

UNIMA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MACEIÓ
COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO PROGRAMA
DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIEDADE, TECNOLOGIAS E POLÍTICAS
PÚBLICAS-SOTEPP

Jesimiel Pinheiro Cavalcante

A CULTURA DA PRÁTICA TRADICIONAL DAS
MARCENARIAS DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS E SUA
INFLUÊNCIA NA SEGURANÇA DO TRABALHO

Maceió-AL
2023

Jesimiel Pinheiro Cavalcante

**A CULTURA DA PRÁTICA TRADICIONAL DAS
MARCENARIAS DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS E SUA
INFLUÊNCIA NA SEGURANÇA DO TRABALHO**

Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Políticas Públicas da UNIMA como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Sociedade, Tecnologia e Políticas Públicas.

Orientador: Prof. Dr. Walcler de Lima Mendes Junior
Coorientador: Prof. Dra. Jesana Batista Pereira

Maceió-AL
2023

Centro Universitário de Maceió - UNIMA
Ficha Catalográfica
Elaborada por Jennifer Vila Nova CRB-4/2173

C377c Cavalcante, Jesimiel Pinheiro

A cultura da prática tradicional das marcenarias de Palmeira dos Índios e sua influência na segurança do trabalho/ Jesimiel Pinheiro Cavalcante; orientador Walcler de Lima Mendes Junior; coorientadora Jesana Batista Pereira. – Maceió: UNIMA, 2023.
134 f. il.

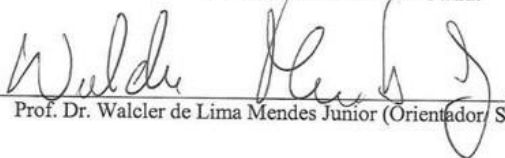
Tese (Doutorado em Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas) – Centro Universitário de Maceió, Maceió, 2023.

1. Cultura. 2. Acidente de Trabalho. 3. Marcenaria. 4. Aprendizado. 5. Narrativas. I. Mendes Junior, Walcler de Lima, orientador. II. Pereira, Jesana Batista, coorientadora. III. Título.

Tese defendida em 17 de Novembro de 2023.

Aprovada por:

BANCA EXAMINADORA:



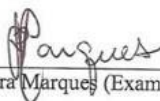
Prof. Dr. Walcler de Lima Mendes Junior (Orientador/ SOTEPP, UNIMA)



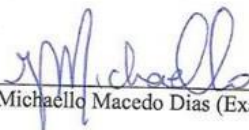
Profa. Dra. Jesana Batista Pereira (Coorientadora/ SOTEPP, UNIMA)



Profa. Dra. Janaina Accordi Junkes (Examinadora Interna/ SOTEPP, UNIMA)



Profa. Dra. Verônica Teixeira Marques (Examinadora Interna/ SOTEPP, UNIMA)



Profa. Dra. Juliana Michaelle Macedo Dias (Examinadora Externa/ PPGAU, UFAL)



Prof. Dr. Enio Costa (Examinadora Externa/ CST, IFAL)

Ao meu Deus, Pai, Amigo e Senhor da minha vida que me deu sabedoria para trilhar o caminho certo, aos meus pais que plantaram a semente da educação em minha vida e à minha esposa Amanda e meu filho Davi, os quais são presentes de Deus em minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus sobre todas as coisas que, em sua imensa bondade, me conduziu durante todo o Doutorado.

Aos meus pais que me deram a base de meus princípios e ensinamentos.

A minha esposa e meu filho pela paciência e amor.

Ao Instituto Federal de Alagoas pelo incentivo financeiro.

Aos meus orientadores Professor Walcler e Professora Jesana pela disponibilidade e pelos ensinamentos indispensáveis.

Aos marceneiros que permitiram o desenvolvimento da pesquisa.

A todos os professores que lecionaram disciplinas durante o programa SOTEPP pelo nível da pós graduação ofertada.

A todos os citados agradeço por fazerem parte desta importante fase de minha vida.

*“Consagre ao Senhor tudo o que você faz,
e os seus planos serão bem-sucedidos.
(Bíblia Sagrada, Provérbios 16, 3)*

CAVALCANTE, Jesimiel P. **A CULTURA DA PRÁTICA TRADICIONAL DAS MARCENARIAS DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS E SUA INFLUÊNCIA NA SEGURANÇA DO TRABALHO**. 134 f. il. 2023. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas (SOTEPP), Centro Universitário de Maceió-UNIMA. Maceió-AL, 2023.

RESUMO

Em diversas cidades brasileiras, a fabricação de móveis de madeira é realizada em marcenarias, as quais fazem parte da cultura tradicional e popular brasileira. Nesta atividade, o uso de diversas máquinas e equipamentos são constantes e oferecem diversos riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos, sendo os principais agentes: ruído e vibração das máquinas, pó de Placa de fibra de média densidade (MDF) e de madeira serrada, tintas e resinas, movimentos repetitivos e lesões diretas. No Brasil, a estatística de acidentes, passa de 500.000 acidentes por ano, estes, muitas vezes têm como consequências incapacitações temporárias ou permanentes, além de consequências sociais e psicológicas. Em diversos estudos, os resultados apontam para uma alta acidentalidade nas marcenarias. A partir deste entendimento, o objetivo desta tese foi de verificar a possível influência da cultura no modo de trabalho atual dos marceneiros em relação às questões de Segurança e Saúde do Trabalho (SST), com base nas entrevistas com 14 marceneiros do município de Palmeira dos Índios - Alagoas, através da aplicação de questionário semiestruturado com perguntas fechadas e abertas. Foi verificado que cerca de 71 % dos marceneiros aprenderam a prática tradicional da marcenaria com idade inferior a 18 anos, isso significa que ainda eram menores de idade. 100 % deles aprenderam por meio de marceneiros mais experientes, ou seja, não participaram de cursos profissionalizantes na área de atuação e 90 % aprenderam com marceneiros que não utilizavam regularmente os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Foi verificado que 90 % dos marceneiros não utilizavam regularmente os EPIs, apesar de 100 % conhecerem os riscos e já terem sofrido algum tipo de acidente, sendo que 65 % já participaram de palestras ou treinamentos de capacitação junto ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) durante sua vida profissional. Nesta resistência ao uso de EPIs há uma forte tendência de ter como causa a cultura de influência do modo como eles aprenderam a profissão, visto que 80 % dos marceneiros, em suas falas, afirmaram que o não uso da proteção individual, de forma regular, se dá pelo fato de terem aprendido com pessoas que não utilizavam EPIs. Dessa forma, chega-se a um entendimento que, mesmo participando de capacitações durante sua profissão, e a consciência dos diversos riscos inerentes à SST, os marceneiros escolheram desconsiderar os riscos e não se protegerem. Esses resultados reforçam a tese de que a cultura, em específico o modo do aprendizado, influenciou diretamente na tomada de decisão dos marceneiros em não se protegerem em questões de SST, levando a uma certa banalização dos riscos a qual tem como consequências um alto índice de acidentalidade .

Palavras-chave: Cultura, Acidente de Trabalho, Marceneiro, Aprendizado, Narrativas.

CAVALCANTE, Jesimiel P. **LA CULTURA DE LA PRÁCTICA TRADICIONAL DE LA MADERA DE PALMA DE LOS INDÍGENAS Y SU INFLUENCIA EN LA SEGURIDAD DE LA TRABAJAR** . 134 f. il. 2023. Tesis (Doctoral) - SOTEPP, Centro Universitário de Maceió-UNIMA. Maceió-AL, 2023.

RESUMEN

En varias ciudades brasileñas la fabricación de muebles de madera se realiza en talleres de carpintería, que forman parte de la cultura tradicional y popular brasileña. En esta actividad, el uso de diversas máquinas y equipos son constantes y plantean diversos problemas físicos, químicos, biológicos y ergonómicos, siendo los principales agentes: ruidos y vibraciones de las máquinas, polvo de Tableros de Fibra de Media Densidad (MDF), maderas, pinturas y resinas, movimientos Lesiones repetitivas y directas. En Brasil, las estadísticas de accidentes superan los 500.000 accidentes por año, estos a menudo resultan en incapacidad temporal o permanente, además de consecuencias sociales y psicológicas. En varios estudios, los resultados apuntan a una alta tasa de accidentabilidad en la carpintería. A partir de este entendimiento, el objetivo de esta tesis fue comprobar la posible influencia de la cultura en la forma actual de trabajar de los carpinteros en relación a temas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), con base en entrevistas con 14 carpinteros del municipio de Palmeira dos Índios - Alagoas, a través de la aplicación de Cuestionario semiestructurado con preguntas cerradas y abiertas. Se encontró que alrededor del 71 % de los carpinteros aprendieron la práctica tradicional de la carpintería antes de los 18 años, Esto significa que todavía eran menores de edad. El 100 % de ellos aprendió a través de carpinteros. más experiencia, es decir, no participaron en cursos profesionales de su área de actividad y el 90 % Aprendí de carpinteros que no usaban regularmente equipos de protección. Individuales (EPI). Se encontró que el 90 % de los carpinteros no usaban regularmente EPI, a pesar de que el 100 % conoce los riesgos y ya ha sufrido algún tipo de accidente, con un 65 % ya ha participado en conferencias o cursos de capacitación con el Servicio Brasileño de Soporte a las Micro y Pequeñas Empresas (SEBRAE) durante su vida profesional. En esta resistencia a uso de EPP existe una fuerte tendencia a ser causado por la cultura de influencia de la forma en que aprendió la profesión, ya que el 80 % de los carpinteros, en sus discursos, afirmaron que no El uso de protección individual, de forma regular, se debe a que aprendieron de las personas. que no utilizaron EPP. De esta manera se llega a un entendimiento de que, incluso participando formación durante su profesión y sensibilización sobre los diversos riesgos inherentes a la SST, Los carpinteros optaron por ignorar los riesgos y no protegerse. Estos resultados refuerzan La tesis de que la cultura, específicamente la forma de aprender, influyó directamente en la toma de decisiones. decisión de los carpinteros de no protegerse en cuestiones de SST, lo que lleva a un cierto Banalización de los riesgos que se traduce en un elevado índice de accidentes.

