manifestam através cefaléia, náuseas e tonturas. O álcool provoca os mesmos problemas apresentados pelo óleo diesel e, se ingerido, pode trazer lesões ao fígado e pâncreas (JACOBINA, 2007).

A gasolina automotiva consiste na mistura complexa de hidrocarbonetos voláteis e inflamáveis derivados do petróleo. As frações benzeno, tolueno, etilbenzeno e os isômeros do xileno (BTEX) além de outros compostos orgânicos voláteis, são encontrados na substância comercial. Todavia, a composição dos combustíveis comercializados varia de acordo com o uso, a origem, os processo de refino do petróleo e o uso de aditivos específicos, onde a fração BTEX é a principal responsável pelos danos à saúde. Apresentam toxicidade crônica, mesmo que em pequenas concentrações, podendo levar a lesões no sistema nervoso central (BRITO, et al., 2005).

O diesel é um combustível derivado do petróleo, constituído predominantemente, de hidrocarbonetos alifáticos contendo de 9 a 28 átomos de carbono na cadeia e com alto teor de enxofre, que varia de 0,1 a 0,5%. Para referência da qualidade do diesel como combustível, utiliza-se como parâmetro o número de cetona, que é parecido com o número de octano para a gasolina. É importante ressaltar que assim como alguns combustíveis, a composição do diesel varia de acordo com a origem do petróleo utilizado como matéria prima e dos diferentes processos de refino (BRAUN; APPEL; SCHMAL, 2004).

A Organização Pan-americana de Saúde no Brasil estabelece os tipos de riscos em: biológicos, físicos, químicos, ergonômicos, mecânicos ou de acidentes.

Estes riscos estão presentes através de exposição a substâncias químicas, agentes físicos e mecânicos, agentes biológicos, inadequação ergonômica dos postos de trabalho ou, ainda, em função das características da organização do trabalho (BRASIL, 2001).

- **Riscos Físicos**

São considerados riscos físicos: ruídos, calor, vibrações, pressões anormais, radiações e umidade. Os ruídos emitidos nos postos de trabalho podem atingir níveis excessivos, podendo, a curto, médio e longo prazo, provocar sérios prejuízos à saúde dos trabalhadores. Conforme o tempo de exposição, do nível sonoro e da sensibilidade individual, as alterações danosas podem manifesta-se imediata ou gradualmente. As altas temperaturas provocam nos trabalhadores que estão expostos ao calor, desidratação, erupção da pele, fadiga física, câibras, distúrbios psiconeuróticos, problemas cardiovasculares e insolação, dentre outros (OLIVEIRA, 2009).

- **Riscos Biológicos**

A lesão que prejudica a integridade psicofísica do trabalhador, em si e por si considerada, incidente sobre o valor da pessoa humana em todas as dimensões. É o dano fisiológico, específico e se identifica com determinada espécie de evento (BRANDÃO, 2006)

Consideram-se riscos biológicos os vírus, bactérias, protozoários, parasitas, fungos e bacilos e ocorrem por contato desses microorganismos com o ser humano, podendo causar doenças. Muitas atividades laborais favorecem o contato com tais riscos (OLIVEIRA, 2009).

- **Riscos Ergonômicos**

São considerados riscos ergonômicos: esforço físico, postura inadequada, levantamento de peso, controle rígido de produtividade, situação de estresse, trabalhos em período noturno, monotonia e repetitividade, jornada de trabalho

prolongada e imposição de rotina intensa. Os riscos ergonômicos podem gerar distúrbios fisiológicos, psicológicos e provocar sérios danos à saúde do trabalhador, porque produzem alterações no organismo e estado emocional, comprometendo sua produtividade, saúde e segurança. Esses distúrbios podem ser: LER/DORT, dores musculares, cansaço físico, taquicardia, hipertensão arterial, diabetes, alteração do sono, doenças nervosas, doenças do aparelho digestivo, como gastrite e úlcera, tensão, ansiedade, problemas de coluna, etc. (FIOCRUZ, 2005).

- **Riscos de Acidentes**

Consideram-se riscos causadores de acidentes: incêndio ou explosão, eletricidade, máquinas e equipamentos desprotegidos, arranjo físico deficiente, ferramentas inadequadas ou defeituosas, animais peçonhentos e armazenamento não adequado (OLIVEIRA, 2009).

- **Riscos Químicos**

Os riscos químicos presentes nos locais de trabalho encontram-se na forma sólida, líquida e gasosa e classificam-se em: vapores, neblinas, névoas, poeiras, fumos, gases, substâncias compostas e produtos químicos em geral (OLIVEIRA, 2009).

Scaldelal, et al., (2012) acrescenta que a Fundacentro classifica as substâncias químicas em sete grupos, em função da ação nociva no organismo do trabalhador:

Grupo 1: substâncias de ação generalizada sobre o organismo;

Grupo 2: substâncias de ação generalizada sobre o organismo, podendo ser absorvida, também, por via cutânea;

Grupo 3: substâncias de efeito extremamente rápido;

Grupo 4: substâncias de efeito extremamente rápido, podendo ser absorvida, também, por via cutânea;

Grupo 5: asfixiantes simples;

Grupo 6: poeiras;

Grupo 7: substâncias cancerígenas.

Os frentistas de postos de combustíveis ficam expostos, não só a riscos químicos, como também a ruídos, calor, contato com combustíveis ou mesmo ao risco de acidentes, como atropelamentos, incêndios e explosões, durante a atividade laboral (LIMA; JÚNIOR; NETO, 2008).

Foram analisados nesta pesquisa, os riscos químicos provenientes das atividades realizadas em postos revendedores de combustíveis, decorrentes do armazenamento ou do manuseio direto ou indireto dos produtos. Além destes, foram analisados os riscos químicos relativos a incêndios, vazamentos e explosões, dentre outros.

Diante do exposto, observa-se a relevância de realizar pesquisas que evidenciem a exposição a riscos ocupacionais nesta categoria profissional.

