

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
CEng – Centro de Engenharias
Curso de Engenharia de Produção



Trabalho de Conclusão de Curso

**INVESTIGAÇÃO QUANTO À PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES SOBRE OS
RISCOS EM SEU AMBIENTE DE TRABALHO: UM ESTUDO NOS POSTOS DE
COMBUSTÍVEIS DA CIDADE DE PELOTAS-RS**

Micael Martins

Orientador:
Prof. Dr. Luis Antonio dos Santos Franz

Pelotas, dezembro de 2015

Micael Martins

INVESTIGAÇÃO QUANTO À PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES SOBRE OS RISCOS EM SEU AMBIENTE DE TRABALHO: UM ESTUDO NOS POSTOS DE COMBUSTÍVEIS DA CIDADE DE PELOTAS-RS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção em Dezembro de 2015, do CEng – Centro de Engenharias da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador:

Prof. Dr. Luis Antonio dos Santos Franz

Pelotas, dezembro de 2015

Micael Martins

INVESTIGAÇÃO QUANTO À PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES SOBRE OS RISCOS EM SEU AMBIENTE DE TRABALHO: UM ESTUDO NOS POSTOS DE COMBUSTÍVEIS DA CIDADE DE PELOTAS-RS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção em Dezembro de 2015, do CEng – Centro de Engenharias da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Data da defesa: 02 de dezembro de 2015.

Banca examinadora:

.....
Prof. Dr. Luis Antonio dos Santos Franz (Orientador)
Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e pela Universidade do Minho (Portugal).

.....
Prof. Dra. Ariane Ferreira Porto Rosa
Doutora em Automação e Informática Aplicada pela Universidade de Nantes (França).

.....
Prof. Dr. Carlos Antônio da Costa Tillmann
Doutor em Ciência e Tecnologia de Sementes pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Dedico este trabalho, primeiramente à Deus, pois sem ele a lugar algum chegamos. Em seguida, e com grande importância nesta árdua caminhada, dedico à minha mãe (Nilce) que esteve presente em todos os momentos até aqui, pelo amor e apoio incansável.

AGRADECIMENTOS

As conquistas de minha vida são frutos de grande esforço pessoal, sobretudo paciência e perseverança para vencer cada obstáculo desta caminhada. Mas, também, não teria chegado até aqui se não tivesse contado com a colaboração de muitas pessoas. Dessa forma, quero deixar registrado o agradecimento a algumas destas.

Primeiramente, à Deus. Tenho a certeza de sua presença em todos os momentos de minha vida, jamais esquecendo-se de mim.

À minha família, pai, mãe e irmãos. Sobretudo, quero agradecer a minha mãe Nilce pela dedicação, paciência e carinho infinitos que teve por mim ao longo desta trajetória. Ao meu pai Gilberto, pelas lições. Ao meu irmão Felipe, sempre me encorajando a prosseguir na concretização deste sonho.

Sou profundamente grato aos amigos e também colegas de academia. Saibam que, todos me ensinaram algo. Entre aqueles que auxiliaram nos momentos de estudos e trabalhos, garantindo o meu aprendizado e a aprovação nas avaliações, como aqueles que se fizeram indiferentes as minhas dificuldades e fragilidades, ensinando-me a como não ser.

Agradeço aos colegas de farda, praças e oficiais, onde tive de muitos o apoio fundamental para poder estudar, sobretudo as trocas de serviços para poder me fazer presente nas aulas. E também, aqueles que inúmeras vezes queixaram-se do meu privilégio de estudar e tentaram me prejudicar, pois aprendi o valor da verdadeira amizade, companheirismo e acima de tudo da dignidade.

Aos professores, todos aqueles que de alguma forma contribuíram nesta caminhada, da pré-escola a universidade.

Em especial, agradeço muito ao Professor Luis Franz por ter aceito me orientar neste trabalho. Saiba que, hoje considero-lhe um amigo. Seu apoio nesta trajetória através de orientações, revisões e sugestões foram fundamentais na concretização deste trabalho. És um exemplo a todos que estão ao seu lado.

O sentimento que me toma hoje, é de que a caminhada pode ser amarga e pesada, mas a conquista é sempre doce e leve.

Muito obrigado!

RESUMO

MARTINS, Micael. Investigação quanto à percepção dos trabalhadores sobre os riscos em seu ambiente de trabalho: Um estudo nos postos de combustíveis da cidade de Pelotas-RS. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Graduação em Engenharia de Produção, CEng – Centro de Engenharias, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.

O trabalho nos postos de combustíveis tem sido tema recorrente em discussões, sobretudo no que se refere à saúde e segurança de seus frentistas. É neste contexto que se desenvolve o presente estudo que apresenta como tema 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 a percepção dos trabalhadores em postos de combustíveis da cidade de Pelotas/RS quanto aos principais riscos ocupacionais apontados na literatura acadêmico-científica. Para tanto, a pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo bibliográfico e, posteriormente, de levantamento em campo, com uma amostra de 63 indivíduos, realizado no segundo semestre de 2015 no município de Pelotas/RS. Como resultados, verificou-se que os trabalhadores reconhecem boa parte dos riscos mais frequentemente apontados na literatura científica. Todavia, não protegem-se de maneira eficiente. A proteção, muitas vezes, fica de lado seja pela falta do equipamento de proteção adequado, seja pela rotina de trabalho. Constatou-se ainda, que os investimentos na promoção da condição humana no trabalho são mínimos, onde a boa aparência estética, demasiadamente moderna e confortável, vem em detrimento do fator humano.

Palavras-Chave: postos de combustíveis; percepção; riscos.

ABSTRACT

MARTINS, Micael. Investigação quanto à percepção dos trabalhadores sobre os riscos em seu ambiente de trabalho: Um estudo nos postos de combustíveis da cidade de Pelotas-RS. 2015. Undergraduate Dissertation – Undergraduate in Production Engineering, CEng – Engineering Centre, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2015.

The work at gas stations have been recurring theme in discussions, particularly with regard to health and safety of their attendants. It is in this context that develops the present study has as its theme the perception of the gas station worker in relation to their place of work, taking as a guideline the occurrence of identified risks in the academic and scientific literature on this topic. The main objective of this study is to investigate the perception of workers in fuel stations in the city of Pelotas / RS as the main occupational risks pointed out in academic and scientific literature. Therefore, the research was developed through a bibliographic study and subsequently lifting the field, with a sample of 63 individuals held in the second half of 2015 in the city of Pelotas / RS. As a result, it was found that workers recognize most of the risks most often singled out in the scientific literature. However, it does not protect them efficiently. Protection often steps aside due to the lack of proper protective equipment, either by routine work. It found also that investment in the promotion of the human condition at work are minimal, where good aesthetic appearance, too modern and comfortable, comes at the expense of the human factor.

Keywords: gas station; perception; risks.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa de Risco de Posto de Combustível.....	32
Figura 2	Simbologia das Cores	32
Figura 3	Gráfico representativo do sexo dos entrevistados.....	48
Figura 4	Gráfico representativo da faixa etária dos entrevistados.....	48
Figura 5	Gráfico representativo da jornada de trabalho diária.....	49
Figura 6	Gráfico representativo do nível de escolaridade	49
Figura 7	Gráfico representativo do estado civil.....	50
Figura 8	Gráfico representativo quanto ao tempo na profissão de frentista	50
Figura 9	Gráfico representativo quanto ao tempo de serviço no posto atual.....	51
Figura 10	Gráfico representativo dos resultados do segundo constructo.....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Fases da Pesquisa	35
Tabela 2	Resultados da Validação do Constructo 1	45
Tabela 3	Resultados da Validação do Constructo 2.....	46
Tabela 4	Resultados do segundo constructo	52
Tabela 5	Frequência de respostas sobre riscos físicos.....	53
Tabela 6	Frequência de sugestões para diminuir os riscos físicos	53
Tabela 7	Frequência de respostas sobre riscos químicos	54
Tabela 8	Frequência de sugestões para diminuir os riscos químicos	54
Tabela 9	Frequência de respostas sobre riscos biológicos.....	55
Tabela 10	Frequência de respostas sobre riscos ergonômicos	55
Tabela 11	Frequência de resposta quanto as dores ao final do trabalho	55
Tabela 12	Frequência de respostas sobre riscos mecânicos e de acidentes	56
Tabela 13	Frequência de respostas de risco que lhe causa maior medo	56

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
ABSTRACT	7
LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE TABELAS	9
SUMÁRIO.....	10
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	12
1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Objetivos Geral e Específicos.....	15
1.1.1 Objetivo Geral.....	15
1.1.2 Objetivos Específicos	15
1.2 Justificativa	16
1.3 Limitações.....	16
1.4 Estrutura do Trabalho	17
2 UMA REVISÃO QUANTO À SEGURANÇA OCUPACIONAL NOS POSTOS DE COMBUSTÍVEIS E OS RISCOS TÍPICOS NESTES LOCAIS.....	18
2.1 Um breve levantamento quanto aos conceitos de Segurança Ocupacional	18
2.2 Riscos ocupacionais: principais conceitos e taxonomia dos riscos.....	23
2.2.1 Riscos Físicos.....	23
2.2.2 Riscos Químicos.....	26
2.2.3 Riscos Biológicos.....	27
2.2.4 Riscos Ergonômicos	28
2.2.5 Riscos Mecânicos e de Acidentes	29
2.3 Os postos de combustíveis e a percepção dos riscos entre seus trabalhadores.....	30
3 PROPOSTA METODOLÓGICA.....	35
3.1 Caracterização do objeto de estudo	35
3.2 Delineamento amostral	36
3.3 Elaboração de uma base teórica norteadora	38
3.4 Construção do instrumento de pesquisa.....	40
3.5 Levantamento das percepções de risco entre os trabalhadores dos postos de combustíveis de Pelotas	40
3.6 Construção de um cenário quanto à percepção dos trabalhadores.....	41
3.7 Elaboração de uma estratégia de ação	42

4	RESULTADOS.....	43
4.1	O instrumento de pesquisa e o levantamento de campo	43
4.1.1	Detalhamento do Instrumento de Pesquisa	43
4.1.2	Pré-teste do Instrumento de Pesquisa.....	44
4.1.3	Levantamento em Campo.....	47
4.2	Análise dos resultados obtidos	48
4.3	Discussão e encaminhamentos com base nos resultados	57
5	CONCLUSÕES.....	64
	REFERÊNCIAS.....	66
	APÊNDICE A.....	69
	APÊNDICE B.....	70
	APÊNDICE C	71
	APÊNDICE D	74
	APÊNDICE E.....	75
	APÊNDICE F.....	76

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CIPA.....	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
EPI	Equipamento de Proteção Individual
EPC.....	Equipamento de Proteção Coletiva
IBUTG	Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo
MTE.....	Ministério do Trabalho e Emprego
NR	Norma Regulamentadora
OHSAS.....	Occupational Health and Safety Assessment Services
PPRA	Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais
SINPOSPETRO	Sindicato dos Empregados em Postos de Serviços de Combustíveis e Derivados de Petróleo
SINTRAPOSPETRO ..	Sindicato dos trabalhadores em postos de combustíveis
SST	Saúde e Segurança no Trabalho
SSMT	Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho
SULPETRO	Sindicato Intermunicipal do Comércio Varejista de Combustíveis e Lubrificantes do Estado do RS

1 INTRODUÇÃO

A qualidade de vida de um indivíduo, sobretudo no seu ambiente laboral, tem sido tema recorrente de estudos no espaço acadêmico. Aspectos como Saúde e Segurança do Trabalho (SST), que por sua vez são bastante relevantes, têm sido constantemente debatidos com o objetivo de diminuir as perdas causadas por doenças e acidentes nos locais de trabalho.

Entretanto, perdas no âmbito da SST ainda são um desafio em diversos pontos mantendo a demanda por estudos e proposição de melhorias um elemento que possivelmente permanecerá ainda por um longo tempo. Conforme expunha Zocchio (2002), jamais será satisfatório o trabalho no qual se sabe que podem ocorrer acidentes e não se faz o suficiente para preveni-los.

O conceito de Saúde e Segurança no Trabalho integra a promoção da saúde e da qualidade de vida, dentro e fora do espaço da prestação do trabalho. A articulação entre os conceitos de promoção da saúde, de bem-estar e qualidade de vida constituem sem dúvida uma forte exigência atual (AMARAL, 2011). A saúde do trabalhador vem ganhando espaço cada vez maior pelos órgãos públicos nacionais, atuando com procedimentos mais efetivos de forma a promover e proteger os indivíduos.

Contudo, os desafios ainda mostram-se relevantes e instigam uma discussão ainda mais pormenorizada que possa auxiliar na melhoria das condições de vida dos indivíduos em seu ambiente laboral. Para Freitas e Suett (2006), apesar da existência de várias normas que visam delinear questões relacionadas às condições saúde e bem estar do trabalhador e estabelecer ações de prevenção dos riscos encontrados no ambiente laboral, verifica-se um lapso em processos de avaliação dos riscos encontrados em ambientes de trabalho.

Saúde é um direito inerente ao ser humano e, como tal, abrange toda a extensão das relações humanas: nos indivíduos, nas famílias, nos agrupamentos e na sociedade. A saúde enquanto direito inerente é indissociável do bem estar, permanentemente construído e traduzido em qualidade de vida, manifestada por alimentação, moradia, lazer, trabalho, transporte adequado e acesso a bens e serviços (ANDREOTTI et al, 2005).

Por seu turno, a segurança do trabalho é um conjunto de recursos empregados para prevenir acidentes e doenças ocupacionais (ZOCCHIO, 2002). A segurança no trabalho requer uma unidade de ações que são adotadas buscando minimizar os acidentes do trabalho. Ainda segundo Zocchio (2002) a segurança do trabalho evita a criação de condições inseguras, protege o trabalhador de doenças ocupacionais e prepara as pessoas para a prática da prevenção de acidentes.

A aplicação de medidas de segurança do trabalho auxilia na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Dessa forma, com o propósito de minimizar condições inseguras de trabalho e, com base na SST, há ainda o que a literatura acadêmico-científica convencionou chamar de Higiene do Trabalho.

Para Albuquerque (2012), Higiene do Trabalho (industrial ou ocupacional) é a ciência que se dedica especificamente à prevenção e ao controle dos riscos decorrentes dos processos de trabalho. Desta forma, desenvolver ações individuais e coletivas que visem atuar no processo de saúde – trabalho – doença, para eliminar ou controlar determinantes, fatores de riscos e danos são temas em ascensão na área de engenharia, em especial aos profissionais que atuam com foco na engenharia do trabalho.

Os trabalhadores brasileiros, conforme aponta a literatura estudada, vem cada vez mais sendo exposta a ambientes inseguros de trabalho, fatores físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, mecânicos e acidentes afetam a saúde e a segurança destes indivíduos.

Neste interim, avaliam-se os riscos das atividades dos frentistas de postos de combustíveis, identificando e avaliando cada um como meio de evitar ou minimizar os efeitos à saúde dos indivíduos, garantindo uma melhor qualidade de vida ao trabalhador.

Dessa forma, o presente trabalho apresenta como tema a percepção dos trabalhadores de postos de combustíveis quanto aos riscos aos quais estão expostos no seu ambiente de trabalho. Para tal, buscou-se na literatura existente conhecer os mais diversos riscos existentes bem como realizar trabalho de campo para investigar a percepção dos trabalhadores.

1.1 **Objetivos Geral e Específicos**

Observa-se no âmbito do tema do presente trabalho que algumas questões emergem e mostram-se passíveis de estudo. Considerando que há riscos potencialmente danosos à saúde e segurança dos trabalhadores que atuam em postos de combustíveis, quais os principais citados na literatura quando trata-se dos riscos no trabalho e manipulação destes produtos. Cabe ainda perguntar-se qual é a percepção destes relativamente a tal exposição. Não obstante, questões como em que nível pode-se sugerir encaminhamentos de melhorias para os indivíduos expostos aos riscos existentes nestes locais de trabalho. Tais questões induzem a alguns objetivos conforme apresentado a seguir.

1.1.1 **Objetivo Geral**

O presente trabalho tem como objetivo investigar a percepção dos trabalhadores em postos de combustíveis da cidade de Pelotas/RS quanto aos principais riscos ocupacionais apontados na literatura acadêmico-científica.

1.1.2 **Objetivos Específicos**

O trabalho em tela apresenta alguns objetivos específicos:

- a) Estudar quais as principais características da atividade e locais que são objetos de estudo do presente trabalho;
- b) Identificar e estabelecer uma discussão quanto aos principais riscos ocupacionais aos quais os frentistas de postos de combustíveis na cidade de Pelotas-RS podem estar submetidos tomando por base a literatura acadêmico-científica sobre o tema;
- c) Investigar, por meio de levantamento em campo, qual a percepção dos frentistas quanto aos riscos aos quais estão expostos;
- d) Com base no cenário identificado na pesquisa, e se mostrando viável, propor encaminhamentos para implantação de melhorias nos locais estudados.

1.2 Justificativa

Trabalhadores vêm desenvolvendo atividades insalubres pondo em risco sua saúde e às vezes de terceiros, com o propósito de “melhorar” a renda familiar e, conseqüentemente, ter mais qualidade de vida. (PORTELA, 2011). O fato de se estudar a qualidade de vida no trabalho já é uma ferramenta capaz de auxiliar a transformar o ambiente de trabalho em um lugar mais humanizado, onde os trabalhadores se tornam mais motivados para desempenhar suas atividades.

Todos os dias frentistas de postos de combustíveis estão expostos a múltiplos riscos para a saúde, tais como: gases, poeiras, calor, ruídos e etc. No Brasil, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) regulamentou através de Normas a defesa da segurança e da saúde ocupacional. A Norma Regulamentadora nº 9, NR-9, (MTE, 2014), atualizada através da Portaria do MTE nº 1.471, por exemplo, estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação por parte dos empregadores e instituições de medidas que visem à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores.

