



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

ESCOLA DE ENFERMAGEM

**TAMIRES JESUS SOUSA**

VULNERABILIDADES DE PROFISSIONAIS DE MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA NO  
DESENVOLVIMENTO DE DERMATOSES OCUPACIONAIS

SALVADOR

2022

**TAMIRES JESUS SOUSA**

**VULNERABILIDADES DE PROFISSIONAIS DE MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA NO  
DESENVOLVIMENTO DE DERMATOSES OCUPACIONAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia como requisito de aprovação para obtenção do grau de Mestra em Enfermagem e Saúde na Área de Concentração “Enfermagem, Cuidado e Saúde”, na Linha de Pesquisa “Cuidado de Enfermagem no Processo de Desenvolvimento Humano”.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Darci de Oliveira Santa  
Rosa

**Co-orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rose Ana Rios David

SALVADOR

2022

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas (SIBI/UFBA),  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S725 Sousa, Tamires Jesus

Vulnerabilidades de profissionais de manutenção automotiva no desenvolvimento de dermatoses ocupacionais/Tamires Jesus Sousa. – Salvador. 2022.

74 f.: il.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Darci de Oliveira Santa Rosa; Coorientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rose Ana Rios David.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Enfermagem/Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, 2022.

Inclui referências.

1. Dermatite ocupacional. 2. Equipamento de proteção individual. 3. Saúde do trabalhador 4. Enfermagem. 5. Saúde do homem. I. Santa Rosa, Darci de Oliveira. II. David, Rose Ana Rios. III. Universidade Federal da Bahia. IV. Título.

CDU 616-083:614

**TAMIRES JESUS SOUSA**

**VULNERABILIDADES DE PROFISSIONAIS DE MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA NO  
DESENVOLVIMENTO DE DERMATOSES OCUPACIONAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia como requisito de aprovação para obtenção do grau de Mestra em Enfermagem e Saúde na Área de Concentração “Enfermagem, Cuidado e Saúde”, na Linha de Pesquisa “Cuidado de Enfermagem no Processo de Desenvolvimento Humano”.

**Aprovada em 20 de junho de 2022.**

**BANCA EXAMINADORA**

Darci de Oliveira Santa Rosa *Darci de Oliveira Santa Rosa*  
Doutora em Enfermagem. Universidade Federal da Bahia

Evanilda Sousa de Santana Carvalho *Evanilda Pied. Carvalho*  
Doutora em Enfermagem. Universidade Estadual de Feira de Santana

Anderson Reis de Sousa *Anderson Reis de Sousa*  
Doutora em Enfermagem. Universidade Federal da Bahia

Claúdia Silva Marinho *Claudia Silva Marinho*  
Doutora em Enfermagem. Universidade Federal da Bahia

## DEDICATÓRIA

A minha mãe e a minha avó, que são as mulheres por quem tenho maior admiração, como mulher, mãe e ser humano. Mulheres guerreiras, que sempre fizeram de tudo para me dar o melhor, guiando-me pelo caminho do bem. Vocês são a base para tudo que eu construo na minha vida. Obrigada por todos os ensinamentos. Eles foram essenciais para essa conquista. Esta vitória dedico a vocês.

Concluimos mais uma importante etapa.

## **AGRADECIMENTO**

A Deus, por tudo que já me concedeu, por este momento e por o tudo que ainda irá me conceder;

À Profa orientadora Dra Darci Oliveira Santa Rosa e coorientadora Profa. Rose Ana Rios David por ter me orientado nesta pesquisa e por todo apoio concedido durante esta trajetória. Os ensinamentos e as discussões, não somente acadêmicos, foram enriquecedores. Muito brigada por todo conhecimento compartilhado;

Agradeço também a aos professores que compuseram a banca examinadora Profa. Evanilda Carvalho, Prof. Anderson Reis e Profa. Claudia Marinho pelas contribuições com a pesquisa desde o exame de qualificação;

A minha mãe Maria Eliete por me acompanhar nesta jornada, apoiando-me e direcionando-me no melhor caminho a ser seguido. Obrigada por acreditar e, muitas vezes, abdicar de suas vontades pelo meu crescimento pessoal e profissional. Você tornou possível eu estar aqui hoje;

A minha vó por sempre incetivar que eu busque ser cada vez melhor;

Ao meu noivo Matheus por todo o apoio durante essa jornada, pelo amor diário concedido nos momentos difíceis e por sempre acreditar que eu posso alcançar todos os meus sonhos;

À toda a minha família pelas escutas ativas quando precisei e por acreditar em mim e no meu potencial; A todos os colegas que durante essa jornada me auxiliaram quando necessário e conduziram nos momentos mais difíceis. Agradeço especialmente a Fernanda Estrela por todo conhecimento compartilhado, por todas as produções científicas que construímos, pela parceria e por todo tempo e apoio dispensado. Agradeço também a Nayara e a Ingrid por participarem ativamente dos momentos de dúvida, aflição e me apoiarem quando precisei;

À todos os meus amigos pelas trocas, pelo apoio, pelo carinho e amor durante essa trajetória, assim como pela compreensão nos momentos em que eu me fiz ausente devido a dedicação a minha dissertação. Agradeço em especial aos meus amigos Antonio vitor, Marla e Luana;

Aos trabalhos em que estive vinculada durante esta jornada que foram muito flexíveis compreendendo os momentos de aula, orientação e horário reduzido assim como por todo apoio e incentivo ofertado;

A minha turma de mestrado, pois vocês foram fundamentais no desenvolver da minha pesquisa;

Agradeço aos componentes dos grupos de pesquisa em que participo (EXERCE e GESPEL) por todos os momentos de discussões que engrandeceram o meu trabalho e por todos os momentos em que compartilhamos conhecimento;

Aos professores da Universidade Federal de Enfermagem pelas trocas de conhecimento e por todos os momentos vivenciados;

À Escola de enfermagem da Universidade Federal da Bahia, pelo acesso à pós-graduação, possibilitando dar continuidade.

## **AGRADECIMENTOS**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001”.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Finance Code 001



## RESUMO

SOUSA, Tamires Jesus. **Vulnerabilidade de profissionais de manutenção automotiva no desenvolvimento de dermatoses ocupacionais**. 2022. Dissertação (Mestrado em Enfermagem e Saúde) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, 2022. 74p.

A profissão de Mecânico Automotivo existe desde o surgimento dos primeiros automóveis, há mais de 100 anos no Brasil. As atividades desempenhadas pelas oficinas mecânicas expõem esses trabalhadores a vários tipos de riscos ocupacionais pelo contato direto a substâncias químicas, físicas e biológicas. Essa exposição aumenta os riscos para o desenvolvimento de dermatoses ocupacionais nestes profissionais. Este estudo tem como objeto a “exposição a substâncias derivadas do petróleo e possíveis vulnerabilidades de profissionais de manutenção automotiva para o desenvolvimento de dermatoses ocupacionais”. O objetivo foi conhecer como profissionais de manutenção automotiva se expõem às substâncias derivadas do petróleo e as possíveis vulnerabilidades para o desenvolvimento de dermatoses ocupacionais. Trata-se de estudo exploratório com abordagem qualitativa, que teve como população profissionais mecânicos automotivos em três oficinas localizadas nominadas de Empresa 1, Empresa 2 e Empresa 3, situadas no município de Salvador, Bahia, Brasil, cuja coleta foi realizada, após aprovação pelo CEP, conforme Parecer Consubstanciado No 5.327.439 e em seguida foi efetuada a coleta ambas no mês de abril de 2022. O processo de análise qualitativa seguiu os passos do método de Amedeo Giorgi, adaptado por Viêta e Santa Rosa com vistas à compreensão do fenômeno. Como resultados participaram do estudo 10 mecânicos automotivos, todos do sexo masculino, em sua maioria parda, com idade entre 18 e 59 anos com experiência de trabalho variando entre 2 e 33 anos de atividade, todos se expõem a substâncias químicas derivadas de petróleo de 2 a seis horas por dia. Das entrevistas emergiram três categorias e oito subcategorias temáticas. Compreende-se que os profissionais de manutenção automotiva se expõem a graxa, querosene, limpa contato, descarbonizante, óleo diesel, desengripante e gasolina, substâncias derivadas do petróleo, com exposição diária, sem o uso de EPIS conforme recomenda a Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ), Petrobrás, 2019. As vulnerabilidades expressam condições relacionadas ao agir do próprio mecânico, no uso inadequado do EPI, na falta de cuidado com as mãos, com descuido na proteção da pele das mãos após o uso das substâncias e também da identificação das lesões iniciais. Para as lesões, eles utilizam cremes e pomadas de cordo com a indicação de colegas e nenhum dos participantes procurou profissional de saúde para o cuidado com a pele. Conclui-se que os mecânicos automotivos constituem um grupo de trabalhadores vulneráveis a lesões de pele do tipo irritação, vermelhidão, espinha, ressecamento, feridas nas mãos, na pele e entre os dedos e coceira devido ao uso inadequado de EPI'S ao ter contato com substâncias químicas em sua rotina de trabalho.

**Palavras-chaves:** Dermatite Ocupacional. Equipamento de Proteção Individual. Saúde do Trabalhador. Enfermagem. Saúde do Homem.

## ABSTRACT

SOUSA, Tamires Jesus. **Vulnerability of automotive maintenance professionals in the development of occupational dermatoses**. 2022. Dissertation (Masters in Nursing and Health) - School of Nursing, Universidade Federal da Bahia, 2022. 74p.

The profession of Automotive Mechanic has existed since the emergence of the first automobiles, more than 100 years ago in Brazil. The activities performed by mechanical workshops expose these workers to several types of occupational risks through direct contact with chemical, physical and biological substances. This exposure increases the risks for the development of occupational dermatoses in these professionals. This study has as its object the "exposure to petroleum-derived substances and possible vulnerabilities of automotive maintenance professionals to the development of occupational dermatoses". The objective was to know how automotive maintenance professionals expose themselves to petroleum-derived substances and the possible vulnerabilities to the development of occupational dermatoses. This is an exploratory study with a qualitative approach, which had as population automotive mechanics professionals in three localized workshops named Company 1, Company 2 and Company 3, located in the city of Salvador, Bahia, Brazil, whose collection was performed after approval by the CEP, according to the Consent Opinion No. 5.327.439 and then the collection was performed both in April 2022. The qualitative analysis process followed the steps of Amedeo Giorgi's method, adapted by Viêta and Santa Rosa with a view to understanding the phenomenon. As results, 10 auto mechanics participated in the study, all males, mostly brown, aged between 18 and 59 years, with work experience varying between 2 and 33 years of activity, all of them exposed to petroleum-derived chemicals from 2 to six hours a day. Three categories and eight thematic subcategories emerged from the interviews. It is understood that automotive maintenance professionals expose themselves to grease, kerosene, contact cleaner, decarbonizer, diesel oil, degreaser, and gasoline, petroleum-derived substances, with daily exposure, without the use of PPE as recommended by the Material Safety Data Sheet (MSDS), Petrobras, 2019. The vulnerabilities express conditions related to the mechanic's own actions, in the inadequate use of PPE, in the lack of hand care, with carelessness in protecting the skin of the hands after the use of substances and also of the identification of initial injuries. For the lesions, they use creams and ointments according to their colleagues' recommendations, and none of the participants sought health care professionals for skin care. We conclude that auto mechanics are a group of workers vulnerable to skin lesions such as irritation, redness, pimples, dryness, wounds on the hands, skin and between the fingers, and itching due to the inadequate use of PPE when in contact with chemical substances in their work routine.

**Keywords:** Dermatitis, Occupational. Personal Protective Equipment. Occupational Health. Nursing. Men's Health

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
2.1 VULNERABILIDADES.....	15
2.2 SAÚDE DO TRABALHADOR.....	17
2.3 PRODUTOS QUÍMICOS DERIVADOS DO PETRÓLEO UTILIZADOS POR MECÂNICOS AUTOMOTIVOS E O DESENVOLVIMENTO DE DERMATOSES OCUPACIONAIS .....	19
2.4 ATUAÇÃO DAS ENFERMEIRAS DO TRABALHO E DERMATOLOGICA NA PREVENÇÃO DE DERMATOSES OCUPACIONAIS .....	25
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>28</b>
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	28
3.2 LOCAL, CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	28
3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA .....	29
3.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS .....	29
3.5 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA .....	30
<b>4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>32</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	32
4.2 APRESENTAÇÃO DAS CATEGORIAS E SUBCATEGORIAS EMPÍRICAS QUE EVIDENCIAM A VULNERABILIDADE ÀS LESÕES DE PELE, PELO USO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS NO COTIDIANO DO MECÂNICO AUTOMOTIVO.....	37
<b>4.2.1 Categoria 1 - uso de produtos derivados do petróleo</b> .....	<b>37</b>
4.2.1.1 <i>Sub-categoria - classe e quantidade de produtos químicos utilizados no cotidiano: conhecimento dos profissionais automotivos</i> .....	38
4.2.1.2 <i>Sub-categoria - conhecimento sobre as indicações de uso maneiras como usam os produtos químicos</i> .....	39
4.2.1.2.1 Os mecânicos automotivos conhecem as indicações e usam diariamente uma a duas substâncias químicas .....	39
4.2.1.2.2 Eles conhecem as indicações e usam diariamente três a quatro substâncias químicas ..	39
4.2.1.2.3 Eles conhecem as indicações e usam diariamente de cinco a seis substâncias químicas	40
4.2.1.2.4 Os mecânicos automotivos variam no modo como usam o produto .....	40
4.2.1.2.5 Os mecânicos automotivos indicam a finalidade de cada produto .....	41
<b>4.2.2 Categoria 2 – Vulnerabilidade e proteção dos mecânicos automotivos no uso de produtos derivados do petróleo</b> .....	<b>41</b>
4.2.2.1 <i>Sub-categoria- Tipos de EPI'S utilizados pelos mecânicos automotivos</i> .....	41
4.2.2.1.1 Os mecânicos automotivos indicam os tipos e finalidades dos EPIS .....	41
4.2.2.1.2 Os mecânicos automotivos apresentam outras medidas de proteção .....	42
<b>4.2.2.2 Sub-categoria - momentos e maneiras de uso de EPIS pelos mecânicos automotivos</b> ..	<b>42</b>
<b>4.2.2.3 Sub-categoria - justificativas do não uso de EPI'S</b> .....	<b>43</b>
4.2.2.3.1 Os mecânicos automotivos consideram no uso das substancias a condição do material quanto à resistência, a especificidade do material e as demandas do serviço .....	43

4.2.2.3.2 Os mecânicos automotivos avaliam os materiais e sua destreza para o uso dos EPIS....	43
4.2.2.3.3 Eles também consideram a disponibilidade dos epis .....	44
4.2.2.3.4 Eles consideram o manuseio do EPI em função do produto a ser utilizado .....	44
4.2.2.3.5 Os mecânicos automotivos consideram a possibilidade de acidentes com o uso das substancias comparando a resistência dos materiais constitutivos dos EPIs.....	44
4.2.2.3.6 Eles assumem correr o risco de lesão no trabalho e referem descuido por não utilizar .	44
4.2.2.4 <i>Sub-categoria - Os limites e as dificuldades vividas pelos mecânicos automotivos no cotidiano do trabalho</i> .....	45
4.2.2.4.1 Os mecânicos automotivos apresentam variadas justificativas para o não uso dos EPIs	45
4.2.2.4.2 Os mecânicos automotivos expõem suas justificativas de não uso. Dos EPIs considerando os limites e dificuldades .....	45
<b>4.2.3 Categoria 3 - Lesões de pele apresentadas por mecânicos automotivos</b> .....	<b>46</b>
4.2.3.1 <i>Sub-categoria– percepção dos efeitos da exposição continuada dos derivados do petróleo sobre as mãos</i> .....	46
4.2.3.1.1 Os mecânicos automotivos descrevem se ocorreu surgimento das lesões de pele.....	46
4.2.3.1.2 Os mecânicos automotivos referem não ter feito tratamento adequado para as lesões de pele .....	46
4.2.3.2 <i>Sub-categoria– tipos de lesões apresentadas e como cuidou das mãos</i> .....	47
4.2.3.2.1 As lesões de pele apresentadas pelos mecânicos automotivos são relacionadas à irritação e sensibilidade .....	47
4.2.3.2.2 Os mecânicos automotivos percebem a gravidade das lesões do tipo feridas.....	47
4.2.3.2.3 Mecânicos que referem surgimento de ressecamento e vermelhidão.....	47
4.2.3.2.4 Mecânicos que referem surgimento de Coceira .....	47
4.2.3.2.5 Mecânicos que referem surgimento de Espinhas .....	48
4.2.3.2.6 Mecânicos que referem cuidados prestados às mãos .....	48
4.2.3.2.7 Mecânicos que referem uso de recursos de proteção à pele .....	48
4.2.3.2.8 Mecânico que refere que solicitou ajuda dos colegas de trabalho.....	49
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>50</b>
5.1 <b>COMPREENSÃO SOBRE AS EVIDÊNCIAS DE VULNERABILIDADES DOS PROFISSIONAIS DE MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA NO DESENVOLVIMENTO DE DERMATOSES OCUPACIONAIS</b> .....	50
5.1.1 <b>Categoria 1 - Uso de produtos derivados de petróleo</b> .....	<b>50</b>
5.1.2 <b>Categoria 2 - Vulnerabilidade e proteção dos mecânicos automotivos no uso de produtos</b> .....	<b>51</b>
5.1.2.1 <i>Vulnerabilidade Individual no contexto de utilização ineficaz dos EPI'S</i> .....	52
5.1.2.2 <i>Vulnerabilidade social no contexto de utilização ineficaz dos EPI'S</i> .....	53
5.1.2.3 <i>Vulnerabilidade programática no contexto de utilização ineficaz dos EPI'S</i> .....	55
5.1.3 <b>Categoria 3 – lesões de pele apresentadas por mecânicos automotivos</b> .....	<b>56</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>58</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>60</b>
<b>APÊNDICE 01 - Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)</b> .....	<b>63</b>
<b>APÊNDICE 02 - Ficha de caracterização do participante</b> .....	<b>66</b>

<b>APÊNDICE 03 - Roteiro da entrevista .....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXO 01 - Declaração de anuência da instituição coparticipante (empresa 1) .....</b>	<b>68</b>
<b>ANEXO 02 - Declaração de anuência da instituição coparticipante (EMPRESA 2).....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO 03 - Declaração de anuência da instituição coparticipante (EMPRESA 3).....</b>	<b>70</b>
<b>ANEXO 04 - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa.....</b>	<b>71</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A vulnerabilidade é conceituada como a condição de sujeitos ou grupos que, por alguma razão, têm o seu saber de autodeterminação reduzida, possibilitando, desta forma, evidenciar dificuldades para defender suas próprias predileções em virtude a déficits de poder, sapiência, educação, recursos, força ou outros atributos (NEVES, 2007).