Palabras clave: Cultura, Accidente de Trabajo, Carpintero, Aprendizaje, Narrativas.

CAVALCANTE, Jesimiel P. **CULTURE OF THE TRADITIONAL PRACTICE OF JOINERY SHOPS DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS AND THEIR INFLUENCE ON THE SECURITY OF THE WORK.** 134 f. il. 2023. (Doctoral) Thesis - SOTEPP, Centro Universitário de Maceió-UNIMA. Maceió-AL, 2023.

ABSTRACT

In several Brazilian cities, the manufacture of wooden furniture is carried out in joinery shops, which are part of the traditional and popular Brazilian culture. In this activity, the use of various machines and equipment are constant and offer several physical, chemical, biological and ergonomic risks, the main agents being: noise and vibrations of the machines, medium density fiber board MDF powder, sawn wood, paints and resins, repetitive movements, direct injuries. In Brazil, the accident statistic exceeds 500.000 accidents per year. These often have as consequences temporary or permanent disabilities, as well as social and psychological consequences. In several studies, the results point to a high accidentality in woodworking. From this understanding, the objective of this thesis was to verify the possible influence of culture on the current way of working of joiners in relation to the issues of Occupational Safety and Health SST, based on interviews with 14 joiners from the municipality of Palmeira dos Índios, through the application of a semi-structured questionnaire with closed and open questions. It was found that about 71 % of the joiners learned the traditional practice of woodworking under the age of 18 anos. That means they were still minors. 100 % of them learned through more experienced joiners, that is, they did not participate in vocational courses in the area of activity and 100 % learned from joiners who did not regularly use Personal Protective Equipment EPIs. It was verified that 90 % of the joiners did not regularly use EPIs, although 100 % knew the risks and had already suffered some type of accident, and 65 % had already participated in lectures or training with the Brazilian Service of Support to Micro and Small Enterprises (SEBRAE). In this resistance to the use of EPIs there is a strong tendency to have as a cause the culture of influence of the way they learned the profession, since 80 % of the joiners, in their speeches, stated that the non-use of individual protection, on a regular basis, is due to the fact that they learned from people who did not use the protection. Thus, it is reached an understanding that, even participating in training during their profession, and the awareness of the various risks inherent to SST, the joiners chose to disregard the risks and not protect themselves. These results reinforce the thesis that culture, specifically the mode of learning, directly influenced the decision making of joiners not to protect themselves in matters of Occupational Safety and Health SST, leading to a certain trivialization of risks which has as consequences a high rate of accidentality.

Keywords: Culture, Work Accident, Joiner, Learning, Narratives.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Folha de Aprovação.....	3
Figura 2 – Mapa de Localização da Cidade.....	25
Figura 3 – Entrevista.....	28
Figura 4 – Marceneiro Edvânio	29
Figura 5 – Participação dos estabelecimentos de fabricação de móveis, por porte da empresa no Brasil e Nordeste.....	31
Figura 6 – Evolução das políticas públicas em Segurança e Saúde do Trabalho no Brasil	34
Figura 7 – Esboço a mão livre do marceneiro Carlos	35
Figura 8 – Vista Interna de Uma das Movelarias	37
Figura 9 – Máquinas Marcenarias	38
Figura 10 – Representatividade das máquinas nas marcenarias	39
Figura 11 – Fluxograma de Processo.....	40
Figura 12 – Agentes Químicos e Contaminantes Atmosféricos que Levam Riscos aos trabalhadores	48
Figura 13 – Critério de julgamento e tomada de decisão- NHO-10	50
Figura 14 – Pirâmide de Bird.....	53
Figura 15 – Atividade sem uso de EPI.....	55
Figura 16 – Coifa Protetora	57
Figura 17 – Tabela de Fatores de Riscos nos ambientes industriais	58
Figura 18 – Protetor Auricular sem uso.....	59
Figura 19 – Peças decorativas feitas pelos marceneiros	69
Figura 20 – Renda por escolaridade e cor no Brasil- 2019.....	70
Figura 21 – Comparativo de renda no trabalho x cor 2019 - Brasil.....	71
Figura 22 – Confiança no Judiciário no Brasil	74
Figura 23 – Precariedade na marcenaria / máquina sem proteção.....	76
Figura 24 – Correlação entre formalidade laboral, formalidade ocupacional e trabalho decente.....	79
Figura 25 – Motivos que levariam os trabalhadores a buscar a justiça.....	80
Figura 26 – Exposição do Corpo aos riscos.....	82
Figura 27 – Serra sem proteção	83
Figura 28 – Resíduo em pó da madeira	87
Figura 29 – Preparação para Entrevista	93
Figura 30 – Etapas da Análise do conteúdo.....	94
Figura 31 – Gráfico - Faixas de idade do Aprendizado	96
Figura 32 – A partir de quem se deu o Aprendizado	97
Figura 33 – Entrevista com Atelmo.....	100
Figura 34 – Proteção de Máquinas	103

Figura 35 – Ausência de EPI	106
Figura 36 – Não uso de EPI devido ao modo do aprendizdo.....	107
Figura 37 – Comparativo de dados sobre uso de EPI.....	108
Figura 38 – Presença de Pó na marcenaria	112
Figura 39 – Aprovação CEP	134

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação de Resíduos e sua potencialidade de risco	32
Tabela 2 – Caracterização física dos ambientes.....	37
Tabela 3 – Máquinas Prigosas	42
Tabela 4 – Graus de Insalubridade.....	42
Tabela 5 – Limites de Tolerância para Ruído Contínuo Intermitente	44
Tabela 6 – Medição do nível de ruído (dB) com carga.....	45
Tabela 7 – Limiares Auditivos em relação a idade biológica e Tempo de Exposição	46
Tabela 8 – Análise Preliminar de Riscos	49
Tabela 9 – Acidentes de Trabalho no Brasil	60

LISTA DE ABREVIATURAS

- APL** Arranjo Produtivo Local
- APR** Análise Preliminar de Riscos
- AREN** Aceleração Resultante de Exposição Normalizada
- BNB** Banco do Nordeste do Brasil
- CAT** Comunicação de Acidente de Trabalho
- CA** Certificado de Aprovação
- CF** Constituição Federal
- CLT** Consolidação das Leis do Trabalho
- CNAE** Classificação Nacional de Atividades Econômicas
- CNS** Conferência Nacional de Saúde
- CONFEA** Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
- CREA-AL** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas
- CGSST** Coordenação-Geral de Segurança e Saúde no Trabalho
- CEREST** Centros de Referência em Saúde do Trabalhador
- DORT** Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
- EPI** Equipamento de Proteção Individual
- EPIs** Equipamentos de Proteção Individual
- EPC** Equipamento de Proteção Coletiva
- FISPQ** Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
- FEBEM** Fundação Estadual do Bem-Estar do Menor
- FGTS** Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
- GEISAT** Grupo de Trabalho Interministerial
- IBGE** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- INSS** Instituto Nacional de Seguridade Social
- LA** Limiar Auditivo
- LER** Lesão por Esforço Repetitivo
- LT** Limite de Tolerância
- MPS** Ministério da Previdência Social
- MS** Ministério da Saúde
- MTE** Ministério do Trabalho e Emprego
- MDF** Placa de fibra de média densidade
- NC** Nexo causal
- NHO10** Norma de Avaliação da Exposição a Vibrações em Mãos e Braços
- NR** Norma Regulamentadora

NRs Normas Regulamentadoras

NR-4 Norma Regulamentadora 4

NR-6 Norma Regulamentadora 6

NR-7 Norma Regulamentadora 7

NR-9 Norma Regulamentadora 9

NR-15 Norma Regulamentadora 15

NR-18 Norma Regulamentadora 18

OIT Organização Internacional do Trabalho

PAIR Perda Auditiva Induzida pelo Ruído

PAINPSE Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados

PCMSO Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

PNAD Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PGR Programa de Gerenciamento de Riscos

PNSST Política Nacional de Saúde do Trabalhador

PLANCITE Plano Nacional de Combate à Informalidade do Trabalhador Empregado

QVT Qualidade de Vida no Trabalho

SEBRAE Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SST Segurança e Saúde do Trabalho

SESMT Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho

SRTb/AL Superintendência Regional do Trabalho em Alagoas

SUS Sistema Único de Saúde

SOTEPP Programa de Pós-graduação em Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas

TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE PUBLICAÇÕES

- CAVALCANTE, J. P. et al. A comunicação entre organismos públicos e marceneiros em relação a segurança e saúde do trabalho no período pós covid-19 em um município do interior de ALAGOAS.. In: Anais do 9º Coninter. Anais...Campos dos Goytacazes(RJ) UENF, 2020. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/coninter2020/298284-a-comunicacao-entre-organismos-publicos-e-marceneiros-em-relacao-a-seguranca-e-saude-do-trabalho-no-periodo-pos-C>>.
- CAVALCANTE, J. P. et al. Distanciamento de políticas públicas Em segurança e saúde do trabalho em Relação aos pequenos marceneiros em um Município do agreste de Alagoas-al. In: BARRETO, C. G. (Ed.). . Anais do XXII Congresso Nacional de Engenharia de Segurança do Trabalho, Cuiabá. Mato Grosso, Brasil, novembro, 04 – 06, 2020 / Cuiabá, Mato Grosso: ANEST; AMAEST, 2020. 72 p. : il. Disponível em: <https://conestbrasil.com.br/22o-conest/>.
- CAVALCANTE, J. P. et al. A Construção Das Políticas Públicas De Saúde Do Trabalhador No Brasil Analisado Pelo Modelo Dos Múltiplos Fluxos E Seu Impacto Nas Estatísticas De Acidentes De Trabalho. In: BARRETO, C. G. (Ed.). . Anais do XXIII Congresso Nacional de Engenharia de Segurança do Trabalho, Londrina. Paraná, Brasil, novembro, 24 – 26, 2021 / Londrina, Paraná: ANEST; ASENGEST, 2021. 221 p. : il. Disponível em: <https://conestbrasil.com.br/22o-conest/>.
- CAVALCANTE, J. P. et al. A falta de diálogo do ministério do trabalho e do sistema CONFEA-CREA com os pequenas marceneiros do agreste de alagoas e as consequêncis na segurança do trabalho. Anais do Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – Contecc 2021: Ano 7, Volume 11. Disponível em: <[https://www.confea.org.br/midias/uploads-imce/Contecc2021/Experiencia-Profissional/A falta de diálogo do ministério do trabalho e do sistema.pdf](https://www.confea.org.br/midias/uploads-imce/Contecc2021/Experiencia-Profissional/A%20falta%20de%20di%C3%A1logo%20do%20minist%C3%A9rio%20do%20trabalho%20e%20do%20sistema.pdf)>.
- Cavalcante, J. P.; Junior, W. De L. M.; Rebouças, G. M. Como acessar a justiça do trabalho desconhecendo os direitos relacionados à segurança do trabalho? O caso dos pequenos marceneiros no município de palmeira dos índios-al. In: Martins, d. M.; Mateus, y. G. A. S. (eds.). . Direitos humanos e movimentos sociais. 1.a edição ed. Campo Grande-ms: editora Inovar, 2021. P. 93–109.
- CAVALCANTE, J. P. et al. A comunicação entre organismos públicos e marceneiros em relação a segurança e saúde do trabalho no período pós COVID-19 em um Município do interior de Alagoas. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 4, p. 34888–34897, abr. 2021.
- CAVALCANTE, J. P. et al. A Forma Do Aprendizado Da Prática Tradicional Da Marcenaria E Sua Relação Com O Uso De Equipamentos De Proteção Individual Em Pequenas

Marcenarias . In: BARRETO, C. G. (Ed.). . Anais do XXIV Congresso Nacional de Engenharia de Segurança do Trabalho, 21 a 23 de novembro de 2022, Recife, PE, 2023. 330 f. : il. color. Disponível em: <https://conestbrasil.com.br/22o-conest/>.

- CAVALCANTE, J. P. et al. Os Profissionais De Segurança Do Trabalho Em Alagoas E O Nível De Compreensão Sobre Interdisciplinaridade X Segurança . In: BARRETO, C. G. (Ed.). . Anais do XXIV Congresso Nacional de Engenharia de Segurança do Trabalho, 21 a 23 de novembro de 2022, Recife, PE, 2023. 330 f. : il. color. Disponível em: <https://conestbrasil.com.br/22o-conest/>.
- CAVALCANTE, J. P. et al. A Forma Do Aprendizado da Prática Tradicional da Marcenaria de sua Relação com o Uso de Equipamentos de Proteção Individual em Pequenas Marcenarias. Revista Foco, v.16, n.2, p. 01-20, Fevereiro de 2023..
- CAVALCANTE, J. P. et al. A falta de diálogo do ministério do Trabalho e do sistema CONFEA-CREA com os pequenas marceneiros do Agreste de alagoas e as consequências na segurança do trabalho . Revista MultiAtual, v.4, n.4, p. 47-55, Abril de 2023.
- CAVALCANTE, J. P. et al. A falta de diálogo do ministério do Trabalho e do sistema CONFEA-CREA com os pequenas marceneiros do Agreste de alagoas e as consequências na segurança do trabalho. Jader Luís da Silveira (org.). Coletânea Conhecimento e Inovação. V.4 ,Formiga (MG): Uniatual Editora, 2023. 81 p.: il..
- CAVALCANTE, J. P. et al. A perda auditiva em marceneiros: proposta de um modelo de predição como ferramenta de prevenção . Peer Review, v.5, n.16, p. 1-14, Julho de 2023.
- CAVALCANTE, J. P. et al. A Perda Auditiva Em Marceneiros: Proposta De Um Modelo De Predição Como Ferramenta De Prevenção : Anais do Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – Contecc 2023: ISSN 2358117-4, Ano 9, Volume 1. Disponível em: <https://www.confea.org.br/eventos/contecc/contecc-2023/seguranca-trabalho>
- CAVALCANTE, J. P. et al. A Perda Auditiva Em Marceneiros: Proposta De Um Modelo De Predição Como Ferramenta De Prevenção : Resiane Paula da Silveira (org.). Engenharia do Futuro: Tendências e Perspectivas - Volume 2– Formiga (MG): Editora Uniesmero, 2023. 82 p. : il.
- CAVALCANTE, J.P.; JUNIOR, W.L.M.; DIAS, J.M.M.,. Documentário: Historias de madeira - Marceneiros de Palmeira dos Índios. 2023, 50,27 min, publicado por Nordestanças Filmes,

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
1.1	OBJETIVOS	21
1.2	PROBLEMA E QUESTÃO	21
1.3	MOTIVAÇÃO,JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÃO	22
1.4	PROCESSO METODOLÓGICO	24
1.4.1	Escolha do município e do universo da pesquisa	24
1.4.2	Critérios de inclusão, critérios de exclusão.....	25
1.4.3	Coleta de Dados / Questionários.....	26
1.4.4	Análise de Dados	28
2	O MARCENEIRO E A SEGURANÇA DO TRABALHO.....	30
2.1	INTRODUÇÃO	30
2.1.1	A construção da Política Pública em Segurança e Saúde do Trabalho no Brasil	32
2.2	A CULTURA DA PRÁTICA TRADICIONAL DA MARCENARIA	34
2.2.1	O ofício do marceneiro	34
2.2.2	A oficina como ambiente de trabalho dos marceneiros de Palmeira dos Índios.....	36
2.3	RISCOS EM MARCENARIAS	40
2.3.1	Risco Físico - Ruído	43
2.3.2	Riscos por Agentes químicos e atmosféricos	47
2.3.3	Risco Físico - Vibrações.....	50
2.3.4	Risco Ergonômico - Movimentos Repetitivos	51
2.3.5	Risco de Acidentes típicos	52
2.4	A IMPORTÂNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA INDIVIDUAL E COLETIVO PARA OS MARCENEIROS	54
2.5	O ACIDENTE DE TRABALHO COMO CONSEQUÊNCIAS DA EXPOSIÇÃO INDEVIDA AOS RISCOS OCUPACIONAIS PARA OS MARCENEIROS	57
2.6	A NECESSIDADE DO DIÁLOGO INTERDISCIPLINAR NA ÁREA DE ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO.....	61
2.7	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	65
3	A CULTURA TRADICIONAL DA MARCENARIA E AS DESIGUALDADES.....	68
3.1	INTRODUÇÃO	68
3.2	A INFORMALIDADE, RELAÇÕES DE TRABALHO E PRECARIZAÇÃO	75

3.2.1	A precarização do trabalho e a dimensão corpo e trabalho na visão dos marceneiros	81
3.2.2	A problemática da precarização, o acesso à informação e os órgãos públicos	84
3.3	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	88
4	AS NARRATIVAS DOS MARCENEIROS.....	90
4.1	INTRODUÇÃO	90
4.2	ENTREVISTAS	92
4.3	NARRATIVAS.....	93
4.3.1	Como se deu o modo do aprendizado da prática tradicional da marcena- ria	95
4.3.2	Reconhecimento dos Riscos da profissão de marceneiro e o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI)	102
4.3.3	Acidentes de trabalho em Marcenarias	109
4.4	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	114
5	CONCLUSÃO GERAL.....	116
5.1	CONCLUSÃO GERAL.....	116
5.2	SUGESTÃO PARA TRABALHOS FUTUROS.....	118
	REFERÊNCIAS.....	119
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO FECHADO APLICADO	131
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- TCLE.....	132

1 INTRODUÇÃO

Quando as pessoas utilizam uma mesa, uma cadeira, um guarda-roupas, um simples banco rústico ou utensílios de madeira, normalmente não pensam em quem esteve por trás daquele trabalho, como ele foi desenvolvido, em que condições.

O trabalho tem função importante na vida humana, proporcionando vínculos sociais, ganhos financeiros ou materiais, desenvolvimento de habilidades e a construção da identidade (HOFMANN; ZILLE, 2017). De acordo com Oliveira (2010), o trabalho faz parte do cotidiano humano como atividade produtiva, na qual o homem busca seu sustento, porém estas atividades, muitas vezes, ocasionam danos à saúde do trabalhador.

Para Assis e Nepomuceno (2008), muitas profissões fazem parte da cultura tradicional e popular brasileira, a qual é entendida como uma fonte de padrões e continuidade que servem de reconstrução da memória e fortalecimento da identidade local. A profissão da marcenaria é considerada uma prática tradicional (SILVA, 2018).