O trabalho é essencial à vida, ao desenvolvimento e à satisfação pessoal. Todavia, este trabalho precisa se dar de forma segura procurando minimizar os riscos à saúde do trabalhador. A atividade desenvolvida pelo frentista demanda espaçosos períodos de exposição, justificando assim a necessidade de implantação de medidas de prevenção mais eficazes.

Dessa forma, o gerenciamento das questões de saúde e segurança do trabalho em postos de combustíveis, com foco na prevenção da contaminação e de acidentes de trabalho se tornam fundamentais para própria viabilidade e sobrevivência do empreendimento. Não obstante, um estudo que busque auxiliar na compreensão de como os trabalhadores percebem os riscos aos quais estão expostos pode trazer oportunidades de melhorias na rotina laboral dos envolvidos.

1.3 Limitações

Este trabalho trata de uma pesquisa exploratória realizada nos postos de combustíveis da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul. O estudo se propõe somente a investigar a percepção dos frentistas de postos de combustíveis quanto aos

principais riscos apontados pela literatura estudada não contemplando extrapolações além do material consultado.

O presente estudo não tem pretensão de realizar correlação entre os dados, limitando-se a um estudo descritivo do cenário em questão.

1.4 **Estrutura do Trabalho**

O presente trabalho está estruturado em seis capítulos da seguinte forma: no Capítulo 1 são realizadas a introdução com apresentação e contextualização do trabalho, apresentando-se as questões, objetivos, justificativa da pesquisa, delimitações do trabalho e a estrutura do trabalho.

O Capítulo 2 apresenta uma revisão bibliográfica quanto à segurança ocupacional nos postos de combustíveis e os riscos típicos nestes locais. Está subdividido em três subitens que tratam dos conceitos de Segurança Ocupacional, dos riscos ocupacionais, delineando seus principais conceitos e a taxonomia dos riscos, e da percepção dos riscos pelos trabalhadores.

No Capítulo 3, apresenta-se a proposta metodológica para a investigação da percepção dos riscos, bem como a caracterização do objeto de estudo deste TCC, o delineamento amostral.

Elaborou-se uma base teórica norteadora, a construção do instrumento de pesquisa, o levantamento das percepções de risco entre os trabalhadores dos postos de combustíveis de Pelotas-RS, a construção de um cenário quanto à percepção dos trabalhadores, a elaboração de uma estratégia de ação e o cronograma de execução.

O capítulo 4 é composto pelo detalhamento do instrumento de pesquisa e o levantamento em campo. Neste capítulo, é apresentado o pré-teste realizado com o instrumento de pesquisa construído. Ainda aqui, são apresentados os resultados obtidos na pesquisa e a discussão. Também propõe-se encaminhamentos com base nos resultados obtidos.

Por fim, o capítulo 5 apresenta a conclusão do trabalho.

2 UMA REVISÃO QUANTO À SEGURANÇA OCUPACIONAL NOS POSTOS DE COMBUSTÍVEIS E OS RISCOS TÍPICOS NESTES LOCAIS

O trabalhador, sendo um elemento importante no processo de trabalho, requer cada vez mais boas práticas para garantia de sua saúde e segurança. Nos locais de trabalho, existem inúmeras situações de risco passíveis de provocar incidentes de trabalho. Logo, a análise da percepção do trabalhador quanto aos riscos é fundamental para a prevenção.

O presente capítulo está estruturado de forma a situar o leitor quanto à segurança ocupacional nos postos de combustíveis e os riscos típicos nestes locais. Buscou-se conhecer a realidade enfrentada pelos trabalhadores desta área através da literatura existente. A pesquisa focou justamente a qualidade de vida no trabalho dos frentistas de postos de combustíveis, os riscos ocupacionais existentes nestes locais bem como a percepção destes quanto aos riscos presentes.

Primeiramente, apresenta-se um breve levantamento quanto aos conceitos de Segurança Ocupacional, normas existentes e os EPIs. A seguir, discute-se os riscos ocupacionais, os principais conceitos e a taxonomia dos riscos. Por fim, são apresentados os postos de combustíveis e a percepção dos riscos entre seus trabalhadores.

2.1 Um breve levantamento quanto aos conceitos de Segurança Ocupacional

A segurança do trabalho, conceitualmente, é definida por normas e leis. No Brasil, a Legislação de Segurança do Trabalho compõe-se de Normas Regulamentadoras, Leis Complementares, como Portarias e Decretos e também as Convenções Internacionais da Organização Internacional do Trabalho, ratificadas pelo Brasil.

No tocante a saúde, a legislação brasileira apresenta no artigo 196 da Constituição Federal de 1988, o que segue:

“A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988)

Pode-se perceber que o Estado brasileiro avança no caminho de salvaguardar a saúde e o bem estar dos trabalhadores brasileiros. Ainda neste interim, é possível perceber os avanços também gerados pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) no que tange a regulamentação de normas, por meio de Portarias, que tratam especificamente dos assuntos de Serviços de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho nas empresas. Atualmente, no Brasil, há um conjunto de 35 normas regulamentadoras que buscam cobrir as várias áreas e iniciativas com vistas a mitigar os acidentes e doenças ocupacionais.

Uma dessas normas, a Norma Regulamentadora nº 9, no item 9.1.5 (MTE, 2014), abrange riscos ambientais existentes no ambiente de trabalho, que devido à função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador, classificando-os como: agentes físicos, químicos e biológicos.

Em outro exemplo, pode-se encontrar na Norma Regulamentadora nº 20 no item 20.1.1 (MTE, 2014) que 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.

O local de trabalho, por sua vez, é um ambiente que apresenta de forma incontestável as mais variadas situações que podem causar acidentes de trabalho. Dessa forma, analisar os fatores de riscos nas atividades é de fundamental importância para a prevenção.

Nos locais de trabalho podem existir diversas situações de risco suscetíveis de causar acidentes de trabalho. Logo, a análise de fatores de risco em todas as tarefas e nas operações do processo é fundamental para a prevenção.

Segundo a norma OHSAS 18001 (OHSAS 18001, 2007), atualizada em 2007, o conceito de risco pode ser entendido como: combinação da probabilidade de ocorrência de um acontecimento perigoso ou exposição-(ões) e da severidade das lesões, ferimentos ou danos para a saúde, que pode ser causada pelo acontecimento ou pela(s) exposição(ões).

Para Porto (2000), o risco ocupacional pode ser definido como toda e qualquer possibilidade de que algum elemento ou circunstância existente num dado processo e ambiente de trabalho possa causar dano à saúde. Este, por sua vez,

pode se dar através de acidentes, doenças ou do sofrimento dos trabalhadores, ou ainda através da poluição ambiental. O autor afirma ainda que o termo risco ocupacional é utilizado por profissionais de higiene e segurança do trabalho, para se referir aos riscos para a saúde ou a vida dos trabalhadores decorrentes de suas atividades ocupacionais.

As ações preventivas são importantes na proteção da saúde. Assim, o ambiente e o processo de trabalho devem assegurar sempre a menor exposição ocupacional possível. Medidas de proteção coletiva adotadas no processo de trabalho, minimizando a exposição ou eliminando o agente, e medidas de proteção individual contribuem decididamente na prevenção de intoxicações (ARCURI et al, 2012).

Perigo, por seu turno, pode ser definido como a: fonte, situação ou ato com um potencial para o dano em termos de lesões, ferimentos ou danos para a saúde, ou uma combinação destes (OHSAS 18001:2007). Assim, o perigo trata-se daquela situação em que se inspira cuidado, que expressa uma situação de exposição relativa a um risco que pode favorecer ou não a sua materialização em danos.

Temas que envolvam a saúde e a segurança no trabalho, tratados de forma cada vez mais recorrentes no meio acadêmico, auxiliam na promoção da qualidade de vida no ambiente de trabalho e também fora dele. Dessa forma, a segurança do trabalho atua diretamente na prevenção de possíveis acidentes de trabalho.

A legislação brasileira define acidente de trabalho da seguinte forma:

“é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.” (BRASIL, 1991).

Há diversos caminhos práticos e teóricos que buscam ajudar na minimização dos riscos impostos ao trabalhador. Dentre os recursos possíveis, encontram-se aqueles de proteção imediata como, por exemplo, os Equipamentos de Proteção Individual, abreviadamente conhecidos por EPI.

De forma a minimizar todo e qualquer risco a segurança e a saúde do trabalhador, o EPI apresenta papel de fundamental importância, pois de fato o

trabalhador ao fazer uso dele garante a sua integridade física diante dos diversos riscos a que está exposto no seu local de trabalho.

Para a Norma Regulamentadora nº 6 (MTE, 2014), a definição de EPI é:

“6.1 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” (MTE, 2014).

Os EPIs podem ser particularmente importantes em algumas situações de segurança envolvendo o trabalho com combustíveis. Segundo Portes (2007), sem o uso de EPI que busca minimizar e prevenir os riscos de uma contaminação com os combustíveis, estima-se que os sujeitos desinformados sobre os riscos à sua saúde em inspirar vapores de gasolina, possivelmente estarão mais sujeitos as alterações clínicas inerentes da exposição por inalação citados na literatura.

A aspiração dos gases realizada pelos trabalhadores, praticamente de forma direta nos postos de combustíveis, podem provocar doenças ocupacionais a curto e longo prazo, sendo que, em alguns casos, de modo fatal como algumas patologias cancerígenas apontadas pela literatura, entre elas, os linfomas e as leucemias. Além das doenças ocupacionais, existe ainda a iminência do risco de morte devido a explosões, incêndios e assaltos.

Segundo a revista Posto Avançado (2014), em 2013 o número de assaltos a postos de combustíveis do Rio Grande do Sul aumentou em mais de 25%, em relação ao mesmo período do ano anterior. Desta forma, destaca-se a sensação de insegurança quanto aos inúmeros assaltos a postos de combustíveis como um fator de risco ocupacional. A pressão psicológica por trabalhar com medo contribui negativamente na saúde bem como na qualidade de vida no ambiente laboral do trabalhador.

Alguns autores apontam uma técnica de fundamental importância, e que pode ser trabalhada de forma bastante simples, trata-se da elaboração de um mapa de riscos. Neste, identificam-se os riscos presentes no ambiente de trabalho bem como as atividades exercidas pelo trabalhador.

O Mapa de Risco é a representação gráfica dos riscos à saúde dos trabalhadores, identificados em todos os locais de trabalho. Ele é desenvolvido

apontando-se os riscos encontrados em cada setor através de círculos coloridos desenhados no layout do setor (FREITAS; SUETT, 2006). Dessa forma, todos os trabalhadores envolvidos naquele ambiente possuem a disposição o conhecimento dos riscos que cada setor oferece. O mapa de risco é tratado mais profundamente no item 2.3 deste trabalho.

Higiene do trabalho, outro aspecto na prevenção da SST, considera que é de fundamental importância reconhecer os agentes que estão presentes no ambiente de trabalho que podem trazer prejuízo à saúde e à qualidade de vida do trabalhador.

Ao examinar o conjunto de recursos normativos constata-se um grande conjunto de normas e de procedimentos visando à preservação da integridade física e mental do trabalhador, protegendo-o dos riscos a saúde inerentes às tarefas do cargo e ao ambiente físico onde são realizadas. Estas normas, que abrangem aspectos como, por exemplo, ruídos, temperaturas ou vibrações são elementos basilares para orientar as avaliações e implantações de melhorias dentro da Higiene Ocupacional.

A higiene ocupacional é uma ciência da área preservacionista que visa diminuir ou eliminar os riscos aos quais os trabalhadores estão expostos em seu ambiente de trabalho, durante sua jornada laboral (JARDIM, 2012). Para Carvalho e Nascimento (1997), a higiene do trabalho inclui uma série de normas e procedimentos que visam à proteção da saúde física e mental do trabalhador, procurando resguardá-lo dos riscos de saúde ligados ao exercício de suas funções e ao ambiente laboral. Ela está ligada ao conhecimento e à prevenção de doenças ocupacionais, realizando estudo e controle do homem e seu ambiente de trabalho.

A Norma Regulamentadora nº 9 (MTE, 2014) apresenta caminhos para a realização da higiene ocupacional, que estão dispostos em itens específicos. No item 9.3.2, apresenta-se a antecipação que tem por objetivo a identificação dos riscos potenciais e de introduzir medidas de proteção para a redução ou eliminação destes. O item 9.3.3 refere-se aos itens aplicáveis ao reconhecimento dos riscos ambientais. Em seguida, o item 9.3.4 diz quando que é necessário realizar a avaliação quantitativa. Por fim, o item 9.3.5 apresenta as medidas de controle que deverão ser adotadas, caso haja uma identificação de riscos potenciais a saúde ou a constatação de riscos evidentes à saúde, entre outros, para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais.

2.2 Riscos ocupacionais: principais conceitos e taxonomia dos riscos

Postos de combustíveis apresentam diversos riscos relevantes à saúde humana aos quais o trabalhador está exposto, a seguir, serão descritos cada um dos riscos ocupacionais encontrados na literatura, tomando por base sua classificação mais frequente, visando aprofundar a análise dos principais conceitos e a taxonomia dos riscos.

2.2.1 Riscos Físicos

Para a Norma Regulamentadora nº 9 (MTE, 2014), a definição de agente físico é:

“9.1.5.1 Consideram-se agentes físicos as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom.” (MTE, 2014).

Os riscos físicos surgem dos efeitos gerados pelas máquinas, equipamentos, condições físicas e das características do local de trabalho que podem causar prejuízos à saúde do trabalhador. São exemplos destes riscos o ruído, o calor, o frio, a umidade, as vibrações, as radiações ionizantes, as radiações não-ionizantes e as pressões anormais.

O ruído pode ser definido como um som capaz de causar uma sensação indesejável e desagradável para o trabalhador. O som, por sua vez, é definido como sendo as vibrações mecânicas da matéria no qual ocorre o fluxo de energia no formato de ondas sonoras. Em nível elevado, gera uma redução na capacidade auditiva do trabalhador. Peixoto (2010) afirma que, quanto mais alto os níveis encontrados, maior o número de trabalhadores que apresentarão início de surdez profissional e menor o tempo que este e outros problemas aparecerão.

Segundo Lida (2005), som é o conjunto de flutuações da pressão atmosférica que se propagam em forma de ondas que quando atingem o ouvido produzem uma sensação sonora que se caracterizam por três variáveis (frequência, intensidade e

duração). Diz ainda que, o ruído consiste em um estímulo auditivo que não contém informações úteis para a tarefa em execução.

Para Peixoto (2010), a melhor maneira de se atenuar a exposição ao ruído são as medidas de controle coletivo, ou seja, controlar o ruído diretamente na fonte geradora e na sua trajetória. Quando isso não for possível, deve-se recorrer ao uso de protetores auriculares (EPI).

A vibração, por sua vez, pode ser definida como qualquer movimento que o corpo executa em torno de um ponto fixo (IIDA, 1990). As vibrações podem afetar o conforto e a eficiência, com consequências de redução do rendimento do trabalho e ainda causarem efeitos adversos à saúde do trabalhador. Podem, ainda, gradativamente causar desordem irreversível das funções fisiológicas, quando da exposição intensa das mesmas.

As radiações ionizantes nada mais são do que as emissões de energia em diversos níveis, ultra-violeta, raio-x, raio gama e partículas alfa e beta, capazes de em contato com elétrons de um átomo, provocar a ionização destes.

A radiação não-ionizante é aquela que não tem poder de ionização e pode causar contrações cardíacas, debilitação do sistema nervoso central, catarata ou até mesmo a morte. Para Iida (1990), as radiações podem causar ainda, diversos tipos de câncer, queimaduras na pele ou nos olhos. O fator determinante para este agente é o tempo de exposição.

Segundo Peixoto (2010), as pressões anormais ocorrem quando em locais de trabalho o trabalhador tem de suportar a pressão do ambiente diferente da atmosférica. As pressões anormais podem causar, entre outros efeitos danosos, a embolia, o aneurisma e o derrame.

A umidade, outro risco considerado como físico, está presente em locais de trabalho onde o trabalhador desenvolve sua atividade em ambiente com umidade excessiva, capaz de produzir danos à saúde, tais como problema de pele e fuga de calor do organismo (PEIXOTO, 2010).

Para Kroemer e Grandjean (2005), a umidade do ar é a garantia do conforto térmico que o funcionário terá ao trabalhar. A atividade desenvolvida pelo homem e a vestimenta que ele usa também interagem na sensação de conforto térmico do trabalhador, em seu ambiente de trabalho.

Um outro importante risco físico refere-se ao caso das temperaturas inadequadas no ambiente de trabalho. O corpo humano, quando exposto a baixas temperaturas, perde calor para o meio ambiente. Se as perdas de calor forem superiores ao calor produzido pelo metabolismo do trabalhador, haverá a vasoconstrição na tentativa de evitar a perda excessiva do calor corporal, e o fluxo sanguíneo será reduzido em razão direta da queda de temperatura sofrida (PEIXOTO, 2010).

Kroemer e Grandjean (2005) afirmam que, quando a temperatura interior do corpo baixa de 36°C, ocorre a redução das atividades fisiológicas, diminuição da taxa metabólica, queda de pressão arterial e a conseqüente queda dos batimentos cardíacos, podendo-se chegar a um estado de sonolência, redução da atividade mental, redução da capacidade de tomar decisões, perda da consciência, coma e até a morte do indivíduo.

Calor ou sobrecarga térmica é a quantidade de energia que o organismo deve dissipar para atingir o equilíbrio térmico (PEIXOTO, 2010). O calor pode ser responsável por inúmeros problemas que afetam a saúde e o rendimento do trabalhador. A legislação brasileira estabelece que a exposição ao calor deve ser avaliada através do Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo (IBUTG). A interpretação desses valores dependerá das condições do ambiente de trabalho e a carga térmica no momento das avaliações.

Segundo Jardim (2012), os riscos físicos encontrados em postos de combustíveis estão diretamente encontrados nas atividades de limpeza do posto, principalmente da área de abastecimento, que torna o ambiente de trabalho úmido, bem como no próprio abastecimento onde o trabalhador fica exposto a ruídos e vibrações. Ainda aqui, o trabalhador sofre ações de radiações ionizantes ou não-ionizantes contidas no ambiente. Por se tratar de um ambiente aberto, o trabalhador inevitavelmente fica exposto a intempérie.