A profissão de mecânico automotivo já existe há mais de 100 anos no Brasil, desde o surgimento dos primeiros automóveis. Atualmente, a profissão vem sendo expandida e modernizada constantemente no Brasil. Vários componentes podem interferir no desempenho das atividades exercidas na rotina de trabalho dos mecânicos, como a iluminação reduzida, a falta na ventilação, os barulhos constantes de partida e aceleração dos veículos, a postura inadequada em algumas atividades, o contato direto e constante com produtos químicos, dentre outros (GUIJARRO; ÁVALOS; RAZZA, 2010).

De modo semelhante, fatores culturais também se inserem no exercício da profissão uma vez que a grande maioria dos trabalhadores são homens e estes tendem a ter um menor autocuidado. Estudo que fez um levantamento na literatura sobre o autocuidado na população masculina encontrou nos estudos a baixa procura aos serviços de saúde e adesão às terapêuticas dado a construção social (SILVA *et al.*, 2021). Homens são educados desde a tenra idade a assumir comportamento que, por vezes, podem ser nocivos a sua saúde e impactar no seu modo de vida. Tal constructo também está associado a questão da profissão de mecânico ser majoritariamente masculina haja vista que socialmente se compreende que trabalhos que envolvam sujeira, peso, carros e outros são do universo masculino.

No setor de manutenção automotiva as oficinas mecânicas realizam diversos tipos de serviços relacionados à reparação de automóveis como, por exemplo: Troca de óleo lubrificante, troca de peças, limpeza de peças e, também, realização de retifica de motores (FARAGE *et al.*, 2017). Essas atividades desempenhadas pelas oficinas mecânicas expõem o trabalhador a vários tipos de riscos ocupacionais, risco à exposição a agentes químicos, físicos e biológicos. Sendo que os produtos utilizados: Solventes, óleo diesel, descarbonizantes, dentre outros, possuem em sua composição substâncias químicas (RAMOS *et al.*, 2017). Essas substâncias em contato frequente com a pele na rotina de trabalho do mecânico automotivo podem ocasionar o surgimento de dermatoses ocupacionais caso não sejam utilizados os equipamentos de proteção individual (EPI) apropriado. Tal agravo é caracterizado como:

toda alteração de mucosas, pele e seus anexos, que seja direta ou indiretamente causada, condicionada, mantida ou agravada por agentes presentes na

atividade profissional ou no ambiente de trabalho” (ALI, 2009, p.23).

A saúde do trabalhador (ST) é respaldada pela norma regulamentadora número 9 e os riscos previstos através do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais-PPRA, serviços de saúde ocupacional ou através dos exames admissionais, onde em caso de ocorrência de risco iminente as atividades devem ser suspensas e comunicadas de imediato ao superior hierárquico. As dermatoses ocupacionais possuem subnotificação de casos de acometimento no Brasil e podem ser causadas pelo contato direto com substâncias químicas (irritantes ou alergênicas), agentes físicos, mecânicos ou biológicos (BRASIL, 2006). Outrossim, a política Nacional de saúde do trabalhador(a) prevê, dentro outros objetivos, a identificação das necessidades desse público e produção de tecnologias que intervenham nas demandas levantadas (BRASIL, 2012a).

Considerando o número crescente de veículos automotivos, o quantitativo de oficinas mecânicas vem aumentando concomitantemente e os trabalhadores ocupando cada vez mais os cargos de mecânicos automotivos, urge a necessidade de compreensão acerca das doenças e ações estratégicas para prevenir doenças e promover saúde. Neste contexto, o estudo justifica-se por entender que este público está exposto a riscos ocupacionais e está vulnerável ao desenvolvimento de dermatoses ocupacionais, caso o uso de EPIs não seja apropriado e as medidas de prevenção sejam devidamente aplicadas. Além disso, identificou-se na busca da literatura sobre esta temática que há uma lacuna na produção de artigos científicos de enfermeiras sobre o setor de mecânica automotiva).

Diante disso, foi definido como **objeto** deste estudo a vulnerabilidade de profissionais de manutenção automotiva face a exposição às substâncias derivadas do petróleo e possíveis vulnerabilidades destes profissionais ao desenvolvimento de dermatoses ocupacionais. Assim, foi elaborada a seguinte **questão de investigação**: como se apresenta a vulnerabilidade de profissionais de manutenção automotiva face a exposição às substâncias derivadas do petróleo? Para responder tal questionamento, definiu-se o seguinte **objetivo**: conhecer como profissionais de manutenção automotiva se tornam vulneráveis às dermatoses ocupacionais e o modo como se expõem às substâncias derivadas do petróleo.

Espera-se contribuir para a prática, sobretudo da enfermagem, e a pesquisa no campo da saúde de homens trabalhadores a partir do conhecimento obtido sobre o modo como os profissionais de manutenção automotiva se tornam vulneráveis às dermatoses ocupacionais, como eles se expõem às substâncias derivadas do petróleo e quais são as substâncias derivadas de petróleo mais utilizadas por eles neste setor.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

O profissional da manutenção automotiva se expõe diuturnamente, de modo submisso, na divisão social do trabalho, enfrentando o descrédito da ocupação manual e da desconfiança. Simultaneamente, este ofício tem popularidade de tarefa exercida por pessoas que têm um conhecimento no que tange às tecnologias automotivas. No exercício desta função de mecânico automotivo, o contato contínuo da graxa permanece como uma marca no corpo desses indivíduos, visto que higienização com água e sabão não remove seus resíduos, ficando visível permanentemente. Revelando atitudes, identidades e posições de classe as personificações negativas relacionadas ao ofício refletem, conseqüentemente, na classe prevalente associada à subalternidade intelectual, social e moral (FERREIRA, 2014).

De modo histórico, tem acontecido uma correlação entre a classe social e as profissões mais ou menos prestigiadas. Em sua maioria, às classes populares tem sido preenchida por ocupações subalternas que são, majoritariamente, de natureza manual e também estigmatizadoras (FERREIRA, 2014).

### 2.1 VULNERABILIDADES

A palavra vulnerabilidade tem origem Latina: *vulnerabilis*, tem sentido etmológico-conceitual proveniente do radical de "ferida", definição sustentada em quase todas as recordações do termo (NEVES, 2007). Levando em consideração o pensamento "suscetível de ser ferido, ofendido ou tocado", deste modo, o dicionário português a define como o "caráter ou qualidade vulnerável" (FIGUEIREDO, 2010, p. 208). Isso reflete na capacidade de uma pessoa ou grupo social em prevenir, resistir e/ou contornar potenciais impactos. Assim, as pessoas ou grupos sociais vulneráveis são os que não têm a habilidade de resposta e conseqüentemente estão em situação de risco para uma situação específica (ARRUDA; OLIVEIRA, 2013).

Este termo está relacionado à definição de "ocasionar um dano, uma injúria", compreensão que a fez ser comumente utilizadas para pesquisas voltadas a desastres e perigos (ADAY, 1993). Diante disso, ainda que de modo histórico o conceito seja aplicado em estudos de âmbitos diferentes, este termo é frequentemente associado às temáticas que envolvem catástrofes, fome e doença mental (DELOR; HUMBERT, 2000).

A vulnerabilidade é compreendida como necessidade de proteção do indivíduo. Esta aplicabilidade é percebida também na saúde pública e epidemiologia. A característica



multidisciplinar da vulnerabilidade possibilitou ainda a sua aplicabilidade em campos distintos da pesquisa. Ampliando as formas de identificar as fragilidades e a sabedoria no que tange ao enfrentamento dos problemas/agravos de saúde de grupos ou pessoas (BERTOLOZZI *et al.*, 2009).

Neste trabalho adotou-se o termo vulnerabilidade do ponto de vista norteador, considerando as três categorias de vulnerabilidade propostas por Ayres *et al.*, (2006) individual, social e programática, tendo como fim explicar a exposição de determinadas populações ao risco para doenças.

Considera-se, também, que a vulnerabilidade se caracteriza por uma dinâmica de interdependências recíprocas que exprimem valores multidimensionais: biológicos, existenciais e sociais. Neste contexto uma situação de vulnerabilidade delimita as capacidades relacionais de afirmação no mundo, incluindo os modos de agência social, ocasionando fragilização (OVIEDO; CZERESNIA, 2015).

A **vulnerabilidade individual** interpreta os aspectos biológicos, emocionais, cognitivos, atitudinais e referentes às relações sociais (AYRES *et al.*, 2006). Deste modo, a vulnerabilidade, em sua dimensão individual, constitui o comportamento assumido pela pessoa que direciona ao evento, sendo comumente colocada enquanto um comportamento de risco, principalmente quando associado às patologias. Por tal, é também reconhecida enquanto comportamental por abordar o desejo e a capacidade de modificar comportamentos que definem a suscetibilidade (AYRES *et al.*, 2006). Entretanto, Bertolozzi *et al.* (2009) salientam que a conduta não é determinada isoladamente pela ação voluntária das pessoas, mas também pela capacidade de incorporar o conhecimento e transformar as condutas que as tornam suscetíveis ao agravo, pela reação entre as condições do meio natural e social e pelas características individuais, conjuntura social e relações interpessoais (VALADÃO, 2008).

A **vulnerabilidade social** é determinada por aspectos culturais, sociais e econômicos que estabelecem as possibilidades de obtenção de bens e serviços (AYRES *et al.*, 2006). Em conformidade com Abramovay *et al.* (2002), a vulnerabilidade social é conceituada como uma circunstância em que os recursos e aptidões de um grupo social específico são insatisfatórios e ineficazes para lidar com as oportunidades fornecidas pela sociedade.

Deste modo, o conceito de vulnerabilidade social está indiretamente relacionado com o conceito de mobilidade social, haja vista que as possibilidades que indivíduos em vulnerabilidade social possuem de se movimentarem nas estruturas sociais e econômicas são restritas em termos de modificação de inscrição social (ABRAMOVAY *et al.*, 2002).

A **vulnerabilidade programática** diz respeito aos recursos sociais indispensáveis para a preservação do sujeito a riscos à integridade e ao bem-estar físico, psicológico e social. De acordo com estes autores, a vulnerabilidade está sujeita a associação de elementos dos três domínios no momento atual. Depende também das experiências pertinentes a cada um deles, no passado, e de como as pessoas lidaram e lidam com as facilidades e as dificuldades da vida (AYRES *et al.*, 2006).

## 2.2 SAÚDE DO TRABALHADOR

A Saúde do Trabalhador (ST) no Brasil é resultante de um patrimônio agrupado na conjuntura da Saúde Coletiva, com raízes no movimento da Medicina Social latino-americana e com intervenção considerável da experiência operária italiana (GOMEZ; VASCONCELLOS; MACHADO, 2018).

De acordo com a Norma Regulamentadora nº 9/2017 foi estabelecido a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por todos os empresários e empresas que contratem colaboradores, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, objetivando à preservação da saúde e integridade dos funcionários, por meio da avaliação, reconhecimento e controle da ocorrência de riscos ambientais no ambiente de trabalho. O empregador deverá garantir que na ocorrência de tais riscos no ambiente de trabalho que exponham um ou mais colaboradores em situação de risco iminente que as atividades sejam interrompidas de imediato e que seja comunicado o fato ao superior hierárquico direto para as devidas providências.

De acordo com Rossete (2015), os riscos são agentes existentes no ambiente de trabalho e que podem ocasionar danos à saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores. O risco é conceituado como uma repercussão da incerteza de alcançar os objetivos, ou seja, há a contingência de acontecer um desencaminho no efeito esperado, seja ele positivo ou não (BARSANO; BARBOSA, 2014). Segundo Testa (2015), todas as atividades ofertam algum de tipo de risco, seja em casa, ou na empresa, deste modo, a diferença está na possibilidade do risco se manifestar e caso ele aconteça, qual é a repercussão que ele ocasiona.

Os acidentes frequentemente acontecem em razão de causas básicas ou gerenciais, por conta do empregado, ou por más condições do local de trabalho. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), NBR 14.280 (ABNT, 2001), os acidentes são classificados em ato inseguro e condição insegura. A atitude insegura está associada a uma falha humana, e pode acontecer no momento em que o trabalhador faz um ato inseguro de modo consciente, em que ele tem conhecimento que está se expondo ao risco e mesmo assim persiste,

ou de maneira inconsciente, em que ele não tem conhecimento dos riscos aos quais está exposto. Estas atitudes podem acarretar danos ao colaborador ou às máquinas e equipamentos. Testa (2015) afirma que estas ações são responsáveis por grande parcela dos acidentes de trabalho. Alguns exemplos de atos inseguros: trabalhos em altura, sem o uso do cinto de segurança; não usar os EPIs, ou usar de forma incorreta; operar máquinas e equipamentos de modo inapropriado, ou sem aptidão; utilizar substâncias entorpecentes no ambiente de trabalho; falta de atenção no momento das atividades, entre outros (TESTA, 2015).

Condições inseguras estão presentes no ambiente de trabalho e expõem o profissional a riscos. De modo geral, ocorre em discordância ao desejo deste. São exemplos de condições inseguras: falta de treinamento; local de trabalho desorganizado; ausência de proteção em máquinas equipamentos; iluminação deficiente; ausência de sinalização e de EPIs. Wachowicz (2012) relaciona tais condições às atitudes e comportamentos do homem, seja qual for o seu nível dentro da organização.

Os EPIs têm o objetivo de salvaguardar o trabalhador dos possíveis riscos à sua saúde e segurança individual, contudo, precisam ser empregados apenas quando há impossibilidade de um controle mais efetivo que levaria à eliminação de riscos de acidentes no meio ambiente de trabalho (CISZ, 2015).

Conforme estabelecido pela Norma regulamentadora nº 6/2010, que retrata o uso de EPI, a empresa é obrigada a fornecer de forma gratuita o EPI a seus funcionários, substituir quando danificado e registrar o seu fornecimento ao trabalhador, em contrapartida deve exigir o uso eficiente do referido equipamento, orientar e treinar sobre sua utilização, guarda e conservação. Sendo obrigação do funcionário quanto ao EPI, mantê-lo em perfeito estado de conservação e funcionamento, utilizar somente para atividade destinada, responsabilizar-se pela guarda e conservação e comunicar ao empregador qualquer alteração que impeça o uso do equipamento (BRASIL, 2010).

Entretanto, em diversos casos, os empregados não utilizam os EPI 'S fornecidos pelo empregador, fazem uso inadequado dos EPI's, além de não conservar adequadamente, aumentando os riscos de exposição (ATLAS, 2012). Ocorre, também, o aumento de fatores predisponentes no desenvolvimento de doenças de pele associado ao contato com agentes agressores.

A utilização dos EPI's é um método prevenção necessário, sendo indispensável para a segurança dos trabalhadores, visto que protege e reduz os riscos existentes no ambiente de trabalho, assim como também amenizar as sequelas que venham ocorrer no caso de acidentes,

podendo ser ferramentas determinantes no que se refere a salvar vidas dos trabalhadores (CISZ, 2015).

Os profissionais que atuam na manutenção automotiva desenvolvem atividades na sua rotina de trabalho para manutenção preventiva e corretiva dos veículos, como: troca de óleo, reparos em sistemas de distribuição; sistemas de injeção; sistemas de refrigeração e climatização, sistemas de admissão e escape; sistemas de conveniência e entretenimento; manutenção e reparo em motores; sistemas elétricos e eletrônicos, sistemas de freio, sistemas de direção, sistemas de suspensão, sistemas de transmissão e funilaria e pintura (SOUZA, 2014)

De acordo com Testa (2015), às condições de trabalho com jornadas extensas, sem segurança, aliadas a uma rotina de trabalho exaustiva, provocava à exaustão física e psicológica dos trabalhadores, promovendo elevação das taxas de acidentes e vitimando diversos colaboradores. O referido autor destaca que parcela significativa dos acidentes poderia ser evitada se as empresas implementassem programas de segurança e saúde no trabalho, com treinamentos para os colaboradores. Pode-se associar, também, os programas de segurança e saúde no trabalho com a prevenção de danos à pele causados pela exposição excessiva a produtos químicos, altas temperaturas, dentre outros riscos.