A produção de móveis e utensílios de madeira é realizada em marcenarias, pelos marceneiros e auxiliares, profissão considerada uma das mais tradicionais da indústria de transformação (RIUL, 2011). Em profissões artesanais como é a dos marceneiros, o homem utiliza habilidades manuais e a capacidade criativa para a transformação de matérias-primas em produtos. Esta capacidade criativa não está necessariamente ligada ao grau de estudo ou de qualificação mas, muitas vezes, vem de um processo histórico de aprendizado.

O conhecimento adquirido, ao longo dos anos, faz com que o sujeito que possui tais habilidades consiga transmitir a outros que darão prosseguimento às habilidades adquiridas. Esse ciclo, aparentemente de repetição ou simples difusão de um conhecimento sedimentado, é mais complexo, na visão de Sennett (2015), ao propor que entre as gerações a transmissão do saber, realizada de geração a geração, não só se dá pela simples repetição da tradição, mas também com a incorporação de novas técnicas e do exercício criativo de adaptação aos novos contextos sociais e tecnológicos.

O ofício do marceneiro é considerado um bem imaterial, que segundo IPHAN (2006), são as criações culturais de caráter dinâmico e processual, fundadas na tradição e manifestadas por indivíduos ou grupos de indivíduos como expressão de sua identidade cultural e social. Uma das funções dos marceneiros é o desenvolvimento da cultura dando continuidade aos princípios simbólicos com o uso da transmissão de conhecimento de mestres para auxiliares que mais tarde podem se tornar outros mestres (SILVA, 2018).

As atividades artesanais em marcenaria com até 19 trabalhadores são consideradas micro/pequenas empresas, caracterizadas assim tanto pelo número de trabalhadores como pelo intenso uso de mão de obra com baixo nível de uso de tecnologia (GUERREIRO, 2012).

Os marceneiros desenvolvem suas atividades, em sua maioria, por meio de habilidades ma-

nuais com pouca tecnologia e geralmente são transmitidas de geração para geração (SENNETT, 2015). O trabalho do marceneiro é ligado à transformação da madeira em mobiliário ou utensílios. O conhecimento de técnicas e habilidades são de extrema importância, somados à criatividade e o manuseio dos materiais. As atividades desenvolvidas pelos marceneiros requerem um acúmulo de práticas e muita coordenação motora.

Nas movelarias, pode-se observar que, desde os trabalhos de cortes até ao acabamento das peças de madeira, são utilizados ferramentas manuais e alguns equipamentos elétricos que dão uma melhor apresentação estética as peças, linhas simétricas. O uso desses se dá devido a características como: praticidade, eficiência, velocidade (BARBOSA; BERTOLI, 2012). As marcenarias, em sua maioria, reúnem algumas características importantes, como: intenso uso de mão de obra de formação empírica não formal, realizadas em micro ou pequenas empresas administradas de forma familiar (BRAINER, 2018).

Para Torres (2012), o repasse de conhecimentos entre gerações, de seus hábitos e suas particularidades territoriais, nas diversas regiões do Brasil, demonstram a riqueza de uma diversidade de práticas culturais, tanto de natureza material, quanto de natureza imaterial. Uma das definições considera cultura como conhecimentos, práticas, crenças e modos de vida de uma sociedade transmitidos por meio de gerações (SILVA, 2018).

Os padrões culturais desenvolvidos em sociedade permitem expandir características de determinadas culturas, transmitidas ao longo dos tempos, ligadas por heranças de hábitos e comportamentos. Para (BOURDIEU, 2008), habitus é uma subjetividade socializada, entendida com base no conjunto de processos de percepção e ação colocados em prática na percepção do mundo social e seu entorno. Segundo (SETTON, 2002), habitus é uma matriz cultural que leva indivíduos a desenvolver a capacidade de fazer suas escolhas.

Em relação a Segurança e Saúde do Trabalho (SST), alguns estudos demonstram que cerca de 88 % dos marceneiros não utilizam EPI durante toda a jornada de trabalho (SILVA; SOUZA; MINETTI, 2002). Para Santos e Almeida (2015), os marceneiros trabalham expostos ao contato com máquinas perigosas que emitem ruídos e vibrações, emitem partículas da madeira no ambiente e podem causar diversas lesões. Em algumas buscas, eles constataram que entre 66 % e 78 % dos marceneiros já sofreram algum acidente ou adquiriram doença ocupacional.

Como os marceneiros trabalham com ferramentas e equipamentos que emitem ruídos, o risco de contrair a doença do trabalho conhecida como Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE) é muito grande. Segundo Fonseca et al. (2014), em seu estudo ficou comprovado que 28 % dos marceneiros apresentaram PAINPSE e no estudo de Robinson et al. (2015), o resultado foi de 44 %.

As atividades em marcenarias necessitam de aprofundamento em estudos relacionados à saúde ocupacional, em função da banalização dos riscos e dos aspectos que podem afetar a saúde e segurança (COSTA et al., 2018).

As desigualdades no trabalho brasileiro têm na informalidade um escape para este fenômeno social, em que, para compensar a baixa renda, as pessoas buscam atividades sem cobertura legal dos direitos trabalhistas e previdenciários (PEREIRA; CABRAL, 2019). A informalidade tem se tornado cada vez mais presente na economia brasileira desde os anos 90, onde alguns fatores como: baixa qualificação, processo de abertura comercial externa, elevando a taxa de desemprego e a precarização do trabalho. No ano 2019, o país apresentou uma população de quase 13 milhões de desempregados (PEREIRA; CABRAL, 2019), este aumento do desemprego faz com que as pessoas busquem qualquer forma de compensação financeira sem se preocupar com segurança tanto previdenciária quanto trabalhista.

Segundo dados Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), apurados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o número de trabalhadores informais durante a pandemia chegou em 2022 a 39% do total da classe trabalhadora brasileira, tornando crítica essa condição de vulnerabilidade do trabalhador (Brasil, 2022b).

Quanto à normatização em relação a Segurança e Saúde do trabalhadores, no Brasil, o decreto 3724 regulou as obrigações decorrentes dos acidentes no trabalho (Brasil, 1919), onde a partir deste período, a doença do trabalho passou a ser objeto de regulação por parte do poder público. Em 1944, o Decreto Lei 7036 reformou a lei de acidentes de trabalho (Brasil, 1944).

Em vigor, a Lei 6514 de 1977 alterou a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) (Brasil, 1943), dando origem as Normas Regulamentadoras (NRs) (Brasil, 1978), que disciplinam as relações de trabalho no quesito de segurança e saúde do trabalho. Cabe ao Ministério do Trabalho e Emprego a fiscalização das condições de trabalho.

Para combater a exposição indevida nos ambientes de trabalho, a área de Segurança e saúde do Trabalho visa promover a proteção do trabalhador no seu local de trabalho, buscando a redução de acidentes e doenças ocupacionais (ABRÃO; ANDRADE, 2012). O engenheiro e o Técnico em segurança do trabalho são profissionais de características tecnicista, que visam à proteção do trabalhador com base no entendimento das NRs (JANESCH et al., 2007).

A área de segurança do trabalho, apesar de sua evolução, não tem tido resultados contínuos em algumas atividades consideradas artesanais, entre elas as marcenarias.

Mudar o foco do tecnicismo da engenharia de segurança do trabalho e buscar entender o discurso dos próprios marceneiros, como veem e encaram as relações de suas atividades ocupacionais com a segurança e a saúde do trabalho, podem ser estratégias de aplicabilidade dos conceitos de segurança nestas atividades. Utilizar de conceitos interdisciplinares para verificar por meio dos saberes tradicionais, os aspectos históricos, culturais, políticos e sociais dos marceneiros de forma a contribuir para intervenções e trabalhos futuros na prevenção de acidentes e melhoria da saúde.

Para buscar esta interação entre o tecnicismo e os saberes tradicionais a partir da visão dos marceneiros, é necessário a introdução do conceito de interdisciplinaridade. De acordo

com Thiesen (2008), introduzir a interdisciplinaridade na construção do saber faz com que o materialismo histórico seja levado em consideração, permitindo que se analise melhor a relação entre as partes e o todo. A interdisciplinaridade pode ser entendida como uma multiplicidade de sentidos em direção a um único objetivo, indo em oposição à fragmentação dos saberes (CARNEIRO et al., 2018).

O materialismo histórico segundo Marx considera o homem como um sujeito histórico, que utiliza a cultura historicamente para produzir e modificar o que já foi construído num processo dialético de constante mudança (PEREIRA; MEDEIROS; LEVY, 2012).

Desta forma, esta tese buscou entender, com base na visão dos marceneiros, introduzindo a interdisciplinaridade se a cultura dos marceneiros influenciam na não utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), bem como realizar atividades com pouca ou quase nenhuma preocupação com sua saúde e segurança. A busca destes resultados se torna de grande importância para o ramo da Segurança e Saúde do Trabalho (SST).

1.1 OBJETIVOS

Verificar a possível influência da cultura no modo de trabalho atual dos marceneiros em relação às questões de segurança do trabalho.

A partir do objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- Analisar a situação da exposição aos riscos dos marceneiros e seus efeitos;
- Analisar o nível de conhecimento sobre interdisciplinaridades dos profissionais de Segurança e Saúde do Trabalho (SST) em Alagoas;
- Verificar a relação entre as desigualdades, precarização e informalidade no trabalho e a cultura da marcenaria;
- Analisar as narrativas e as possíveis influências entre a cultura e o modo de trabalho nas questões de segurança do trabalho.