2.2.2 Riscos Químicos

Para a Norma Regulamentadora nº 9 (MTE, 2014), a definição de agente químico é:

“9.1.5.2 Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.” (MTE, 2014)

Os riscos químicos, representados aqui pelas substâncias químicas existentes no local de trabalho, podem ser encontrados nos três estados físicos da matéria, líquido, sólido e gasoso. De fato, essas substâncias quando absorvidas pelo organismo, podem causar reações tóxicas e danos à saúde do trabalhador.

Há três vias de penetração no organismo:

- a) Via respiratória: inalação pelas vias aéreas;
- b) Via cutânea: absorção pela pele;
- c) Via digestiva: ingestão.

Geralmente, os principais efeitos gerados por acidentes químicos são: associados a explosões, incêndios e contaminações químicas gerando efeitos carcinogênicos, teratogênicos, sistêmicos (como os neurotóxicos), irritantes, asfixiantes, anestésicos e alergizantes (PEIXOTO, 2010).

Para efeito deste estudo, os agentes químicos serão classificados, segundo Peixoto (2010) da seguinte forma:

- a) Poeiras: são partículas sólidas maiores que meio micron, dispersas no ar por ação mecânica, ou seja, por ação do vento, que podem causar pneumoconioses ou ainda alergias e irritações nas vias respiratórias. Quanto menor a partícula, mais tempo ela ficará suspensa no ar, sendo maior a chance de ser inalada;
- b) Gases: são elementos ou substâncias que, na temperatura normal, estão em estado gasoso. Podem ser asfixiantes ou tóxicos;
- c) Vapores: são elementos ou substâncias que, em temperatura acima da normal, estão em estado gasoso. Podem causar efeitos diversos,

conforme sua natureza (vapores da gasolina). Ocorrem através da evaporação de líquidos ou sólidos. Geralmente são caracterizados pelos odores, tais como a gasolina e os solventes;

- d) Substâncias, compostos ou produtos químicos em geral: seus efeitos estão relacionados à natureza de sua composição, podendo ser corrosivos, cáusticos, irritantes, alergênicos, etc.

Para Jardim (2012), nos postos de combustíveis os riscos químicos podem revelar-se na forma de vapores que ao serem exalados no momento do abastecimento podem ser inalados pelo operador. Porém, existe ainda o benzeno. Trata-se de uma substância química altamente perigosa potencialmente causadora de danos a saúde do trabalhador. A contaminação por essa substância se dá através dos gases da gasolina liberados durante o abastecimento e inalados pelo trabalhador e por contato.

Conforme expunha Jardim (2012), o simples fato de, por exemplo, manusear um pano que é utilizado durante o abastecimento para não deixar que o produto escorra pelo carro o frentista pode entrar em contato direto com o benzeno presente na gasolina. Também, na atividade de lubrificação, que consiste na troca de óleos e filtros dos veículos automotores, o trabalhador, geralmente, entra em contato direto com o óleo. Por tratar-se de um ambiente aberto e de tráfego de veículos, a exposição a poeiras acontece de forma inevitável.

2.2.3 Riscos Biológicos

Para a Norma Regulamentadora nº 9 (MTE, 2014), a definição de agente biológico é:

“9.1.5.3 Consideram-se agentes biológicos as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.” (MTE, 2014)

Os riscos biológicos provém de micro organismos presentes no ambiente de trabalho que podem penetrar no organismo humano pelas vias respiratórias através da pele ou por ingestão (PEIXOTO, 2010). Estes, por sua vez, são capazes de acarretar doenças devido à contaminação e pela própria natureza do trabalho. Entre

elas, as mais comuns encontradas na literatura, são as alergias conjuntivas oculares e as lesões dérmicas alérgicas.

2.2.4 Riscos Ergonômicos

Os riscos ergonômicos são tratados mais especificamente pela Norma Regulamentadora nº 17 (MTE, 2007) que visa 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. Esta norma, trata ainda das condições de trabalho incluindo aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e a própria organização do trabalho.

A Norma Regulamentadora nº 17 (MTE, 2007) estabelece no item 17.1.2. o seguinte:

“17.1.2. Para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, cabe ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho, devendo a mesma abordar, no mínimo, as condições de trabalho, conforme estabelecido nesta Norma Regulamentadora” (MTE, 2007).

Para Peixoto (2010), os riscos ergonômicos são aqueles relacionados a fatores fisiológicos e psicológicos inerentes à execução do trabalho. Esses riscos trazem diversos prejuízos ao trabalhador, tanto em seu organismo como também em seu estado emocional, comprometendo a saúde e segurança destes.

São exemplos de fatores ergonômicos considerados causadores de danos à saúde do trabalhador o esforço físico intenso, o levantamento e transporte manual de peso excessivo, a exigência de postura inadequada, controle rígido de produtividade, imposição de ritmos excessivos, jornadas de trabalho prolongadas, repetitividade e outras situações causadoras de stress físico e/ou psíquico, e a iluminação inadequada (PEIXOTO, 2010).

A NR-17 (MTE, 2007) no item 17.3.5. exige ainda:

“17.3.5. Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas” (MTE, 2007)

Para a Norma Regulamentadora nº 17 (MTE, 2007), a organização do trabalho deve levar em consideração os seguintes requisitos mínimos: as normas de produção, o modo operatório, a exigência de tempo, a determinação do conteúdo de tempo, o ritmo de trabalho e o conteúdo das tarefas.

Os riscos ergonômicos, segundo Peixoto (2010), estão ligados também a fatores externos (do ambiente) e internos (do plano emocional), em síntese, quando há disfunção entre o indivíduo e seu posto de trabalho.

Segundo Jardim (2012), o abastecimento é atividade principal em um posto de combustíveis, realizado pelo "frentista". O frentista faz a abordagem inicial ao cliente, abastece o veículo, verifica água e óleo do motor, pressão dos pneus e lava o para-brisa. Sendo que, em diversas dessas atividades o trabalhador precisa mudar para uma postura desconfortável e devido a inúmeras repetições acaba por criar uma postura inadequada quando não está na atividade. Muitas vezes, o trabalhador é forçado a trabalhar rápido para atender uma fila de veículos com ritmos excessivos e em jornadas de trabalho demasiadamente prolongadas. Muitos trabalhadores revezam-se em turnos diurnos e noturnos com o constante medo devido a roubos e acidentes em geral, fatos corriqueiros estes.

2.2.5 Riscos Mecânicos e de Acidentes

Os agentes mecânicos geram riscos que, pelo contato físico direto com a vítima, manifestam sua nocividade. Esses agentes são responsáveis por uma série de lesões nos trabalhadores como cortes, fraturas, escoriações, queimaduras. As máquinas desprotegidas, pisos defeituosos ou escorregadios, os empilhamentos de materiais irregulares são exemplos de fatores de risco. (PEIXOTO, 2010).

São fatores considerados causadores de prováveis acidentes no ambiente de trabalho: o arranjo físico inadequado, ordem e limpeza precárias, as máquinas e equipamentos que não apresentam proteção, as ferramentas inadequadas ou defeituosas que porventura possam ser disponibilizadas aos trabalhadores,

iluminação inadequada, probabilidade de incêndio ou explosão e o armazenamento inadequado de materiais e dos combustíveis.

Para Jardim (2012), os frentistas de postos de combustíveis por atuarem em um ambiente de armazenamento e comércio de inflamáveis e combustíveis estão constantemente expostos a probabilidade de incêndios ou explosões. Ressalta ainda a importância do armazenamento adequado desses produtos bem como da iluminação do local. Uma má iluminação, por exemplo, causa fadiga à visão, afeta o sistema nervoso, contribui para a má qualidade do trabalho podendo, inclusive, prejudicar o desempenho dos trabalhadores. A falta de uma boa iluminação também pode ser considerada responsável por uma razoável parcela dos acidentes, como por exemplo, atropelamentos que ocorrem nas empresas.

2.3 Os postos de combustíveis e a percepção dos riscos entre seus trabalhadores

Postos de comercialização e armazenamento de combustíveis constituem-se em um ramo de atividade empresarial que atua basicamente no comércio varejista de combustíveis fósseis e de biocombustíveis. Tem como órgão regulamentador de suas atividades a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustível (ANP) com atribuições previstas na Lei nº 9.478/97.

Os postos de combustíveis apresentam diferentes frentes de trabalho, como por exemplo, lojas de conveniências, lava-jato, calibração de pneus, troca de óleos e abastecimento.

Os trabalhadores de postos de combustíveis, em geral, trabalham com jornadas de trabalho de 8h diárias, em turnos que podem variar de posto para posto, com uma pequena parada para refeição (almoço ou janta) estipulada pela gerência do estabelecimento (SINTRAPOSPETRO,2015).

Analisando de forma mais específica, o trabalho dos frentistas de postos de combustíveis consiste no atendimento ao público, ainda que seja uma atividade aparentemente simples, ela exige do frentista um exercício físico e mental considerável.

Conforme expunha Souza e Medeiros (2007), as atividades desenvolvidas em postos de combustíveis requerem extensos períodos de exposição física a

mudanças climáticas e a fortes aromas de produtos químicos. Medidas preventivas como a adequação de uniformes, a reclamada ingestão de leite – visando à desintoxicação – e o uso de EPI, deveriam ser adotadas, porém são ainda restritas ou inexistentes em muitos postos de combustíveis.

A exposição física, inerente a profissão, causa, ainda, elevada sensação de insegurança. Para Souza e Medeiros (2007), é possível destacar a falta de oportunidade de crescimento dentro da empresa e a impossibilidade de desenvolvimento pessoal, que resultam na escolha não de uma profissão, mas sim de um trabalho temporário, no qual o trabalhador se submete apenas enquanto não surge uma oportunidade em outro ramo.

Dessa forma, percebe-se o porquê do setor apresentar altas taxas de rotatividade. Aspectos como estes, tornam-se importantes para a melhor compreensão das condições de trabalho nos postos e para que ações de melhoria sejam tomadas.

O Mapa de Riscos, por exemplo, pode ser útil em tal empreitada, sendo aplicável para o conhecimento e difusão dos riscos existentes no ambiente de trabalho.

O Mapa de riscos é uma representação gráfica dos pontos de riscos encontrados em cada setor. É uma maneira fácil e rápida de representar os riscos de acidentes do trabalho. É utilizado para indicar todos os pontos de riscos que a CIPA encontrar e, tornar possível sua visualização no ambiente por todos os trabalhadores do local, pelo Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho (SSMT), pela administração da empresa e até mesmo por visitantes (PEIXOTO, 2010).

Para se elaborar um Mapa de Risco deve-se seguir as seguintes etapas: conhecer o processo de trabalho no local analisado; os trabalhadores: número, sexo, idade, treinamentos realizados, escolaridade, etc; Os instrumentos e materiais de trabalho. As atividades exercidas; as matérias-primas; ambiente. (COSTA; COSTA, 2004). Segundo a literatura estudada, o mapa de riscos deve ser elaborado com a participação do maior número possível de trabalhadores buscando analisar os mais diversos fatores envolvidos nas atividades desenvolvidas bem como apresenta características que devem ser seguidos na sua construção.

A Figura 1, logo abaixo, mostra como seria o desenho ilustrativo de um modelo de mapa de risco de um posto de combustível:

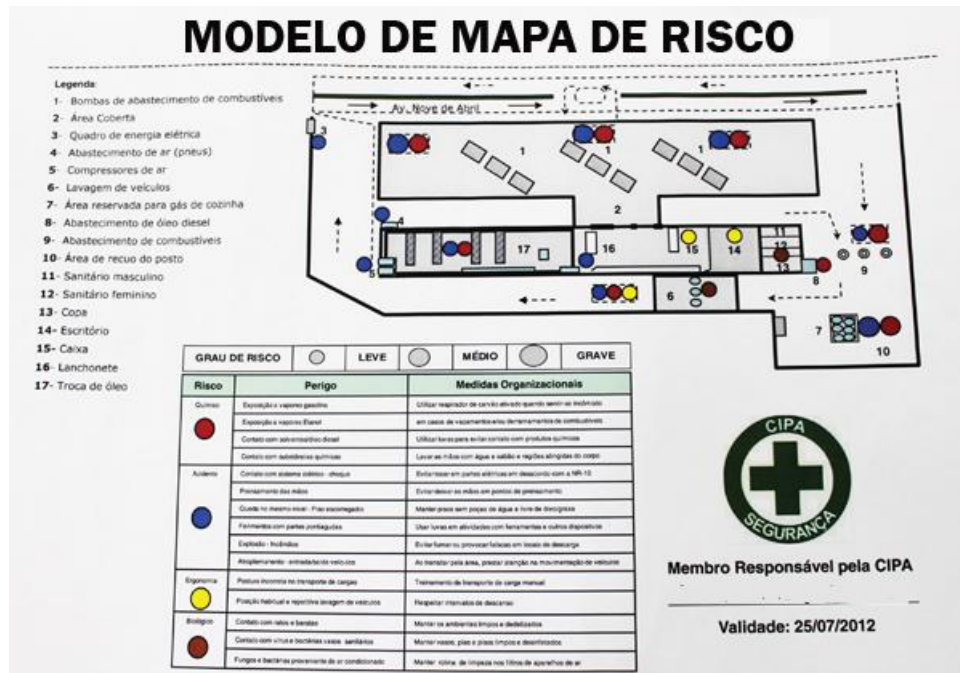


Figura 1 Mapa de Risco de Posto de Combustível
Fonte: Disponível em <<http://www.brasilpostos.com.br>>

A figura 2, logo abaixo, ilustra a simbologia das cores utilizada nos Mapas de Riscos:

Simbologia das Cores		●	Risco Químico Leve	●	Risco Físico Leve
No mapa de risco, os riscos são representados e indicados por círculos coloridos de três tamanhos diferentes, a saber:		●	Risco Químico Médio	●	Risco Físico Médio
		●	Risco Químico Elevado	●	Risco Físico Elevado
		●		●	
●	Risco Biológico Leve	●	Risco Ergonômico Leve	●	Risco Mecânico Leve
●	Risco Biológico Médio	●	Risco Ergonômico Médio	●	Risco Mecânico Médio
●	Risco Biológico Elevado	●	Risco Ergonômico Elevado	●	Risco Mecânico Elevado

Figura 2 Simbologia das Cores
Fonte: Disponível em <<http://www.areaseg.com/sinais/mapaderisco.html>>

A Norma Regulamentadora nº 9 (MTE, 2014), estabelece o que segue:

“9.1.1 Esta 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.” (MTE, 2014)

O PPRA, antes de tudo, é um Programa de Higiene Ocupacional, que visa à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores. Os riscos ambientais que trata o PPRA estão restritos aos agentes físicos, químicos e biológicos.

Sua exigência foi instituída pela Portaria nº 25 de 25.12.1995 que deu nova redação à NR-09 da Portaria nº 3.214/78, recentemente atualizada pela Portaria MTE nº 1.471/14 de 24.09.2014. Deve-se esclarecer que o PPRA não substitui o mapa de riscos, previsto na NR-05 (CIPA).

O investimento em Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no trabalho podem contribuir de forma significativa para as empresas, pois os benefícios trazidos para os trabalhadores tendem a fazer com que seus desempenhos aumentem, uma vez que, sentirão-se muito mais seguros e motivados ao trabalho. Todavia, ainda não é possível observar empresas caminhando para este sentido.

Freitas e Suett (2006) afirmam que a percepção pelo homem da falha do sistema depende tanto do seu conhecimento sobre o sistema como das características cognitivas do indivíduo. Consideram que, o indivíduo, além de registrar os aspectos observados do sistema do qual faz parte, atribui significados e valores aos mesmos. Dessa forma, a percepção do risco pode ser considerada como um processo psicológico ativo onde os estímulos são selecionados e organizados dentro de um modelo conceitual da situação.

Segundo Portes (2007), alguns frentistas expressam que o uso do EPI diminui os riscos por eles percebidos, porém, seu uso é limitado a certas atividades e não são incorporados nas atividades diárias. Conseqüentemente, apesar da maioria declarar consciência aos danos à saúde relacionados às suas atividades como frentista, poucas medidas preventivas são tomadas e todos eles estão vulneráveis as alterações descritas na literatura.

A exposição aos riscos relacionados ao desenvolvimento da atividade em postos de combustíveis dos profissionais que ali trabalham, poderão materializar-se

tendo como efeito um acidente, caso as medidas preventivas não forem propriamente executadas e integradas na rotina dessas pessoas.

Para Souza e Medeiros (2007), no tocante à exposição a acidentes e riscos à saúde, os frentistas com maior tempo na profissão enfatizam tal exposição, ao passo que aqueles com menor tempo são menos enfáticos. Consideram que tal fenômeno pode estar vinculado tanto à ausência de informações a respeito dos riscos da profissão à saúde física, quanto aos danos percebidos ainda em estágio preliminar.

Mais especificamente, pode-se concluir que o processo de percepção do risco e do perigo, nem sempre é racional, tendo em vista que o indivíduo que tem a percepção do risco será influenciado por fatores individuais definidos e adquiridos principalmente pela sua experiência dentro ou fora do sistema. Desta forma, é de fundamental importância o conhecimento sobre os riscos e perigos presentes em um sistema (ambiente) para que sejam possíveis a identificação, análise e correção dos desvios do sistema (FREITAS; SUETT, 2006).

Assim, percebe-se que muitos frentistas ainda não têm a percepção exata da importância do uso do EPI. Que o desconhecimento proporciona maior exposição aos riscos encontrados na literatura. Medidas simples, porém fundamentais, podem e devem ser adotadas na busca constante da proteção da saúde do trabalhador.