### 2.3 PRODUTOS QUÍMICOS DERIVADOS DO PETRÓLEO UTILIZADOS POR MECÂNICOS AUTOMOTIVOS E O DESENVOLVIMENTO DE DERMATOSES OCUPACIONAIS

As normativas sobre os produtos químicos utilizados em oficinas mecânicas apresentam recomendações importantes na prevenção de dermatoses. Segundo a Norma Regulamentadora nº26, revogada pela portaria nº 704, em 2015, o fabricante ou, no caso de importação, o fornecedor no mercado nacional deve elaborar e tornar disponível ficha com dados de segurança do produto químico para todo produto químico classificado como perigoso. Os produtos químicos utilizados nos locais de trabalho devem ser classificados quanto aos riscos para a segurança e a saúde dos trabalhadores de acordo com os critérios estabelecidos pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), da Organização das Nações Unidas; considerando que produtos saneantes devem atender aos regulamentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e serem registrados ou notificados, conforme o risco sanitário (BRASIL, 2015).

A norma regulamentadora nº15, em seu anexo XI, determina que nas atividades ou operações nas quais os trabalhadores ficam expostos à agentes químicos, a caracterização de

insalubridade ocorrerá quando forem ultrapassados os limites de tolerância que estão na tabela anexada nesta norma. Na coluna "absorção pela pele" destacada na tabela contida nesta norma, estão assinalados os agentes químicos que podem ser absorvidos, por via cutânea, e, portanto, exigindo na sua manipulação o uso de luvas adequadas, além do EPI necessário à proteção de outras partes do corpo.

O anexo XIII da referida normativa deixa claro que um dos agentes químicos de uso frequente em oficinas mecânicas são os Hidrocarbonetos, que entra na composição dos produtos químicos utilizados em oficinas mecânicas, a exemplo de: limpa contato, querosene, óleo diesel, e solventes entre outros que possuem insalubridade de grau máximo quando utilizados em solventes contendo Hidrocarbonetos aromáticos e possui insalubridade média quando utilizados em limpeza de peças ou motores por meio do uso de óleo diesel.

Em conformidade com essas resoluções, estão apresentadas em detalhe para a prevenção de dermatoses ocupacionais a seguir no quadro 01 os produtos químicos comumente utilizados em oficinas mecânicas, sua composição, forma de uso, riscos para a pele, EPI que deve ser utilizado ao entrar em contato com cada produto específico, comumente utilizados em oficinas mecânicas automotivas (retíficas de motores/ centros automotivos/ borracharias e oficinas diesel).

**Quadro 1** - Produtos químicos utilizados por mecânicos automotivos quanto à composição, uso, riscos para a pele e EPIs recomendados. Salvador/ Ba, 2022.

<b>PRODUTOS</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>USO</b>	<b>RISCOS PARA PELE</b>	<b>EPI 'S</b>
<b>Graxa Lubrificante</b>	Mistura de Óleo mineral refinado, espessado com sabão de lítio e aditivo. (Dióxido de titânio).	Lubrificação de componentes	Em casos de exposição prolongada e repetida pode ressecar e rachar a pele.	Luvas de polietileno, neoprene ou polipropileno, avental plástico e sapatos de segurança, máscara de proteção respiratória com filtro contra partículas.
<b>Querosene</b>	Hidrocarbonetos alifáticos, substâncias de petróleo.	Remoção de óleos, graxas, gorduras e manchas.	É irritante para a pele e para os olhos.	Luvas de PVC, vestimenta protetora impermeável; óculos com proteção lateral. Respirador com filtro para vapores orgânicos.
<b>Desengripante</b>	Óleos minerais, óleos vegetais, aditivos e propelente.	Antiferrugem, lubrificante com poder protetivo e adequadas (aplicação em porcas, parafusos, dobradiças e etc)	Em contato prolongado com a pele pode causar irritação.	Óculos de proteção, sapatos fechados e vestimenta de proteção 19 adequadas. Luvas de proteção adequadas e resistente a produtos químicos.
<b>Etanol (álcool etílico)</b>	Carbono, hidrogênio e oxigênio.	É um componente químico presente nos veículos por ser um combustível.	Pode provocar irritação à pele com vermelhidão e ressecamento	Óculos de segurança (onde houver risco de espirros). Luvas de proteção recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta.

<b>Gasolina</b>	Hidrocarboneto: Álcool Etilico Anidrido combustível, Benzeno	Combustível automotivo	Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.	Óculos de proteção lateral. luvas de proteção de PVC, calçado de segurança fechado e vestimentas de proteção contra fogo Repentino (FR).
<b>Limpa contato</b>	Hidrocarboneto alifáticos, Butano, Propano	Finalidade de livrar os equipamentos das impurezas	Provoca irritação à pele com ressecamento e vermelhidão.	Óculos com proteção lateral. Sapatos Fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo. Luvas de proteção do tipo PVC (vinil). Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas.
<b>Óleo diesel</b>	Combustível liquido derivado de petróleo, composto por hidrocarbonetos com cadeias de 8 a 16 carbonos e, em menor proporção, nitrogênio, enxofre e oxigênio.	Combustível dos veículos, eventualmente utilizado para realizar limpeza de peças e componentes dos veículos.	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.	Óculos de segurança: Luvas de proteção (recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta protetora resistente ao produto, utilizers de respirador com filtro para vapores orgânicos

<b>Solução desingraxante</b>	Mix de sais e Mix de tensoativos	Agente de limpeza/Desengraxante Alcalino.	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.	Óculos de proteção, sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção (PVC).
<b>Descarbonizante</b>	Contém tensoativos, óleo fenólico, cresílatos, emulsificantes, inibidores de corrosão para metais, solventes especiais, antioxidantes, selo químico aquoso (10%), sabões especiais.	Remove o carvão, dissolve graxas, óleos e outros tipos de sujeiras.	O contato com o produto pode provocar irritações na pele e nos olhos e o contato repetido e prolongado pode causar o aparecimento de dermatites	Usar luvas de cano longo impermeável, óculos protetores com proteção lateral, avental e botas, ambos de borracha ou material similar.
<b>Desincrustante alcalino</b>	Surfactante aniônico, alcalinizante, coadjuvante, sequestrante, conservante, corante e veículo	Remover totalmente sujidades impregnadas nas superfícies	Pode causar irritações no uso prolongado sem luvas, nos olhos e na mucosa causa irritações severas ou queimaduras.	Luvas de PVC, óculos de segurança para produtos químicos e avental de borracha.
<b>Óleo lubrificante</b>	Oleo's minerais de petróleo do tipo parafínico, devidamente a dos compostos de hidrocarbonetos dos tipos alcanos e	Lubrifica o motor evitando o atrito entre as peças e mantém a temperatura do motor.	Deve ser higienizada a pele após o uso, visto que o contato repetido com a pele por tempo prolongado pode causar dermatite.	Óculos de proteção hermeticamente fechados. Luvas de proteção do tipo PVC (vinil)

Fonte: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ), Petrobrás, 2019.

A partir da derivação do petróleo são obtidos diversos produtos que são utilizados na rotina de trabalho do mecânico automotivo, como gasolina, querosene, óleo diesel, óleo lubrificante, óleo combustível e solventes. À exposição a tais substratos, correlacionada ao



tempo de exposição e a área afetada pode causar dermatite de contato por irritantes, dermatite de contato alérgica e elaiocnose (FAGUNDES *et al.*, 2019).

São utilizados para remoção de gordura, graxa, tinta, sujidade em metais, dentre outras formas de uso, abrangendo não somente os mecânicos como também outros profissionais da indústria. Ao ocorrer o contato com a pele e outros órgãos dos trabalhadores, sem a proteção adequada, podem causar dermatites irritativas e alérgicas, dermatite de contato sistêmica, ação corrosiva sobre a pele, ulceração e necrose. Além disso, podem afetar também vias aéreas superiores, ocasionando irritação de mucosas e conjuntivas, abortamento e infertilidade. Os solventes têm ação cancerígena e podem agir sobre o fígado e outros órgãos, sobre o sistema nervoso central e neurotoxicidade, desta forma, devem ser utilizados dentro de regras inflexíveis de segurança (FAGUNDES *et al.*, 2019).

Torna-se relevante conhecer a epidemiologia, as manifestações clínicas, o diagnóstico, o tratamento e as medidas de proteção das dermatoses ocupacionais a partir do conhecimento construído, assim:

a) A **dermatite de contato por solventes** é do tipo irritante causada, principalmente, pela característica desengordurante dos solventes, que ocasiona a remoção do revestimento lipídico e a ceratólise. Isso aumenta a eliminação de água pela epiderme, provocando, assim, o ressecamento e o aparecimento de fissuras. Podendo também, nos casos mais graves, em que o indivíduo está exposto a um solvente mais agressivo o desenvolvimento de ulceração, ardor, queimação e necrose na área afetada (FAGUNDES *et al.*, 2019).

b) A **dermatite de contato alérgica por solvente** ocorre por uma hipersensibilidade tardia, reação imunológica do tipo IV, pela exposição aos solventes. A taxa de incidência é baixa e depende do baixo peso molecular, da concentração e do tempo de exposição do trabalhador à substância, da alta absorção percutânea e da suscetibilidade/sensibilização prévia do indivíduo. Geralmente, a dermatite de contato alérgica causa eritema, edema, vesiculação e prurido na fase aguda. Já na fase crônica, é possível observar o aparecimento de crostas serosas, podendo ocasionar infecção secundária ou o aumento da espessura da pele e agudizar na exposição ao antígeno (ALI, 2009).

c) A dermatoses ocupacionais por **hidrocarbonetos derivados do petróleo Cloracne** é a forma grave de acne ocupacional, ocasionada por contaminação ambiental ou pelo uso industrial de hidrocarbonetos clorados, também conhecidos de pops (poluentes orgânicos persistentes) que estão presentes nos defensivos agrícolas. Essa dermatose é ocasionada devido a obstrução dos folículos pilosos, gerando irritação e infecção secundária. De modo geral, no quadro agudo tem o surgimento de eritema, edema, vesiculação e prurido, já que, em um quadro

crônico, pode evoluir para crostas serosas, passíveis de infecção secundária e liquenificação. Costuma acometer as áreas mais expostas ou que ficam revestidas por vestimentas sujas, como braços e mãos (ALI, 2009).

c.1) A **melanose ou melanodermia** (código CID-10: L81.4) é a hiperpigmentação da pele pela elevação de melanina e pode ser ocasionada pela exposição química aos hidrocarbonetos, derivados do petróleo. Logo, indivíduos expostos, diariamente, a esses produtos, em sua rotina de trabalho, têm o risco maior de desencadear alterações na pele (BRASIL, 2006).

c.2) Entre as dermatoses ocupacionais por graxa e óleos derivados do petróleo está a **Elaiconiose** que é uma dermatose ocupacional que causa uma erupção acneiforme, acometendo os trabalhadores que têm contato em sua rotina de trabalho com óleos e graxas, como mecânicos e metalúrgicos e afeta, principalmente, as áreas que estão expostas como braços e mãos. Nos tempos atuais, com o uso dos EPI'S a adoção de cuidados de higiene pessoal e a melhoria da qualidade dos óleos solúveis utilizados, tem reduzido sua incidência. Todavia, o surgimento desta patologia não é raro, pelo contrário, representa grande parcela das doenças ocupacionais cutâneas (ALI, 2009; FAGUNDES *et al.*, 2019; BRASIL, 2006).

Desta forma, conclui-se que as exposições às substâncias químicas são uma parcela significativa dentro do campo das exposições ocupacionais, já que essas substâncias estão presentes em vários ambientes e processos de trabalho. Entender os determinantes sociais da saúde envolvidos nesses contextos é imprescindível para compreender o processo de adoecimento, em razão de que há uma potencialização de riscos correlacionada com o perfil socioeconômico de um trabalhador e suas condições de trabalho, fato este entrelaçado em uma série complexa de relações entre realidade social e exposições ocupacionais. Deve também ser analisado fatores relacionados ao ambiente e a forma como o trabalhador se relaciona com o ambiente de trabalho e o processo de trabalho visto que são parâmetros que não podem ser mensurados, devem ser interpretados (CARVALHO *et al.*, 2017).

## 2.4 ATUAÇÃO DAS ENFERMEIRAS DO TRABALHO E DERMATOLÓGICA NA PREVENÇÃO DE DERMATOSES OCUPACIONAIS

Na especialidade da enfermagem dermatológica frente aos cuidados com a pele está o papel da enfermeira na assistência preventiva para dermatoses ocupacionais e entre estes destaca-se a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), espaço em que as

enfermeiras organizam a prática do cuidado, a partir das necessidades dos pacientes, direcionando a sua atuação (CAUDURO *et al.*, 2018).

Destaca-se as dentre as estratégias usadas pela enfermeira na atuação do cuidado da pele, a relevância de manter-se atualizado incentivando o raciocínio clínico e buscando a melhor terapêutica, assim como a importância do saber para prestar uma assistência de enfermagem qualificada no que tange os cuidados com a pele, como a utilização de coberturas, educação permanente e o suporte de uma comissão especializada (CAUDURO *et al.*, 2018). Visualiza-se, a partir deste estudo, a ampliação do conhecimento, com repercussões para a produção do cuidado em Enfermagem Dermatológica.

A atuação da enfermeira na especialidade de enfermagem do trabalho atua na prevenção e cuidado às dermatoses. A enfermagem do trabalho surgiu em finais do século XIX na Inglaterra, onde as enfermeiras atuavam na prevenção de doenças, na saúde pública, e realizavam visitas de enfermagem domiciliares a trabalhadores acometidos por alguma doença ou acidentados e também aos seus familiares. No Brasil, a enfermagem do trabalho foi implementada às empresas de modo obrigatório por meados da década de 1970, quando o governo brasileiro começou a exigir que as empresas contratassem profissionais especializados, tais quais: médico do trabalho, enfermeiro do trabalho, auxiliar de enfermagem do trabalho, engenheiro de segurança do trabalho de segurança do trabalho e técnico de segurança do trabalho (MORAES, 2010).

A enfermeira do trabalho no exercício das suas atividades desempenha funções básicas como: atividades técnicas envolvendo dinamometria, acuidade visual, antropometria e aferição de sinais vitais, realização de curativos e administração de medicamentos, além de coleta de material para realização de exames laboratoriais, conforme solicitação médica, campanhas de vacinação, prevenção de doenças ocupacionais, desenvolvimento de ações para promoção à saúde, desinfecção e esterilização de insumo, atividades educacionais, prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, tarefas administrativas e atividades de pesquisa e produção científica (MORAES, 2010).

A enfermeira do trabalho em consonância com o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) poderá desenvolver o seu papel e contribuir de modo significativo em conjunto com a equipe no planejamento e acompanhamento de medidas que visem à saúde, segurança e satisfação do trabalhador e na orientação e conscientização dos trabalhadores no tocante à aplicação de medidas, com objetivo de minimizar os agravos causados à saúde (DIAS *et al.*, 2018).

Por meio de treinamentos e educação continuada é possível a prevenção de doenças, seguidos de mudança no comportamento dos trabalhadores em sua rotina de trabalho, sensibilizando-os a adotar medidas em favor de sua saúde (DIAS *et al.*, 2018).

A enfermeira do trabalho tem papel fundamental, atuando na promoção, prevenção e recuperação da ST, contra os riscos decorrentes de suas atividades laborais, proteção contra agentes químicos, físicos, biológicos e psicossociais; atuando também na manutenção de sua saúde mental e social, recuperação das lesões, doenças ocupacionais ou não e sua reabilitação para a reinserção deste trabalhador no ambiente de trabalho, prestando suporte, orientação, assistência e cuidados aos empregados a nível ocupacional, ambulatorial, no desempenho de atividades voltadas ao serviço de higiene, cuidados relacionados à medicina e segurança do trabalho (DIAS *et al.*, 2018).

### **3METODOLOGIA**

#### **3.1 TIPO DE PESQUISA**

Trata-se de estudo qualitativo considerado apropriado ao objeto deste estudo, que se preocupa em observar aspectos mais profundos da complexidade humana (MARCONI; LAKATOS, 2004). Neste contexto, insere-se as dermatoses, as medidas de proteção, a prevenção, o surgimento e o acompanhamento de dermatoses.

Todas as entrevistas ocorreram em local privativo dentro das oficinas que os participantes trabalhavam, com ambiente ventilado, o que propiciou o encontro presencial sem interrupções ou invasão de privacidade, garantindo o sigilo e o anonimato (VINUTO, 2014).

#### **3.2 LOCAL, CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA**

A aproximação com os locais foi realizada por meio de contato prévio da pesquisadora, via telefone, com os responsáveis pelas empresas de manutenção automotivas, aproveitando a oportunidade para solicitar o contato telefônico individual dos mecânicos de cada empresa para marcar o dia de apresentação da pesquisa. Para aqueles que aceitaram o convite para participar da pesquisa, foi apresentado o TCLE e efetuado o agendamento das entrevistas considerando a data e horário disponíveis para eles.

A pesquisa foi realizada em oficinas mecânicas situadas em três bairros de Salvador-BA. Foram convidados a participar da pesquisa 14 mecânicos automotivos pertencentes a três empresas privadas de manutenção de automóveis da cidade de Salvador que tem o funcionamento de atendimento no horário de 08 às 18 horas. Entre estes a pesquisadora obteve o aceite de 10 mecânicos que por atenderem aos seguintes critérios de inclusão: ser profissional que realiza atividades laborais relacionadas à prevenção e reparação automotiva, com carga horária estabelecida conforme consolidação das leis trabalhistas entre 40 e 44 horas semanais, agendaram seus dias disponíveis para a realização da entrevista. Foram excluídos os funcionários que atuavam no setor administrativo das empresas. Destaca-se que todos os participantes foram homens pois não haviam neste ambiente mulheres exercendo a função de mecânica.