1.2 PROBLEMA E QUESTÃO

O interesse em pesquisar sobre a relação dos marceneiros com a segurança e a saúde do trabalho vem do desenvolvimento de minhas atribuições como especialista em engenharia de segurança do trabalho. Durante diversas atividades profissionais, observando outros profissionais da área de Segurança e Saúde do Trabalho (SST), percebi a dificuldade da continuidade das medidas propostas para prevenção de acidentes e doenças do trabalho em atividades tradicionais.

Durante visitas em marcenarias e em conversas com os marceneiros, surgiram algumas curiosidades e interrogações que chamavam atenção, como entender o motivo que levava os marceneiros ao pouco ou não uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), proteção coletiva e organizacional. Com isso surgiu a ideia de aprofundar o conhecimento sobre o modo de

trabalho dos marceneiros a partir de suas narrativas quanto ao processo histórico do aprendizado da profissão e da relação deles com a segurança e a saúde do trabalho.

O problema de pesquisa foi o de analisar se a cultura do repasse de conhecimento da prática da marcenaria influencia na tomada de decisão quanto ao modo de trabalho atual nas questões de uso de proteção individual e coletiva para proteção da segurança e saúde dos marceneiros.

1.3 MOTIVAÇÃO, JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÃO

A atividade de marcenaria é considerada uma das mais tradicionais da indústria de transformação. São utilizados insumos de origem natural, diversas máquinas, ferramentas manuais e elétricas e emprega um elevado número de mão de obra, embora com baixa qualificação.

Conforme dados do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), em 2021 a indústria moveleira no Brasil empregou cerca de 230.000 trabalhadores, alocados em aproximadamente 20.000 unidades. A maior parte das marcenarias do Brasil, cerca de 80 %, são caracterizadas como micro e pequenas empresas (BRAINER, 2018).

A fabricação de móveis de madeira faz parte do grupo de setores tradicionais da Indústria de Transformação, caracterizado pela presença predominante de micro e pequenas marcenarias (SPEROTTO, 2018).

No ano de 2020 foram registradas no Brasil 445.814 ocorrências de acidentes e doenças ocupacionais (Brasil, 2022a).

As atividades de marcenarias utilizam diversas máquinas e equipamentos em seus processos. Estas máquinas, quando utilizadas, expõem os marceneiros a diversos fatores de riscos de doenças e acidentes. De acordo com Meira et al. (2012), o ambiente de trabalho em marcenaria oferece uma série de riscos à saúde e integridade física ao marceneiros e seus ajudantes.

Conforme o estudo de Riul (2011), cerca de 80 % dos marceneiros já sofreram ou já presenciaram acidentes com lesões, em que muitos ficaram incapacitados de forma temporária ou permanente para a atividade, dados compatíveis com os 88 % de acidentes em marceneiros encontrados no estudo de (SILVA; SOUZA; MINETTI, 2002). Enquanto Robinson et al. (2015), em seu estudo, demonstrou que 44 % dos marceneiros apresentaram Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE). Vários estudos demonstram números sobre a situação da exposição laboral dos marceneiros, porém pouco se sabe sobre fatores culturais ligados a esta situação.

Com base nestes resultados, algumas pesquisas recentes demonstram para a necessidade de aprofundamento sobre as causas desta acidentalidade na cadeia produtiva de móveis no Brasil, entre eles: (BALZAN et al., 2020), (MORAES et al., 2020), (CLARA et al., 2018) e (JUCÁ, 2018).

Segundo Sá (2010), o trabalho precário não está ligado apenas ao tipo de contrato, mas

também à segurança individual, aos direitos sociais e à legislação laboral.

Entender se a cultura dos marceneiros influencia em suas decisões quanto à Segurança e Saúde do Trabalho (SST) é fundamental para uma análise etiológica dos fatores que os levam a não preocupação com a prevenção e as consequências dos acidentes. Diegues (2019), aponta que o conhecimento tradicional é definido como o saber e o saber-fazer, a partir de conhecimentos empíricos, produzidos pelos povos e comunidades tradicionais, repassados de geração em geração.

Esses dados demonstraram a necessidade e a importância de estudos com mais informações sobre quais fatores influenciam nesses resultados negativos de acidentalidade. Pesquisas não só em relação aos aspectos técnicos da engenharia de segurança, nos quais existem diversos estudos, como também com base no conhecimento de outras ciências a partir da interdisciplinaridade.

Desta forma no entendimento que o conhecimento da prática da marcenaria vem em sua maioria do repasse de geração para geração, bem como o alto índice de acidentes, a hipótese deste trabalho era se a cultura influencia no modo atual de trabalho dos marceneiros em relação à Segurança e Saúde do Trabalho (SST).

Esta tese através da pesquisa científica buscou dar uma contribuição aos profissionais da prática tradicional da marcenaria, articulando a teoria com a prática do indivíduo no trabalho que é parte de sua vida social. Levar o marceneiro em seu processo de construção de vida social, incorporar a preocupação com o corpo através de medidas preventivas de SST.

A tese buscou ao adentrar no dia a dia dos marceneiros, contribuir para a reflexão socio- lógica sobre o fenômeno do desprezo ao corpo, tomado como parte das narrativas dos próprios marceneiros.

Espera-se que por meio dos resultados desta tese, com a articulação da interdisciplinaridade na busca dos saberes dos trabalhadores de marcenarias e sua relação com a segurança do trabalho, possa fornecer uma visão mais abrangente desta relação e suas consequências. Possibilitando as áreas da engenharia e da medicina do trabalho, um olhar diferenciado para futuras intervenções preventivas, com a possível redução dos acidentes e doenças ocupacionais, bem como a melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho dos marceneiros, mantendo os aspectos culturais da atividade.

Por fim, a partir das diversas reflexões teóricas, normativas e vivenciais, esta tese possa direcionar as possíveis mudanças de postura quanto a proteção do corpo, levando os marceneiros e donos de marcenarias introduzirem métodos preventivos à cultura da marcenaria, sem descaracterizar o modo tradicional do trabalho que vem de geração para geração. Outra contribuição desta tese é para a área de ensino técnico e superior na área da Segurança e Saúde do Trabalho (SST), a qual poderá subsidiar mudança da estrutura curricular dos cursos, introduzindo conhecimentos de outras áreas das ciências, como : ciências sociais, ciências jurídicas, da comunicação.

Todas estas contribuições visam melhorar o modo de trabalho dos marceneiros, aliando o saber tradicional à proteção do corpo com vistas a melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT).

1.4 PROCESSO METODOLÓGICO

A principal questão da tese foi de perceber se a cultura influenciou na relação do modo de trabalho nas questões de Segurança e Saúde do Trabalho (SST) no exercício da profissão de marceneiro.

A presente tese teve como metodologia uma pesquisa de campo de caráter qualitativo, explicativo, por meio da observação do pesquisador e realização de 14 entrevistas com marceneiros, excluídos os ajudantes de marcenaria que trabalham em 12 das 17 pequenas marcenarias no município de Palmeira dos Índios-Alagoas.

A fase da pesquisa bibliográfica se deu a partir de matérias que tratassem de SST em marcenarias, bem como temas ligados a atividades tradicionais. Foram realizadas buscas, leituras, diagnósticos e interpretações de referenciais ligados à temática e disponíveis em revistas especializadas, sítios eletrônicos, jornais, teses e dissertações para compor a fundamentação teórica.

A fase exploratória se deu a partir de visitas iniciais às marcenarias, para interações pessoais e para se familiarizar com os fatos e fenômenos relacionados ao modo de trabalho nas marcenarias e por conseguinte buscar subsídios para verificar a relação existente entre o modelo atual de trabalho e sua ligação com histórico do aprendizado.

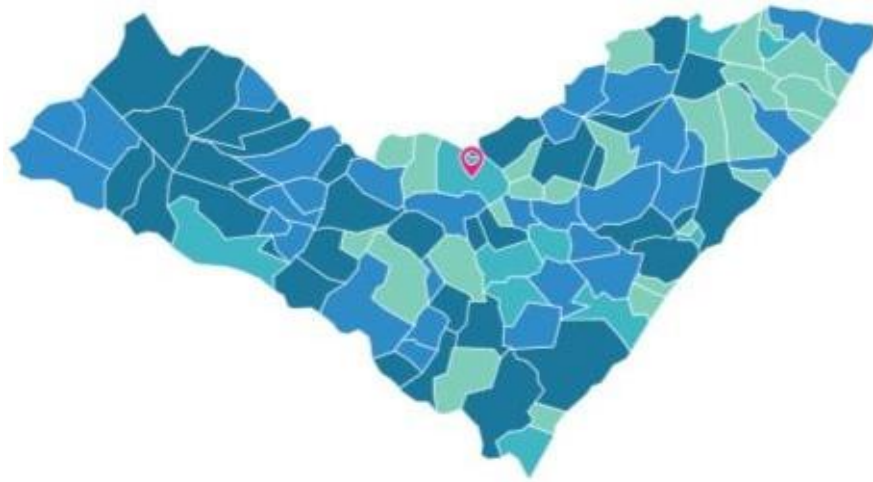
A fase de pesquisa de campo foi feita em entrevistas com os marceneiros para coletar dados que pudessem responder aos problemas relacionados à SST, neste grupo laboral, com o objetivo de compreender os aspectos da realidade vivenciada nas marcenarias, recorrendo às outras áreas das ciências, além da engenharia de segurança do trabalho.