3 PROPOSTA METODOLÓGICA

O desenvolvimento deste estudo compreendeu as seguintes fases de pesquisa apresentadas na Tabela 1:

Tabela 1 Fases da Pesquisa

Objetivo geral	Objetivos específicos	Fase de pesquisa	Como?
O presente trabalho tem como objetivo investigar a percepção dos trabalhadores em postos de combustíveis da cidade de Pelotas/RS quanto aos principais riscos ocupacionais apontados na literatura acadêmico-científica.	Estudar quais as principais características da atividade e locais que são objetos de estudo do presente trabalho;	Caracterização do objeto de estudo;	Através de entrevistas e levantamento aos órgãos de classe;
		Delineamento amostral;	Através de consulta a material teórico de referência;
	Identificar e estabelecer uma discussão quanto aos principais riscos ocupacionais aos quais os frentistas de postos de combustíveis na cidade de Pelotas-RS podem estar submetidos tomando por base a literatura acadêmico-científica sobre o tema;	Elaboração de uma base teórica norteadora;	Levantamento em bases de dados de trabalhos acadêmico-científicos;
		Construção de um instrumento de pesquisa;	Construção de um survey com base na teoria estudada e sob a tutela do orientador;
	Investigar, por meio de levantamento em campo, qual a percepção dos frentistas quanto aos riscos aos quais estão expostos;	Levantamento das percepções de riscos entre os trabalhadores dos postos de combustíveis de Pelotas-RS;	Aplicação de instrumentos e survey na amostra estabelecida;
		Construção de um cenário quanto à percepção dos trabalhadores;	Análise e discussão dos dados obtidos em campo;
	Com base no cenário identificado na pesquisa, e se mostrando viável, propor encaminhamentos para implantação de melhorias nos locais estudados.	Elaboração de uma estratégia de ação.	Discussão com orientador e construção com base na literatura.

Fonte: elaborado pelo autor.

3.1 Caracterização do objeto de estudo

O presente trabalho teve como objeto de estudo os trabalhadores que atuam nos postos de combustíveis localizados na cidade de Pelotas-RS. Como forma de melhor compreender o universo a ser estudado e conhecer um pouco mais os atores sociais relevantes para a pesquisa, realizou-se ainda nos meses de Março e Abril de 2015 visitas ao Sindicato dos Trabalhadores em Postos de Combustíveis, Derivados

de Petróleo e Lojas de Conveniência (SINTRAPOSPETRO) da cidade de Pelotas-RS. Nestas visitas, foi feito um levantamento por meio de entrevista não estruturada junto aos principais responsáveis pelo SINTRAPOSPETRO com a intenção de levantar informações básicas preliminares sobre os postos de combustíveis e seus trabalhadores. Foram solicitadas informações como as atividades realizadas nos postos, as condições de trabalho, documentação legal e quantidade de funcionários dos postos de combustíveis da cidade de Pelotas-RS.

Com base nas informações adquiridas verificou-se que atualmente, segundo o Sintrapospetro (2015), Pelotas conta com 68 postos de combustíveis distribuídos em diferentes pontos da cidade: centro, bairros e periferia. Empregam estes postos de combustíveis um total de 900 trabalhadores. Estes locais costumam empregar funcionários que atuam basicamente em quatro frentes (frentistas, atendente de loja de conveniência, troca de óleo e lavagem), sendo a maioria deles alocados como frentistas, que é a atividade fim dos locais em questão. Estes dados foram usados como informação norteadora para o cálculo da amostra significativa que permitisse uma análise e discussão sobre o objeto de estudo.

Uma vez estabelecidas as características do objeto de estudo e a amostra representativa deste, foram então realizados ao final do primeiro semestre de 2015 e no início do segundo semestre de 2015 contatos com a administração de postos de combustíveis na cidade que se disponibilizaram em contribuir com esta pesquisa. Dentre os temas a serem discutidos e acertados constou a solicitação da aplicação de questionários a serem aplicados diretamente no grupo de interesse. Nos diálogos junto aos administradores foram colhidas e consideradas manifestações que pudessem contribuir com os resultados da pesquisa, ainda que pudessem conter caráter qualitativo, como opiniões, depoimentos e indicações de dados que foram úteis do ponto de vista dos objetivos do trabalho.

3.2 Delineamento amostral

Troia (1999) afirma que a amostra é constituída por parte dos elementos formadores de uma população e que uma amostra não probabilística ocorre devido à inacessibilidade de uma parte da população, caracterizando-se a população acessível, ou seja, a população amostrada. Porém, no presente estudo, pretende-se

ter uma amostra probabilística que, segundo Bacarense (2012), é aquela em que toda amostra possível de mesmo tamanho tem a mesma chance de ser selecionada a partir da população.

Com efeito, Marconi e Lakatos (2010), destacam que a amostragem é uma parcela convenientemente selecionada do universo (população).

Segundo Gil (2010), a análise quantitativa é mais formal e pode ter seus passos definidos de maneira relativamente simples. Nas pesquisas quantitativas, as categorias são frequentemente estabelecidas a priori, o que simplifica sobremaneira o trabalho analítico.

Para Gil (2010), a análise qualitativa é menos formal e seus passos podem ser definidos de maneira relativamente simples. Afirma ainda, que nas pesquisas qualitativas, o conjunto inicial de categorias em geral é reexaminado e modificado sucessivamente, com vista em obter ideais mais abrangentes e significativos. A pesquisa qualitativa preocupa-se com um nível de realidade que não pode ser quantificada, trabalha com o universo de significados tais como: motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes. (MINAYO E SANCHES, 1993).

Desta forma, diante da leitura e do entendimento das diferenças entre a pesquisa quantitativa e qualitativa, delimitou-se o presente estudo como uma pesquisa quanti-qualitativa. Pois, a investigação da percepção dos riscos no ambiente de trabalho aos quais os frentistas estão inseridos se dará sob duas perspectivas, a quantitativa através da caracterização do perfil e a qualitativa por meio de relatos dos trabalhadores. Utiliza-se uma amostra probabilística simples da população de frentistas de postos de combustíveis da cidade de Pelotas.

Tendo em conta as considerações apresentadas, a amostra significativa foi estabelecida com base em algumas orientações teóricas. Verificou-se junto ao Sinpospetro (2015) que o número de trabalhadores cadastrados era de 900 pessoas. Assim sendo, tendo um nível de confiança de 90%, admitindo um erro amostral de 10%, com valor tabelado para Z de 1,64, foi aplicada a Equação [1] desenvolvida por Sampieri et al (2006) para a determinação da amostragem:

$$n = \frac{k^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + k^2 \cdot p \cdot q} \quad [1]$$

Onde:

N = Tamanho da população

k = Variável normal padronizada associada ao nível de confiança;

p = Verdadeira probabilidade do evento

e = Erro amostral

n = Amostra

Desta forma, a população que constituía a amostra deste estudo foi composta por 63 frentistas, distribuídos em 12 postos de combustíveis, selecionados através da manifestação do interesse em contribuir para a pesquisa expressa mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido elaborado de acordo com a Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2012).

Com relação à escolha dos postos que participaram deste estudo, esta se deu no âmbito da periferia do município. Optou-se por esta região por apresentar grande fluxo de veículos. Algumas informações, como por exemplo, o nome e a bandeira do posto foram omitidas neste estudo com vistas a preservar a identidade das empresas e dos trabalhadores entrevistados.

Foram desclassificados para este trabalho, os postos que vendem Gás Natural Veicular (GNV), uma vez que a quantidade de postos na cidade de Pelotas-RS que comercializam este produto é ínfimo, (SINTRAPOSPETRO, 2015).

A apresentação dos resultados da pesquisa foi dividida em dois momentos, quais sejam, perfil social dos trabalhadores e o resultado da entrevista.

3.3 Elaboração de uma base teórica norteadora

De forma a conhecer os fatores a que estão expostos os trabalhadores frentistas de postos de armazenamento e comercialização de combustíveis, em geral, foi realizado um levantamento teórico em bases que pudessem conter trabalhos associados ao tema desta pesquisa.

Para tal, realizou-se uma varredura em bases como o Google Scholar no Portal de Periódicos da CAPES no período de Janeiro de 2015 a Abril de 2015. Portais específicos como LUME (UFRGS), Anais do ENEGEP e Anais do SIMPEP.

Foram utilizadas como palavras-chave nas pesquisas realizadas para o levantamento inicial de dados, os termos: percepção de riscos, qualidade de vida no trabalho, postos de combustíveis e segurança do trabalho.

Concomitante, foram realizados desde Janeiro de 2015 diálogos informais com representantes do órgão de representação dos trabalhadores objeto de estudo deste trabalho, o Sinpospetro da cidade de Pelotas-RS, como forma de enriquecer o presente estudo. Estes diálogos visaram auxiliar a pesquisa com eventuais informações.

Após estabelecido o tema e compreendido os fatores determinantes de riscos aos trabalhadores frentistas de postos de combustíveis, foi realizada a criação de uma matriz com vistas a sintetizar em um único espaço a literatura encontrada com relação ao objeto deste trabalho, facilitando o estudo e a apresentação dos resultados obtidos neste.

A Matriz que foi construída em planilha eletrônica, no software Microsoft Excel, versão 2010, conta com a seguinte formatação:

- a. a primeira coluna trata da fonte, isto é, das leituras realizadas para o desenvolvimento deste trabalho, constando basicamente a identificação do autor e o ano de publicação do trabalho;
- b. a segunda coluna, linha 2, trata dos Tipos de Riscos Citados nas Leituras, onde na reta vertical da coluna é apresentado o score de cada autor com relação aos riscos que foram discutidos em seus trabalhos. Na linha horizontal dois (2) são apresentados cada um dos tipos de riscos encontrados na literatura;
- c. a linha um (1) apresenta os grupos de riscos discutidos na literatura pesquisada, onde foram divididos da seguinte forma respectivamente: Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonômicos e o último grupo que foi agrupado dois temas que a maior parcela da bibliografia estudada também o fez, que são os riscos Mecânicos e Acidentes.
- d. as células que localizam-se na parte inferior a direita da matriz, isto é, ao lado dos autores e abaixo dos fatores de riscos encontrados na bibliografia estudada, quando apresentam o numeral 1 significa que o autor daquela linha tratou do assunto daquela coluna.

Na tabela apresentada no Apêndice A é possível verificar um recorte do momento atual do levantamento de registro dos dados lidos.

Dessa forma, buscou-se integrar as informações coletadas de forma que se representasse facilmente a contribuição de cada autor ao trabalho em tela, foi possível verificar a frequência de citações sobre cada um dos riscos. Com esta ferramenta, pode-se identificar o agente mais preocupante a saúde do trabalhador bem como aquele que menos se destaca.

3.4 **Construção do instrumento de pesquisa**

A construção do instrumento de pesquisa que assegurou os dados a que esta pesquisa se propôs investigar, apresentou os seguintes constructos:

- a. Levantamento sócio-econômico do frentistas;
- b. Levantamento da percepção dos frentistas sobre os riscos aos quais estão expostos em seu ambiente de trabalho;
- c. Levantamento de informações que concluam se eles se protegem dos riscos aos quais a literatura acadêmico-científica aponta.

O instrumento de pesquisa será melhor detalhado no capítulo 4 juntamente com os resultados obtidos por ele.

3.5 **Levantamento das percepções de risco entre os trabalhadores dos postos de combustíveis de Pelotas**

Para o levantamento das percepções de risco entre os trabalhadores dos postos de combustíveis da cidade de Pelotas, optou-se pela aplicação em campo de um *survey*, elaborado pelo autor, diretamente aos trabalhadores classificados como frentistas e sempre que possível, da pista de abastecimento dos postos, de acordo com a sua disponibilidade ou presença. Optou-se por este método visto objetivar as respostas e proporcionar de forma mais concisa o panorama para as respostas levantadas.

As questões de pesquisa que direcionaram o desenvolvimento deste questionário, foram:

1. Considerando que há riscos potencialmente danosos à saúde e segurança dos trabalhadores que atuam em postos de combustíveis, quais os principais citados na literatura quando trata-se dos riscos no trabalho e manipulação destes produtos?
2. Qual é a percepção destes trabalhadores frente a tal exposição?
3. Em que nível pode-se sugerir encaminhamentos de melhorias para os indivíduos expostos aos riscos existentes nestes locais de trabalho?

O aparato metodológico mencionado proporcionou a obtenção de dados para fundamentar o estudo e serviu de ferramenta para a descrição do perfil comportamental dos trabalhadores dos postos de combustíveis da cidade de Pelotas-RS.

3.6 Construção de um cenário quanto à percepção dos trabalhadores

Conforme mencionado no referencial teórico, este estudo assentou-se nas discussões acerca das percepções dos sujeitos que atuam como frentistas em postos de combustíveis sobre os riscos eminentes à que estão expostos.

Sendo assim, buscou-se traçar o cenário no qual estão inseridos estes sujeitos e de que forma expressam seu entendimento em relação ao tema proposto. Acredita-se que as respostas dadas aos questionamentos que norteiam a pesquisa irão permitir a compreensão da forma como esses indivíduos percebem seus universos de trabalho e explicitam suas percepções acerca dos riscos presentes neste ambiente. Permitindo ainda, que se compreenda as questões que cerceiam seus modos de agir e pensar em relação aos riscos com que se deparam diariamente.

Como afirma Coimbra (2004), a percepção é o primeiro passo no processo de conhecimento e dela dependem aspectos teóricos e aplicações práticas. Se a percepção é falha, os juízos e raciocínios chegarão a conclusões falhas e equivocadas.

Portanto, acredita-se que através das percepções encontradas no universo estudado foi possível apontar as fragilidades existentes entre sujeito e ambiente de trabalho no que pese aos riscos presentes, contribuindo em última análise, para inferir sobre as ações que possam minimizar estes riscos no futuro.

3.7 **Elaboração de uma estratégia de ação**

Para dar cabo dos objetivos propostos nesta pesquisa, estabeleceu-se uma relação de credibilidade junto ao público entrevistado. Foram realizadas visitas agendadas aos postos de combustíveis onde realizaram-se as entrevistas. Nesta oportunidade a proposta de trabalho foi apresentada ao responsável pelo estabelecimento, bem como, aos atores chaves (frentistas) que se dispuseram a participar da mesma.

Ao passo que se confirmaram o interesse e autorização para a realização do trabalho de campo da pesquisa em tela, foi assinado o termo de compromisso e acertado as datas para as entrevistas individuais.

Cabe destacar que tomou-se especial cuidado na realização de todas as etapas de campo, como forma de garantir a neutralidade não subjetividade do pesquisador. Pois, em uma “ciência em que o observador é da mesma natureza que o observado, ele mesmo – o observador – é uma parte de sua observação” (LEVI-STRAUSS, 1975).

4 RESULTADOS

4.1 O instrumento de pesquisa e o levantamento de campo

Neste capítulo, apresenta-se a construção do instrumento de pesquisa através de seu detalhamento, bem como de seu teste para validação e os resultados obtidos com ele. Ainda aqui, se discutirá como foi realizado o levantamento de campo.

4.1.1 *Detalhamento do Instrumento de Pesquisa*

Para este trabalho utilizou-se um instrumento que possuía em seu primeiro constructo (denominado Constructo 1) 25 questões fechadas com quatro possibilidades de respostas (Nunca Aconteceu, Raramente, Frequentemente e Sempre). Em um segundo constructo (denominado Constructo 2) foram elaboradas 8 questões que tiveram por objetivo conhecer as características sócio-econômicas do funcionário. E por fim, em um último constructo (denominado Constructo 3) 5 questões abertas, tendo sido anotadas as respostas dos entrevistados. O instrumento de pesquisa (Apêndice C) totalizou 38 questões, dispostas da seguinte forma:

- No Constructo 1 as 25 questões fechadas tinham por objetivo conhecer a percepção de cada funcionário em relação aos cinco principais tipos de riscos apontados pela literatura estudada. Foram elaboradas questões que pudessem exprimir do entrevistado sua percepção diante de situações que fizessem parte de seu cotidiano no ambiente de trabalho e verificar a sua atitude diante de cada fato.
- No Constructo 2 foram utilizadas 8 questões que tiveram por objetivo a caracterização do entrevistado, através do levantamento do estado civil, sexo, idade, sua jornada de trabalho e se realiza horas extras. Foi levantado ainda, o tempo no emprego atual bem como o tempo que trabalha nesta profissão.
- Por seu turno, no Constructo 3, foram inseridas 5 questões abertas que tiveram por objetivo confrontar as questões construídas no Constructo 1

e assim verificar a percepção dos frentistas quanto aos riscos apontados pela literatura estudada. As questões foram construídas apoiadas nos estudos demonstrados no capítulo 2, os quais indicavam cinco padrões de riscos para os trabalhadores de postos de combustíveis.

O instrumento de pesquisa caracterizou-se por uma folha de papel A4, impressa em ambos os lados, que conteve basicamente os três quadros supramencionados, uma explicação inicial sobre o objetivo da pesquisa e uma mensagem final de agradecimento. Não foi solicitado aos trabalhadores que escrevessem seus nomes tampouco o nome dos postos de combustíveis e suas respectivas bandeiras visto não ter efeito para esta pesquisa tais informações.

4.1.2 ***Pré-teste do Instrumento de Pesquisa***

A partir da construção do instrumento, buscou-se uma amostra de 7 funcionários, isto é, aproximadamente 10% (dez por cento) do valor da amostra que foi utilizada para a pesquisa (item 3.2 deste trabalho), para realizar entrevistas com o objetivo de verificar o perfeito entendimento das questões propostas e validar o instrumento.

Para este feito, foi contatado um posto de combustível que não fizesse parte da zona a qual o trabalho se propõe a investigar e assim explicado à gerência os objetivos da pesquisa. Tão logo recebida a autorização, foram realizadas as entrevistas, assegurando-se da neutralidade não subjetividade do pesquisador.

A cada funcionário foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice F) e explicado os fundamentos da pesquisa em tela.

Após encerradas as entrevistas com a amostra desejada, coletadas as percepções dos trabalhadores quanto a formatação do questionário, verificou-se que após pequenos ajustes, o instrumento de pesquisa estaria apto a ser utilizado com a amostra desejada.