### 3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA

A coleta dos depoimentos foi efetuada utilizando-se um roteiro de entrevista estruturado (apêndice 03) e uma ficha de identificação cadastral do participante com as variáveis sociais e do trabalho.

A técnica de coleta utilizada nesta pesquisa foi bola de neve, visto que de acordo com Baldin e Munhoz (2011), a técnica de *Snowball* (bola de neve) é uma forma de amostra não probabilística utilizada em pesquisas sociais onde os participantes iniciais de um estudo indicam novos participantes e que por sua vez também indicam novos participantes e assim sucessivamente, até que fosse alcançado o ponto de saturação, onde os novos entrevistados passam a repetir os conteúdos já obtidos nas entrevistas anteriores e não acrescentem informações relevantes à pesquisa (BRASIL, 2012b). Deste modo, a partir do primeiro participante convidado e que aceitou participar, todos os demais foram sendo indicados, de maneira que recebiam o convite e aceitando também eram incluídos na pesquisa.

### 3.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Para sistematizar e organizar os depoimentos obtidos nas entrevistas foi utilizado o método de Giorgi (1985) adaptado por Vietta (1995) denominado de Configuração Triádica Humanista, Existencial, Personalista, para posterior compreensão cujos passos desenvolvidos estão descritos a seguir:

- Leitura atenta do conteúdo total expresso pelo paciente em seu depoimento, de forma a apreender o seu significado dentro da estrutura global.
- Releitura do texto com vista à identificação de unidades de significado entendidas aqui como locuções de efeito. Estas revelam, no conteúdo verbal expresso pelos sujeitos, aspectos significativos de suas percepções, para compreensão e análise de suas vivências. Estas unidades são apreendidas por meio de um processo mental analítico-associativo, fundamentado num referencial teórico da mecânica automotiva, vulnerabilidade e medidas preventivas.
- Identificação e classificação dos aspectos que apresentam convergências de conteúdo, de vários depoimentos expressos por diferentes sujeitos, procurando aquilo que se mostra constante nas falas de cada um.
- Agrupamento das respostas ou de seus significados em categorias.

- Apresentação dos agrupamentos em quadros representativos para melhor visualização dos resultados.
- Análise compreensiva dos dados significativos destes agrupamentos, tendo como base a interpretação do conteúdo associado ao referencial teórico da vulnerabilidade às substâncias químicas e do uso de medidas de proteção.

Para caracterização dos dados dos participantes foi utilizada a ficha de identificação dos participantes na qual contém as informações: Pseudônimo Mec-Auto, acrescido do número da entrevista (MEC-Auto, 01), sexo, idade, raça/cor autorreferida, se o participante trabalha em mais de uma oficina, setor de trabalho, tempo de vínculo no emprego, carga horária de trabalho semanal, tempo de exposição a produtos químicos, grau de escolaridade e se tem curso de capacitação para riscos ocupacionais.

Os resultados encontrados nesta ficha estão apresentados sob forma de figuras, mapas e as falas estão apresentadas sob a forma de subcategorias e categorias empíricas.

### 3.5 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

A pesquisa foi obtida o parecer consubstanciado de nº 5.233.748 emitido pelo CEP da Escola de Enfermagem da UFBA em 09 de fevereiro de 2022. Só foi iniciada a coleta em fevereiro de 2022, para atender aos requisitos constantes das normas e diretrizes regulamentadas da Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que versa sobre a pesquisa envolvendo seres humanos. Foi elaborado um protocolo para obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para uso junto aos participantes da pesquisa, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, fundamentada nos princípios bioéticos de: não maleficência, autonomia, beneficência e justiça, com finalidade de garantir os direitos e deveres profissionais da pesquisadora e aqueles relacionados à comunidade.

Buscou-se também atender à Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016 a pesquisa submetida à avaliação do comitê de ética no sistema Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) do Sistema Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) por envolver diretamente seres humanos (BRASIL, 2016).

Para a aproximação da pesquisadora e esclarecimentos sobre o objeto e o objetivo da pesquisa de mestrado foi elaborado pela equipe de pesquisa uma cartilha, ilustrada com fins educativos, produto da pesquisa bibliográfica sobre o uso das substâncias químicas derivadas do petróleo e utilizadas comumente no trabalho do mecânico automotivo, como uma

estratégia para abordar a prevenção das lesões de pele em mãos e ao mesmo tempo motivar a aproximação com a temática da entrevista. Todos os participantes do estudo receberam a referida cartilha ao término da coleta da entrevista. Além de ser um produto da pesquisa, também, busca atender as necessidades que possam ser demandadas, empiricamente durante a coleta da pesquisa.

É imprescindível a avaliação de modo precoce para que o paciente possa ser direcionado a unidade básica de saúde mais próxima do seu endereço de residência para condução e tratamento.

Considerando que toda pesquisa envolvendo seres humanos apresenta risco, nessa pesquisa o risco encontra-se relacionado ao desconforto que pode ser proporcionado pelo ato do fornecimento de informações pessoais no momento da entrevista.

Os resultados produzidos neste estudo serão divulgados em meio científico (congressos, jornadas, simpósios e publicações). Considerando os princípios da não-maleficência, autonomia, beneficência e justiça diante da possibilidade de riscos e danos ao participante os dados resultantes serão arquivados mantendo-se o sigilo, o anonimato, e privacidade pela pesquisadora, pelo prazo mínimo de cinco anos, estarão disponíveis para esclarecer dúvidas à instituição e aos entrevistados para consultas e análise a qualquer tempo.

Por ter sido realizada em período de pandemia da COVID-19 e diante das possibilidades de riscos de transmissão da COVID-19, as pesquisadoras durante as entrevistas realizaram medidas sanitárias para minimizar estes impactos, em conformidade com a orientação do Ministério da Saúde, que incluíram: Lavagem das mãos com água e sabão ou higienização com álcool em gel, etiqueta respiratória que consiste em cobrir o nariz e a boca ao tossir ou respirar realização da entrevista em ambiente ventilado (BRASIL, 2020).



## 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Participaram da pesquisa 10 mecânicos automotivos conforme distribuição apresentada no quadro 02.

**QUADRO 02** - Total de participantes segundo empresas da cidade de Salvador/BA, 2022.

EMPRESAS	A	B	C	Total
Convidados	07	04	03	14
Participantes	06	02	02	10

Fonte: dados da pesquisa.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Inicialmente apresenta-se os participantes e suas características sociais e do trabalho, cujo perfil é apresentado considerando formação, local de atuação, capacitação para os riscos ocupacionais com derivados de petróleo, tempo de exposição, experiência de atuação em mecânica automotiva e com o uso / exposição a produtos químicos, seguido das características do contrato de trabalho:

**Mec-Auto 01** - Técnico em automação industrial, atua como bombista no setor de Diesel - manutenção automotiva, não possui curso sobre riscos ocupacionais. Seu tempo de exposição aos derivados de petróleo Descarboxante, Limpa contato, Óleo ISO, Óleo Diesel é, em média, de 5 horas/dia. Está com 22 anos, é do sexo masculino, cor parda, com dois anos de atuação na empresa, em contrato de 44 horas semanais.

**Mec-Auto 02** – Bombista do setor diesel de manutenção automotiva, ensino médio completo, não possui curso sobre riscos ocupacionais. Seu tempo de exposição aos derivados de petróleo K80, desingripante, óleo Diesel e óleo ISO é em média 6 horas/dia. Está com 19 anos, é do sexo masculino, cor parda, com três anos de atuação na empresa, em contrato de 44 horas semanais.

**Mec-Auto 03** – Engenheiro mecânico, atua como bombista diesel-manutenção automotiva, não possui curso sobre riscos ocupacionais. Seu tempo de exposição aos derivados de petróleo descarboxante, limpa contato, óleo diesel, graxa e querosene é em média 6 horas/dia. Está com 29 anos, é do sexo masculino, cor parda, com três anos de

atuação na empresa em contrato de 44 horas semanais.

**Mec-Auto 04** – Técnico em mecânica automotiva, atua como bombista diesel-manutenção automotiva, não possui curso sobre riscos ocupacionais. Seu tempo de exposição aos derivados de petróleo Óleo Diesel, k80, desingripante, limpa contato, gasolina e ácido é em média 5 horas/dia. Está com 47 anos, é do sexo masculino, cor parda, com um ano de atuação na empresa em contrato de 40 horas semanais e atua na mecânica desde 1989, há cerca de 33 anos.

**Mec-Auto 05** – Técnico em eletromecânica e auxiliar em análise química, atua como bombista diesel- manutenção automotiva, não possui curso sobre riscos ocupacionais. Seu tempo de exposição aos derivados de petróleo limpa contato e K80 é em média 4 horas/dia. Está com 59 anos, é do sexo masculino, cor parda, com dois anos de atuação na empresa em contrato de 44 horas semanais.

**Mec-Auto 06** - Atua como mecânico automotivo, Ensino médio incompleto, não possui curso sobre riscos ocupacionais. Seu tempo de exposição aos derivados de petróleo graxa, lubrificante, limpa contato, gasolina, fluido de arrefecimento e querosene é em média 5 horas/dia. Está com 33 anos, é do sexo masculino, cor parda, com oito anos de atuação na empresa em contrato de 40 horas semanais.

**Mec-Auto 07** –Atua como bombista diesel-manutenção automotiva, Ensino médio completo, possui curso sobre riscos ocupacionais NR20. Seu tempo de exposição aos derivados de petróleo, óleo diesel, limpa contato, K80 e gasolina é em média 2 horas/dia. Está com 34 anos, é do sexo masculino, cor parda, com dois meses de atuação na empresa em contrato de 40 horas semanais e 10 ano na mecânica automotiva.

**Mec-Auto 08** – Técnico em mecânica voltado para diesel, atua como bombista diesel-manutenção automotiva, Ensino médio completo, não possui curso sobre riscos ocupacionais. Seu tempo de exposição aos derivados do petróleo K80, solupan e óleo diesel é em média duas horas/dia. Está com 37 anos, é do sexo masculino, cor parda, com 18 anos de atuação na empresa em contrato de 40 horas semanais.

**Mec-Auto 09** – Atua como bombista diesel-manutenção automotiva, Ensino médio incompleto, não possui curso sobre riscos ocupacionais. Seu tempo de exposição aos derivados do petróleo, óleo de motor e Solupan é em média 4 horas/dia. Está com 38 anos, é do sexo masculino, cor parda, 20 anos de atuação na empresa em contrato de 40 horas semanais.

**Mec-Auto 10** - Técnico em manutenção automotiva, atua como bombista diesel, não possui curso sobre riscos ocupacionais. Seu tempo de exposição aos derivados do petróleo

Solupan e K80 é em média 6 horas/dia. Está com 42 nos, é do sexo masculino, cor parda, 3 anos de atuação na empresa em contrato de 44 horas semanais e 27 anos atuando como mecânico automotivo.

Os dados de caracterização social e do trabalho estão apresentados na Tabela 01.

**Tabela 1** – Caracterização social e de trabalho dos profissionais mecânicos automotivos. Salvador/Ba, 2022. n=10

<b>Variáveis</b>	<b>n (10)</b>	<b>% (100)</b>
<b>Faixa Etária</b>		
18-27	2	20
28-37	5	50
38-47	1	10
48 +	2	20
<b>Raça</b>		
Preta	01	10
Parda	09	90
<b>Escolaridade</b>		
1º grau incompleto	-	-
1º grau completo	01	10
2º grau incompleto	01	10
2º grau completo	05	50
3º grau incompleto	-	-
3º grau completo	03	30
<b>Tempo de trabalho na área (anos)</b>		
0 – 10	06	60
11 – 20	02	20
21 – 30	01	10
31 – 40	01	10
<b>Carga horaria trabalho (semanal)</b>		
40	05	50
44	05	50
<b>Capacitação de riscos ocupacionais</b>		
Sim	01	10
Não	09	90

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

De acordo com as informações expostas todos os mecânicos entrevistados são adultos e jovens, raça/cor autodeclarada negra (pretos e pardos). Metade deles têm segundo grau completo e 30% completou ensino médio. Mais da metade relatou tempo de trabalho na área até 10 anos e apenas 20% ultrapassou os 20 anos de trabalho. A carga horária de trabalho variou entre 40 ou 44 horas semanais equitativamente e não foi apontada como elemento que interfira nas dermatoses. A grande maioria dos mecânicos (90%) referiram não possuir curso de capacitação para riscos ocupacionais para o trabalho que desenvolvem (Tabela 1).

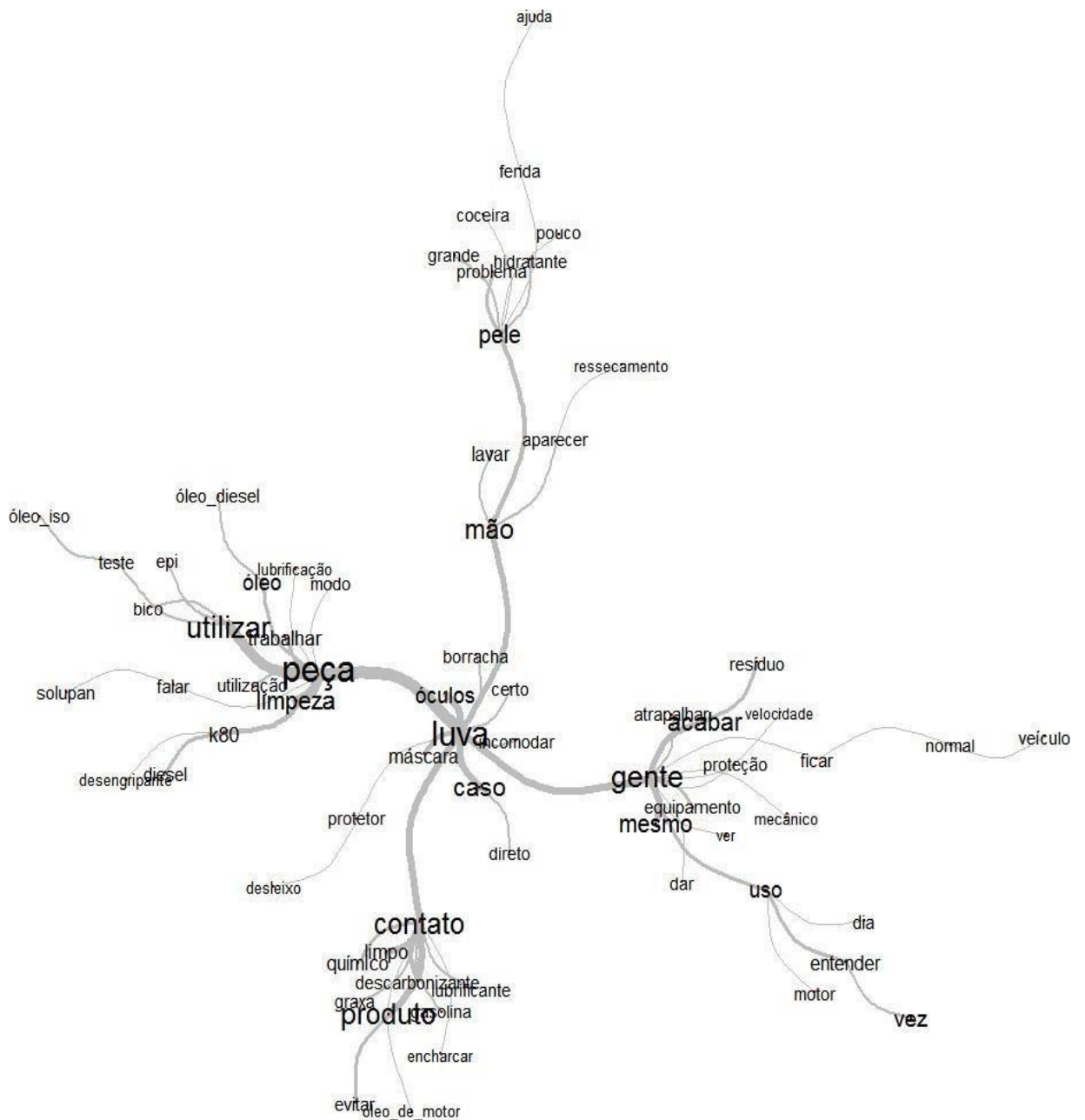
Os dados relacionados à maneira como os mecânicos automotivos se expõem aos agentes químicos utilizados no trabalho, medidas protetivas, uso de EPIs e o surgimento ou não de lesões nas mãos estão apresentadas na Tabela 02.

**Tabela 2** – Caracterização da exposição a agentes químicos no trabalho dos mecânicos automotivos e surgimento de lesões de pele após exposição. Salvador/Ba, 2022. n=10.

<b>Variáveis</b>	<b>n (10)</b>	<b>% (100)</b>
<b>Quantidade de Substâncias usadas por dia</b>		
1 – 2	04	40
3 – 4	03	30
5 – 6	03	30
<b>Substâncias químicas utilizadas diariamente*</b>		
Descarbonizante K 80	07	70
Limpa contato	05	50
Óleo ISSO	02	20
Óleo diesel	05	50
Desengraxante	03	30
Graxa	02	20
Óleo lubrificante	02	20
Querosene	02	20
Desengripante	01	10
Gasolina	03	30
Ácido	01	10
Fluido de arrefecimento	01	10
<b>Tempo de Exposição (horas/dia)</b>		
0 – 2	02	20
3 – 4	02	20
5 – 6	06	60
<b>Uso de EPIs</b>		
Sim	05	50
Não	05	50
<b>Tipos de EPIs utilizados</b>		
Luvas	05	50
Máscaras	02	20
Óculos	01	10
<b>Surgimento de lesões de pele</b>		
Sim		06 60
Não		04 40

Fonte: dados da pesquisa. \*Os mecânicos se expõem a mais de uma substância química.