1.4.1 Escolha do município e do universo da pesquisa

Palmeira dos Índios é um município brasileiro do estado de Alagoas, sendo a quarta maior cidade do estado e está localizada no agreste alagoano. O município conta com aproximadamente 73.532 Habitantes. De acordo com a estimativa do IBGE em 2021 está situado a cerca de 136 km da capital Maceió (IBGE, 2003). Tem área de 460.61 km. A (Figura 2) apresenta a localização do município em relação ao estado de Alagoas.

O município tem 17 marcenarias que fabricam móveis, o que representa cerca de 35 % do total de marcenarias cadastradas no Arranjo Produtivo Local (APL) do agreste Alagoano segundo dados da (SEPLAND, 2019).

Figura 2 – Mapa de Localização da Cidade



Fonte: (IBGE, 2023b)

Foram desconsideradas deste estudo as marcenarias que trabalham com esquadrias de madeira, pois as máquinas e o método de trabalho divergem das fábricas de móveis.

A partir das visitas iniciais, foram explicados os objetos do estudo no qual 12 dos 17 proprietários concordaram em participar. O total de marceneiros que trabalham nestas marcenarias no período da pesquisa era de 19, sendo que 14 aceitaram participar das entrevistas, o que representa 73 % da amostra.

Um outro dado importante para que o estudo se detivesse apenas na cidade de Palmeira dos Índios, é que as características das marcenarias no agreste e sertão de Alagoas seguem um mesmo padrão. Esta tomada de decisão teve como base visitas de observação em marcenarias das cidades de Igaci, Palmeira dos Índios e Arapiraca.

1.4.2 Critérios de inclusão, critérios de exclusão

Os critérios de inclusão foram: profissionais em marcenaria com idade a partir de 18 anos e que trabalham em fabricação de móveis e peças decorativas de madeira no município de Palmeira dos Índios-Alagoas.

Foram excluídos os ajudantes de marcenarias, que não estão expostos aos mesmos riscos que os marceneiros, pois não operacionalizam máquinas, além da alta rotatividade.

1.4.3 Coleta de Dados / Questionários

O mecanismo de coleta de dados se deu a partir da aplicação de questionário individual semiestruturado parte em perguntas fechadas e parte abertas.

As perguntas fechadas foram elaboradas com base na leitura da literatura sobre a profissão do marceneiro e as questões ligadas à Segurança e Saúde do Trabalho (SST) com a intenção de ter uma visão geral.

Após um fichamento, o questionário fechado (Apêndice A) foi proposto com 7 perguntas detalhadas a seguir:

- (1) Você sente algum sintoma auditivo? Caso sim, você utiliza assiduamente o protetor auricular?
- (2) Você utiliza regularmente os Equipamentos de Proteção Individual necessários à marcenaria?
- (3) Conhece as doenças consideradas do trabalho relacionadas à profissão de marceneiro?
- (4) Conhece onde recorrer por seus direitos em casos de um acidente de trabalho?
- (5) Conhece das vantagens legais de contribuir com a previdência Social?
- (6) Conhece qual a atuação da justiça do trabalho?
- (7) Já recebeu alguma visita ou orientação do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) ou do Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST)?

O questionário aberto foi realizado individualmente por meio de entrevistas projetivas com a utilização de recursos audiovisuais com identificação dos entrevistados.

Após as conversas iniciais junto aos marceneiros, 3 temas bases foram destacados:

- A forte ligação cultural e emocional entre o marceneiro e quem o ensinou foi comentada por 90 % dos marceneiros;
- Os diversos riscos e perigos da profissão e a proteção do corpo foram comentados por 100 % dos marceneiros;
- Acidentes e mutilações foram comentados por 100 % dos marceneiros;

Com base nos temas bases, foi elaborado um roteiro com perguntas abertas composto por 5 perguntas bases para direcionar as entrevistas:

1- Como se deu o aprendizado da prática tradicional da marcenaria, qual idade aprendeu a profissão, com quem aprendeu, tem familiares na profissão?

2- Como você os riscos da profissão de marceneiro, principalmente devido ao uso constante de máquinas e equipamentos?

3- Como você ver a questão dos acidentes e doenças de trabalho em marcenarias? Já teve algum incidente/acidente ou adoecimento referente ao trabalho?

4- Qual a sua visão sobre a utilização de Equipamentos de Proteção Individual e coletiva? Quem lhe ensinou utilizava frequentemente os EPIs?

5- Qual a sua satisfação nesta profissão? Deseja que seus filhos continuem na arte da marcenaria?

O projeto foi norteado eticamente pelos dispositivos da Resolução 466 e 510 do Conselho Nacional de Saúde com o devido Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) individual para realização das entrevistas aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade (Apêndice B).

A autorização para utilização de imagem e nomes estão em declarações individuais assinadas pelos entrevistados.

Como os pequenos marceneiros fazem parte de um grupo social específico, para compreender a realidade como eles organizavam e definiam suas atividades laborais, suas práticas diárias, seu comportamento em relação à proteção coletiva e individual no trabalho foi utilizada a metodologia de entrevista proposta por (BAUER; GASKELL, 2002), que propõe dar voz aos entrevistados, em vez de tratá-los como objetos, cujo comportamento foi observado para análise.

As entrevistas tiveram duração entre 30 a 50 minutos e foram realizadas em locais escolhidos pelos próprios marceneiros em horários definidos por eles sem interferir nas atividades laborais e de acordo prévio da disponibilidade de dia e horário. O período das entrevistas fechadas foi de Novembro a Dezembro de 2021 e as entrevistas projetivas foi de Março a Junho de 2022

A princípio a receptividade nas marcenarias em sua maioria foi de forma muito tranquila, porém alguns cerca de 30 %, ficaram um pouco apreensivos, embora curiosos, pois tudo aquilo não lhes era familiar, Porém, com o desenrolar das conversas, mostrando a eles o objetivo da pesquisa, houve uma boa aceitação principalmente quando falou-se da questão da ligação histórica familiar.

Durante as entrevistas surgiram algumas interferências como: interrupção por clientes ou familiares, bem como mudanças de assunto que logo foram ajustadas.

Antes das entrevistas buscamos conversar um pouco sobre temas diversos para deixar o marceneiro à vontade. Uma das entrevistas que teve o acompanhamento do professor orientador foi com o marceneiro Cícero evidenciada na (Figura 3) .

Além de dar voz aos entrevistados, foi preciso evitar uma linguagem técnica e científica, procurando usar termos mais próximos dos utilizados pelos marceneiros, como proposto por (BOURDIEU et al., 2001). Perguntas claras favorecem respostas também claras e que respondem aos objetivos da investigação (BONI; QUARESMA, 2005).

Um outro cuidado durante as entrevistas foi de não direcionar as respostas para aquilo que

Figura 3 – Entrevista



Fonte: Autor (2022)

o pesquisador queria, uma vez que isso poderia impedir o surgimento de conteúdos relevantes espontâneos a partir das narrativas. Com base na proposta de (RHODEN et al., 2017), buscamos ter o máximo de cuidado para não direcionar as respostas, para que a liberdade nas respostas prevalecesse.

Para atingir seu objetivo, o domínio do pesquisador sobre segurança e saúde do trabalho evitou confusões por parte do entrevistado. O uso desses métodos contribuíram para evitar constrangimentos aos marceneiros, o que fez com que nenhum deles desistisse de continuar no estudo.

Também foram registradas situações em fotografias, seguindo (BAUER; GASKELL, 2002), que propõe o uso de imagens em pesquisa qualitativa por oferecer um registro restrito, mas poderoso das ações temporais e dos acontecimentos reais.

Entrevistar os marceneiros em suas próprias oficinas fez com que eles ficassem mais à vontade, local onde existe a relação familiar e laboral. A (Figura 4) evidencia a entrevista com o marceneiro Edvânio em sua oficina. Durante a entrevista, estavam seu filho e filha.

Para o desenvolvimento dos gráficos deste trabalho, utilizou-se do software @free Minitab®.

1.4.4 Análise de Dados

Após as entrevistas, os dados dos questionários fechados foram tabulados a partir de estatística descritiva básica e as narrativas foram agrupados por tema.

Figura 4 – Marceneiro Edvânio



Fonte: O autor (2022)

O uso da Análise de Conteúdo se deu por ser uma técnica de análise em que leva em consideração uma realidade social, na qual ela faz uso principalmente de dados brutos que ocorrem naturalmente (BAUER; GASKELL, 2002).

Análise de Conteúdo, também evidencia desvendar e construir pistas esclarecedoras que permitam a compreensão do fenômeno social investigado (SOUSA; SANTOS, 2020).

2 O MARCENEIRO E A SEGURANÇA DO TRABALHO

2.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo apresenta-se uma revisão da literatura sobre os principais riscos e as causas de acidentes e doenças do trabalho em marcenarias, bem como uma visão geral sobre a construção das políticas públicas sobre Segurança e Saúde do Trabalho (SST) no Brasil. Demonstra-se a real situação do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pelos marceneiros objetos do estudo, bem como sua importância para atividades em marcenarias e as consequências da exposição indevida aos riscos ocupacionais. É apresentada uma caracterização dos ambientes das marcenarias e dos equipamentos mais utilizados. Por fim demonstra-se a necessidade do diálogo interdisciplinar na área de Engenharia e Medicina do Trabalho. Este capítulo tem relação com o primeiro e segundo objetivos específicos desta tese.

A produção de móveis de madeira é realizada em marcenarias, nas quais os marceneiros e ajudantes desenvolvem suas habilidades artesanais com auxílio de diversas máquinas e equipamentos. O marceneiro é aquele que transforma a madeira em um móvel ou utensílio de uso cotidiano, além de habilidades manuais, necessita de conhecimento de métricas, criatividade e visão espacial (ESCHER, 2018).