Com esse primeiro teste, identificou-se a necessidade da criação de um Instrumento Norteador (Apêndice D) para garantir que as perguntas constantes no bloco 3 fossem devidamente respondidas sem a interferência, ou com o mínimo possível, do pesquisador. Utilizando-se deste instrumento, foi possível ainda obter

uma homogeneidade nas entrevistas realizadas no que tange à abordagem do entrevistador.

A partir das percepções encontradas nesta etapa do trabalho, foi possível constatar que os indivíduos seguiram um padrão de respostas e estas foram utilizadas para nortear a confecção do instrumento de apoio.

Portanto, o instrumento norteador apresentou, para cada questão, alternativas determinadas pelo teste inicial bem como uma pergunta complementar denominada de Pergunta Induzida, onde só foi realizada quando o entrevistado não atendeu as expectativas desejadas no momento da entrevista.

4.1.2.1 Resultados obtidos na validação

Tendo concluído as entrevistas para a validação do instrumento de pesquisa, alguns resultados preliminares puderam ser obtidos sendo estes tabulados segundo as tabelas 3 e 4:

Tabela 2 Resultados da Validação do Constructo 1

RESULTADOS DA VALIDAÇÃO DO CONSTRUCTO 1																									
Questão	Idade	Jornada	Sexo		Horas Extras		Escolaridade					Estado Civil				Tempo como frentista				Tempo no posto					
			Fem	Masc	Sim	Não	Fundamental	Médio Incompleto	Médio	Sup. Incomp.	Superior	Solteiro	União Estável	Casado	Separado	Viúvo	Menos de 1 ano	De 1 a 3 anos	De 3 a 6 anos	Mais de 6 anos	Menos de 1 ano	De 1 a 3 anos	De 3 a 6 anos	Mais de 6 anos	
1	27	8	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
2	23	8	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
3	20	8	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
4	41	8	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
5	23	8	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
6	37	8	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
7	34	8	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 3 Resultados da Validação do Constructo 2

RESULTADOS DA VALIDAÇÃO DO CONSTRUCTO 2															
Questão	Fun 01	Fun 02	Fun 03	Fun 04	Fun 05	Fun 06	Fun 07	Valor Absoluto				Valor Percentual			
								1	2	3	4	1	2	3	4
1	2	1	1	1	3	1	1	5	1	1	0	71%	14%	14%	0%
2	2	1	1	1	1	1	1	6	1	0	0	86%	14%	0%	0%
3	1	1	2	1	1	1	2	5	2	0	0	71%	29%	0%	0%
4	2	3	2	3	1	1	3	2	2	3	0	29%	29%	43%	0%
5	4	2	4	1	3	4	3	1	1	2	3	14%	14%	29%	43%
6	2	1	2	1	1	1	1	5	2	0	0	71%	29%	0%	0%
7	2	1	1	2	1	1	1	5	2	0	0	71%	29%	0%	0%
8	2	3	2	2	3	2	1	1	4	2	0	14%	57%	29%	0%
9	4	1	4	1	4	4	3	2	0	1	4	29%	0%	14%	57%
10	4	2	2	1	1	1	3	3	2	1	1	43%	29%	14%	14%
11	2	3	4	1	3	3	3	1	1	4	1	14%	14%	57%	14%
12	1	1	2	1	3	1	1	5	1	1	0	71%	14%	14%	0%
13	1	4	4	1	1	1	3	4	0	1	2	57%	0%	14%	29%
14	1	3	2	2	2	2	1	2	4	1	0	29%	57%	14%	0%
15	1	4	2	1	4	1	1	4	1	0	2	57%	14%	0%	29%
16	2	3	4	4	2	2	3	0	3	2	2	0%	43%	29%	29%
17	1	3	2	4	3	1	2	2	2	2	1	29%	29%	29%	14%
18	1	1	1	2	3	1	1	5	1	1	0	71%	14%	14%	0%
19	1	1	2	3	4	1	1	4	1	1	1	57%	14%	14%	14%
20	1	2	4	1	1	2	2	3	3	0	1	43%	43%	0%	14%
21	1	2	2	1	2	1	2	3	4	0	0	43%	57%	0%	0%
22	1	4	4	1	3	3	3	2	0	3	2	29%	0%	43%	29%
23	1	4	2	1	1	4	3	3	1	1	2	43%	14%	14%	29%
24	4	4	4	1	4	4	4	1	0	0	6	14%	0%	0%	86%
25	2	3	3	1	1	4	4	2	1	2	2	29%	14%	29%	29%

Fonte: elaborado pelo autor.

Com estes resultados, verificou-se que a média de idade dos trabalhadores frentistas é de 29,3 anos e que a maior parcela está no gênero masculino. Constatou-se ainda, que 43% dos trabalhadores disseram ser frequente ficar a maior parte do turno de trabalho em pé, 57% redobram a atenção devido ao medo frequente de assaltos e 86% carregam estopas constantemente nas mãos.

Quando solicitados a responder questões abertas relacionadas aos cinco tipos de riscos encontrados na literatura, percebeu-se que com relação aos riscos físicos, as respostas foram recorrentes com relação aos ruídos altos e ao calor excessivo.

Perguntados quanto aos riscos químicos, recorreram nas respostas afirmando a importância do uso de luvas, máscara e botinas. Afirmaram ainda, que o uniforme pode ser melhorado. A maior parcela ainda, afirmou não haver normalizações quanto ao uso dos produtos químicos.

Na investigação dos riscos biológicos, foram unânimes ao responder que sentem frequentemente dores de cabeça ao longo do turno de trabalho e também

quando chegam em seus lares. Foram apontadas doenças como tosse, alergias e irritações nos olhos e pele.

Na questão que buscava conhecer os problemas ergonômicos, ficou evidente que os trabalhadores não costumam sentar durante o turno de trabalho. Reclamaram de dores nos pés, pernas e costas. Negam o uso de força bruta.

Por fim, indagados quanto aos riscos mecânicos e de acidentes, foram unânimes ao afirmarem que combustíveis, aparelhos celulares e cigarros podem causar explosão. Roubo foi outro fator destacado e que vem exigindo cada vez mais atenção por parte dos funcionários. Tombos, quedas e atropelamentos ainda não são fatores tão perceptíveis. A iluminação foi apontada como ineficiente.

Os resultados obtidos com este pré-teste servem apenas para análise e validação do instrumento de pesquisa utilizado para este estudo. Sendo assim, não serão realizadas discussões pormenorizadas acerca dos resultados obtidos com este.

4.1.3 ***Levantamento em Campo***

Após o pré-teste do instrumento de pesquisa, buscou-se contatar a gerência dos postos de combustíveis da zona desejada a fim de conseguir a liberação para iniciar as atividades de entrevista dos frentistas. Para cada gerente consultado, foi apresentado uma Declaração (Apêndice E) onde era devidamente explicado do que se trata o presente trabalho.

Ao passo que foram recebidas as liberações, foram agendadas as visitas nas datas e horários combinados. As entrevistas ocorreram nos meses de Setembro e Outubro de 2015.

Foi solicitado aos gerentes dos estabelecimentos um espaço adequado para as entrevistas. Essa medida, buscou tranquilizar os entrevistados quanto a presença de outros funcionários ou gerentes que pudessem interferir negativamente nas respostas.

Os funcionários participantes da pesquisa foram solicitados a ler e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice F) onde puderam esclarecer as dúvidas quanto aos objetivos do questionário.

4.2 Análise dos resultados obtidos

Ao término das entrevistas, foram realizadas as tabulações dos dados obtidos. A primeira etapa da pesquisa foi a caracterização do pesquisado, como forma de conhecer o perfil do trabalhador de posto de combustível.

Dessa forma, temos graficamente os seguintes resultados:

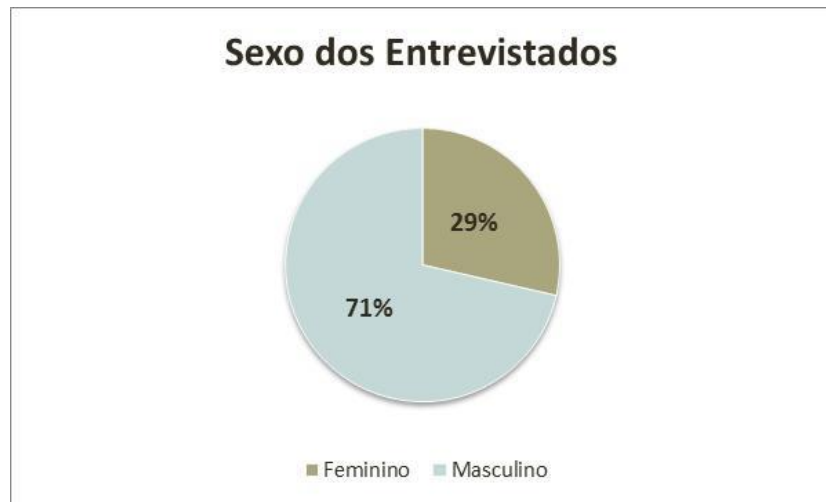


Figura 3 Gráfico representativo do sexo dos entrevistados

A pesquisa apontou que 71% dos entrevistados são homens e 29% são mulheres. Outro dado analisado, foi a faixa etária dos entrevistados apresentado na figura 4.



Figura 4 Gráfico representativo da faixa etária dos entrevistados

Pode-se perceber que 22% dos entrevistados apresentam uma faixa etária de 18 à 26 anos, que 43% tem entre 26 e 34 anos e 22% tem entre 34 e 42 anos. Na faixa entre 42 e 50 anos observou-se 8%, com mais de 50 anos e menos de 58 foram 2% e aqueles que possuem mais de 58 anos de idade foram 3%. A idade média encontrada foi de 32,3 anos. Outro dado analisado consiste na jornada de trabalho, apresentada na Figura 5.



Figura 5 Gráfico representativo da jornada de trabalho diária

Os entrevistados declararam que 40% realizam uma jornada de trabalho de 8h diárias, 29% disse realizar 7h e 25% apenas 6h. Apenas 5% informou fazer 9h e 2% uma jornada diária de 10h. Uma parcela de 52% destes, afirmaram que realizam horas extras. Foram analisados ainda, o nível de escolaridade dos trabalhadores, conforme apresentado na Figura 6.

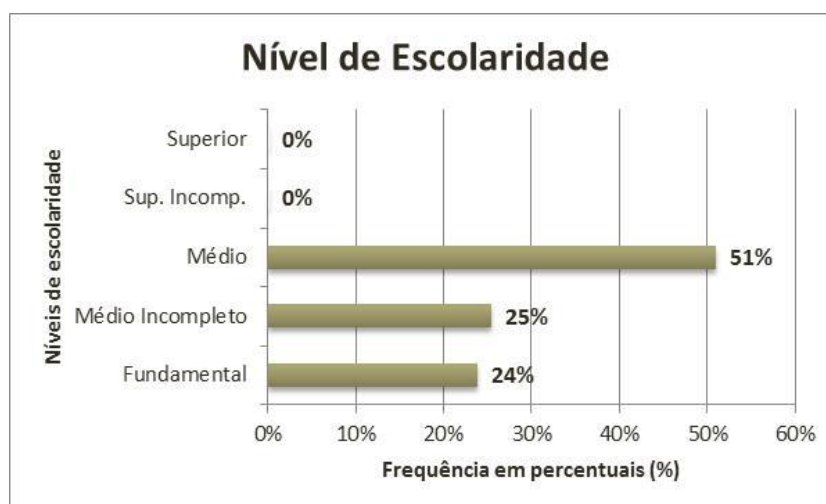


Figura 6 Gráfico representativo do nível de escolaridade

Quando solicitados a responder sobre o seu nível de escolaridade, 24% dos entrevistados informaram ter ensino fundamental, 25% não concluíram o ensino médio, 49% possuem nível médio completo. Nenhum respondente informou estar cursando ou já ter concluído nível superior. A pesquisa investigou ainda, o estado civil dos entrevistados, conforme mostra a figura 7.

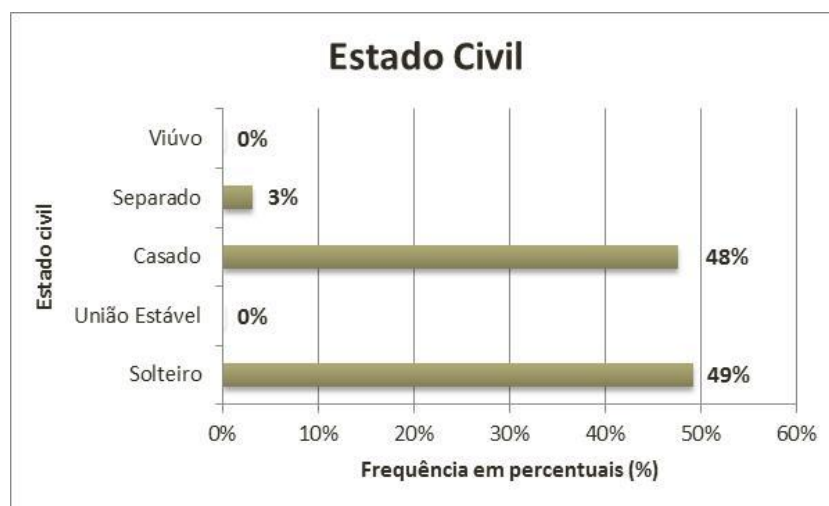


Figura 7 Gráfico representativo do estado civil

Verificou-se que, 49% dos entrevistados são solteiros, 48% casados, 3% separados. Não houve declaração quanto à união estável nem a viúvo. Em seguida, foi identificado o tempo na profissão de frentista, conforme apresentado na figura 8.

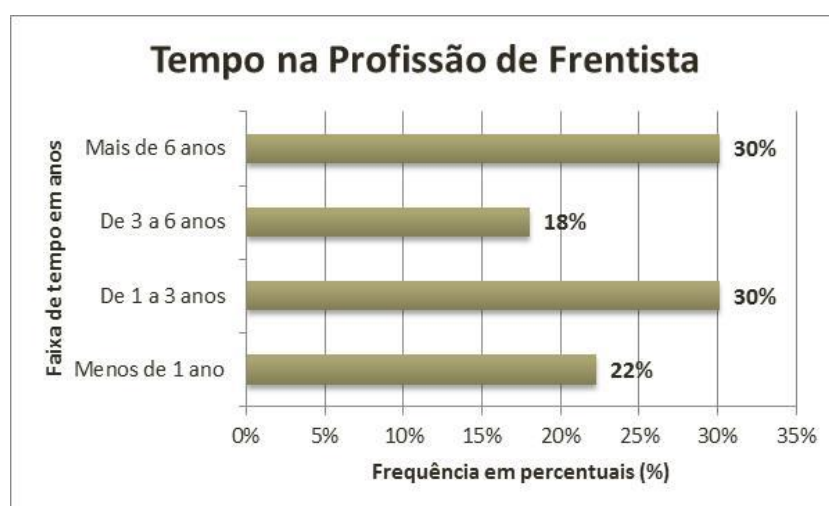


Figura 8 Gráfico representativo quanto ao tempo na profissão de frentista

Solicitados a responder há quanto tempo estão na profissão de frentista de postos de combustíveis, 22% afirmou estar a menos de 1 ano, 30% estar há mais de um ano e há menos de 3 anos. Um total de 18% informou estar há mais de 3 anos e há menos de 6 anos, e aqueles que possuem há mais de 6 anos esta profissão

foram 30% dos respondentes. Outro dado analisado consiste no tempo de serviço no posto atual, apresentado na Figura 9.

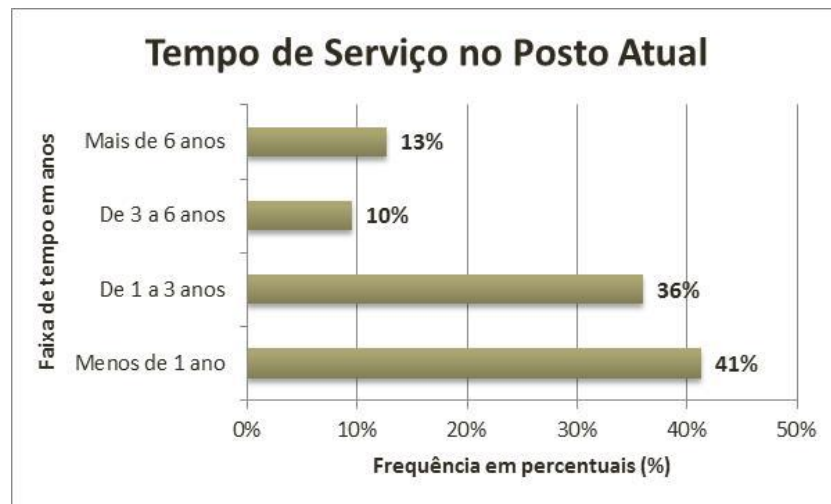


Figura 9 Gráfico representativo quanto ao tempo de serviço no posto atual

Os entrevistados quando solicitados a responder há quanto tempo estão trabalhando no posto de combustível atual, responderam 41% que estão há menos de 1 ano no posto, 36% que estão entre 1 e 3 anos, 10% entre 3 e 6 anos. Já 13% informaram estar a mais de 6 anos no emprego atual.