4. METODOLOGIA

Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo descritivo e prospectivo com abordagem quantitativa, que se propõe a analisar as condições de trabalho entre frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís/MA.

Local de estudo

O estudo foi realizado no período de fevereiro a março de 2013, nos postos de combustíveis da Grande São Luís/MA, na Estrada de Ribamar (MA-201). A Grande São Luís, também conhecida como Região Metropolitana de São Luís, é composta pelos municípios de São José de Ribamar, Raposa, Paço do Lumiar, Alcântara, Bacabeira, Rosário e São Luís. Serão estudados 7 postos de Paço do Lumiar e São José de Ribamar, presentes na estrada que liga os dois municípios.

População

A população foi constituída por 14 frentistas de 3 postos pertencentes a município de Paço do Lumiar e 30 frentistas de 4 postos pertencentes ao município de São José de Ribamar, totalizando 44 trabalhadores. Foi excluído 1 posto, cujo dono se negou a participar da pesquisa.

Instrumento de coleta de dados

Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário com perguntas fechadas, previamente elaboradas pelas pesquisadoras, abordando dados demográficos, tempo de atuação como frentista, visão dos entrevistados quanto à exposição aos agentes de riscos na função, reconhecimento da aplicabilidade de ações educativas e preventivas sobre saúde e segurança na

categoria, ocorrência de danos à saúde e acidentes de trabalho sofridos pelos frentistas, contemplando assim o objeto de estudo (Apêndice A).

Coleta de dados

Após autorização dos responsáveis pelos postos, procedeu-se com a explicação dos objetivos, importância da pesquisa e a aplicação individual dos questionários. A coleta de dados foi realizada nos meses de fevereiro e março de 2013, nos turnos matutino e noturno, de acordo com o intervalo de cada frentista durante o trabalho.

Análise dos dados

Após a coleta, os dados foram tabulados e representados em forma de Gráficos e Tabelas através do Programa Microsoft Office Excel 2007, para melhor análise e visualização dos resultados.

Considerações éticas

O projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, para ser apreciado e aprovado uma vez que envolve seres humanos. A pesquisa foi realizada em conformidade com as exigências da Resolução do CNS Nº. 196/96, em vigor em todo território nacional, onde os sujeitos envolvidos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assegurando assim, sua participação na pesquisa (Apêndice B).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as características demográficas, a tabela 1 mostra que 72,72% da população é do sexo masculino. Quanto à faixa etária constatou-se que a maioria dos frentistas possuía idade entre 18 a 28 anos (56,82%). Em relação à raça/cor constatou-se que predominou a cor parda com 54,54%. No nível de escolaridade, prevaleceu o ensino médio, com 65,90%. Quanto ao estado civil a maioria relatou ser solteira (70,45%).

Tabela 1. Distribuição numérica e percentual de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, segundo as características demográficas. São Luís-MA, 2013.

VARIÁVEIS	N	%
Sexo		
Feminino	12	27,28
Masculino	32	72,72
Σ TOTAL	44	100
Idade		
De 18 a 28 anos	25	56,82
De 29 a 39 anos	16	36,37
De 40 a 50 anos	3	6,81
Σ TOTAL	44	100
Raça/cor		
Branca	10	22,72
Preta	9	20,47
Amarela	1	2,27
Parda	24	54,54
Σ TOTAL	44	100
Escolaridade		
Ensino fundamental	5	11,36
Ensino fundamental incompleto	4	9,10
Ensino médio	29	65,90
Ensino médio incompleto	4	9,10
Ensino superior	1	2,27

Ensino superior incompleto	1	2,27
Σ TOTAL	44	100
Estado Civil		
Solteiro	31	70,45
Casado	8	18,18
Estável	4	9,10
Outros	1	2,27
Σ TOTAL	44	100

No estudo de Lima, Júnior e Neto (2008) a distribuição dos trabalhadores do segmento segundo as faixas de idade indicavam como principal faixa etária a compreendida entre 30 e 39 anos, com um percentual de 30%. Particularmente na Bahia esse percentual era de 32%. Já as duas faixas mais jovens, de 18 a 24 anos e de 25 a 29 anos ficaram em segundo e terceiro lugares, com 2% e 24%, respectivamente. A participação de frentistas em faixas maiores era pequena. A faixa de 40 a 49 anos representava apenas 15% dos funcionários de postos de combustíveis. Os funcionários com mais de 50 anos, refletiram apenas 6% dos empregados desse comércio no Estado da Bahia.

Em pesquisa realizada na cidade de São Paulo, foi possível observar que o emprego de trabalhadores do sexo masculino é bastante superior (cerca de 75%), em relação às pessoas do sexo feminino (15%). No estudo, foi constatado que a grande maioria (66,5%) dos trabalhadores das empresas avaliadas, eram oriundos da região nordeste do país, sendo o restante dividido em 26% com origem na região sudeste, 6% da região sul do país e 1,5% de origem estrangeira, tendo a idade média dos trabalhadores entre 20 e 40 anos (75%), com nível de escolaridade débil ou até mesmo ausente, criado provavelmente pela pobreza existente nessa região do país, conduzindo ao êxodo rural e a resultante demanda do emprego de mão de obra não especializada, como as dos postos de combustíveis, ou pela falta de oportunidades existentes na região natal dos trabalhadores, ou ainda, pela fantasia de oportunidade de emprego nas grandes metrópoles do Brasil (D'AMBROS, 2009)

Ainda no estudo de Lima, Júnior e Neto (2008) foi constatada a predominância dos funcionários do sexo masculino nesse segmento do comércio. Do total de 11.707 trabalhadores frentistas, 1.880 são mulheres. Esse número

reproduz cerca de 16% do total da força de trabalho no grupo. Ainda procurando demonstrar uma relação do gênero, observaram que as trabalhadoras estão enquadradas em uma faixa etária menor do que os homens, ou seja, as mulheres que trabalham como frentistas são na maioria mais jovens, proporcionalmente do que os trabalhadores do sexo masculino.