Segundo SILVA (2018), o marceneiro é a pessoa responsável pela confecção de objetos de madeira de dimensões pequenas e de móveis, o que exige técnica e senso estético apurado na fabricação e montagem de diversos tipos de móveis.

Para Torres (2012), existe uma relação vital entre a arte tradicional da marcenaria e a madeira, onde o trato com este material exige além de habilidades manuais, muita observação, que é uma das principais características nesta arte do fazer móveis e objetos de madeira.

A indústria de móveis originou-se a partir da produção artesanal de móveis na Europa, durante a idade média, sendo que a produção era realizada em oficinas familiares e o conhecimento do processo produtivo era transferido de geração a geração (BALZAN et al., 2020). Já no Brasil, a história da marcenaria se iniciou com o processo de instalação dos colonizadores portugueses no século XVI e a necessidade de produzir móveis para as necessidades humanas de habitações civis e religiosas (SILVA, 2018).

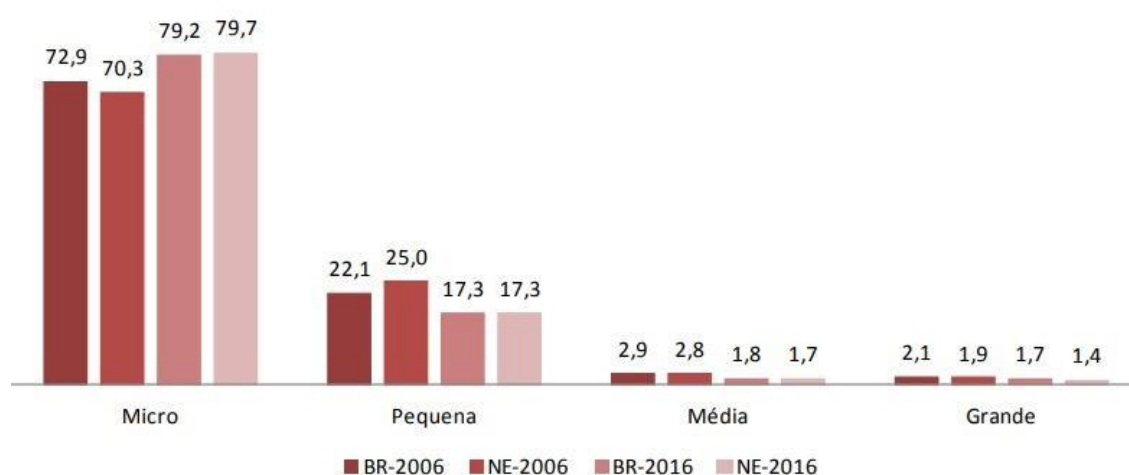
A marcenaria é uma atividade que possui diversos desafios que podem interferir no processo produtivo, um deles é o tipo do maquinário muitas vezes antigos e sem as devidas proteções normativas que podem afetar a Segurança e Saúde do Trabalho (SST) (MONTEIRO, 2021).

As marcenarias são consideradas indústrias de bem de consumo duráveis, em que a Norma Regulamentadora 4 (NR-4) que trata do Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) estabelece que atividades em marcenaria tem grau de risco 3 numa escala de 1 a 4, demonstrando o elevado risco desta atividade.

O SESMT é caracterizado por uma equipe de profissionais especializados que tratam das questões de Segurança e Saúde do Trabalho (SST) em ambientes de trabalho, dependendo do risco da atividade e do número de funcionários a NR-4 determina quais e quantos profissionais devem compor o SESMT que são: Engenheiros de segurança do trabalho, técnicos em segurança do trabalho, médico do trabalho, técnico em enfermagem do trabalho e enfermeiro do trabalho. Sendo os que trabalham com a análise de riscos dos ambientes de trabalho o técnico e o engenheiro do trabalho. Os demais trabalham em questões de saúde.

O setor moveleiro nacional caracteriza-se pelo emprego de intensiva mão de obra, e é composto, em sua maioria, por micro e pequenas empresas administradas de forma familiar e sem princípios de gestão organizacional. No Nordeste, em 2016, aproximadamente 79 % das marcenarias eram caracterizadas por microempresas (Figura 5).

Figura 5 – Participação dos estabelecimentos de fabricação de móveis, por porte da empresa no Brasil e Nordeste



Fonte: (BRAINER, 2018)

Conforme Santos e Almeida (2015), o trabalho em marcenarias expõe os trabalhadores a riscos químicos e biológicos devido às partículas de madeira geradas pelo lixamento e corte das peças, também devido à utilização de solventes, tintas, vernizes e colas, nestes locais de trabalho a falta de ventilação natural potencializa o risco à saúde destes trabalhadores.

A matéria-prima mais empregada na produção moveleira nacional são: a madeira e a chapa de MDF, que oferecem sérios riscos à saúde dos marceneiros (RIUL; LEITE, 2012). A Tabela 1 apresenta os tipos de resíduos gerados em marcenarias que levam riscos quando dispostos incorretamente no ambiente de trabalho.

Nas atividades realizadas no dia a dia em marcenarias, é necessário o uso de máquinas e ferramentas para a confecção dos móveis e peças, estas podem gerar diversos riscos de acidentes

Tabela 1 – Classificação de Resíduos e sua potencialidade de risco

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS EM MARCENARIAS QUANTO A POTENCIALIDADE DE RISCO		
RESÍDUOS	CLASSE	CARACTERÍSTICAS
MDF e outras chapas de madeira reconstituída e madeira maciça, papéis, papelões, plásticos, lixas, metais;	Não inertes	Podem ter propriedades como: biodegradabilidade, combustibilidade, solubilidade;
Tintas, solventes, adesivos, colas, vernizes, óleos, lubrificantes;	Perigosos	Apresentam inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.

Fonte: (RIUL; LEITE, 2012)

e doenças para o trabalhador, desde acidentes típicos como cortes, lesões diversas, inalação de poeiras de origem vegetal e o ruído (COSTA et al., 2018). As principais máquinas utilizadas em marcenarias estão listadas na subseção 2.2.2.

Segundo Duarte (2002), o acidente é um evento indesejável, fortuito, que causa danos efetivos à integridade física e/ou mental das pessoas. De acordo com o Ministério da Previdência Social (MPS), a doença profissional ou do trabalho é caracterizada como acidente de trabalho (Brasil, 1991).

Para (RODRIGUES, 2020), o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é uma das formas mais eficazes de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Na literatura, verifica-se em vários estudos o alto índice de marceneiros que não utilizam EPIs, tendo resultados que apontaram para 88 % (SILVA; SOUZA; MINETTI, 2002).

Para Santos e Almeida (2015), entre 66 % e 78 % dos marceneiros já sofreram algum acidente ou doença ocupacional.

Neste contexto, entra a área de Segurança e Saúde do Trabalho (SST) que conforme Souza (2017), possui objetivos que se contemplam, sendo o reducionista para entender os fatores físicos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais em detalhe, e o sistêmico para entender as interações desses fatores no processo que produz o acidente.

2.1.1 A construção da Política Pública em Segurança e Saúde do Trabalho no Brasil

No Brasil, em 1919, o decreto 3724 regulou as obrigações decorrentes dos acidentes no trabalho (Brasil, 1919). A partir deste período, a doença do trabalho passou a ser objeto de regulação por parte do poder público. Em 1944, o decreto Lei 7036 reformou a lei de acidentes de trabalho (Brasil, 1944).

A Lei 6514 de 1977 alterou a CLT (Brasil, 1943), dando origem as Normas Regulamentadoras (NRs) (Brasil, 1978). Dentre as normas regulamentadoras, a Norma Regulamentadora 15 (NR-15) trata especificamente com ambientes insalubres (Ministério do Trabalho e Emprego, 2014). Existem 37 Normas Regulamentadoras no Brasil, que explicitam as obrigações, direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores, com o objetivo de garantir trabalho seguro e sadio, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes.

A elaboração e a revisão das NRs são realizadas atualmente pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho, adotando o sistema tripartite paritário, preconizado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), por meio de grupos e comissões, compostas por representantes do governo, de empregadores e de trabalhadores.

A Medida Provisória 870 de 2019 alterou a estrutura do Ministério do Trabalho e Emprego MTE, ficando a cargo da Coordenação-Geral de Segurança e Saúde no Trabalho Coordenação- Geral de Segurança e Saúde no Trabalho (CGSST), tendo as funções de: planejar, supervisionar, orientar, coordenar e controlar a execução das atividades de inspeção do trabalho na área de segurança e saúde, por meio da fiscalização dos ambientes e das condições de trabalho (Brasil, 2019).

O órgão que executa as atribuições de fiscalização das questões de segurança no trabalho no estado é a Superintendência Regional do Trabalho em Alagoas (SRTb/AL). Mas a mediação para reparação de danos decorrentes das relações de trabalho são de competência jurisdicional da Justiça do Trabalho. O Art. 114 da Constituição Federal trata da competência da Justiça do Trabalho em processar e julgar:

I - as ações oriundas da relação de trabalho, abrangidos os entes de direito público externo e da administração pública direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (Brasil, 1988).

O Decreto nº 611 de 1992 regulamentou a Lei nº 8213 de 1991, passando a considerar o ruído que é um dos principais agentes de riscos nas marcenarias, como um agente causador de doença profissional. E em 2006, a Lei nº 11 430 estabeleceu a obrigatoriedade para que o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) defina o Nexo causal (NC) entre a doença e a atividade desenvolvida, caracterizando a interferência do trabalho na saúde.