Analisando a tabela 2, pode-se observar que os mecânicos relatam o uso de 2 a 6 substâncias químicas por dia, sendo que a maioria relatou o uso do Descarbonizante K 80 como o mais usado diariamente, seguido do óleo diesel e, Limpa contato. Metade referiu o tempo de exposição de cinco a mais horas por dia.



Fonte: Elaboração própria

Quanto ao uso de EPIs 40% referiu usar e 60% não. Neste contexto, 20% referiram usar óculos, 20% máscaras e 20% luvas e 10% referiu uso de protetor auricular. E quanto ao surgimento de lesões pelo contato com as substâncias químicas, 60% destes trabalhadores referiram surgimento de lesão de pele após exposição aos agentes químicos.

Em relação às medidas de proteção e ao cuidado com elas há relatos de (des)cuidado com as mãos antes do aparecimento das lesões e de consciência da exposição aos riscos de lesões como algo inerente à profissão.

## 4.2 APRESENTAÇÃO DAS CATEGORIAS E SUBCATEGORIAS EMPÍRICAS QUE EVIDENCIAM A VULNERABILIDADE ÀS LESÕES DE PELE, PELO USO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS NO COTIDIANO DO MECÂNICO AUTOMOTIVO

O conteúdo das entrevistas possibilitou o encontro de três categorias que revelam o tipo e quantidade de produto utilizado, o tipo de vulnerabilidade a que os mecânicos automotivos estão expostos a partir de suas ações, comportamentos e limites face ao uso ou não de EPIS e sua percepção quanto ao desenvolvimento das lesões e o autocuidado desenvolvido por eles.

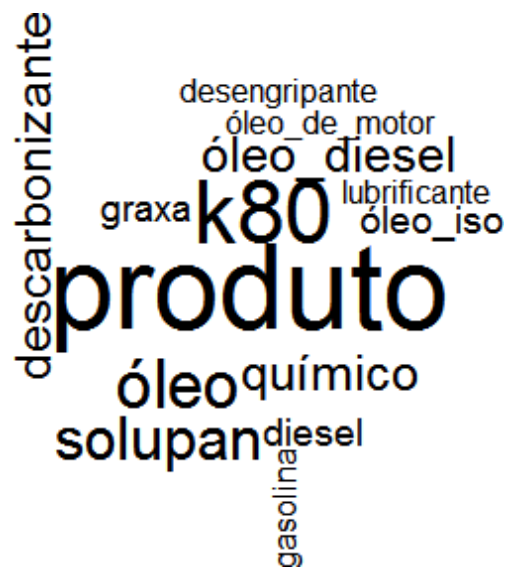
**Quadro 03** – Descrição das categorias

<b>CATEGORIA 1 - Uso de produtos derivados do petróleo</b>	SUB-CATEGORIA 1.1 - classe e quantidade de produtos químicos utilizados no cotidiano
	SUB-CATEGORIA 1.2 - conhecimento sobre as indicações de uso e maneiras como usamos produtos químicos
<b>CATEGORIA 2 - Vulnerabilidade dos mecânicos automotivos no uso de produtos derivados do petróleo</b>	SUB-CATEGORIA 2.1 - Tipos de EPIS utilizados pelos mecânicos automotivos
	SUB-CATEGORIA 2.2 - Momentos e maneiras de uso de EPIS pelos mecânicos automotivos
	SUB-CATEGORIA 2.3 – Justificativas do não uso de EPIS
	SUB-CATEGORIA 2.4 - Os limites e as dificuldades vividas pelos mecânicos automotivos no cotidiano do trabalho
<b>Categoria 3 - lesões de pele apresentadas por mecânicos Automotivos</b>	Sub-categoria 3.1– percepção dos efeitos da exposição continuada dos derivados do petróleo sobre as mãos
	SUB-CATEGORIA - Tipos de lesões e como Cuidou das mãos

Fonte: Elaboração própria

### 4.2.1 Categoria 1 - uso de produtos derivados do petróleo

De posse das respostas às questões e da análise compreensiva dos dados significativos dos agrupamentos significativos, tendo como base a interpretação do conteúdo associado ao referencial teórico da vulnerabilidade às substâncias químicas derivadas do petróleo, uso de EPIS e medidas de proteção foi construída com o apoio do IRAMUTEQ uma nuvem de palavras conforme imagem que segue abaixo contendo os produtos químicos mais mencionados pelos mecânicos:



Fonte: Dados obtidos das entrevistas.

Os mecânicos automotivos utilizam os produtos químicos derivados do petróleo apresentando-os por classe, quantidade de produtos utilizados, o conhecimento que possuem sobre suas indicações e as maneiras como eles usam.

#### 4.2.1.1 Sub-categoria - classe e quantidade de produtos químicos utilizados no cotidiano: conhecimento dos profissionais automotivos

Nesta categoria os participantes elencam a diversidade de produtos com os quais tem contato no exercício de suas atividades. Dentre eles se destacam materiais corrosivos, desengordurantes e desincrostantes, combustíveis e ácidos. Os mais mencionados foram a gasolina e o óleo diesel ambas substâncias derivadas de petróleo.

*“Descarbonizante, limpa contato, óleo ISO, óleo diesel, normalmente”*  
(Mec-Auto 01).

*“Trabalho com óleo ISO, k80”* (Mec-Auto 02).

*“É, trabalho com descarbonizante, limpa contato, óleo diesel ... e..., graxa, é ... (pausa para pensar). Eventualmente alguns outros produtos como o querosene e somente, só”* (Mec-Auto 03).

*“Diesel, K80, desengripante, limpa contato, às vezes gasolina e às vezes ácido”* (Mec-Auto 04).

*“O produto químico se chama k80 e o outro é limpa contato”* (Mec-Auto 05).

*“Trabalho com graxa, lubrificante, limpa contato, gasolina, fluido de arrefecimento equerosene também” (Mec-Auto 06).*

*“Óleo diesel, limpa contato, K80, gasolina” (Mec-Auto 07).*

*“Trabalho com K80, ÉE... Solupan, diesel mesmo” (Mec-Auto 08).*

*“Óleo de motor, Solupan” (Mec-Auto 09).*

*“Produto químico eu uso às vezes na lavagem. Solupan na limpeza” (Mec-Auto 10).*

#### *4.2.1.2 Sub-categoria - conhecimento sobre as indicações de uso emaneiras como usam os produtos químicos*

Nesta categoria os participantes elencam as indicações e a maneira como usa os produtos com os quais tem contato no exercício de suas atividades. Dentre eles se destaca a utilização dos produtos paralimpeza de peças.

##### *4.2.1.2.1 Os mecânicos automotivos conhecem as indicações e usam diariamente uma a duas substâncias químicas*

*“Produto químico eu uso as vezes na lavagem, Solupan na limpeza” (Mec.Aut.10).*

*“Óleo de motor e Solupan” (Mec.Auto. 09).*

*“Ah, tudo isso que eu falei anteriormente, né? Óleo de motor e descarbonizante, esses que eu falei anteriormente também não é?” (Mec.Aut. 06)*

Neste trecho os entrevistados os participantes da pesquisa referem utilizar dentre três a quatro substâncias dentre estas estão: Solupan, diesel, limpa contato, gasolina, K80, óleo lubrificante e de combustível em suas rotinas de trabalho.

##### *4.2.1.2.2 Eles conhecem as indicações e usam diariamente três a quatro substâncias químicas*

*“Trabalho com K80, Solupan e diesel mesmo” (Mec.Auto 08).*

*“Diesel, limpa contato, K80 e gasolina” (Mec.Auto 07).*

*“Descarbonizante, limpa contato, óleo ISO, óleo diesel, normalmente” (Mec.Auto 01).*

*“O produto químico chama K80 e o outro é limpa contato. Como é? O*



*que ele pode pegar, né? É óleo lubrificante e óleo combustível”*  
(**Mec.Auto 05**);

Neste trecho os entrevistados referem utilizar dentre cinco a seis substâncias dentre estas estão:descarbonizante, graxa, desingripante, fluido de arrefecimento, querosene, óleo ISO, óleo de testes, solupan, diesel, limpa contato, gasolina, K80, óleo lubrificante e de combustível em suas rotinas de trabalho.

4.2.1.2.3 Eles conhecem as indicações e usam diariamente de cinco a seis substâncias químicas

*“K80, desingripante, óleo diesel e óleo de teste e óleo ISO, só”*  
(**Mec.Auto 02**)

*“É, trabalho com descarbonizante, limpa contato, óleo diesel ... e ..., graxa, é ...Eventualmentealguns outros produtos como o querosene e somente, só”* (**Mec.Auto 03**).

*“Diesel, k80, desengripante, limpa contato, às vezes gasolina e às vezes ácido”* (**Mec.Auto04**).

*“Trabalho com graxa, lubrificante, limpa contato, gasolina, fluido de arrefecimento equerosene também”* (**Mec.Auto 06**).

Neste parágrafo é possível notar que os mecânicos automotivos utilizam os produtos químicos de diversas formas, para limpeza de peças, lavagem, remoção de partículas de ferrugem e parabancada de teste.

4.2.1.2.4 Os mecânicos automotivos variam no modo como usam o produto

*“De modo direto ... para fazer limpeza das peças”* (**Mec.Auto 04**).

*“É, lavando peças ... limpando peças”* (**Mec.Auto 05**).

*“K80 para limpeza das peças e o Solupan a gente deixa as carcaças dos bicos de molho”* (**Mec.Auto 08**).

*“Normalmente a gente utiliza o K80 para fazer a limpeza de contatos elétricos, descarbonizante a gente tá utilizando para fazer a remoção de partículas de ferrugem, o diesel a gente acaba tendo contato por causa dos resíduos que ficam no bico e, o óleo ISO, a gente utiliza na bancada de teste”* (**Mec.Auto 01**)

Neste parágrafo os mecânicos automotivos descrevem a finalidade de cada produto utilizado reforçam a informação anterior de limpeza de peças, lubrificação, para colocar no motor e para lavagem de motor.

#### 4.2.1.2.5 Os mecânicos automotivos indicam a finalidade de cada produto

*“Modo de limpeza para limpeza de peças” (Mec.Auto 02).*

*“É, eu utilizo esses produtos para realizar limpeza das peças em que eu trabalho, né?” (Mec.Auto 03).*

*“Utiliza para fazer a limpeza das peças e as lubrificações e atender ao que o fabricante recomenda” (Mec.Auto 06).*

*“Limpeza de ferramentas, material” (Mec.Auto 07).*

*“De que modo? Ah, eu uso pra colocar no motor e o Solupan pra lavar o motor” (Mec.Auto09).*

*“Limpeza de peças” (Mec.Auto10).*

#### 4.2.2 Categoria 2 - Vulnerabilidade e proteção dos mecânicos automotivos no uso de produtos derivados do petróleo

A proteção dos mecânicos automotivos emergiu fundamentada nos tipos de EPIs utilizados e nas medidas de proteção utilizadas durante a não utilização de EPIs, nos momentos e nas maneiras como usam os EPIs, apresentando suas justificativas para o não uso de EPIs e os limites e as dificuldades encontradas no cotidiano face ao uso dos EPIs.

##### 4.2.2.1 Sub-categoria - Tipos de EPI'S utilizados pelos mecânicos automotivos

Neste trecho os entrevistados descrevem os tipos e finalidades de uso dos EPI'S em suas rotinas de trabalho. Onde é ressaltado que é utilizado luva plástica para o manejo das peças, óculos de proteção, máscara comum, protetor auricular. É salientado também por um dos entrevistados que alguns EPI'S não ajudam e acabam prejudicando.

##### 4.2.2.1.1 Os mecânicos automotivos indicam os tipos e finalidades dos EPI'S

*“Luva plástica para o manejo das peças e acabo não me ferindo*

*com os corrosivos” (Mec.Auto 02).*

*“Oh, eu posso utilizar luva, máscara de proteção mas no geral é só a luva mesmo de proteção” (Mec.Auto 03)*

*“Com esses produtos? Até então não inventaram nada, porém tem os EPIs de segurança, que alguns na verdade não ajudam em nada, mais prejudica do que ajuda no caso, a máscara em si tem que ter, os óculos porque tem que ter” (Mec.Auto 04).*

*“É, posso usar luva, né? Somente” (Mec.Auto 06). “Usando máscara mesmo normal e a luva” (Mec.Auto 08).*

*“Geralmente uso óculos, uso protetor auricular, uso luva” (Mec.Auto 09).*

Neste trecho os participantes citam outras medidas de proteção, onde é ressaltado que tentam evitar ao máximo o contato com os produtos químicos, feita higienização das mãos, uso de desengraxante, um dos participantes refere também descuido de brasileiro por não utilizar os EPI'S.

#### 4.2.2.1.2 Os mecânicos automotivos apresentam outras medidas de proteção

*“A gente tenta evitar o máximo possível o contato, entendeu?” (Mec.Auto 01).*

*“... e sem utilizar [luva e mascara] tenho que evitar ao máximo o contato com esses produtos químicos E a higienização das mãos, né? após o trabalho” (Mec.Auto 03).*

*“Lavando as mãos com sabão e desengraxante” (Mec.Auto 05).*

*“... isso aí é pra usar tudo, mas não uso, por desleixo de brasileiro” (Mec.Auto 09).*

#### 4.2.2.2 Sub-categoria - momentos e maneiras de uso de EPIs pelos mecânicos automotivos

Neste trecho os participantes descrevem as maneiras de uso dos EPI'S e os momentos em que eles são utilizados. É destacado que é utilizado luva, mas que não a todo momento, utilizado no momento da limpeza dos equipamentos, luva e máscara para pulverizar o veículo.

*“Não entendi, poderia me explicar, não uso a todo momento”*

**(Mec.Auto 02)**

*“Só óculos, uso quando é necessário, quando vou lixar ou quando vou escovar” (Mec.Auto05).*

*“Luva no momento da limpeza dos equipamentos” (Mec.Auto 07).*

*“Luva normal e máscara quando vou pulverizar o veículo”*

**(Mec.Auto 08).**

#### 4.2.2.3 Sub-categoria - justificativas do não uso de EPI'S

Nesta categoria é apresentado as justificativas do não uso de EPI'S onde é informado pelos participantes que não é possível utilizar a luva em sua rotina de trabalho a menos que seja a seco, mas ao ter contato com produto químico não é possível o uso do EPI. Descrevem também a dificuldade em utilizar a luva de pano visto que retém a umidade do produto e a emborrachada favorece o deslizamento dos equipamentos.

4.2.2.3.1 Os mecânicos automotivos consideram no uso das substancias a condição do material quanto à resistência, a especificidade do material e as demandas do serviço

*“... mas a luva infelizmente não tem como usar, a não ser trabalhando a seco, no caso uma manutenção direta no veículo aí tudo bem com a luva na mão para se proteger de corte e ranhuras, mas desde quando tenha contato com o líquido ou produto químico, não tem como você usar uma luva” (Mec.Auto 04).*

*“A gente acaba não usando porque a luva de pano acaba retendo a umidade do produto e a emborrachada faz com que os equipamentos deslizem das nossas mãos. Por não ter um EPI especializado para isso, para evitar o contato. No dia a dia, na correria, o pessoal prefere dar prioridade à velocidade, a entrega do serviço com mais velocidade, então, acaba descartando o uso destes equipamentos” (Mec.Aut.01).*

4.2.2.3.2 Os mecânicos automotivos avaliam os materiais e sua destreza para o uso dos EPIS

*“Muitas vezes o uso do EPI não é recomendado, e pela facilidade de segurar. Então às vezes não utilizamos só para limpar as peças”*

(Mec.Auto 02).

4.2.2.3.3 Eles também consideram a disponibilidade dos epis

*“Não uso, e a empresa não oferece. E aí a gente não usa. Certo seria usar máscara e luva, mas nem sempre a gente usa, entendeu?” (Mec.Auto.10).*

4.2.2.3.4 Eles consideram o manuseio do EPI em função do produto a ser utilizado

*“Oh, normalmente a gente não utiliza porque a utilização desses produtos são para fazer limpeza de peças extremamente pequenas porque essas peças, não é possível utilizar a luva para fazer a limpeza, no caso se eu for utilizar uma luva muito fina não vai resistir à agressividade do produto e se eu utilizar uma luva muito grossa que vai resistir à agressividade do produto maseu não vou conseguir manusear as peças” (Mec.Auto.03).*

4.2.2.3.5 Os mecânicos automotivos consideram a possibilidade de acidentes com o uso das substancias comparando a resistência dos materiais constitutivos dos EPIs

*“Não tem como usar porque em contato com líquido e a luva de borracha acaba escorregando a peça e se acidentando, e o contato no caso direto com ele você tem a possibilidade de uso ou estar lavando a mão sempre e em contato com a luva você não tem como porque você vai encharcar ela e a [luva] de borracha você encharca mais ainda a no caso a mão, fica preso até depois entre a luva e a peça e então concentra mais” (Mec.Auto 04).*

4.2.2.3.6 Eles assumem correr o risco de lesão no trabalho e referem descuido por não utilizar

*“Desleixo, o certo é usar o EPI” (Mec.Auto 09).*

#### 4.2.2.4 Sub-categoria - Os limites e as dificuldades vividas pelos mecânicos automotivos no cotidiano do trabalho

Nesta categoria os mecânicos descrevem as dificuldades em relação ao uso dos EPI'S em relação a perda de flexibilidade para manusear as peças, assim como a durabilidade.