Na pesquisa de Marques (2011), observou-se também uma prevalência de trabalhadores do sexo masculino. Quanto à faixa etária, a mais comum foi entre 20 e 29 anos para ambos os sexos. Já no que se refere ao nível de escolaridade, foi demonstrado que 42 frentistas possuíam ensino médio completo.

Para Lima, Júnior e Neto (2008) os dados levantados no estudo indicaram que está havendo um crescente aumento pela exigência de um maior nível de escolaridade para funcionários de postos de combustíveis. Em 2005 foi averiguado que o grau de escolaridade dos frentistas era de 41% para pessoas com 2º grau completo, maior do que o do ano anterior que era de 37%. Já as mulheres trabalhadoras se apresentam mais qualificadas, cerca de 61% delas possuem 2º grau completo.

De acordo com o tempo de trabalho, a tabela 2 mostra que 15 (34,09%) trabalharam até 6 meses, 11 (25%) de 3 a 5 anos, 8 (18,18%) de 1 a 2 anos, 6 (13,63%) mais de 5 anos e 4 (9,10%) mais de 10 anos como frentista. Em relação ao tempo de trabalho no posto atual, 19 (43,18%) trabalham até 6 meses, 13 (29,55%) de 1 a 2 anos, 8 (18,18%) de 3 a 5 anos, 3 (6,82%) mais de 5 anos e 1 (2,27%) mais de 10 anos.

Tabela 2. Distribuição numérica e percentual de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto ao tempo de trabalho. São Luís-MA, 2013.

VARIÁVEIS	N	%
Tempo de trabalho como frentista		
Até 6 meses	15	34,09
De 1 a 2 anos	8	18,18
De 3 a 5 anos	11	25
Mais de 5 anos	6	13,63
Mais de 10 anos	4	9,10
Σ TOTAL	44	100
Tempo de trabalho no atual posto		
Até 6 meses	19	43,18
De 1 a 2 anos	13	29,55
De 3 a 5 anos	8	18,18
Mais de 5 anos	3	6,82
Mais de 10 anos	1	2,27
Σ TOTAL	44	100

No que se refere à permanência no emprego, observou-se que cerca de 10% dos funcionários em todos os níveis geográficos verificados não ficam no emprego mais do que 3 meses. A proporção dos que saem do emprego até um ano é de 1/3 e metade não fica por mais de 2 anos. Na Bahia, apenas uma parte da parcela dos trabalhadores de postos de combustíveis permanecem nos seus empregos por mais de 10 anos (LIMA; JÚNIOR; NETO, 2008).

Segundo a Agência Nacional de Petróleo – Portaria nº 309 de 27 de dezembro de 2001, a gasolina apresenta entre seus principais componentes, hidrocarbonetos aromáticos e oleofínicos, benzeno, enxofre e 0,005/L de chumbo, conforme Brasil (2001) e quanto maior o tempo de exposição, maiores os riscos de danos à saúde.

Em se tratando da noção de perigo entre os frentistas, a maioria acha o trabalho perigoso (95,45%) e que o trabalho pode levar a doenças (79,53%), conforme mostra a tabela 3.

Tabela 3. Distribuição numérica e percentual de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto noção de perigo. São Luís-MA, 2013.

VARIÁVEIS	N	%
Acham o trabalho perigoso		
Sim	42	95,45
Não	2	4,55
Σ TOTAL	44	100
Acham que o trabalho pode levar a doenças		
Sim	35	79,53
Não	9	20,47
Σ TOTAL	44	100

No estudo de Lima, Júnior e Neto (2008), foi comprovado no âmbito dos entrevistados que apenas 50% entendiam que mantinham contato com produtos químicos prejudiciais à saúde devido ao seu trabalho e 87% dos frentistas responderam afirmativamente quando indagados se sabiam os riscos dos produtos que manuseavam. Nessa pesquisa, houve ainda um percentual de 13% frentistas que desconheciam aqueles riscos.

As doenças laborais são provocadas em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacionam diretamente. Elas também são chamadas de moléstias profissionais atípicas, mesopatias, doenças indiretamente profissionais, enfermidades profissionais indiretas, doenças das condições de trabalho, enfermidades profissionais impropriamente tidas como tais ou doenças do meio. Não fluem diretamente da atividade laborativa, mas são adquiridas em razão das condições em que o trabalho é feito, como as pneumopatias, a tuberculose, as bronquites e as sinusites. Não possuem no trabalho sua causa única ou exclusiva, mas assim são classificadas porque o ambiente de trabalho é o fator que coloca a causa débil em condições de gerar lesões incapacitantes (BRANDÃO, 2006).

Existem alterações metabólicas e funcionais em consequência da exposição à gasolina, óleo diesel e álcool, em praticamente todos os sistemas do corpo humano, podendo levar ao câncer e até à morte. Quando o contato é por via oral, os problemas mais encontrados são os cardiovasculares, respiratórios, gastrintestinais, hematológicos, hepáticos, renais e neurológicos. Na via dérmica, o prejuízo à saúde ocasiona dermatites. Pela via respiratória, os efeitos são mais