Logo em seguida, os entrevistados foram solicitados a responder 25 questões que retratam suas ações e condutas enquanto trabalhadores de postos de combustíveis no seu dia a dia, sendo seus resultados apresentados na figura 10:

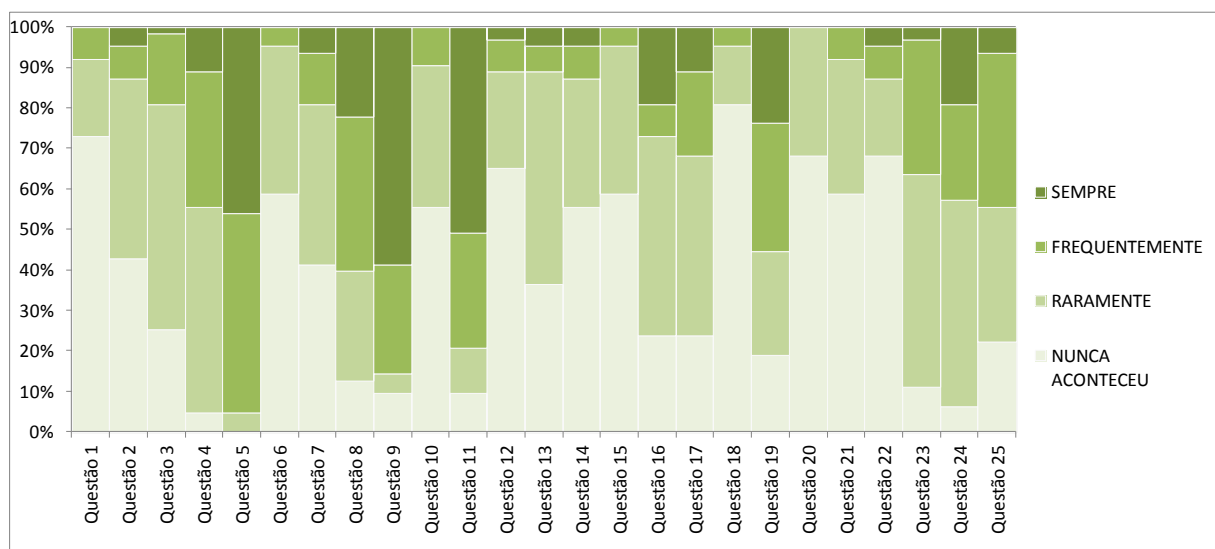


Figura 10 Gráfico representativo dos resultados do segundo constructo

A partir dos resultados encontrados, foi possível construir a tabela 5 que apresenta as respostas dos entrevistados na segunda etapa da pesquisa realizada.

Tabela 4 Resultados do segundo constructo

	ATITUDES NO TRABALHO	nunca aconteceu		raramente		freq ^{mente}		sempre	
		Qt	(%)	Qt	(%)	Qt	(%)	Qt	(%)
1	Acesso, toco ou manejo objetos, partes de veículos ou espaços que contém substâncias orgânicas.	46	73%	12	19%	5	8%	0	0%
2	Almoço ou faço lanches no próprio local de trabalho (bombas, pista de atendimento, depósito).	27	43%	28	44%	5	8%	3	5%
3	Acesso, toco ou manejo objetos, peças e produtos contendo poeiras de produtos ou com presença de elementos estranhos.	16	25%	35	56%	11	17%	1	2%
4	Minhas mãos ficam sujas de combustíveis.	3	5%	32	51%	21	33%	7	11%
5	Fico em pé durante boa parte do turno de trabalho devido aos compromissos de trabalho.	0	0%	3	5%	31	49%	29	46%
6	Exerço grande força para acessar, tocar ou manejar objetos, partes de veículos ou utensílios.	37	59%	23	37%	3	5%	0	0%
7	Procuo ocupar meu tempo escutando rádio, vendo TV, batendo papo ou lendo, pois o tempo costuma demorar a passar.	26	41%	25	40%	8	13%	4	6%
8	O trabalho costuma ser corrido e preciso me desdobrar atendendo vários clientes e demandas paralelas não sobrando tempo para sentar.	8	13%	17	27%	24	38%	14	22%
9	Tenho que ficar sempre atento durante o turno de trabalho devido ao medo de ser assaltado.	6	10%	3	5%	17	27%	37	59%
10	Sinto muito sono durante o turno de trabalho.	35	56%	22	35%	6	10%	0	0%
11	Costumo me abaixar bastante durante o trabalho.	6	10%	7	11%	18	29%	32	51%
12	Os clientes e colegas falam em um tom de voz que não escuto e preciso pedir que repitam.	41	65%	15	24%	5	8%	2	3%
13	Tenho que me proteger do clima senão acabo ficando com braços e rosto bronzeados no verão ou resfriado no inverno.	23	37%	33	52%	4	6%	3	5%
14	Tenho que gritar ou falar em voz alta para que meus colegas me escutem, pois o ruído no local é elevado.	35	56%	20	32%	5	8%	3	5%
15	Terminei o turno de trabalho molhado devido a ocorrência de chuva.	37	59%	23	37%	3	5%	0	0%
16	O meu local de trabalho atende diariamente ônibus e caminhões.	15	24%	31	49%	5	8%	12	19%
17	O meu local de trabalho é bastante movimentado e o número de funcionários é insuficiente para atender as demandas exigidas.	15	24%	28	44%	13	21%	7	11%
18	Tenho dificuldade de ler os valores no mostrador da bomba devido ao excesso de luz (durante o dia) ou pouca luz (a noite). Sinto cansaço nos olhos.	51	81%	9	14%	3	5%	0	0%
19	Funcionários e clientes usam seus aparelhos celulares normalmente na pista de abastecimento durante o turno de trabalho.	12	19%	16	25%	20	32%	15	24%
20	Uso objetos ou mecanismos alternativos para realizar atividades como abrir frascos, soltar ou fixar objetos.	43	68%	20	32%	0	0%	0	0%
21	Presenciei durante o turno de trabalho ocorrência de impacto de veículo em um colega.	37	59%	21	33%	5	8%	0	0%
22	Realizei atividade como o motor do carro ligado e capo do motor levantado para poder efetuar o que era necessário.	43	68%	12	19%	5	8%	3	5%
23	Examino de perto tanto a boca do tanque de combustível quanto o reservatório do posto para garantir o adequado enchimento destes.	7	11%	33	52%	21	33%	2	3%
24	Tenho uma estopa em mãos para evitar vazamentos ao encher o tanque, para limpar partes do veículo, da bomba ou demais locais que seja necessário.	4	6%	32	51%	15	24%	12	19%
25	Abasteco, seguidamente, veículos grandes que trazem muita poeira ao meu local de trabalho.	14	22%	21	33%	24	38%	4	6%

Fonte: elaborado pelo autor

Na terceira e última etapa da entrevista, onde os entrevistados foram solicitados a responder cinco questões abertas, pode-se perceber que os funcionários apresentam uma certa resistência em falar sobre o seu local de trabalho.

Como forma de dirimir tais dificuldades, já detectadas no pré-teste realizado, foi utilizado um instrumento norteador pelo pesquisador que apoiou na coleta da resposta das questões deste constructo.

A questão um tratou dos riscos físicos encontrados no local de trabalho onde foi solicitado ao entrevistado que descrevesse os principais riscos físicos que ele imaginava estar sujeito. Neste interim, percebeu-se que 70% dos entrevistados disse que o posto de combustível apresenta ruído alto, 62% que a temperatura é ruim, 43% que a umidade do local é ruim e 33% que a vibração é ruim.

Tabela 5 Frequência de respostas sobre riscos físicos

Perc (%)	Qtd (un.)	Resposta Escrita
70%	44	Apresenta ruído alto
62%	39	A temperatura é ruim
43%	27	A umidade é ruim
33%	21	A vibração é ruim

Perguntados ainda, quanto ao que seria possível mudar para diminuir esses riscos, se acrescentaria ou tiraria algo, 11% informou que mudaria o uniforme do posto, 35% que utilizaria proteção auditiva, 2% que melhoraria a sinalização do local, 2% que buscariam meios para tornar o ambiente mais agradável. Ainda, 25% informaram que mudariam o layout do posto e 14% que melhorariam as estruturas do local. Os demais não souberam ou não responderam a questão.

Tabela 6 Frequência de sugestões para diminuir os riscos físicos

Perc (%)	Qtd (un.)	Resposta Escrita
35%	22	Utilizaria Protetor Auditivo
25%	16	Layout
14%	9	Estrutura
11%	7	Mudaria o uniforme
2%	1	Melhor Sinalização
2%	1	Ambiente mais agradável
11%	7	Não souberam/Não resp

A questão dois tratou dos riscos químicos encontrados no local de trabalho, onde foi perguntado ao entrevistado como ele utiliza e toca nos produtos químicos que necessita. Neste interim, percebeu-se que, 27% dos entrevistados utilizam luvas para se proteger, 89% utilizam botinas e 83% disseram se proteger utilizando uniforme comprido. Foi verificado que nenhum dos entrevistados utiliza máscara para se proteger. Observou-se que, quase a totalidade dos entrevistados não fazem uso de avental para se proteger.

Tabela 7 Frequência de respostas sobre riscos químicos

Perc (%)	Qtd (un.)	Resposta Escrita
89%	56	Uso Botinas
83%	52	Uso Uniforme Comprido
27%	17	Uso luvas

Foi perguntado se, no posto de combustível em que trabalham, existe alguma normatização no tratamento dos combustíveis. Verificou-se que 75% respondeu que sim e 25% respondeu não haver normas no uso dos combustíveis.

Perguntados se sentiam vontade de mudar a forma de realizar algumas das atividades, responderam 37% que utilizariam luvas para se proteger, 32% que utilizariam máscaras, 25% que seria necessário utilizar tanto máscara quanto luvas para se proteger. Os demais não souberam ou não responderam a questão.

Tabela 8 Frequência de sugestões para diminuir os riscos químicos

Perc (%)	Qtd (un.)	Resposta Escrita
37%	23	Utilizaria Luvas
32%	20	Utilizaria Máscara
25%	16	Utilizaria Luvas e Máscara
6%	4	Não souberam/Não resp

A questão três tratou dos riscos biológicos encontrados no local de trabalho, onde foi solicitado ao entrevistado listar doenças que já experimentou no período em que está no trabalho. Neste interim, percebeu-se que, 19% dos entrevistados já tiveram ou possuem irritação nos olhos e/ou na pele, 2% já tiveram ou possuem fungos nas mãos/unhas, 14% tosse, 17% alergias e 52% dores de cabeça.

Tabela 9 Frequência de respostas sobre riscos biológicos

Perc (%)	Qtd (un.)	Resposta Escrita
52%	33	Dores de Cabeça
19%	12	Irritação nos olhos/pele
17%	11	Alergias
14%	9	Tosse
2%	1	Fungos nas mãos/unhas
40%	25	Nunca estive doente

Verificou-se ainda, que as dores de cabeça retratadas por 52% funcionários se acentuam, para 49% destes, no período da tarde. Cerca de 25% informaram ser maiores as dores no período da manhã e 27% no período da noite.

A questão quatro tratou dos riscos ergonômicos encontrados no local de trabalho, onde foi solicitado ao entrevistado listar posturas desconfortáveis que ele precisa manter durante seu trabalho. Neste interim, percebeu-se que, 76% dos entrevistados ficam muito tempo em pé, 67% agacham várias vezes, 84% caminham bastante durante o período de trabalho.

Tabela 10 Frequência de respostas sobre riscos ergonômicos

Perc (%)	Qtd (un.)	Resposta Escrita
84%	53	Caminho bastante
76%	48	Fico em pé muito tempo
67%	42	Agaicho várias vezes

Perguntados se utilizam força bruta para a realização de suas tarefas, 13% respondeu que sim e 87% que não utilizam. Ainda nesta questão, foi perguntado aos funcionários onde eles sentem maior dor ou desconforto no corpo ao final de um turno de trabalho, onde observou-se que 48% disse ser nos pés, 67% nas pernas, 40% nas costas, 8% nos braços, 21% na cabeça. Não houve reclamações de dores no peito.

Tabela 11 Frequência de resposta quanto as dores ao final do trabalho

Perc (%)	Qtd (un.)	Resposta Escrita
67%	42	Pernas
48%	30	Pés
40%	25	Costas
21%	13	Cabeça
8%	5	Braços
0%	0	Peito

A questão cinco tratou dos riscos mecânicos e de acidentes encontrados no local de trabalho, onde foi solicitado ao entrevistado listar riscos que lhe preocupasse ou aqueles em que acreditasse estar exposto. Neste interim, percebeu-se que, 73% dos entrevistados temem os combustíveis, 76% os aparelhos celulares, 73% os cigarros, 48% faíscas, 84% roubos, 44% tombos, 27% quedas e 27% atropelamentos.

Tabela 12 Frequência de respostas sobre riscos mecânicos e de acidentes

Perc (%)	Qtd (un.)	Resposta Escrita
84%	53	Roubos
76%	48	Celular
73%	46	Combustíveis
73%	46	Cigarros
48%	30	Faíscas
44%	28	Tombos
27%	17	Quedas
27%	17	Atropelamentos

Verificou-se ainda, que 10% dos entrevistados informaram que a iluminação do seu local de trabalho é ruim. Perguntados ainda, qual risco lhe causa maior medo, percebeu-se que 59% dos entrevistados temem mais os roubos. 11% tem maior medo dos combustíveis, 13% de explosão, 6% os cigarros e 6% de atropelamentos.

Tabela 13 Frequência de respostas de risco que lhe causa maior medo

Perc (%)	Qtd (un.)	Resposta Escrita
59%	37	Roubos
13%	8	Explosão
11%	7	Combustíveis
6%	4	Atropelamentos
6%	4	Cigarros
5%	3	Quedas

Conforme pode-se observar os dados colhidos apontam para diversos aspectos os quais cabe serem discutidos. Dessa forma, discuti-se a seguir os resultados obtidos e propõe-se encaminhamentos com base nos resultados obtidos.

4.3 Discussão e encaminhamentos com base nos resultados

O trabalho teve por objetivo realizar um estudo descritivo do cenário encontrado nos postos de combustíveis de Pelotas/RS. Assim sendo, foram entrevistados 63 trabalhadores frentistas de postos da região periférica do município, com vistas a poder se fazer uma descrição quanto à realidade da população de frentistas na região estudada.

Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado um formulário estruturado elaborado pelo pesquisador e que conteve três blocos de perguntas, divididos da seguinte forma: caracterização do perfil do entrevistado, percepção da frequência dos riscos presentes no local de trabalho e ações do entrevistado no seu ambiente de trabalho e a descrição por parte do investigado de riscos que ele percebe estar sujeito.

Tendo realizado o preenchimento dos questionários com a amostra desejada, verificou-se que, semelhante a outras pesquisas (ROCHA, 2012; MALCUM, 2009; PORTES, 2007) há predominância de trabalhadores do gênero masculino, pertencentes a uma faixa etária que varia de 26 a 34 anos e, com idade média de 32,3 anos. Declararam ainda, praticamente na mesma proporção, serem solteiros ou casados. A maior parcela dos trabalhadores já possuem o ensino médio completo.

Com relação a jornada de trabalho diária realizada pelos trabalhadores investigados, observou-se que a maioria realiza 8h, havendo uma parada de 45 minutos para refeição. Seguidos de trabalhadores que realizam 7h e 6h com paradas curtas de 15 minutos para refeição. Apesar destes períodos de trabalho estarem de acordo com a legislação brasileira, segundo Rocha (2012), talvez impliquem em exposição acima do esperado a certos riscos presentes nos postos. O autor explica que não existiu limite seguro de exposição ao benzeno, o que fortalece a necessidade de serem promovidas estratégias para minimizar a exposição do trabalhador, justificando a revisão do tempo de exposição desses trabalhadores.

Com relação a vida profissional dos trabalhadores investigados, os resultados revelaram que a maior parcela de trabalhadores está menos de um ano trabalhando no emprego atual e ainda, uma ampla maioria tem menos de 3 anos na empresa. Entretanto, perguntados quanto ao tempo na profissão, revelaram em ampla maioria estar acima de um ano. Os dados levam a deduzir que esta profissão não serve

como entrada no mercado de trabalho, visto apresentar um alto nível de rotatividade. O problema de rotatividade nesta profissão, também foi encontrado nos trabalhos realizados por Malcum (2009) e Rocha (2012), verificando-se que a realidade é bastante complexa, necessitando de estudos e maior aprofundamento na área para a busca de soluções.

Através das observações realizadas, é possível confirmar o que já foi apontado por Souza e Medeiros (2007), quando pontua as dificuldades encontradas pelos trabalhadores nas empresas de comercialização de combustíveis. A falta de oportunidade de crescimento, a impossibilidade de desenvolvimento pessoal e os riscos aos quais estão expostos, faz com que os trabalhadores se submetam apenas enquanto não surge uma oportunidade em outro ramo.

No que tange ao segundo constructo de questões aplicadas, havia basicamente quatro alternativas de respostas que relacionavam atitudes ou fatos corriqueiros ou não no ambiente de trabalho do entrevistado. Nestas questões, com relação aos riscos estudados, percebeu-se que referente aos riscos biológicos os entrevistados negaram a presença ou a atitude de manejar ou tocar em substâncias orgânicas tampouco a realização de refeições junto a pista de abastecimento. No entanto, através das observações realizadas pelo entrevistador, foi possível verificar que todos os entrevistados participam da limpeza de seu local de trabalho. Nos trabalhos de Jardim (2012), verificou-se o mesmo cenário, onde os trabalhadores participavam conjuntamente da atividade de limpeza, fazendo uso de produtos de limpeza. A exposição a estes produtos químicos e o manuseio de resíduos, tanto de banheiros, cozinha ou depósitos, expõe o trabalhador a agentes biológicos complementares, além daqueles tipicamente encontrados, por exemplo, nas rodas dos veículos. Assim, este cenário parece apontar para a necessidade de um estudo pormenorizado com vistas a compreender qual é de fato a exposição destes trabalhadores especificamente a tal risco.

Constatou-se ainda, que uma parcela importante (95%) relata que suja as mãos com combustíveis. Por outro lado, no terceiro bloco, quando solicitados a escrever sugestões de formas de se proteger, sugerem o uso de luvas. Isso parece indicar que há algum conhecimento quanto ao equipamento de proteção frente a tal riscos, o que não evidencia necessariamente que os trabalhadores percebem todos os contornos que envolvem os riscos de exposição, por exemplo, ao benzeno. Em

um trabalho com temática similar, Portes (2007), indicou que a maior parcela dos entrevistados acreditam que derramar gasolina no corpo, seja molhando o uniforme ou em contato direto com as mãos, é possível ter algum prejuízo em sua saúde.