##### 4.2.2.4.1 Os mecânicos automotivos apresentam variadas justificativas para o não uso dos EPIs

*“Ah, porque incomoda o trabalho, ao pegar nas peças atrapalha o trabalho da gente”*(**Mec.Auto 06**).

*“Certo seria usar mascara e luva, mas nem sempre a gente usa, entendeu?”* (**Mec.Auto 10**).

*“A luva perde a flexibilidade para pegar nas peças”* (**Mec.Auto 07**).

*“A utilização que as vezes a gente esquece, o manejo que a gente faz as vezes fica ruim de usar ele nas peças”* (**Mec.Auto 08**).

*“Que não existe uns óculos que durem muito tempo, o material estraga logo, não aguenta ser lavado várias vezes”* (**Mec.Auto 05**).

##### 4.2.2.4.2 Os mecânicos automotivos expõem suas justificativas de não uso. Dos EPIs considerando os limites e dificuldades

*“Apesar da gente saber que é importante muitas vezes os equipamentos acabam atrapalhando a velocidade, entendeu?”* (**Mec.Auto 01**).

*“É justamente no manuseio das peças, além da falta de informação daqueles que estão trabalhando. Mas, no geral, é o manuseio das peças que é dificultado devido ao tamanho das peças e o espaço que o profissional está trabalhando que também influencia”* (**Mec.Auto 03**).

*“Ah, a mesma dificuldade de pegar nas peças e encaixar no lugar. Aí, atrapalha”* (**Mec.Auto06**).

*“Durante o trabalho de mecânico o que limita são os óculos, que incomodam. É desleixo”*(**Mec.Auto 09**).

### 4.2.3 Categoria 3 - Lesões de pele apresentadas por mecânicosautomotivos

Nesta categoria é descrito o surgimento das lesões de pele nos mecânicos automotivos. Onde é percebido pelos mecânicos automotivos os problemas de pele em decorrência da exposição continuada às substâncias químicas, com os seguintes tipos de lesões: irritação, sensibilidade, feridas, ressecamento, vermelhidão, coceira e espinhas, justificado por eles como situações comuns do trabalho com as mãos que recebem dele o cuidado ou uso de recursos de proteção ou não às suas mãos.

#### 4.2.3.1 Sub-categoria– percepção dos efeitos da exposição continuada dos derivados do petróleo sobre as mãos

Nos trechos a seguir é referido pelos mecânicos os efeitos da exposição continuada dos produtos químicos derivados de petróleo sobre as mãos. Referido também quanto a realização de tratamento ou não das lesões de pele que surgiram.

##### 4.2.3.1.1 Os mecânicos automotivos descrevem se ocorreu surgimento das lesões de pele

*“Por enquanto não!!”*(**Mec.Auto 09**).

*“Não... não!”*(**Mec.Auto 05**).

*“Problemas de pele Sim, já desenvolvi”* (**Mec.Auto 02**).

*“Problemas de pele, já disse anteriormente”* (**Mec.Auto 04**).

*“Mas a gente que trabalha com esses produtos ... aparece, viu?”*

*Muitos mecânicos não se dão... e vira ferida”* (**Mec.Auto. 08**).

##### 4.2.3.1.2 Os mecânicos automotivos referem não ter feito tratamento adequado para as lesões de pele

*“Acabei que não fiz nada, não!”* (**Mec.Auto 06**)

*“ Na verdade, não!”* (**Mec.Auto 01**)

*“Não.”* (**Mec.Aut.10**) (**Mec.Auto 02**)

#### 4.2.3.2 Sub-categoria– tipos de lesões apresentadas e como cuidou das mãos

Nos trechos a seguir é referido pelos mecânicos os tipos de lesões apresentadas e como os mecânicos automotivos entrevistados cuidaram das lesões apresentadas. Destacado irritação e sensibilidade, surgimento de feridas na pele, mãos e entre os dedos, ressecamento e vermelhidão, lesões nas laterais das mãos, coceira, espinhas. Dentre os cuidados descritos pelos mecânicos foi citado lavagem das mãos, uso de hidratante e pomada dermatológica. No entanto não foi descrito por nenhum mecânico que buscou ajuda de algum profissional de saúde.

4.2.3.2.1 As lesões de pele apresentadas pelos mecânicos automotivos são relacionadas à irritação e sensibilidade

*“Sim, já tive um problema sério de pele nas minhas mãos. Logo nos primeiros meses de trabalho, eu tive irritação e uma sensibilidade muito grande” (Mec.Auto.01).*

4.2.3.2.2 Os mecânicos automotivos percebem a gravidade das lesões do tipo feridas

*“Até mesmo algumas feridas foram aparecendo na minha mão”(Mec.Auto 01);*

*“Apresentei algumas feridas na pele e entre os dedos” (Mec.Auto. 02).*

4.2.3.2.3 Mecânicos que referem surgimento de ressecamento e vermelhidão

*“Sim, já apresentei nas mãos, ressecamento e vermelhidão” (Mec.Auto. 03)*

*“Ah, tive ressecamento nas mãos e lesões nas laterais. Ressecamento e lesões nas laterais danão. Muito mecânico tem” (Mec.Auto. 08).*

*“Ressecada” (Mec.Auto. 06).*

4.2.3.2.4 Mecânicos que referem surgimento de Coceira

*“A única vez que tive um problema com a pele foi quando ... foi por*



*conta do navio, no porta aviões da marinha, que era o Duque de Caxias, que já está desativado ele, aí eu tive um certo tipo de coceira, na mão. Foi devido a um óleo que é muito concentrado. Não é um óleo diesel normal como outros tipos de veículos e, hoje em dia, os motores não são mais iguais” (Mec.Auto. 04).*

*“Eventualmente alguma coceira que aparece” (Mec.Auto. 03).*

*“Coceira” (Mec.Auto. 04)*

*“Coçando um pouquinho” (Mec.Auto. 06)*

*“Ficou meio esbranquiçada, assim, né? De vez em quando a pele fica meio branca, coçando,mas é normal” (Mec.Auto. 06).*

#### 4.2.3.2.5 Mecânicos que referem surgimento de Espinhas

*“Tive tipo espinha.” (Mec.Auto. 08)*

#### 4.2.3.2.6 Mecânicos que referem cuidados prestados às mãos

*“Comecei a lavar a mão sempre” (Mec.Auto. 08).*

*“Normalmente, depois do trabalho a gente acaba fazendo a higienização das mãos para evitar que haja resíduos desses produtos, só que eu acabei me descuidando pois havia embaixo da aliança e no dia seguinte eu percebi uma irritação muito grande na minha pele onde estava a aliança e ela acabou se espalhando pelo restante da mão” (Mec.Auto. 01).*

#### 4.2.3.2.7 Mecânicos que referem uso de recursos de proteção à pele

*“Tem um protetor de pele contra óleo que usa, mas a gente não usa também, viu? Na verdade, se chama ... na luva, não lembro, é um creme protetor mesmo, e vou até comprar um dia, deseiaí, que esse protetor é muito bom” (Mec.Auto. 09).*

*“Passei hidratante de pele somente”(Mec.Auto. 03).*

*“Hidratando o local e higienizando” (Mec.Auto. 04).*

*“Utilizando pomada dermatológica. A pomada resolveu e o uso de hidratante ajuda muito, porusar o hidratante não tenho mais as feridas;” (Mec.Auto. 02).*

#### 4.2.3.2.8 Mecânico que refere que solicitou ajuda dos colegas de trabalho

*“Eu recorri ao pessoal que já trabalha na área um pouco mais tempo e perguntei o que é que eles utilizam para isso e a maioria me respondeu que é a hidratação da pele” (Mec.Auto. 01).*

## **5 DISCUSSÃO**

### **5.1 COMPREENSÃO SOBRE AS EVIDÊNCIAS DE VULNERABILIDADES DOS PROFISSIONAIS DE MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA NO DESENVOLVIMENTO DE DERMATOSES OCUPACIONAIS**

Diante das categorias e subcategorias expostas e a partir da organização dos dados empíricos, foi possível analisar os discursos dos mecânicos automotivos em três categorias temáticas, que evidenciam situações diversas de vulnerabilidade. Levando em consideração que o conceito de vulnerabilidade está relacionado à chance que cada indivíduo tem de se expor a determinado risco e/ou agravo. Deste modo, torna-se evidente nos relatos dos mecânicos automotivos que o uso inadequado dos EPI'S é um fator de vulnerabilidade no desenvolvimento das dermatoses ocupacionais para os entrevistados.

#### **5.1.1 Categoria 1 - Uso de produtos derivados de petróleo**

Cada produto químico em que os profissionais se expõem no seu dia a dia dentro da oficina mecânica tem os EPI'S específicos indicados, mediante ficha de informações de produtos químicos vide quadro 1 exposto na revisão da literatura (PETROBRÁS, 2019) É responsabilidade do empregado utilizar o EPI de modo adequado e do empregador de oferecer, conforme estabelecido pela Norma Regulamentadora número 6 (BRASIL, 2010).

Levando em consideração que o conceito de vulnerabilidade está relacionado à chance que cada pessoa tem de se expor a determinado risco e/ou agravo, fica evidente nos relatos que a exposição à produtos químicos durante a jornada de trabalho dos mecânicos é um fator de vulnerabilidade destes profissionais quanto ao desenvolvimento de dermatoses ocupacionais.

Nos relatos dos mecânicos referem que tem contato com 2 a 6 substâncias entre 2 a 6 horas por dia, acrescentam que a maioria dos produtos utilizados em sua rotina de trabalho é para limpeza de peças, bicos, outros que são utilizados para retirada de ferrugem, alguns que têm contato indireto ao manusear os equipamentos e peças, utilizadas para bancada de teste de máquina, dentre outros.

Nesta categoria, pode-se observar a variedade de produtos químicos que os mecânicos entrevistados estão em contato diariamente, entre os produtos citados destacam-se: Graxa lubrificante; Querosene; Limpa contato; Descarbonizante (referido como K80 pelos participantes); Óleo ISO; Óleo Diesel; Ácido; Desengripante; Gasolina e Fluido de

arrefecimento.

### 5.1.2 Categoria 2 - Vulnerabilidade e proteção dos mecânicos automotivos no uso de produtos

Os tipos de EPI 'S utilizados pelos mecânicos entrevistados foram: Luva plástica, máscara, óculos de proteção, protetor auricular, outros cuidados referidos foram evitar o contato com os produtos e higienizar as mãos com água e sabão ou desengraxante.

As substâncias químicas derivadas de petróleo das quais os participantes desta pesquisa mantêm contato em sua rotina de trabalho, conforme descrito a seguir, possuem as determinações da ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ), 2019:

- **Graxa lubrificante:** Composição: Mistura de Óleo mineral refinado, espessado com sabão de lítio e aditivo. (Dióxido de titânio). Modo de uso: Lubrificação de componentes. Riscos para a pele: em casos de exposição prolongada e repetida pode ressecar e rachar a pele. EPI'S indicados: luvas de polietileno, neoprene ou polipropileno, avental plástico e sapatos de segurança, máscara de proteção respiratória com filtro contra partículas.
- **Querosene:** Composição: Hidrocarbonetos alifáticos, substâncias de petróleo. Modo de uso: Remoção de óleos, graxas, gorduras e manchas. É irritante para a pele e para os olhos. Riscos para a pele: irritação EPI'S indicados: Luvas de PVC, vestimenta protetora impermeável; óculos com proteção lateral. Respirador com filtro para vapores orgânicos.
- **Limpa contato:** Composição: Hidrocarboneto alifáticos, Butano, Propano Hidrocarboneto alifáticos, Butano, Propano; Modo de uso: Finalidade de livrar o equipamento das impurezas. Riscos para a pele: Provoca irritação à pele com ressecamento e vermelhidão; EPI'S indicados: Óculos com proteção lateral, Sapatos fechados, vestimenta de segurança para todo o corpo, luvas de proteção do tipo PVC (vinil). Máscara de proteção com filtro contravapores.
- **Descarbonizante (referido como K80 pelos participantes):** Composição: Contém tensoativos, óleo fenólico, cresilatos, emulsificantes, inibidores de corrosão para metais, solventes especiais, antioxidantes, selo químico aquoso (10%), sabões especiais. Modo de uso: Remove o carvão, dissolve graxas, óleos e outros tipos de sujeiras. Riscos para a pele: O contato com o produto pode provocar irritações na pele e nos olhos e o contato repetido e prolongado pode causar o aparecimento de dermatites. EPI'S indicados: Usar luvas de cano longo impermeável, óculos protetores com proteção lateral, avental e botas, ambos de borracha ou

material similar.

- **Óleo Diesel:** Composição: Combustível líquido derivado de petróleo, composto por hidrocarbonetos com cadeias de 8 a 16 carbonos e, em menor proporção, nitrogênio, enxofre e oxigênio. Modo de uso: combustível dos veículos, eventualmente utilizado para realizar limpeza de peças e componentes dos veículos. Riscos para a pele: Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. EPI'S indicados: Óculos de segurança: Luvas de proteção (recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta protetora resistente ao produto, utilizado de respirador com filtro para vapores orgânicos.
- **Desengripante:** Óleos minerais, óleos vegetais, aditivos anticorrosivos e propelente. Anti-Ferrugem, lubrificante com poder protetivo Modo de uso: (aplicação em porcas, parafusos, dobradiças e etc) Riscos para a pele: Em contato prolongado com a pele pode causar irritação; EPI'S indicados: Óculos de proteção, sapatos fechados e vestimenta de proteção adequadas, Luvas de proteção adequadas e resistente a produtos químicos.
- **Gasolina:** Composição: Hidrocarbonetos: Álcool etílico anidro combustível, Benzeno; Combustível automotivo; Riscos a pele: Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento. EPI'S indicados: óculos de proteção lateral, luvas de proteção de PVC, calçado de segurança fechado e vestimentas de proteção contra fogo repentino (FR).

Com base nas informações descritas e de acordo com cada substância, modo de uso, riscos para a pele e EPI'S indicados, pode-se observar que os participantes da pesquisa, apesar de utilizarem os produtos referidos, não utilizam os EPI'S de maneira adequada de acordo com a determinação do fabricante. Haja vista que referem utilizar luva plástica, ao utilizar o descarbonizante, sendo que a determinação seria de utilizar luvas de cano longo impermeáveis já que o produto pode ocasionar irritação na pele e dermatites, além de, óculos protetores com proteção lateral, avental e botas, ambos de borracha ou material similar. Assim como os demais produtos químicos descritos anteriormente. Deste modo, dos 50% dos participantes que referiram utilizar EPI não seguem a determinação do fabricante estando mais susceptível ao desenvolvimento de dermatoses ocupacionais, já que não é feita a precaução correta para a substância em contato. Nesse sentido, é importante que profissionais da saúde, sobretudo da enfermagem dado sua área de atuação e visão de cuidado holístico que promova ações de educação em saúde a fim de sensibilizar esse profissionais para o uso de EPI

#### *5.1.2.1 Vulnerabilidade Individual no contexto de utilização ineficaz dos EPI'S*

A vulnerabilidade individual está relacionada

ao nível e à qualidade da informação de que os indivíduos dispõem sobre o problema; à capacidade de elaborar essas informações e aderir-las aos seus cotidianos, ao interesse e às possibilidades efetivas de transformar essas preocupações em práticas” (AYRES *et al.*, 2003, p. 123).

Diante do exposto, vulnerabilidade individual é basicamente o que o indivíduo, na sua singularidade, pensa, faz e quer, e que, ao mesmo tempo, expõe, ou não, à aquisição de um agravo à saúde. Tal exposição refere-se à idade, à estrutura física ou genética, assim como ao tipo de informação que a pessoa possui e de como a utiliza. Os valores pessoais também influenciam na tomada de decisão no caso do profissional em manutenção automotiva para o uso ou não do EPI.

Os participantes entrevistados trazem vulnerabilidades individuais em suas falas como: a não utilização do EPI por descuido, não utilização por dificuldade no uso na rotina de trabalho para manusear peças e equipamentos ou por não compreender de modo efetivo as consequências do não uso e a recorrente exposição aos agentes químicos várias horas durante o dia. Os participantes se expõem em média de 2 a 6 horas por dia em sua rotina de 40 a 44 horas semanais de trabalho. Percebe-se, portanto, a carência que esses indivíduos têm em relação à informação, o que os leva a manusear inadequadamente os produtos sem real os devidos cuidados. Considerando as implicações para sua saúde, importa que as empresas e os órgãos de controle realize campanhas para prestar orientações.

#### *5.1.2.2 Vulnerabilidade social no contexto de utilização ineficaz dos EPI'S*

A vulnerabilidade social refere-se a forma em que se obtém informações, como acesso aos meios de comunicação, escolaridade, disponibilidade de recursos materiais, poder de influenciar decisões políticas, possibilidades de enfrentar barreiras culturais, estar livre de coerções violentas ou poder defender-se delas". Bem como todos os aspectos referentes à estrutura, a organização e a dinâmica familiar (AYRES *et al.*, 2003).