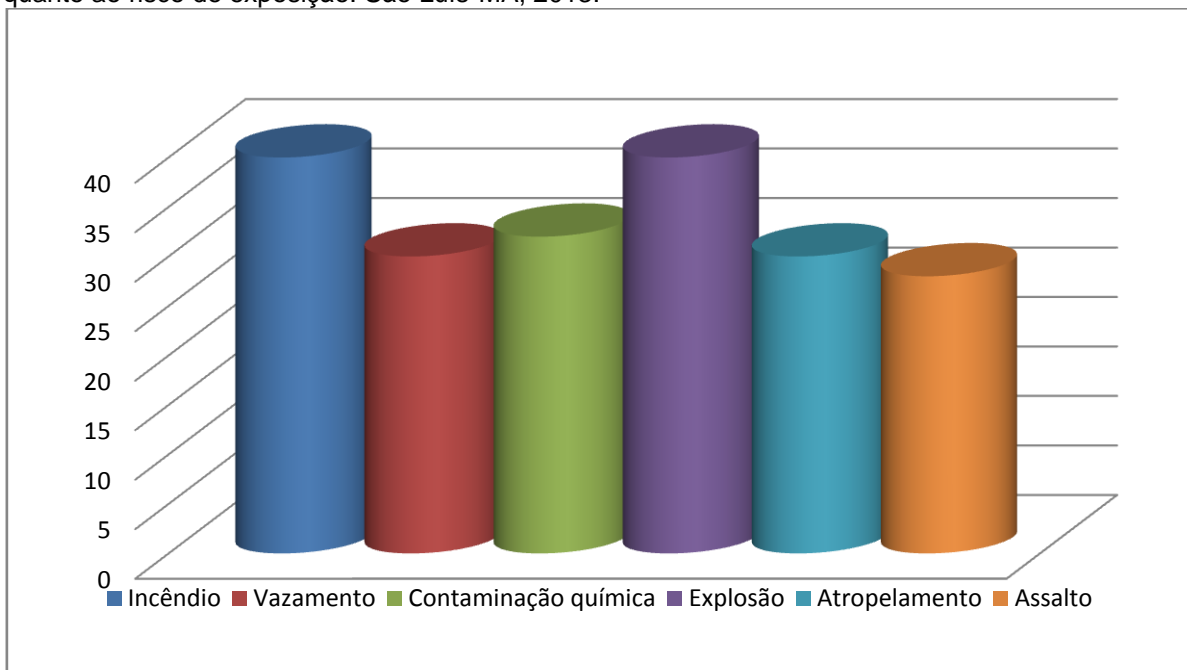
danosos, afetando o sistema respiratório e imunológico, dentre outros (D'AMBROS, 2007).

De acordo com Jacobina (2007) a gasolina apresenta riscos ainda maiores que os outros combustíveis, pois além de levar aos mesmos problemas do álcool e do óleo diesel (irritações respiratórias e na pele, náuseas, vômitos, tonturas, dores de cabeça, lesões nos pulmões, dentre outros problemas), tem elevado teor de benzeno, produto altamente tóxico, que pode provocar câncer.

Pesquisadores de Nápoles, cidade do sul da Itália, realizaram um estudo com 85 trabalhadores de pedágios de estradas que ficavam expostos, em média durante 6 horas por dia, à fumaça gerada por carros e outros veículos, e compararam com outros 85 homens que viviam na mesma área, mas que não ficavam expostos à fumaça da mesma forma. Os autores observaram que os homens expostos à fumaça nos pedágios tinham uma pior qualidade de sêmen, principalmente menor mobilidade dos espermatozoides, e conclusivamente, menor capacidade de fertilizar o óvulo feminino. A pesquisa apontou o óxido de nitrogênio e chumbo, presentes na fumaça, como causas do problema (DIB et al., 2007).

Em relação à visão dos frentistas quanto aos riscos de exposição nos postos, 40 acham que estão expostos ao risco de explosão e incêndio, 32 ao risco de contaminação por produto químico, 30 ao risco de atropelamento e vazamento e 28 ao risco de assalto, segundo o gráfico 1.

Gráfico 1. Distribuição numérica de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto ao risco de exposição. São Luís-MA, 2013.



Lima, Júnior e Neto (2008) em seu estudo, verificaram no sindicato dos trabalhadores de postos de combustíveis da Bahia, que a maior preocupação existente hoje em relação às atividades do frentista, é a relacionada aos riscos químicos, principalmente à exposição ao benzeno que produto reconhecidamente cancerígeno. Ele faz parte do grupo 1 da Internacional Agency for Research on Cancer (IARC). Ao ser inalado pelos frentistas, pode causar alterações hematológicas, como leucopenia, que é a diminuição do número dos glóbulos brancos no sangue, dentre outras, podendo levar ao benzenismo com consequência fatais.

A associação de trabalhadores tem visitado e opinado nas reuniões do Fórum de Proteção ao Meio Ambiente do Trabalho do Estado da Bahia – FORUMAT, com o objetivo de conduzir à discussão sobre a questão da exposição dos frentistas ao benzeno existente na gasolina. Cabe destacar que a ANP, por meio da Portaria nº 309, de 27 de dezembro de 2001, consente a presença de até 1% de benzeno na gasolina comum (LIMA; JÚNIOR; NETO, 2008).

Oliveira (2009) considera os riscos físicos em: ruídos, calor, vibrações, pressões anormais, radiações e umidade. Os ruídos emitidos no ambiente de trabalho podem atingir níveis excessivos, podendo, a curto, médio e longo prazo, provocar sérios prejuízos à saúde dos empregados. Conforme o tempo de

exposição, do nível sonoro e da sensibilidade individual, as alterações danosas podem manifesta-se imediata ou progressivamente. As altas temperaturas provocam desidratação, erupção da pele, câibras, fadiga física, distúrbios psiconeuróticos, problemas cardiovasculares e insolação, em trabalhadores que ficam expostos ao calor.

Em se tratando de treinamento sobre segurança, observou-se na tabela 4 que a maioria dos frentistas não teve treinamento (54,55%). Em relação ao tempo decorrido do último treinamento, 13 frentistas tiveram treinamento há 6 meses (29,55%), 4 tiveram treinamento há 1 e 2 anos (9,10%) e 23 tiveram em outros períodos (52,25%).

Tabela 4. Distribuição numérica e percentual de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto à ocorrência de treinamento sobre segurança. São Luís-MA, 2013.