No terceiro constructo, quando arguidos quanto as doenças que experimentaram no período em que está no trabalho, 19% dos frentistas responderam que os combustíveis afetam os olhos e a pele, o que não é corroborado, por exemplo, por Portes (2007). Entretanto, no caso do estudo de Malcum (2009), os entrevistados queixaram-se de dores de cabeça e problemas no aparelho respiratório. Essa discrepância também parece indicar que estudos mais aprofundados e com exclusividade neste aspecto poderiam trazer contribuição à área no sentido de trazer dados mais conclusivos sobre o assunto.

Com relação às questões do segundo bloco que continham fatos relacionados aos riscos ergonômicos, percebeu-se que 100% dos entrevistados corroborando com a literatura estudada (SOUZA E MEDEIROS, 2007; PEIXOTO, 2010) disse ser frequente o fato de ficarem em pé durante boa parte do turno de trabalho. Disseram ainda, nunca terem acontecido situações que exigissem o uso de força bruta contradizendo Freitas e Suett (2006). Verifica-se dessa forma, que os entrevistados reconhecem que o seu trabalho exige bastante de sua condição física, fatos relatados como caminhar bastante, ficar muito tempo em pé e agachar várias vezes foram recorrentes e preocupantes. A figura 10 demonstra que estes fatos foram relatados por quase a totalidade dos pesquisados como algo que acontece em seu ambiente de trabalho e conforme Rocha (2012) são fatores prejudiciais a saúde e a qualidade de vida do trabalhador.

Os trabalhadores apontaram ainda, dores em diversas partes do corpo decorrente de posturas inadequadas e dos ritmos excessivos a que estão expostos. Queixas quanto a dores nos pés, pernas, costas, braços e cabeça já foram citados pela literatura (DE OLIVEIRA SANTOS, 2012; SANTO, 2009; IIDA, 2005). Para Rocha (2012), a redução de horas trabalhadas tem sido motivo de preocupação, tendo em vista os altos ritmos que os trabalhadores tem sido submetidos, o que vem acarretando mudanças legais no número de horas trabalhadas e teve seu desencadeamento pela apreensão dos problemas à saúde física do trabalhador.

Os trabalhadores informaram ainda, que nunca aconteceu de terem ocupado o seu tempo com distrações para ajudar a passar o tempo e que frequentemente o

trabalho costuma ser corrido, necessitando se desdobrar para atender as demandas exigidas, não sobrando tempo para sentar.

Ainda nesta etapa, 90% relataram que ficam sempre atentos devido ao medo de assaltos. Foi possível verificar através do terceiro bloco que os trabalhadores de postos de combustíveis, que apesar de trabalharem em um ambiente insalubre pontuam o risco de serem assaltados como o mais crítico. Freitas e Suett (2006) e a Revista Posto Avançado (2014) trazem perfeitamente essa discussão apontando o aumento exponencial de assaltos a postos de combustíveis.

Com relação às questões do segundo bloco que continham fatos relacionados aos riscos físicos, percebeu-se que quanto à temperatura e a umidade, os trabalhadores disseram ser rara a necessidade de se proteger da intempérie e que nunca aconteceu de encerrarem seu turno de trabalho molhados. Perguntados quanto à presença de vibrações, responderam ser raras as vezes que perceberam. Todavia, ainda no campo dos riscos físicos, na primeira questão do terceiro bloco, quando solicitados a escrever sobre os principais riscos físicos que imaginavam estar sujeitos em seu local de trabalho, verificou-se que a maior parcela dos trabalhadores reclamaram do ruído alto, seguido de temperatura (tanto frio quanto o calor), da umidade e alguns ainda citaram a vibração. Para Freitas e Suett (2006), a exposição continuada ao ruído elevado pode apresentar perdas auditivas entre outras consequências como irritabilidade, falta de sociabilidade e alteração na capacidade de concentração. Estes fatores analisados, conforme De Oliveira e Santos (2012), podem ter impactos importantes na saúde do trabalhador e devem ser monitorados de forma a serem minimizados.

O segundo constructo trazia ainda questões relacionadas aos riscos mecânicos e de acidentes, onde percebeu-se que a maior parcela dos entrevistados disse nunca ter tido dificuldades para fazer leituras no seu local de trabalho. Eles informaram que nunca aconteceu de usar mecanismos alternativos para realizar alguma atividade em seu trabalho. Estas afirmações foram percebidas e confirmadas pelo observador quando das visitas aos estabelecimentos.

Os frentistas ainda disseram que nunca aconteceu de presenciar ocorrência de impacto de veículo em algum colega de trabalho e nunca aconteceu de realizar atividade em veículo com capô aberto e motor ligado, fatos estes encontrados em outras pesquisas (MALCUM, 2009; NETO et al, 2005). Conforme expunha Malcum

(2009), a área de abastecimento de veículos é uma área de risco, dado que durante o período de trabalho é frequente a circulação de veículos muito próximo ao frentista.

Albuquerque (2012) já alertava quanto aos riscos no ambiente de trabalho e a importância da prevenção através do uso de mecanismos como EPIs, EPCs e a ampla exposição de cartazes e figuras advertindo quanto aos riscos presentes no ambiente em tela.

Por outro lado, informaram que frequentemente funcionários ou clientes usam seus aparelhos celulares na pista, cenário este já identificado em outras pesquisas (JARDIM, 2012; NETO et al, 2005). Conforme expunha Neto et al (2005), na verdade jamais foi confirmada, em todo o mundo, a ocorrência de um acidente diretamente associado ao uso de telefone celular. Apesar de ser teoricamente possível que uma faísca originada de uma bateria de telefone celular possa produzir ignição em um vapor de gás sob condições bem definidas.

Quando solicitados a listar riscos que se consideravam expostos em seu ambiente de trabalho, verificou-se a recorrência dos seguintes: combustíveis, celular, cigarros, faíscas, roubos, tombos, quedas e atropelamentos. Contatando-se a coerência com a literatura estudada (CORREA et al, 2014; PORTELA et al, 2011; MALCUM, 2009; FREITAS e SUETT, 2006).

Com relação às questões do segundo bloco que continham fatos relacionados aos riscos químicos, percebeu-se que os entrevistados disseram que raramente examinam de perto a boca do tanque de combustível ou o reservatório do posto. Já no trabalho de Jardim (2012), foi verificado que os trabalhadores experimentavam tais atitudes e não era incomum o fato de manter contato direto com combustíveis. Para Jardim (2012), o principal agente de risco encontrado em seu trabalho foram os vapores exalados no momento do abastecimento podendo ser inalados pelo operador e ocasionar risco de explosão e incêndio.

Quanto à atitude de carregar uma estopa nos bolsos ou nas mãos, uma parcela significativa respondeu que sim. Ainda aqui, através das observações nos ambientes de trabalho, foi verificado que muitos postos destacam local adequado para guardar as estopas. Todavia, os trabalhadores nem sempre largam no local apontado. Este cenário permite inferir que os entrevistados desconhecem tal risco. Disseram ainda, que frequentemente abastecem veículos grandes que trazem ao

seu ambiente de trabalho muita poeira. Foi constatado através das observações realizadas nos ambientes de trabalho que os entrevistados não utilizavam máscaras para se proteger.

Ainda no campo dos riscos químicos, na segunda questão do terceiro bloco, perguntados como utilizam os produtos químicos, a maior parcela descreveu o uso de botinas, seguido do uso de uniforme comprido como proteção e de luvas. Solicitados a dizer se sente vontade de mudar a forma de realizar alguma de suas atividades, 92% responderam que sim, sendo que as respostas escritas recorrentes foram o uso permanente de luvas, de máscaras e alguns manifestaram o desejo de usar tanto luvas quanto máscaras. As respostas encontradas neste bloco foram similares as encontradas nos trabalhos de Rocha (2012) e de Jardim (2012), onde refletiu-se sobre o nível de conhecimento destes profissionais sobre os riscos e agravos a que estão expostos. O mesmo ocorre com relação as medidas de proteção, devido à falta de conhecimento ou pela falta do uso de EPI necessário. Fica evidente com isso, a necessidade de maior treinamento e conscientização por parte dos profissionais, mas também do investimento das empresas no sentido de disponibilizar tais equipamentos.

Para Portes (2007), muitos frentistas ainda não tem a percepção da importância do uso de EPI. O autor em sua pesquisa, relata que alguns dos frentistas entrevistados expressaram que o uso de EPI diminui os riscos por ele percebidos, porém, seu uso é limitado a certas atividades e não são incorporados nas atividades diárias.

Diante disso, verifica-se que os entrevistados apresentam rotinas que evidenciam um desconhecimento ou um descrédito aos riscos químicos evidenciados pela literatura estudada (JARDIM, 2012; PORTES, 2007), porém reclamam da falta do uso de equipamentos de proteção individual que nem sempre as empresas fornecem, principalmente as máscaras.

Percebeu-se dessa forma, que a literatura estudada vai ao encontro com a realidade encontrada nesta pesquisa, os fatos descritos no instrumento de pesquisa somados as observações realizadas em campo, demonstra que os trabalhadores reconhecem os blocos de riscos estudados (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos bem como os mecânicos e de acidentes). Todavia, essa percepção ainda não é profunda e que os cuidados por ele tomados para se proteger ainda são

pouco efetivos, merecendo maior atenção por parte tanto das empresas quanto dos sindicatos de classe na busca contínua de esclarecer e conscientizar estes profissionais. À ciência, cabe ainda, a busca de pesquisas que aprofundem ainda mais o conhecimento dos riscos e dos meios de se proteger destes.

Sabe-se que, o processamento da informação que chega até o trabalhador frentista acontece de forma lenta e ineficiente. Assim sendo, as empresas devem buscar meios de assegurar uma melhor qualidade de vida no ambiente de trabalho. De fato, os efeitos à saúde jamais cessarão, todavia minimiza-los é dever dos gestores.

Para a busca de melhorias, alguns encaminhamentos podem ser propostos:

- Oferecer cursos, treinamentos, informativos e seminários que possam auxiliar os profissionais na prevenção e redução dos riscos em suas atividades. Dessa forma, busca-se minimizar os danos aos trabalhadores, ao meio ambiente e ao próprio posto de combustível;
- Estudar a possibilidade de uma intervenção de profissionais da área da saúde, que por meio de uma reeducação, possam demonstrar aos trabalhadores os riscos à saúde relacionados a exposição ao benzeno;
- Ações de sensibilização dos empresários para que invistam na compra dos EPIs necessários a proteção de seus funcionários. Mas, também, a realização de treinamentos dos profissionais quanto ao uso de EPI, apresentando a importância do seu uso;
- Uma última possibilidade aponta para a sensibilização do próprio usuário do posto. Segundo PROTEÇÃO (2015), por exemplo, há ações que vem sendo realizadas no estado do Rio de Janeiro com foco não só na sensibilização dos frentistas, mas também dos usuários. Através de diversos materiais, cartilhas e folder, são apresentadas ações preventivas aos trabalhadores, empresários e aos clientes.

5 CONCLUSÕES

O trabalho teve como objetivo geral investigar a percepção dos trabalhadores em postos de combustíveis da cidade de Pelotas/RS quanto aos principais riscos ocupacionais apontados na literatura acadêmico-científica. Para o cumprimento de tal objetivo, alguns passos foram tomados tendo eles objetivos específicos.

O primeiro deles, foi **estudar quais as principais características da atividade e locais que são objetos de estudo do presente trabalho**. Buscou-se conhecer através de bases acadêmicas bem como através de entrevistas com representantes de classe e em observações diretamente realizadas nestes locais.

Sendo assim, verificou-se que o abastecimento é a atividade principal dos frentistas em um posto de combustível, embora não seja sua única atividade. O funcionário faz a abordagem inicial ao cliente e realiza o abastecimento do veículo. Ainda ocupa-se com a verificação da água, do óleo do motor e da pressão dos pneus. Por fim, não raras as vezes, realiza também a lavagem do para-brisa dos veículos. Ao término do serviço, o funcionário ainda realiza a cobrança do serviço, lidando diretamente com dinheiro.

Ao cabo do conhecimento das atividades e dos locais, buscou-se **identificar e estabelecer uma discussão quanto aos principais riscos ocupacionais aos quais os frentistas de postos de combustíveis na cidade de Pelotas-RS podem estar submetidos**. Foram então realizados, tomando por base a literatura acadêmico-científica sobre o tema, estudos que apontaram cinco blocos distintos de riscos sendo eles: os riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos e acidentes.

A pesquisa apontou que em absolutamente todos os trabalhos científicos levantados em bases acadêmico-científicas ocorria a citação de riscos relacionados a produtos químicos em geral como sendo o fator de risco mais discutido na profissão de frentista. Percebeu-se ainda, que os riscos ergonômicos vem ganhando bastante atenção em termos de tema de pesquisa uma vez que, apresenta um amplo campo de estudos dentro desta profissão, com destaque especial as posturas viciosas mantidas pelos trabalhadores.

O estudo buscou ainda, **investigar, por meio de levantamento em campo, qual a percepção dos frentistas quanto aos riscos aos quais estão expostos**.

Para isso, foi construído um Survey que após seu pré-teste, foi aplicado com uma amostra de 63 funcionários de postos de combustíveis da região periférica da cidade de Pelotas/RS.

Os resultados obtidos apontam que, na amostra estudada, com relação ao perfil do trabalhador, a maior parcela de trabalhadores são do gênero masculino, com idade que varia de 26 a 34 anos, sendo a média de 32,3 anos. A maior parte dos trabalhadores possuem o ensino médio completo. Verificou-se que existe uma alta taxa de rotatividade desses trabalhadores, que pode ser explicado pelas barreiras de crescimento impostas na profissão e também pelos riscos aos quais estão expostos.

A pesquisa apontou, na amostra estudada, que os trabalhadores reconhecem boa parte dos riscos estudados. Todavia, não protegem-se de maneira eficiente. A proteção, muitas vezes, fica de lado seja pela falta do equipamento de proteção adequado, seja pela rotina de trabalho.

Ao cabo da realização deste estudo, constatou-se ainda, que os investimentos na promoção da condição humana no trabalho são mínimos, onde a boa aparência estética, demasiadamente moderna e confortável, vem em detrimento do fator humano. Percebe-se que os funcionários apresentam, na grande maioria das empresas observadas, uma boa aparência fazendo uso de uniformes que destacam o nome e a bandeira das empresas. Mas, nem todos os uniformes encontrados são adequados e podem ser considerados como equipamento de proteção para o indivíduo.

Portanto, sugere-se que outros estudos sejam realizados de forma a buscar meios de minimizar todo e qualquer risco que possa acarretar em prejuízos aos trabalhadores. São oportunos, estudos que investigue meios de melhorar a qualidade de vida do trabalhador e ações de prevenção à saúde do trabalhador.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, P.R.O. Higiene do Trabalho I. Brasília: WEducacional e Cursos LTDA, 2012.
- AMARAL, A.L.V.; MOTA, D.P.; ALVES, G. Trabalho e saúde: a precarização do trabalho e a saúde do trabalhador no Século XXI. São Paulo: Editora Ltr, 2011.
- ANDREOTTI, M.; PINHEIRO, E.; POZZI, P.; GALDOFI, E. Protocolo de Vigilância em Saúde do Trabalhador. São Paulo: Divisão de Vigilância Sanitária do Trabalho, 2005.
- ARCURI, A.S.A.; COSTA, D.F.; POSSEBON, J.; KANASAWA, K.C.; TARDINI, L.I.; CONSTANTINO, L.; TAVARES, L.M.C.; CARDOSO, L.M.N.; GELBER, M.A.; YASSUDA, N.; INAMINE, R. Efeitos da exposição ao benzeno para a saúde. São Paulo, Fundacentro, 2012.
- BACARENSE, P.A. Estatística aplicada às ciências sociais. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2012.
- BRASIL. Constituição Federal de 1988, Artigo 196. 1988.
- BRASIL. Lei Complementar nº 8.213 de 24 de julho de 1991, Artigo 19. 1991.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/MS Sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União nº 12, Brasília, DF, 13 de jun. de 2013.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma regulamentadora nº 4 : serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 ago. 2007. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_04a.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2015.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Normas Regulamentadoras. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>>. Acesso em: 27 mar. 2015.
- CARVALHO, A.V. NASCIMENTO, L.P. Administração de recursos humanos. São Paulo: Editora Pioneira, 2 ed., 1997.
- COIMBRA, J. A. A Linguagem e percepção ambiental. In: PHILIPPI, A; ROMERO, M. A; BRUNA, G. C. Curso de Gestão Ambiental. Sao Paulo: Manole, p. 525-616, 2004.

COSTA, M.A.F.; COSTA, M.F.B. Segurança e saúde no trabalho: cidadania, competitividade e produtividade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

FERREIRA, M.C.; FREIRE, O.N. Carga de trabalho e rotatividade na função de frentista. RAC, v5, n2. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v5n2/v5n2a09.pdf>> Acesso em: 28 mar. 2015.

FREITAS, A.L.P.; SUETT, W.B. Modelo para avaliação de riscos em ambientes de trabalho: um enfoque em postos revendedores de combustíveis automotivos. Artigo apresentado ao XXVI ENEGEP. Fortaleza, CE, 2006.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 5 ed., 2010.

IIDA, I. Ergonomia: Projeto e produção. Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 1 ed. 1990.

IIDA, I. Ergonomia: Projeto e produção. Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 2 ed. 2005.

JARDIM, F.H.C. Análise dos riscos ambientais em postos de vendas de combustíveis. Artigo apresentado ao Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão de Presidente Prudente-SP. São Paulo, 2012.

KROEMAR, K.H.E; GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Bookman. Porto Alegre, 5 ed., 2005.

LÉVI-STRAUSS, C. A eficácia simbólica. Antropologia estrutural. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1975.

MALHOTRA, N.K. Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Editora Atlas, 7 ed., 2010.

MINAYO, M.C.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementariedade? Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 1993.

OHSAS 18001:2007. Sistemas de gestão da segurança e da saúde do trabalho – Requisitos. 2007.