O contexto de nível de escolaridade dos participantes é um exemplo de vulnerabilidade social em que os participantes estão expostos, visto que 20% não possuem ensino médio completo e 90% não possuem curso de capacitação de riscos ocupacionais. Mesmo os profissionais que têm ensino superior completo, dentre eles alguns, não utilizam por acharem que o EPI atrapalha o processo de trabalho, sem pesar em sua fala a importância do equipamento para prevenção no desenvolvimento de dermatoses e outras doenças associadas ao uso ineficaz e a exposição constante a esses agentes. Nesse quesito, é possível que os cursos de capacitação estejam mais atentos quanto as questões prevenção de doenças, dispondo de momentos para

discussão e reflexão sobre o uso de EPI e autocuidado.

A participação de profissionais da saúde nesse processo é de fundamental importância, em especial as/os enfermeiras/os, que, no acompanhamento, são as/os profissionais que estão mais próximas/os dessa clientela.

No que tange ao fornecimento de materiais, um dos entrevistados referiu que a oficina em que trabalha não fornece o EPI para que seja utilizado pelos profissionais e por isso ele não utiliza, em suas palavras, por falta de acesso ao recurso. Deste modo, podemos evidenciar nesta fala um aspecto da vulnerabilidade social, o qual deve ser considerado para fins de fiscalização da Vigilância em Saúde do Trabalhador.

O acesso às informações relacionadas às consequências da não utilização dos EPI 's também expõem os trabalhadores a situações de vulnerabilidade pelo fato de não obterem o conhecimento necessário para compreender os efeitos, sob a pele, dos agentes químicos utilizados na rotina de trabalho deles. A falta de informação propicia também a não utilização dos EPI 's por estes profissionais.

As condições culturais, econômicas e políticas precisam ser consideradas quando se deseja compreender as razões pelas quais as pessoas pensam, fazem e querem coisas que as expõem ao agravo de longa duração ou aos eventos não condizentes à qualidade de vida.

A saúde do homem vem ganhando espaço nas políticas públicas, visto que historicamente, no Brasil, suas ações eram voltadas especificamente para as mulheres, adolescentes, crianças e idosos. O cuidado à saúde do homem restringia-se a ações relacionadas ao tratamento de doenças crônicas, como diabetes *mellitus* e hipertensão arterial. Só em 2008 o Ministério da Saúde lançou a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH) (MACHADO, 2016).

Por outro lado, culturalmente, o homem não tem hábito de se cuidar, visto que a presença em serviços de saúde é pouco visível, até os dias atuais. Buscou-se compreender as justificativas dos homens para esse fenômeno e a primeira delas foi associar o ato de cuidar à natureza feminina e não masculina. Associado a isso, encontram-se as dificuldades dos homens em verbalizar o que sentem, podendo demonstrar fraqueza, outra característica tida como feminina e também justificativas em relação ao trabalho se apresentaram como causa central (BRITO; SANTOS, 2013). A masculinidade hegemônica confere aos homens vulnerabilidade no seu autocuidado, como se o ato preventivo o diminuísse, situação que, por sua vez, carece de ações que permitam reflexão com homens, especificamente da área mecânica.

Os profissionais em manutenção automotiva entrevistados, do sexo masculino, em suas falas demonstram descuido em relação a saúde, quando referem “desleixo”, quando deveriam

utilizar os EPI'S, tem consciência disso, mas não utilizam. Este descuido torna este público alvo mais vulnerável ainda ao desenvolvimento de dermatoses ocupacionais.

### *5.1.2.3 Vulnerabilidade programática no contexto de utilização ineficaz dos EPI'S*

A vulnerabilidade programática aborda o desenvolvimento de ações institucionais, subsidiando os recursos sociais que os indivíduos precisam para não se exporem aos agravos, principalmente no âmbito de saúde, educação, bem-estar social e cultural (AYRES *et al.*, 2006). Neste sentido, foi referido por um dos mecânicos entrevistados que não utilizava o EPI, visto que não era fornecido pela empresa em que trabalha, deste modo, pode-se entender que ele não possui acesso ao EPI, o que o torna ainda mais vulnerável ao desenvolvimento de dermatoses ocupacionais.

A vulnerabilidade também está relacionada às políticas públicas de enfrentamento, às metas e ações propostas nos programas de organização e distribuição dos recursos para prevenção e controle de doenças e agravos (NICHIATA *et al.*, 2008). Com o incremento do conceito de vulnerabilidade, nota-se que existem outros fatores que influenciam e determinam as ações e a condutas das pessoas, o que reduz ou aumenta as situações de risco. Entre eles, estão o acesso ou não à informação, escola, serviços, programas de saúde e condições de vida digna (AYRES *et al.*, 2006). Neste âmbito, vale ressaltar que 90% dos profissionais em manutenção automotiva entrevistados apesar de atuarem há anos na área e estar exposto aos produtos químicos durante várias horas de sua jornada de trabalho, não possuem cursos de capacitação sobre risco ocupacional. Apenas um dos entrevistados referiu possuir curso sobre NR 20, sendo que de acordo com a norma, todos os trabalhadores que atuam diretamente em sua rotina de trabalho com produtos inflamáveis devem realizar esse curso.

A falta de acesso às informações identificada nos participantes da pesquisa, os tornam ainda mais vulneráveis ao desenvolvimento de dermatoses, já que é imprescindível para o entendimento dos riscos que esses produtos expõem as pessoas que os utilizam, assim como dos EPI'S específicos para cada tipo de produto. Alguns profissionais referiram não utilizar o EPI, o que resulta em exposição ainda maior às substâncias químicas e aumento de probabilidade no desenvolvimento de dermatoses ocupacionais e outras doenças relacionadas. Diante disso, faz-se necessária a adoção de medidas com vista a minimizar as situações de vulnerabilidade, de forma a reduzir os agravos atrelados. As situações de vulnerabilidade programática identificadas nesta pesquisa deram visibilidade à dificuldade de uso de EPI e outros entraves surgidos em decorrência dessa circunstância.



### 5.1.3 Categoria 3 – lesões de pele apresentadas por mecânicos automotivos

Dos mecânicos automotivos entrevistados 60% referiu ter apresentado alguma alteração na pele ao ter contato com os produtos químicos, destes, foi referido: vermelhidão, ressecamento, aparecimento de espinhas, feridas, coceira, irritação e sensibilidade. De acordo com os riscos que os produtos podem expor a pessoa que o utiliza, podemos fazer uma análise de que estão compatíveis com as informações disponíveis na ficha de informações dos produtos químicos.

Os dados apresentados confirmam justificativas distintas dos mecânicos automotivos para o não uso do EPI em contextos de trabalho semelhantes, no entanto em profissionais com nível de escolaridade diferentes. Os mecânicos automotivos vivenciam uma rotina de trabalho que predispõe a situações de vulnerabilidade, como o contato direto com diversas substâncias químicas em seu dia a dia, a dificuldade no uso do EPI adequado para manusear as peças, equipamentos e produtos químicos, expressos por eles quando utiliza o EPI apropriado dificulta o manuseio e quando inapropriado não tem resistência ao produto.

Apesar de 60% ter apresentado alguma alteração na pele, nenhum deles buscou serviço de saúde especializado para realização do tratamento adequado, realizaram tratamento por meios próprios, fazendo higienização das mãos, uso de hidratante, evitando contato com os produtos e uso de pomada dermatológica sem indicação médica, demonstrando à vulnerabilidade desses indivíduos. Os participantes da pesquisa tenderam a minimizar as repercussões quer seja por falta de compreensão sobre o que se está passando, quer seja por não priorizar a saúde considerando a falta de educação para o autocuidado.

Diante dessas informações expostas, retoma-se o contexto do homem de não se preocupar muitas vezes com sua saúde e por isso terem maior propensão e vulnerabilidade a adquirir doenças em comparação às mulheres devido a sua maior exposição aos fatores de risco comportamentais e culturais, passando pelos estereótipos de gênero da sociedade no qual influencia a desvalorização das práticas de cuidados com a saúde acarretando nos homens agravos devido a consequência da não procura aos serviços de saúde (ALBUQUERQUE *et al.*, 2014). Se soma ainda a precarização da autoimagem e a baixa percepção corporal, ambos elementos que não foram nutridos ao longo do seu processo constitutivo e, muitas vezes, associado à feminilização, tendendo a vulnerabilizá-los ainda mais.

A enfermagem dermatológica se destaca como campo de atuação que pode com facilidade identificar as dermatoses ocupacionais e propor melhores estratégias de cuidado.

Além disso, considerando sua perspectiva holística e ampla atuação, a enfermagem poderá desenvolver ações de educação em saúde para sensibilizar os homens ao autocuidado e instruções sobre a utilização dos EPIs e dos riscos associados a ausência.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa possibilitou identificar elementos das dimensões individual, social e programática da vulnerabilidade vivenciada por mecânicos automotivos que atuam em oficinas mecânicas privadas, no desenvolvimento de dermatoses ocupacionais na cidade de Salvador/Ba.

A aproximação com a problemática de dermatoses ocupacionais no público alvo dos profissionais em manutenção automotiva, fundamentada na revisão da literatura, propiciou reflexões sobre a atuação destes profissionais e um campo de atuação da enfermeira dermatológica. E ao mesmo tempo, permitiu compreender a importância de contemplar aspectos do contexto social do mecânico automotivo, que podem subsidiar o cuidado à saúde do homem tomando como referência o princípio de integralidade do SUS.

A originalidade da pesquisa está na utilização da perspectiva da vulnerabilidade como referencial teórico atrelado e o estudo relacionado ao desenvolvimento de dermatoses em profissionais de manutenção automotiva. Vale salientar, contudo, que os dados apresentados ainda se constituem numa primeira aproximação desta população com a complexidade do conceito de vulnerabilidade, porém já avançam no sentido de que o desenvolvimento das lesões, nestes profissionais, pode estar atrelado não apenas a fatores individuais mas também a outras dimensões do cuidado. O estudo se limitou pela utilização da estratégia *Snowball* que, por si só, aponta para participantes de um mesmo ciclo, o qual pode levar a uma prevalência nas características socioeconômicas e também das condições de saúde. Sobre isso, é importante que novos estudos investiguem a dermatose ocupacional através de estudos multicentricos, ampliando a compreensão deste objeto em populações com diferentes características.

Quanto a questões sobre o enfrentamento, como elemento da vulnerabilidade, ainda são apresentados de forma incipiente, considerando que o quantitativo de participantes se mostrou suficiente neste contexto apenas para identificar os tipos de vulnerabilidades associadas e experienciadas pelos profissionais em manutenção automotiva nos seus distintos contextos de vida.

Diante de tais informações, reforçamos a necessidade de implantação e implementação de ações de promoção à saúde e prevenção de agravos dos riscos ocupacionais, com o propósito de reduzir situações de vulnerabilidade.

Como produto desta pesquisa foi desenvolvido e fornecido a cada participante uma cartilha educativa, de modo ilustrativo, com linguagem acessível e de fácil compreensão para orientação aos profissionais em manutenção automotiva com vistas à prevenção das dermatoses

ocupacionais, auxiliando-os a identificar as dermatoses, cuidar das lesões e se prevenir de modo adequado.

A pesquisa certamente traz subsídios para a formação e prática da enfermagem com relação à assistência dermatológica e de enfermagem do trabalho, de forma que contribui para a reorientação das práticas de saúde dos profissionais de enfermagem, assim como os demais profissionais da área da saúde e de áreas afins, pois dá maior visibilidade à necessidade de identificar as vulnerabilidades vivenciadas por estes profissionais, visando minimizar os agravos oriundos da vulnerabilidade nas dimensões individuais, sociais e programáticas.

A continuidade do projeto certamente trará outros aspectos da vulnerabilidade de profissionais em manutenção automotiva e ampliará a produção do conhecimento sobre esta temática, por considerar-se que esta é uma primeira aproximação dessa população.

Por ter sido desenvolvida durante a Pandemia COVID-19, foi necessário o uso de normas sanitárias, e as restrições emergentes do isolamento social favoreceram ao aparecimento de algumas limitações para este estudo. Deste modo, adotou-se a lavagem das mãos com álcool em gel antes e após o contato com os participantes, máscara durante a entrevista a qual ocorreu em ambiente ventilado.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, M. *et al.* **Juventude, violência e vulnerabilidade social na América Latina: desafios para políticas públicas.** Brasília: UNESCO, 2002.

ALBUQUERQUE, G. A. *et al.* The man in primary healthcare: perceptions of nurses about the implications of gender in health. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, v. 18, n. 4, 2014.

ALI, S.A. **Dermatoses ocupacionais.** 2ª ed. São Paulo: Fundacentro/ Fundunesp, 2009, 23 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14280:** Cadastro de acidente do trabalho – Procedimento e classificação. Rio de Janeiro: Abnt, 2001.

ATLAS. **Segurança e Medicina no trabalho.** 69ª ed. Porto Alegre: Atlas, 2012. p 57-228.

AYRES JRCM *et al.* O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**, v.2, p.121-143, 2003.

AYRES, J.R.C.M *et al.* vulnerabilidade e práticas de prevenção e promoção da saúde. In: CAMPOS, G.W.S *et al.* **Tratado de Saúde Coletiva.** São Paulo: Editora Fiocruz; 2006. p. 375-417.

BALDIN, N; MUNHOZ, E M. B. *Snowball* (bola de neve): uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária. In: X Congresso Nacional de Educação. PUCPR: Curitiba, **Anais...** 07 a 10 de novembro de 2011.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Segurança do trabalho.** 1ª edição. São Paulo: Érica, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **NR 26- Sinalização de segurança.** Brasília: Diário Oficial da União, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI.** Brasília: Diário Oficial da União, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.823 de 23 de agosto de 2012.** Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. Brasília: Diário Oficial da União, 2012a

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016.** Diretrizes e normas regulamentadoras de Procedimentos Metodológicos Característicos das Áreas de Ciências Humanas e Sociais. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº466 de 12 de Dezembro de 2012.** Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, 2012b

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Dermatoses ocupacionais.** Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2006. 92 p.

BRASIL. **Portaria n.1565 de 18 de junho de 2020**. Estabelece orientações gerais visando à prevenção, ao controle e à mitigação da transmissão da COVID-19, e à promoção da saúde física e mental da população brasileira, de forma a contribuir com as ações para a retomada segura das atividades e o convívio social seguro. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRITO, R.S; SANTOS, D.L.A. Entraves para a implementação de programas assistenciais dirigidos ao público masculino: visão de profissionais de saúde. **Rev Enferm UERJ.**, v.21, n.1, p.654-9, 2013.

CARVALHO, L.V.B de *et al.* Exposição ocupacional a substâncias químicas, fatores socioeconômicos e Saúde do Trabalhador: uma visão integrada. **Saúde debate**, v. 41, n. spe2, p. 313-326, 2017.

CAUDURO, F.P *et al.* Atuação dos enfermeiros no cuidado das lesões de pele. **J Nurs UFPE online.**, v.12, n. 10, p. 2628-34, 2018

CISZ, C.R. **Conscientização do uso de EPI'S, quanto à segurança pessoal e coletiva**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015.44f

DIAS, J.A *et al.* Papel do enfermeiro do trabalho frente às doenças ocupacionais na visão dos discentes de enfermagem. **Rev. Nova Esperança.**, v. 16, n.2, p. 38-47, 2018.

FAGUNDES, D.L *et al.* Dermatose ocupacional por derivados do petróleo. IN: KASHIWABARA, T.B *et al.* Medicina Ambulatorial VI com ênfase em medicina do trabalho. Montes Claros: Dejan Gráfica e Editora , 2019. 462 p.

FARAGE, F.C; SILVA, A.L.P, SILVA, A.B.S; SILVA, M.G; SOUZA, I.N.T. **Gerenciamento de resíduos advindos de oficina de reparação automotiva: Um estudo de caso no Município de Belém-PA**. Anais do 8º Fórum Internacional de resíduos sólidos. 2017.

FERREIRA, L. S. Trabalho, estigmas e trapaças: a profissão do mecânico automotivo. **Revista Cronos**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 155–171, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/cronos/article/view/6822>. Acesso em: 16 ago. 2022.

FIGUEIREDO, C. **Vulnerabilidade**. In: Dicionário da Língua portuguesa, 2010. p.208.

GOMEZ M.C; VASCONCELLOS L.C.F; MACHADO, J.M.H. Saúde do trabalhador: aspectos históricos, avanços e desafios no Sistema Único de Saúde. **Ciênc Saúde Coletiva.**, v. 23, n.6, p.1963-70, 2018.

GUIJARRO, M.C; ÁVALOS, V.A; RAZZA, B.M. O mecânico de automóveis e seu ambiente de trabalho. **Revista INGEPRO – Inovação, Gestão e Produção**, v.02, n,05, 2010

MACHADO CP. **Itinerário terapêutico de pacientes encaminhados a um centro especializado em saúde do homem**: reflexão de gênero em bioética [dissertação]. 2016. Rio de Janeiro: Faculdade de enfermagem, Universidade Federal Fluminense; 2016.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. São Paulo. Atlas, 2004.

MORAES, M.V. G. **Enfermagem do Trabalho**: programas, procedimentos e técnicas.3ª ed, São Paulo: Iátria, 2010.

NEVES, M.C.P. Sentidos da vulnerabilidade: característica, condição, princípio. In: BARCHIFONTAINE, C.P; ZOBOLI EL, C.P (organizadores). **Bioética, vulnerabilidade e saúde**. São Paulo: Editora Centro Universitário São Camilo, 2007. p. 29-45.

NICHIATA, L. Y. I. et al. The use of the “vulnerability” concept in the nursing area. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 16, n. 5, p. 923–928, out. 2008.