VARIÁVEIS	N	%
Já tiveram treinamento sobre segurança		
Sim	20	45,45
Não	24	54,55
Σ TOTAL	44	100
Último treinamento sobre segurança		
Há 6 meses	13	29,55
Há 1 ano	4	9,10
Há 2 anos	4	9,10
Outros	23	52,25
Σ TOTAL	44	100

Em pesquisa realizada na Bahia, um elevado percentual de trabalhadores frentistas recebeu treinamento para ações de emergência e a maioria se achava capaz de proceder de forma correta em caso de acidente com contaminação por produtos químicos, mesmo que para alguns, agir corretamente seria ligar para um serviço de emergência. Geralmente esse trabalhador agia na base do empirismo e carregava consigo os vícios e erros ao longo de sua carreira. Os temas mais oferecidos nos treinamentos deste pessoal se restringiam ao atendimento ao público ou à venda de óleos, gasolina aditivada e outros produtos (LIMA; JÚNIOR; NETO, 2008).

D'ambros (2008) sugere que sejam inseridos treinamentos pelos representantes sindicais ou governamentais, tanto estaduais, como federais, para

instruir essas empresas sobre os riscos e efeitos à saúde existentes nesse ramo do comércio e que cada ano aumenta ainda mais devido à expansão da frota automobilística, sugerindo maior incentivo pela busca de combustíveis alternativos para veículos automotores, com menos riscos para a saúde humana e para o próprio meio ambiente.

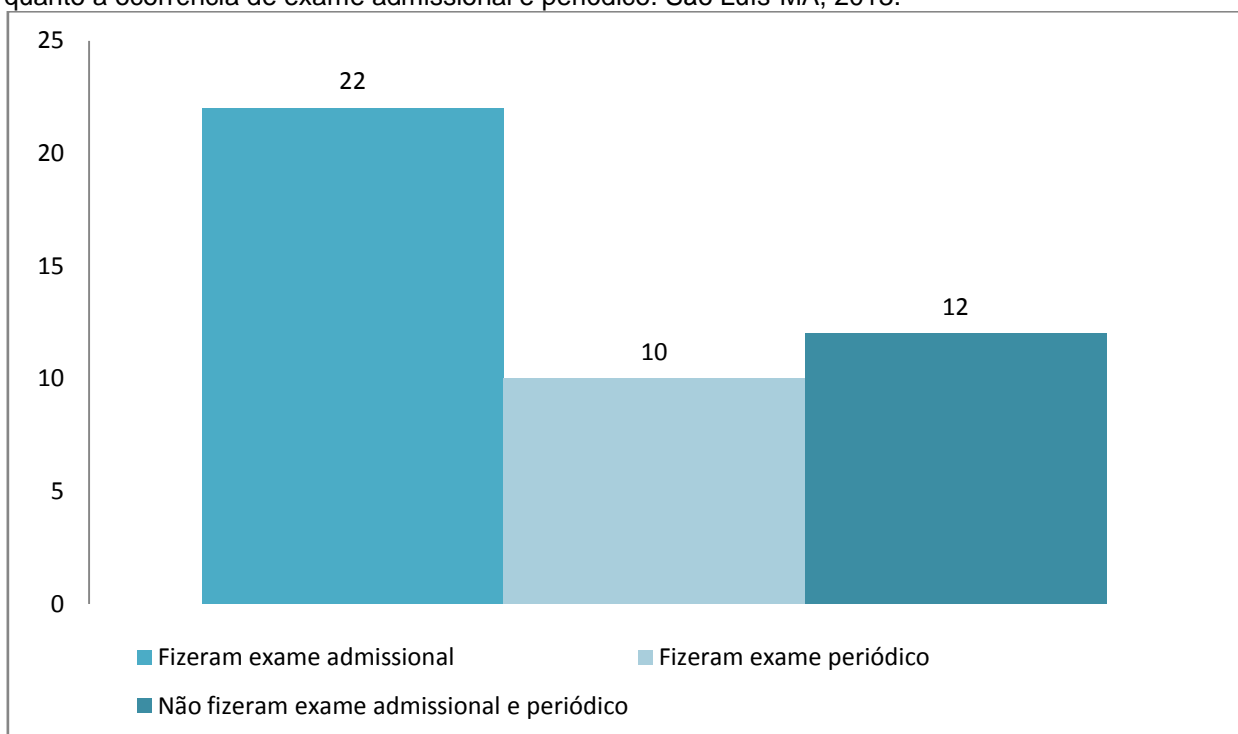
As medidas preventivas dedicadas à segurança no manuseio das inúmeras substâncias que o homem é exposto em seus diferentes ambientes de trabalho são conhecidos como procedimentos de monitoramento e são de indispensável importância ao conhecimento aprofundado sobre os principais agentes tóxicos e situações de exposição a qual o trabalhador está exposto (MARQUES, 2011).

É essencial a expansão da cultura da prevenção dos acidentes e doenças do trabalho, fortalecendo as políticas públicas de segurança, por meio do diálogo entre empregadores e empregados, para que se conquistem benefícios nos ambientes de trabalho. Todos devem estar atentos e dar sua contribuição, a fim de evitar tais problemas. Por meio de um comportamento adequado, podem se sentir os efeitos do acidente antes mesmo da ocorrência do fato (ARAUJO, 2010).

A falta de treinamento apropriado para a função é um dos notáveis causadores de acidentes no trabalho. Além disso, o processo e a natureza do trabalho devem ser cautelosamente estudados, pois atividades repetitivas levam ao acionamento do “piloto automático interno”, estado no qual o corpo está presente no posto de trabalho, mas o raciocínio está longínquo, colocando o trabalhador em situação de risco. Atenção especial deve ser dada às tarefas pesadas que produzem exaustão e fadiga, tornando lentos os reflexos e as respostas do organismo humano (SCALDELA, et al., 2012).

O Gráfico 2, mostra a distribuição quanto a ocorrência de exame admissional e periódico, onde 22 (50%) dos frentistas fizeram exame admissional, 10 (22,72%) fizeram exame periódico e 12 (27,28%) não fizeram exame admissional e periódico.

Gráfico 2. Distribuição numérica de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto a ocorrência de exame admissional e periódico. São Luís-MA, 2013.