PEIXOTO, N.H. Curso técnico em automação industrial: segurança do trabalho. Universidade Federal de Santa Maria: Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 3 ed., 2010.

PORTELA, C.H.; MORAES, K.M.; LUIZ, W.; MENDONÇA, E.; MENDONÇA, M. Proteção e qualidade de vida para trabalhadores frentistas de postos de combustíveis no município de Santarém, PA. Instituto Federal de Educação (IFE), Altamira/Itaituba, PA, 2011.

PORTES, M. N. Percepção dos frentistas de postos de combustíveis sobre as repercussões de sua atividade profissional na sua saúde, na cidade de Uberaba. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.

PORTO, M. F. S. Análise de riscos nos locais de trabalho . São Paulo: Fundacentro, 2000.

POSTO AVANÇADO, Revista. SULPETRO. Ano XXVII, nº 81, 2014.

SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, P.B. Metodologia de Pesquisa. São Paulo: McGraw-Hill, 3 ed., 2006.

SOUZA, W.J.; MEDEIROS, J.P. Diagnóstico da qualidade de vida no trabalho (QVT) de frentistas de postos de combustíveis e suas interfaces com a qualidade dos serviços prestados. Revista de Gestão USP, São Paulo: v.14, 2007.

TRIOLA, M.F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 3 ed., 1999.

ZOCCHIO, A.. Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho. São Paulo: Editora Atlas, 7 ed., 2002.

APÊNDICE C

Questionários construídos com base na literatura estudada.



Caro trabalhador, o presente questionário deseja conhecer a realidade de cada profissional para buscar formas de minimizar os desafios enfrentados em sua rotina de trabalho. Dessa forma, reavalie a importância da sua participação para construímos juntos um trabalho sério e com bons frutos.



	NUNCA OCORRERIU	RARAMENTE	FREQUENTEMENTE	SEMPRE
Observe os eventos e práticas apresentados abaixo e marque qual o nível de frequência com que você experimentou cada um deles considerando a seguinte escala: Nunca aconteceu (não lembro de nenhuma vez ter vivenciado ou presenciado) Raramente (acontece não menos que a cada 1 mês) Frequentemente (acontece pelo menos 1 vez na semana) Sempre (acontece várias vezes durante a semana ou durante o dia)				
1. Durante o trabalho acesso, toco ou manejo objetos, partes de veículos ou espaços no próprio local de trabalho que contém substâncias orgânicas (ex.: restos de comida, fezes de animais, entre outros)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Almoço ou faço lanches no próprio local de trabalho enquanto estou com colegas de trabalho ou meio ao atendimento (bombas, pista de atendimento, depósito)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Durante o trabalho acesso, toco ou manejo objetos, peças e produtos contendo poeiras de produtos ou com presença de elementos estranhos (ex.: poeiras de grãos, poeiras de cimento, poeiras de cal, fezes de pombo secas, mofo, bolor, entre outros)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Durante o trabalho, minhas mãos ficam sujas de combustíveis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Fico em pé durante boa parte do turno de trabalho devido aos compromissos de trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Durante o trabalho preciso exercer grande força para acessar, tocar ou manejar objetos ou partes de veículos ou mesmo utensílios no próprio local de trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Durante o trabalho procuro ocupar meu tempo escutando rádio, vendo TV, batendo papo ou lendo algo enquanto as horas passam. O tempo costuma demorar a passar durante o trabalho devido ao pouco movimento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. O trabalho costuma ser corrido durante boa parte do dia e preciso me desdobrar atendendo vários clientes e demandas paralelas para atingir as metas do posto. Não sobra tempo para sentar e descansar por 15 minutos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Tenho que ficar sempre atento a pessoas, atitudes ou movimentações estranhas durante o turno de trabalho devido ao medo de ser assaltado e sofrer algum tipo de violência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Sinto muito sono durante o turno de trabalho principalmente devido ao período de sono que costumo realizar (ex.: preciso dormir tarde e acordo muito cedo devido as limitações de transporte ou motivos similares a este; não me adaptei ainda aos turnos de trabalho oferecidos no posto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Costumo me agachar bastante durante o trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Os clientes e colegas falam em um tom de voz que não escuto e preciso pedir que repitam o que desejam ou precisam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Tenho que me proteger do clima senão acabo ficando com braços e rosto bronzeados no verão ou resfriado no inverno (ex.: no verão me protejo do sol pois este bate sobre as bombas, no inverno fico em um local onde não bata vento ou não me molhe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Tenho que gritar ou falar em voz alta para que meus colegas me escutem pois o ruído no local de trabalho é elevado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Terminei o turno de trabalho molhado devido a ocorrência de chuva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. O meu local de trabalho atende diariamente ônibus e caminhões.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. O meu local de trabalho é bastante movimentado e o número de funcionários é insuficiente para atender as demandas exigidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Tenho dificuldades de ler os valores no mostrador da bomba devido ao excesso de luz (durante o dia) ou pouca luz durante a noite. Sinto cansaço nos olhos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Funcionários e clientes usam seus aparelhos (celulares e smartphones) normalmente na pista de abastecimento durante o turno de trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Uso objetos ou mecanismos alternativos para realizar atividades como abrir frascos, soltar ou fixar objetos (ex.: furar lavar sem equipamentos específicos para este fim; usar objeto adaptado para soltar peças apertadas como tampas ou partes de veículos; usar objetos adaptados para fixar ou soltar peças de bombas ou de outros locais no posto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Presenciei durante o turno de trabalho ocorrência de impacto de veículo em um colega (ex.: carro bater sem querer em mim ou em um colega; rodar de carro ou moto atingir o pé meu ou de um colega, porta ou peça de um veículo atingir parte do corpo meu ou de um colega)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Realizei atividade com o motor do carro ligado e capô do motor levantado para poder efetuar o que era necessário (ex.: ligar o motor enquanto preenche e examina o fluido de arrefecimento do motor; examinar ruído no motor ligado em busca de algum problema ou vazamento;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. examino de perto tanto boca do tanque de combustível quanto do reservatório do posto para garantir o adequado enchimento destes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Tenho uma estopa em mãos para evitar vazamentos ao encher o tanque, para limpar partes do veículo, da bomba ou demais locais que seja necessário serem limpos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Abasteco, seguidamente, veículos grandes que trazem muita poeira ao meu local de trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ESCOLARIDADE	ENSINO FUNDAMENTAL <input type="checkbox"/>	ENSINO MÉDIO INCOMP. <input type="checkbox"/>	ENSINO MÉDIO <input type="checkbox"/>	ENSINO SUP. INCOMP. <input type="checkbox"/>	ENSINO SUPERIOR <input type="checkbox"/>
ESTADO CIVIL	SOLTEIRO(A) <input type="checkbox"/>	UNIÃO ESTÁVEL <input type="checkbox"/>	CASADO(A) <input type="checkbox"/>	SEPARADO(A) <input type="checkbox"/>	VIÚVO(A) <input type="checkbox"/>
TEMPO COMO FRENTISTA INDEPENDENTE DO POSTO	MENOS DE 1 ANO <input type="checkbox"/>	ENTRE 1 ANO E 2 ANOS <input type="checkbox"/>	ENTRE 2 ANO E 6 ANOS <input type="checkbox"/>	MAIS DE 6 ANOS <input type="checkbox"/>	
TEMPO COMO FRENTISTA NO POSTO	MENOS DE 1 ANO <input type="checkbox"/>	ENTRE 1 ANO E 2 ANOS <input type="checkbox"/>	ENTRE 2 ANO E 6 ANOS <input type="checkbox"/>	MAIS DE 6 ANOS <input type="checkbox"/>	
IDADE: <input type="text"/>	SEXO: MASC. <input type="checkbox"/>	FEM. <input type="checkbox"/>	JORNADA MÉDIA DE TRABALHO EM HORAS: <input type="text"/>	REALIZA HS EXTRAS: SIM <input type="checkbox"/>	NÃO <input type="checkbox"/>
<p>PENSE EM SEU LOCAL DE TRABALHO. EM SEGUIDA DESCREVA QUAIS OS PRINCIPAIS RISCOS FÍSICOS DE RUÍDO, TEMPERATURA, RADIAÇÕES OU SEMELHANTES QUE VOCÊ IMAGINA ESTAR SUJEITO. SE FOSSE POSSÍVEL MUDAR ALGO PARA DIMINUIR ESSES RISCOS, O QUE VOCÊ MUDARIA? ACRESCENTARIA OU TIRARIA ALGO?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>					
<p>NO DIA A DIA DE SUAS ATIVIDADES, COMO VOCÊ UTILIZA E TOCA NOS PRODUTOS QUÍMICOS (COMBUSTÍVEIS, ÓLEOS, MATERIAIS DE LIMPEZA) QUE NECESSITA? HÁ ALGUMA NORMATIZAÇÃO DE USO DELES? VOCÊ SENTE VONTADE DE MUDAR A FORMA DE REALIZAR ALGUMAS DAS ATIVIDADES?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>					
<p>PENSE EM POSSIBILIDADES DE DOENÇAS QUE VOCÊ JÁ EXPERIMENTOU NOS ÚLTIMOS TEMPOS (IRRITAÇÕES NOS OLHOS OU PELE, FUNGOS NAS MÃOS OU UNHAS, TOSSE OU ALERGIA, DORES DE CABEÇA APÓS O TRABALHO, ETC). VOCÊ PODERIA LISTAR DURANTE O PERÍODO EM QUE ESTÁ NO TRABALHO? ESSAS SE ACENTUAM EM ALGUM TURNO?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>					
<p>PENSE NAS SUAS POSTURAS DURANTE O TRABALHO E NOS MOVIMENTOS QUE REALIZA. VOCÊ PODERIA LISTAR POSTURAS DESCONFORTÁVEIS QUE VOCÊ PRECISA MANTER DURANTE SEU TRABALHO? VOCÊ UTILIZA FORÇA BRUTA PARA A REALIZAÇÃO DE TAREFAS (DÊ EXEMPLOS)? ONDE VOCÊ SENTE MAIS DOR OU DESCONFORTO NO CORPO AO FINAL DE UM TURNO DE TRABALHO?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>					
<p>PENSE EM RISCOS POSSÍVEIS NO TRABALHO (EXPLOÇÃO, FAÍSCAS, TOMBOS, QUEDAS DE MATERIAIS SOBRE VOCÊ, ATROPELAMENTOS, ETC). VOCÊ PODERIA LISTAR ALGUM RISCO SIMILAR A ESTES QUE LHE PREOCUPE OU QUE VOCÊ SE CONSIDERA EXPOSTO? QUAL RISCO LHE CAUSA MAIOR MEDO DENTRE TODOS QUE VOCÊ PODE CITAR?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>					
<p>FICAMOS MUITO AGRADECIDOS PELA SUA PARTICIPAÇÃO NESTE TRABALHO!</p> <p>MICHAEL MARTINS - ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO UFPEL</p> <p>Contato: micalpouka@hotmail.com</p>					

APÊNDICE D

Instrumento Norteador utilizado como apoio para a aplicação dos questionários.

INSTRUMENTO NORTEADOR PARA QUESTÕES ABERTAS	
QUESTÃO 1. PERGUNTA INDUZIDA: SE EU CITAR OS SEGUINTES EXEMPLOS VOCÊ PODERIA APONTAR O QUE MELHOR SE ENCAIXA COM A REALIDADE DO SEU LOCAL DE TRABALHO.	<input type="checkbox"/> APRESENTA RUÍDO ALTO <input type="checkbox"/> A TEMPERATURA É RUIM <input type="checkbox"/> A UMIDADE É RUIM <input type="checkbox"/> A VIBRAÇÃO É RUIM
MUDARIA EM MEU LOCAL DE TRABALHO:	
QUESTÃO 2. PERGUNTA INDUZIDA: SE EU CITAR OS SEGUINTES EXEMPLOS VOCÊ PODERIA APONTAR O QUE MELHOR SE ENCAIXA COM A REALIDADE DO SEU LOCAL DE TRABALHO.	<input type="checkbox"/> USO LUUVAS <input type="checkbox"/> USO MÁSCARA <input type="checkbox"/> USO BOTINAS <input type="checkbox"/> USO UNIFORME COMPRIDO <input type="checkbox"/> EXISTEM NORMAS NO USO DOS COMBUSTÍVEIS
MUDARIA A FORMA DE REALIZAR:	
QUESTÃO 3. PERGUNTA INDUZIDA: SE EU CITAR OS SEGUINTES EXEMPLOS VOCÊ PODERIA APONTAR O QUE MELHOR SE ENCAIXA COM A REALIDADE DO SEU LOCAL DE TRABALHO.	<input type="checkbox"/> IRRITAÇÃO NOS OULOS/PELE <input type="checkbox"/> FUNGOS NAS MÃOS/UNHAS <input type="checkbox"/> TOSSE <input type="checkbox"/> NUNCA ESTIVE DOENTE
SE ACENTUAM NO TURNO: <input type="checkbox"/> ALERGIAS <input type="checkbox"/> DORES DE CABEÇA 	
QUESTÃO 4. PERGUNTA INDUZIDA: SE EU CITAR OS SEGUINTES EXEMPLOS VOCÊ PODERIA APONTAR O QUE MELHOR SE ENCAIXA COM A REALIDADE DO SEU LOCAL DE TRABALHO. ONDE SINTO MAIS DOR OU DESCONFORTO AO FINAL DO TURNO DE TRABALHO.	<input type="checkbox"/> FICO EM PÉ MUITO TEMPO <input type="checkbox"/> AGACHO VÁRIAS VEZES <input type="checkbox"/> CAMINHO BASTANTE <input type="checkbox"/> UTILIZO FORÇA BRUTA
SINTO DORES AO FINAL DO TURNO DE TRABALHO: <input type="checkbox"/> PÉS <input type="checkbox"/> PERNAS <input type="checkbox"/> COSTAS <input type="checkbox"/> BRAÇOS <input type="checkbox"/> PEITO <input type="checkbox"/> CABEÇA	
QUESTÃO 5. PERGUNTA INDUZIDA: VOU LHE CITAR ALGUNS ITENS E GOSTARIA QUE APONTASSE AQUELES QUE LHE CAUSAM PREOCUPAÇÃO QUANTO A RISCOS MECÂNICOS OU DE ACIDENTES DOS QUAIS VOCÊ SE CONSIDERA EXPOSTO EM SEU LOCAL DE TRABALHO.	<input type="checkbox"/> COMBUSTÍVEIS <input type="checkbox"/> CELULAR <input type="checkbox"/> CIGARROS <input type="checkbox"/> FAÍSCAS <input type="checkbox"/> ROUBOS <input type="checkbox"/> TOMBOS <input type="checkbox"/> QUEDAS
<input type="checkbox"/> A ILUMINAÇÃO É RUIM <input type="checkbox"/> ATROPELAMENTOS <input type="checkbox"/> QUAL RISCO LHE CAUSA MAIOR MEDO:	

APÊNDICE E

Declaração da Coordenação do Curso de Engenharia de Produção



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
CENTRO DE ENGENHARIAS
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que **MICAEL MARTINS**, portador do RG 1083684751, aluno do Curso de Engenharia de Produção da UFPEL, sob matrícula 12101998, sob a orientação do Professor Dr. Luis Antônio dos Santos Franz, está cursando a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso onde tem como objeto de estudo trabalhadores de postos de combustíveis.

Dessa forma, o aluno em tela necessita realizar trabalho em campo de investigação através de questionários de onde serão coletadas informações a serem utilizadas exclusivamente para cumprir os objetivos propostos em seu trabalho.

Declaramos ainda, que os resultados obtidos não serão divulgados ou publicados, mantendo assim o sigilo das informações. Por tanto, as empresas que participarem não sofrerão riscos ao colaborar e autorizar essa pesquisa, pois ela está de acordo com as Normas da Resolução nº 466, do Conselho Nacional de Saúde de 2002.

Alejandro Martins

Coordenador do Curso de Engenharia de Produção UFPEL

APÊNDICE F

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Universidade Federal de Pelotas
Centro de Engenharias
Curso de Engenharia de Produção

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

De acordo com as Normas da Resolução nº 468/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Título do Trabalho: Investigação quanto à percepção dos trabalhadores sobre os riscos em seu ambiente de trabalho: um estudo nos postos de combustíveis da cidade de Pelotas-RS.

Aluno: Micael Martins

Orientador: Prof. Dr. Luis Antônio dos Santos Franz

Na condição de voluntário, o(a) Sr.(Sra.) está sendo solicitado a participar de uma investigação científica que tem por finalidade atender aos objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso do aluno supra mencionado. O estudo prevê a participação de trabalhadores de postos de combustíveis derivados de petróleo. O (A) Sr. (Sra.) poderá recusar-se a participar da pesquisa, sem que este fato venha lhe causar qualquer constrangimento por parte da instituição. O investigador se obriga a não revelar sua identidade em qualquer publicação resultante deste estudo. Os exames e procedimentos aplicados são gratuitos.

Antes de assinar este termo, o (a) Sr. (Sra.) deve informar-se plenamente sobre o mesmo fazendo todas as perguntas que julgar necessário.

Os objetivos deste estudo são:

- I. Estudar quais as principais características da atividade e locais que são objetos de estudo do presente trabalho;
- II. Identificar e estabelecer uma discussão quanto aos principais riscos ocupacionais aos quais os frentistas de postos de combustíveis na cidade de Pelotas-RS podem estar submetidos tomando por base a literatura acadêmico-científica sobre o tema;
- III. Investigar, por meio de levantamento em campo, qual a percepção dos frentistas quanto aos riscos aos quais estão expostos;
- IV. Com base no cenário identificado na pesquisa, e se mostrando viável, propor encaminhamentos para implantação de melhorias nos locais estudados.

Os resultados obtidos neste estudo poderão contribuir para a melhoria de qualidade de vida do trabalhador, sobretudo em seu ambiente de trabalho.

Estes resultados não serão utilizados para nenhuma outra finalidade, além dos objetivos deste estudo.

Nome Completo do Voluntário: _____

Pelotas, ____ de _____ de ____.