OVIEDO, R.A.M; CZERESNIA, D. O conceito de vulnerabilidade e seu caráter biossocial. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 19, n. 53, p. 237- 250, 2015.

PETROBRAS. **Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)**, Petrobrás, 2019.

RAMOS, L. P. *et al.* Biodiesel: matérias-primas, tecnologias de produção e propriedades combustíveis. **Revista virtual de química**, v.9, n.1, p.317-369, 2017.

ROSSETE, C.A. **Segurança e higiene do trabalho**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

SILVA, J. A. T.; LIMA, M. J; ELIAS, B. K.; SILVA, N. M. M. G. Percepções sobre o autocuidado masculino: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n.2, p. 20766–20777, 2021. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-631>

TESTA, M. **Gerenciamento de perigos e riscos à saúde (GPRS)**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015

VIETTA, E. P. Configuração triádica, humanista-existencial-personalista: uma abordagem teórica-metodológica de aplicação nas pesquisas de enfermagem psiquiátrica e saúde mental. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 3, n. 1, p. 31–43, jan. 1995.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, v. 22, n. 44, 2014. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tematicas/article/view/10977>. Acesso em: 1 abr. 2021

WACHOWICZ, M.C. **Segurança, saúde e ergonomia**. 1ª ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2012

## APÊNDICE 01 - Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

### INFORMAÇÕES AOS PARTICIPANTES

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa de dissertação de mestrado de Tamires de Jesus Sousa intitulado **“VULNERABILIDADES DE PROFISSIONAIS DE MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA NO DESENVOLVIMENTO DE DERMATOSES** ou para desistir de participar assim como pode retirar seu consentimento, a qualquer momento. Sua recusa não lhe trará qualquer prejuízo, nenhuma sanção ou constrangimento, você não será induzido, intimidado ou imposto a responder e respeitaremos qualquer que seja a sua decisão. Nem você nem as pesquisadoras receberão remuneração em nenhum momento para participar da pesquisa nem pagará para sua realização. Fica esclarecido que você, participante, não receberá nenhum ressarcimento ou pagamento e também compreenda que nós pesquisadoras não teremos qualquer tipo de ganhos financeiros com a exposição nas referidas publicações. É de nossa responsabilidade as despesas decorrentes da pesquisa, caso ocorra um efeito adverso da entrevista e do uso da foto, este deve ser informado imediatamente ao pesquisador responsável, seu orientador no telefone (71) 99997-4101 Profas. Dra Darci de Oliveira Santa Rosa, Escola de Enfermagem, Tel.- COORA- 3283-7613. No caso de qualquer mudança no andamento do projeto deve ser comunicada ao CEP da Escola de Enfermagem da UFBA responsável pela autorização da pesquisa, espaço em que você pode tirar suas dúvidas sobre o projeto, a qualquer momento. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP): Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia, Telefone: (71) 3283-7615 Endereço: Rua Augusto Viana, s/n, Sala 435 - Canela - Salvador, Bahia– Brasil.

Caso registre a sua concordância em participar as suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, não será divulgado o seu nome ou o nome ou informações que caracterizem o local em que você trabalha em qualquer fase do estudo. Seu nome será substituído por um codinome, assegurando a sua privacidade. Os dados coletados terão sua exatidão preservada. Os resultados serão divulgados sob a forma de trabalhos apresentados em eventos científico e/ou artigos publicados em revistas científicas. Os dados das entrevistas serão guardados por cinco (05) anos nos arquivos virtuais do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação, Ética/Bioética e Exercício de Enfermagem (EXERCE) e serão utilizados exclusivamente para esta pesquisa e para a produção de artigos ou materiais didáticos oriundos da dissertação. Neste tempo de pandemia, caso você e seu acompanhante, tenha gastos para se alimentar ou deslocar-se para a entrevista contate nossa equipe, pela sua participação na



pesquisa, este deverá ser ressarcido pelo pesquisador. Fica também garantido o reparo em casos de danos, por parte da pesquisadora, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, como por exemplo, auxílio psicológico. Os riscos na sua participação guardam relação com o desconforto por conta da abordagem do tema, que você poderá sentir ao compartilhar sua vivência/experiência e relatar informações pessoais ou confidenciais, posto isto, buscarei evitar indícios que possam pôr em risco a sua imagem pessoal ou do seu local de trabalho. Assim, assinando este TCLE você também estará de acordo que estas imagens sem identificação de nome, fonte, ou local de trabalho sejam utilizadas para finalidade didática e científica, seja em aulas, palestras, conferências, cursos, publicadas em livros, artigos, portais de internet, revistas científicas e similares ou eventos científicos. Considerando o contexto pandêmico da Covid-19 e considerando que a coleta de dados será realizada de forma presencial, você será alertada(o) quanto aos riscos e desconfortos, ainda que mínimos, acerca da transmissão da Covid-19. Assim, para minimizar tais riscos, oferecemos máscaras cirúrgicas, álcool gel à 70% e orientações sobre distanciamento mínimo de 2 metros para as entrevistas e atividades realizadas. Considerando o princípio da beneficência, esperamos com este projeto propor estratégias de prevenção à saúde da população de trabalhadores em empresas de manutenção automotiva. Lhe apresentamos este termo em duas vias para sua assinatura após o seu aceite em participar você assinará nas duas vias, sendo que uma ficará com você e a outra com as pesquisadoras. Neste documento constam o nome, telefone, e-mail e endereço para contato do pesquisador e com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

Pesquisadora responsável:

Tamires Jesus Sousa

(71) 993445419/99954-1314

Tamires.sousa.jesus@gmail.com

Orientadora

Profas. Dra. Darci de

Oliveira Santa Rosa

(71)99997-4101

darcienf@ufba.br

Co-Orientadora

Profas. Dra. Rose Ana

Rios David

## CONSENTIMENTO LIVRE E PÓS ESCLARECIDO

Após ter lido e ter compreendido que a pesquisa possui riscos mínimos, e se eu tiver algum efeito nocivo durante a entrevista elas farão intervenções e prestarão cuidados e encaminhamentos para serviços de apoio da comunidade para as situações que não poderem resolver, para minimizar os efeitos secundários, entendi todas as informações descritas neste documento e, tenho ciência de que poderei retirar meu consentimento em qualquer época, seja antes, durante ou depois da coleta sem que haja prejuízo de qualquer ordem e de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

Assinatura do(a) participante da pesquisa

Assinatura da pesquisadora/ responsável  
pela coleta Tamires Jesus Sousa

**APÊNDICE 02 - Ficha de caracterização do participante**

Participante: \_\_\_\_\_

Pseudônimo: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Raça/Cor autodeclarada: \_\_\_\_\_

Endereço Pessoal \_\_\_\_\_

Trabalha em mais de uma oficina? \_\_\_\_\_

Setor de trabalho: \_\_\_\_\_

Tempo de vínculo no emprego \_\_\_\_\_

Carga horária de trabalho semanal: \_\_\_\_\_

Tempo de exposição a produtos químicos \_\_\_\_\_

Nível de escolaridade \_\_\_\_\_

Processo de capacitação para riscos ocupacionais, Sim ( ) Não ( ) Curso: \_\_\_\_\_

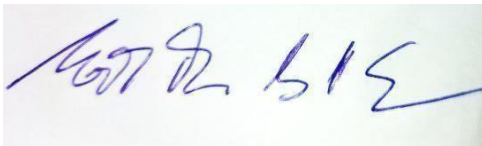
### APÊNDICE 03 - Roteiro da entrevista

- 1 Com que produtos químicos o senhor trabalha no dia a dia?
- 2 Quais produtos um profissional que atua em manutenção automotiva trabalha no dia a dia?
- 3 De que modo o senhor utiliza esses produtos?
- 4 Como um profissional que atua em manutenção automotiva utiliza produtos no seu trabalho diário dentro da oficina?
- 5 Utiliza algum equipamento de proteção individual?
- 6 Como um profissional que atua em manutenção automotiva se protege ao lidar com esses produtos?
- 7 Caso positivo, quais? justifique o uso e a forma como usa.
- 8 Conte-me como se utiliza os equipamentos de proteção.
- 9 Caso negativo, justifique o porquê do não uso.
- 10 Conte-me sobre o que limita/dificulta o uso de equipamentos de proteção durante o trabalho do mecânico
- 11 Você já apresentou algum problema de pele no desenvolvimento de seu trabalho como profissional que atua em manutenção automotiva?
- 12 O que aconteceu com sua pele?
- 13 Como você cuidou desse evento?
- 14 Recorreu a algum profissional para o cuidado? Fale um pouco sobre isso.

**ANEXO 01** - Declaração de anuência da instituição coparticipante (empresa 1)

Eu, **MATHEUS FERRER MUNIZ DA SILVA**, responsável pela Empresa **FERRER DIESEL**, localizada no endereço: Estrada de campinas de Pirajá, Pirajá, Salvador, Bahia, Brasil. Declaro ter lido, conhecer e cumprir as resoluções éticas brasileiras, em especial as resoluções 466/12 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa, dispondo de infraestrutura necessária para a segurança e bem-estar de todos na realização da pesquisa intitulada “**VULNERABILIDADES DE PROFISSIONAIS DE MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA NO DESENVOLVIMENTO DE DERMATOSES**

**OCUPACIONAIS**” a ser conduzida sob a responsabilidade da pesquisadora **TAMIRES JESUS SOUSA**. Esta declaração é válida apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética da **UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**.

A photograph of a handwritten signature in blue ink on a light-colored background. The signature appears to be 'MATHEUS FERRER MUNIZ DA SILVA'.

Assinatura do responsável institucional

**ANEXO 02 - Declaração de anuência da instituição coparticipante (EMPRESA 2)**

Eu, **DARIO ARAÚJO RIBEIRO**, responsável pela Empresa **DÁRIO DIESEL**, localizada no endereço: Rua Apolo sexto/bairro: estrada de campinas de Pirajá, Salvador, Bahia, Brasil. Declaro ter lido, conhecer e cumprir as resoluções éticas brasileiras, em especial as resoluções 466/12 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa, dispondo de infraestrutura necessária para a segurança e bem-estar de todos na realização da pesquisa intitulada “**VULNERABILIDADES DE PROFISSIONAIS DE MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA NO DESENVOLVIMENTO DE**

**DERMATOSES OCUPACIONAIS**” a ser conduzida sob a responsabilidade da pesquisadora **TAMIRES JESUS SOUSA**. Esta declaração é válida apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética da **UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**.

*Dario Araujo Ribeiro*

Salvador, 01 de Agosto de 2021

**ANEXO 03 - Declaração de anuência da instituição coparticipante (EMPRESA 3)**

Eu, **JEFERSON DOS SANTOS DA SILVA**, responsável pela Empresa **JC MECÂNICA DIESEL**, localizada no endereço: Estrada velha de campinas de Pirajá, nº 999, Salvador, Bahia, Brasil. Declaro ter lido, conhecer e cumprir as resoluções éticas brasileiras, em especial as resoluções 466/12 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa, dispondo de infraestrutura necessária para a segurança e bem-estar de todos na realização da pesquisa intitulada **“VULNERABILIDADES DE PROFISSIONAIS DE MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA NO DESENVOLVIMENTO DE**

**DERMATOSES OCUPACIONAIS”** a ser conduzida sob a responsabilidade da pesquisadora **TAMIRES JESUS SOUSA**. Esta declaração é válida apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética da **UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**.



Salvador, 01 de Agosto de 2021

## ANEXO 04 - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

ESCOLA DE ENFERMAGEM DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
BAHIA - UFBA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** VULNERABILIDADES DE PROFISSIONAIS DE MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA NO DESENVOLVIMENTO DE DERMATOSES OCUPACIONAIS.

**Pesquisador:** TAMIRES JESUS SOUSA

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 51473721.0.0000.5531

**Instituição Proponente:** Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.327.439

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de parecer de quarta versão do protocolo de pesquisa que será realizada em oficinas mecânicas situadas em bairros da cidade de Salvador, BA. Será realizado contato telefônico com os indivíduos que aceitarem participar da entrevista sendo agendados data e horário de acordo com a disponibilidade destes, em local privativo, que propicie o encontro sem interrupções ou invasão de privacidade, garantindo o sigilo e o anonimato. A entrevista será realizada virtualmente. Critérios de inclusão: profissionais da mecânica automotiva acima de 18 anos com pelo menos um ano de atuação na área de mecânica. Atuar na área de mecânica; e será utilizado como critério de exclusão: Indivíduos que trabalhem em setor administrativo das oficinas mecânicas. Foram selecionados 10 participantes para compor a pesquisa, trabalhadores de oficinas mecânica automotiva, sendo: Empresa 1 (Ferrer Diesel), 6 participantes; Empresa 2 (Dário Diesel), 2 participantes; e Empresa 3 (JC mecânica Diesel), 2 participantes. A coleta dos depoimentos será através de entrevista e check list de identificação de dermatoses ocupacionais com questões abertas e semiabertas. Para indicação dos participantes será utilizada a técnica de Snowball (bola de neve), até que seja alcançado o objetivo proposto.

#### Objetivo da Pesquisa:

Conforme explicitado no formulário de informações básicas da Plataforma Brasil

**Endereço:** Rua Augusto Viana S/N 3º Andar  
**Bairro:** Canela **CEP:** 41.110-060  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3283-7615 **Fax:** (71)3283-7615 **E-mail:** cepee.ufba@ufba.br



ESCOLA DE ENFERMAGEM DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
BAHIA - UFBA



Continuação do Parecer: 5.327.439

**Objetivo Primário:** "Compreender as vulnerabilidades de profissionais de manutenção automotiva no desenvolvimento de dermatoses ocupacionais."

**Objetivo Secundário:** "não se aplica."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Conforme explicitado no formulário de informações básicas da Plataforma Brasil

**Riscos:** "Considerando que toda pesquisa envolvendo seres humanos apresenta risco, nessa pesquisa o risco encontra-se relacionado ao desconforto que pode ser proporcionado pelo ato do fornecimento de informações pessoais através de questionário, os dados resultantes serão arquivados com sigilo, privacidade e anonimato pela pesquisadora, pelo prazo mínimo de cinco anos, estarão disponíveis para a instituição e entrevistados para consultas e análise a qualquer tempo, para esclarecer dúvidas. Os resultados produzidos neste estudo serão divulgados em meio científico (congressos, jornadas, simpósios e publicações). Devido aos riscos de transmissão da COVID 19, as pesquisadoras durante as entrevistas irão realizar alguns procedimentos para minimizar estes impactos, em conformidade com a orientação do Ministério da Saúde, que incluem: Lavagem das mãos com água e sabão ou higienização com álcool em gel, etiqueta respiratória que consiste em cobrir o nariz e a boca ao tossir ou respirar, distanciamento social e não compartilhamento de objetos de uso pessoal, além de estar em ambiente ventilado (BRASIL, 2020)."


**Benefícios:** "Não haverá benefícios financeiros para pesquisadora ou para o participante, a pesquisa terá o benefício de contribuir com conteúdo científico na literatura."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um projeto de Dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia - UFBA.

Número previsto de participantes: 10

Endereço: Rua Augusto Viana S/N 3º Andar  
Bairro: Canela CEP: 41.110-060  
UF: BA Município: SALVADOR  
Telefone: (71)3283-7615 Fax: (71)3283-7615 E-mail: cepee.ufba@ufba.br

**ESCOLA DE ENFERMAGEM DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
BAHIA - UFBA**


Continuação do Parecer: 5.327.439

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram anexados 03 documentos ao protocolo de pesquisa na Plataforma Brasil. Conforme solicitado no parecer consubstanciado 5.283.365, houve adequações em todos os documentos.

**Recomendações:**

Apresentar, como notificação, via Plataforma Brasil, os relatórios parciais semestrais e final do projeto, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa, conforme a Resolução CNS 466/2012, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Protocolo de pesquisa atende aos preceitos éticos emanados das resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Assim, sugere-se parecer de aprovação.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Aprovação ad referendum, tendo em vista considerações prévias em reunião de Colegiado. Ressalta-se que, após realizar modificações atendendo às recomendações descritas no parecer consubstanciado 5.283.365, esta quarta versão do projeto atende aos princípios éticos e bioéticos emanados das Resoluções n.466/2012 e n.510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	TCLE_TAMIREs.pdf	25/03/2022 15:28:38	Márcia Maria Cameiro Oliveira	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1802825.pdf	14/03/2022 10:35:53		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Brochura_projeto_detalhado.pdf	14/03/2022 10:33:56	TAMIREs JESUS SOUSA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_compromisso_pesquisador_equipe.docx	04/09/2021 11:23:54	TAMIREs JESUS SOUSA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termos_de_anuencia.docx	04/09/2021 11:22:11	TAMIREs JESUS SOUSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	04/09/2021 11:21:57	TAMIREs JESUS SOUSA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.docx	07/08/2021 12:11:55	TAMIREs JESUS SOUSA	Aceito

**Endereço:** Rua Augusto Viana S/N 3º Andar  
**Bairro:** Canela **CEP:** 41.110-060  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3283-7615 **Fax:** (71)3283-7615 **E-mail:** cepee.ufba@ufba.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
BAHIA - UFBA



Continuação do Parecer: 5.327.439

**Situação do Parecer:**  
Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**  
Não

SALVADOR, 01 de Abril de 2022

---

Assinado por:  
DANIELA GOMES DOS SANTOS BISCARDE  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Augusto Viana S/N 3º Andar  
Bairro: Canela CEP: 41.110-060  
UF: BA Município: SALVADOR  
Telefone: (71)3283-7615 Fax: (71)3283-7615 E-mail: cepee.ufba@ufba.br