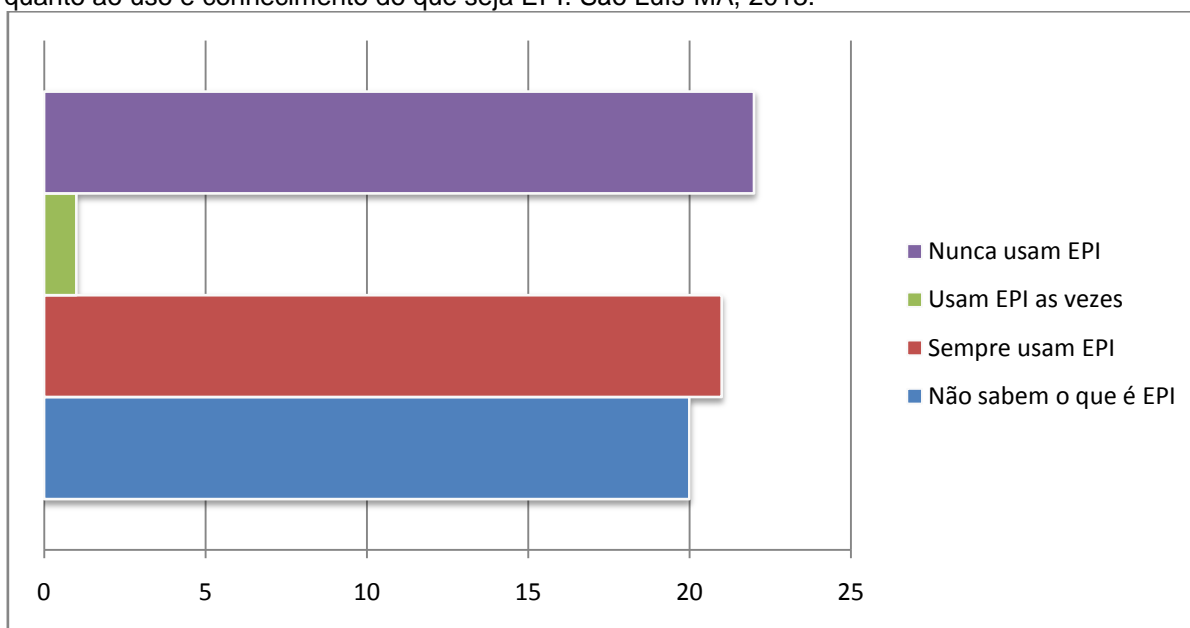


O fato da grande maioria dos frentistas não ir ao médico nem realizar exames periódicos é preocupante, considerando-se o longo período que eles já trabalhavam com derivados do petróleo. Esse dado reflete a dificuldade em se determinar parâmetros mais delicados sobre esta população de trabalhadores no que diz respeito à avaliação de saúde (MARQUES, 2011).

Em uma organização feita de homens e máquinas, é imprescindível a prevenção de acidentes envolvida no contexto do negócio, pois produção e prevenção devem caminhar juntas na estrada do sucesso de qualquer empresa. A saúde e a segurança do trabalho buscam oferecer a todos os trabalhadores uma perfeita qualidade de vida por meio de um conjunto de medidas que visem identificar, paralisar e eliminar os riscos de acidentes e doenças, protegendo assim, a integridade e a capacidade de trabalho de todos os envolvidos nos processos (ARAUJO, 2010).

No que se refere à EPI, identificou-se que 20 frentistas não sabiam o que era o equipamento, 22 nunca usavam, 21 usavam sempre e 1 usava as vezes (Gráfico 3).

Gráfico 3. Distribuição numérica de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto ao uso e conhecimento do que seja EPI. São Luís-MA, 2013.

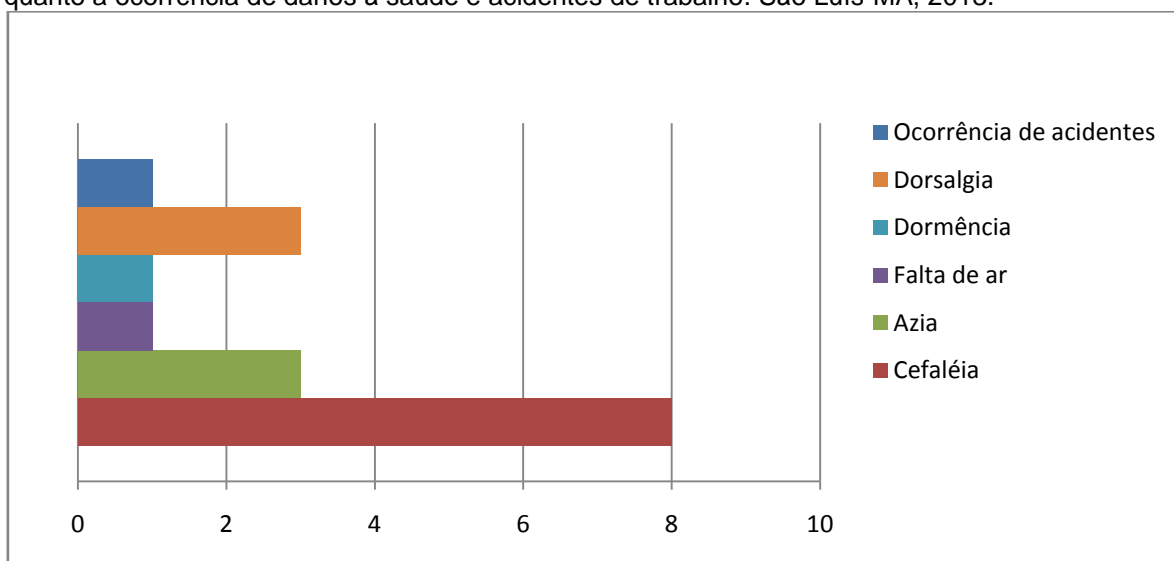


Sobre as condições ocupacionais a que estão submetidos os frentistas, Marques (2011) observou que o uso de EPI foi relatado apenas em 46% dos trabalhadores e quando se questionou quais seriam esses equipamentos, 76% afirmaram que usavam calçados de segurança, seguido por apenas máscaras respiratórias (38%), óculos de proteção (10%) e luvas de borracha (8%).

A adesão de medidas de segurança do trabalho tais como: uso de luva para diminuir o contato da pele com combustível, máscara para reduzir a inalação dos gases emitidos durante o abastecimento e protetor de tecido absorvente sobreposto na extremidade da mangueira de abastecimento para impedir que gotículas de combustíveis sejam espalhadas durante a utilização da bomba de abastecimento, podem minimizar os danos à saúde dos frentistas (DIB, et al., 2007).

No que se refere aos danos à saúde e ocorrência de acidentes durante o trabalho, o Gráfico 4 demonstra que 8 relataram ter cefaleia, 5 tiveram tontura, 3 relataram ter dorsalgia e azia, 1 dormência e falta de ar e somente 1 relatou ter sofrido acidente.

Gráfico 4. Distribuição numérica de 44 frentistas de postos de combustíveis da Grande São Luís, quanto a ocorrência de danos à saúde e acidentes de trabalho. São Luís-MA, 2013.



Na pesquisa de Marques (2011), 91% dos frentistas não tiveram relato de doenças originárias das atividades exercidas nem acidentes de trabalho e apenas 51% relataram apresentar algum tipo de alteração física e/ou psíquica, podendo ser oriunda do contato com tais agentes, principalmente, cefaléia, pele e boca seca, tonturas, náuseas e irritação ocular.

Em 2008, foram registrados no Brasil 747.663 acidentes e doenças laborais de acordo com o Ministério do Trabalho e Ministério da Previdência social, por meio do anuário estatístico do mesmo ano, o que representa um acréscimo de 13,4% em relação ao ano anterior (ARAUJO, 2010).

A proteção acidentária é assegurada pela Constituição Federal, sendo ação integrada entre os Ministérios da Previdência Social, do Trabalho e Emprego e da Saúde. Esta proteção proveniente do art. 1º da Constituição Federal de 1988 estabelece o valor social do trabalho, e tem sua estrutura em garantias sociais como o direito à saúde, à segurança, à previdência social e ao trabalho (ARAUJO, 2010).

6 CONCLUSÃO

Diante do exposto conclui-se que a maioria dos trabalhadores é do sexo masculino, com predomínio de idade entre 18 e 28 anos, com maior tempo de trabalho como frentista em até 6 meses. A maior parte dos trabalhadores acredita que a atividade que exercem é perigosa, que pode levar a doenças e que estão expostos ao risco de incêndio, vazamentos, contaminação química, explosões, atropelamentos e assaltos.

Observou-se que há uma enorme carência na oferta de treinamentos sobre segurança e que a maioria dos trabalhadores não usa EPI e não sabe o que é o equipamento. Muitos relatam sentir dorsalgia, dormência, falta de ar e azia, sendo a cefaleia o dano mais mencionado por conta do trabalho. Houve apenas um relato de acidente.

Os resultados indicam a necessidade de normas que obriguem os empregadores a constantemente oferecer treinamento sobre segurança e saúde, regulamentação do uso de EPI para a categoria e ocorrência de fiscalização por parte dos órgãos competentes para o cumprimento dessas práticas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Wellington Tavares de. **Manual de segurança do trabalho**. São Paulo: DCL, 2010.

Biossegurança em Laboratórios de Saúde Pública. Oda, Leila; Ávila, Suzana. (Orgs.). Brasília. Ministério da Saúde, 1998, 304 p. Disponível em: http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/virtual%20tour/hipertextos/up1/riscos_biologicos.html. Acesso em: 09 de abril de 2013.

BRANDÃO, Cláudio. **Acidente do trabalho e responsabilidade civil do empregador**. 2º Ed., São Paulo: LTr, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília, DF: ed. Ministério da Saúde, 2001.

_____. Ministério da Saúde. Portaria n. 309, de 27 de dezembro de 2001. Estabelece as especificações para a comercialização de gasolinas automotivas em todo território nacional e define obrigações dos agentes econômicos sobre o controle de qualidade do produto. <http://www.agencianacionaldopetroleo.gov.br> (acesso em 20/Nov/2005).

_____. Ministério da Saúde. Risco químico: atenção à saúde dos trabalhadores expostos ao benzeno / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.

BRAUN, Silvana; APPEL, Lucia Gorenstin; SCHMAL, Martin. A poluição gerada por máquinas de combustão interna movidas à diesel - a questão dos particulados. Estratégias atuais para a redução e controle das emissões e tendências futuras. **Quím. Nova**, São Paulo, v. 27, n. 3, June 2004. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422004000300018&lng=en&nrm=iso>. access on 01 May 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422004000300018>

BRITO, et al. Estudo da contaminação de águas subterrâneas por BTEX oriundas de postos de distribuição no Brasil. In: Anais do 3º Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás, Salvador-Brasil, 2005.

CHAGAS. SALIM. SERVO. Saúde e segurança no trabalho no Brasil: aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores / organizadores: Ana Maria de Resende Chagas, Celso Amorim Salim, Luciana Mendes Santos Servo. – Brasília: Ipea, 2011

D'AMBROS, D. Os efeitos dos combustíveis na saúde dos trabalhadores de postos de abastecimento. Dambros Tecnologia em Segurança do Trabalho. Disponível em: < <http://www.dambros.com.br/HTML/artigos5.asp> > acesso em: 10 de abril de 2013.

DEJOURS, Christophe. **A Loucura do Trabalho**: estudo de psicopatologia do trabalho. 5. ed. São Paulo: Cortz-Oboré, 2007.

DIB, et al. Avaliação da qualidade do sêmen e do estado geral de saúde de frentistas de postos de gasolina da cidade de Goiânia. **Estudos, Goiânia**. v. 34, n 11/12, p 957-977, 2007. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/riscos_ergonomicos.html Acesso em: 04 de abril de 2013.

JACOBINA, A. Cesat realiza estudo sobre riscos à saúde e segurança nos postos. **Jornal à tarde** – Publicado em 11 de abril de 2007. Disponível em:

LA MENDOLA, Salvatore. **O sentido do risco**. Tempo Social, v.17, n. 2, São Paulo, nov. 2005

LIMA, Daniella de Oliveira; JÚNIOR, Francisco Afonso da Costa; NETO, Nilton Bacelar. **Análise de exposição a riscos dos frentistas em postos revendedores de combustíveis na cidade de Salvador**. 2007. Disponível em: http://www2.ceest.ufba.br/trabalhos/mono_danielle_francisco_nilton_2007.pdf. Acesso em: 28 jan., 2013

MAGNANELLI, Nelí Pires. Avaliação qualitativa de riscos químicos: princípios básicos para o controle das substâncias nocivas à saúde em fundições. **Rev. bras. saúde ocup.** [online]. 2007, vol.32, n.116, pp. 69-71. ISSN 0303-7657. Acesso em: 10 de abril de 2013.

MARQUES, T. B. Caracterização do risco ocupacional em frentistas da cidade de Campina Grande-PB. 2011. 17f. **Universidade Estadual da Paraíba**, Campina Grande, 2011. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/394> acesso em: 28 jan. 2013.

MAURO, M.Y C. et al. Riscos Ocupacionais em Saúde. **R Enferm UERJ** 2004; 12:338-45. p.339. Disponível em: < <http://www.facenf.uerj.br/v12n3/v12n3a14.pdf> > acesso em: 28 jan., 2013.

MENDES, Jussara Maria Rosa; WÜNSCH, Dolores Sanches. **Elementos para uma nova cultura em segurança e saúde no trabalho**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. v. 32, n. 115, p. 153-163, jan./jun. 2007.

NAVARRO, Marli Brito Moreira de Albuquerque; CARDOSO, Telma Abdalla de

Oliveira. **Percepção de risco e cognição**: reflexão sobre a sociedade de risco. Revista Ciências e Cognição, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 67-72, nov. 2005.

OLIVEIRA, C. A. D. **Segurança e medicina do trabalho**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2009.

SALIBA, Tuffi Messias. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 2^o Ed., São Paulo. 2008.

SCALDELAI, V. A. et Al. **Manual Prático de Segurança e Saúde do Trabalho**. 2^o ed., São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2012.

TIBURTIUS, Elaine Regina Lopes et al . Degradação de BTXs via processos oxidativos avançados. **Quím. Nova**, São Paulo, v. 28, n. 1, Feb. 2005. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422005000100013&lng=en&nrm=iso>. access on 23 May 2013.

APÊNDICES

Você acha que seu trabalho pode levar a alguma doença?
() Sim () Não

4. APLICABILIDADE DAS NORMAS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR:

Você já teve algum treinamento sobre segurança para a função de frentista?
() Sim () Não

Caso SIM, qual (is): _____

Quando foi seu último treinamento sobre segurança para função frentista?
() Há 6 meses () Há dois anos
() Há 1 ano () Outros

Fez exame periódico?
() Na admissão () fez duas vezes no ano
() fez uma vez no ano () nunca fez

Você sabe o que é EPI?
() Sim () Não

Caso sim, o que é? _____

Você usa o EPI?
() uso sempre () às vezes () nunca uso

Marque com X os EPIS você usa:
() Luvas () Óculos () Outros _____
() Bota () Máscara

5. OCORRÊNCIA DE DANOS À SAÚDE E ACIDENTES DE TRABALHO:

Você já sofreu algum dano durante o trabalho: () Não () Sim

Se SIM, quais foram os danos: _____

Você já sofreu algum acidente durante o trabalho: () Não () Sim

Se SIM, quais foram os acidentes: _____

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LABORO - EXCELÊNCIA EM PÓS-GRADUAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
CURSO DE ENFERMAGEM DO TRABALHO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Orientador (a): Profª Drª Mônica Elinor Alves Gama Email: mgama@elo.com.br
End: Rua das Acácias Qd. 39 nº 7 Renascença I CEP: 65075-010; Fone 3235-1557
Pesquisadores: Arislene Rocha Nascimento Lima, Ruth Margaret Salgado Silva e Sammay Silva Reis

Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa – UFMA: Profº Dr. Sanatiel de Jesus Pereira. End. do Comitê: Avenida dos Portugueses, s/n. Campus Universitário do Bacanga, Prédio do CEB - Velho, Bloco C, sala 7, CEP: 65080-040

EXPOSIÇÃO A RISCOS OCUPACIONAIS ENTRE FRENTISTAS DE POSTOS DE COMBUSTÍVEIS DA GRANDE SÃO LUÍS/MA

Prezado (a) Sr (a), estamos realizando uma pesquisa sobre a Exposição a riscos ocupacionais dos frentistas da Grande São Luís/MA. Para isso, precisamos fazer algumas perguntas para o Sr (a), que ajudarão a conhecer melhor a exposição a riscos na sua profissão. A sua participação não terá nenhum custo e não haverá nada que afete a sua saúde ou prejudique seu trabalho. Não terá nenhum problema se o Sr (a) quiser se retirar da pesquisa e não haverá nenhuma interferência no seu atendimento. O Sr (a) poderá deixar de responder qualquer pergunta que possa causar constrangimento. Agradecemos muito a sua colaboração.

Eu, _____, concordo em participar da pesquisa acima mencionada. Fui esclarecido (a) e entendi as explicações que me foram dadas. Darei informações sobre condições demográficas e ocupacionais. Durante o desenvolvimento da pesquisa, poderei tirar qualquer dúvida. Não haverá nenhum risco, desconforto ou nada que prejudique em relação ao meu trabalho. Poderei desistir de continuar na pesquisa a qualquer momento. Não serão divulgados os meus dados de identificação pessoal. Não haverá nenhum custo decorrente dessa participação na pesquisa.

São José de Ribamar, _____ de março de 2013.

Pesquisador Responsável

Participante

Estrada de Ribamar, s/n – CEP: 65110-000 – São José de Ribamar/MA.