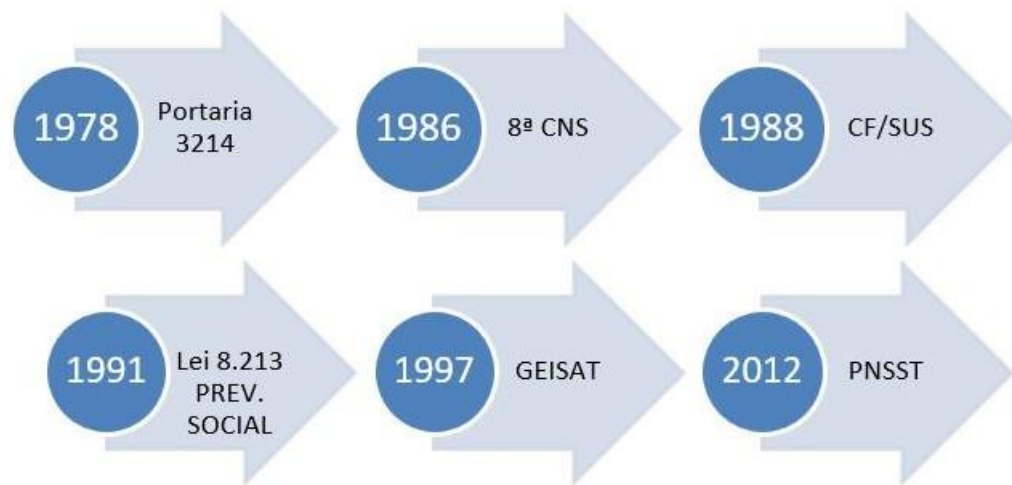
A Figura 6 demonstra a evolução da construção de dispositivos legais de políticas públicas em saúde e segurança do trabalho que entraram na agenda no Brasil.

Inicialmente em 1978, a Portaria Nº3214 aprovou as NRs do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho dando início ao formato atual da legislação em segurança e saúde do trabalho.

O debate sobre saúde integrada e do trabalhador ganhou força na agenda governamental em 1986 na 8ª Conferência Nacional de Saúde (CNS), quando os sanitaristas chegaram com uma agenda própria e foram lançadas as diretrizes para a construção de um sistema descentralizado e único, onde a saúde passava a ser vista como dever do Estado.

Em 1988, a reforma sanitária conseguiu demonstrar a força da análise política dos sanitaristas na transição democrática, na qual foi incluído na agenda constituinte o Art 70 da Constituição Federal (CF) que destaca sobre os direitos a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança Brasil (1988), bem como ocorreu a criação do Sistema Único de Saúde (SUS).

Figura 6 – Evolução das políticas públicas em Segurança e Saúde do Trabalho no Brasil



Fonte: (ANDRADE; MARTINS; MACHADO, 2018)

Em 1991, a Lei 8.213 trouxe os planos de previdência social para os trabalhadores brasileiros, para assegurar aos seus beneficiários meios indispensáveis de manutenção, por motivo de incapacidade, desemprego involuntário, idade avançada, tempo de serviço, encargos familiares e prisão ou morte daqueles de quem dependiam economicamente.

No ano de 1997, foi constituído o Grupo de Trabalho Interministerial (GEISAT) entre o Ministério da Previdência Social (MPS), o Ministério da Saúde (MS) e o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), através da Portaria 7, com o objetivo de analisar medidas e propor ações integradas e sinérgicas que contribuíssem para aprimorar as condições de saúde e segurança do trabalhador.

Por fim, no ano de 2012, a Portaria 1.823 instituiu a Política Nacional de Saúde do Trabalhador (PNSST), com a finalidade de definir os princípios, as diretrizes e as estratégias a serem observados pelas três esferas de gestão do SUS para o desenvolvimento da atenção integral à saúde do trabalhador.

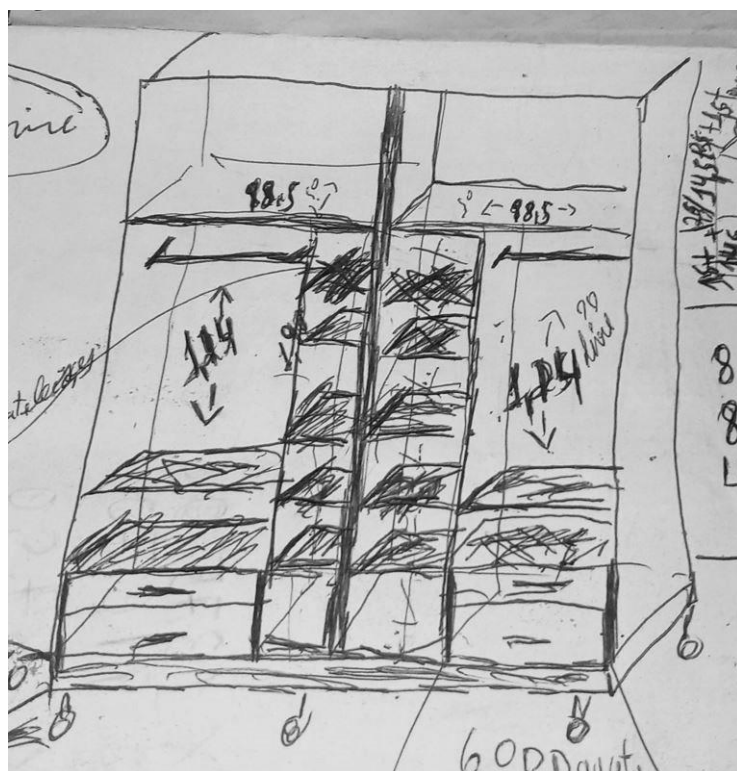
2.2 A CULTURA DA PRÁTICA TRADICIONAL DA MARCENARIA

2.2.1 O ofício do marceneiro

O ofício do marceneiro é considerado uma atividade tradicional, contribui para o desenvolvimento da cultura, mantendo-se vivo os princípios simbólicos por meio da transmissão de conhecimentos de mestres e ajudantes (SILVA, 2018). Existe uma relação vital entre os marceneiros e a madeira como matéria-prima principal do seu ofício (TORRES, 2012).

Apesar de muitos marceneiros objetos da pesquisa terem baixa escolaridade e até alguns serem analfabetos, para desenvolver a execução de móveis, devem saber fazer a leitura de plantas de detalhes de móveis planejados, o que requer visão tridimensional e conhecimento de escalas métricas. Outra habilidade que o ofício requer é o desenho a mão livre, pois existem clientes que não tem um projeto e contratam direto o marceneiro, que a partir da ideia do cliente, faz o esboço de como ficará o móvel. A Figura 7 demonstra um esboço realizado por um dos marceneiros que participaram da pesquisa.

Figura 7 – Esboço a mão livre do marceneiro Carlos



Fonte: Autor (2022)

Para o ofício da marcenaria, o conhecimento de técnicas de corte, montagem, colagem de peças, bem como o domínio sobre o tipo da madeira aliados a criatividade e a visualização espacial são qualidades importantes e exige tempo de prática e repetição (ESCHER, 2018). O uso das mãos é um dos requisitos para um bom marceneiro. Eles com imensa habilidade para o uso de ferramentas manuais e elétricas, fixam parafusos, cortam madeiras, colam peças, pintam e fazem acabamentos, montam móveis e esculturas. Uma verdadeira obra de arte.

Uma outra característica dos marceneiros é que, além da habilidade para manusear e processar a madeira, é necessário o conhecimento sobre as máquinas e equipamentos. Os marceneiros utilizam madeiras mais maleáveis e macias que as utilizadas pelos carpinteiros, estas que são típicas para os pequenos entalhes e os torneados, os detalhes estéticos são levados

em consideração no acabamento (ESCHER, 2018).

O aprendizado da marcenaria se dá por meio de ciclos de repetição ou transmissão de um conhecimento de uma geração a outra geração. Para Sennett (2015), a transmissão do saber não se dá pela simples repetição da tradição, mas também com a incorporação de novas técnicas e do exercício criativo de adaptação aos novos contextos sociais e tecnológicos.

Diferentemente das grandes indústrias de móveis que se utilizam de máquinas e equipamentos modernos, onde o processo fabril utiliza madeiras prontas, em que a figura do profissional é mais de um montador de peças, os marceneiros tradicionais fazem questão do uso das mãos, com ferramentas que dão acabamentos delicados, na qual eles mostram sua arte e cativam seus clientes com este diferencial. Conforme Silva (2016), a modernização rompeu o referencial protetor da pequena comunidade, da tradição, do prazer por fazer substituindo-os por organizações muito maiores e impessoais na qual a produção fala mais alto.

Enquanto nas grandes fábricas de móveis o uso de tecnologia no processo fabril tem se tornado crescente, nas pequenas marcenarias ainda predominam os trabalhos manuais com o uso de equipamentos com baixa tecnologia. O ofício do marceneiro exige muita habilidade manual com o uso de ferramentas manuais elétricas ou não.

2.2.2 A oficina como ambiente de trabalho dos marceneiros de Palmeira dos Índios

Todas as marcenarias pesquisadas estão localizadas na zona urbana do município. A caracterização do perfil dos marceneiros de Palmeira dos Índios excluindo ajudantes das marcenarias objetos do estudo se deu da seguinte forma:

- 100 % dos marceneiros objetos do estudo são do sexo masculino;
- 28.6 % dos marceneiros tem idade acima de 50 ;
- 35.7 % dos marceneiros tem idade entre 40 e 50 anos;
- 35.7 % dos marceneiros se consideram pardos ou pretos;

As marcenarias, em sua maioria, são caracterizadas por edificações tipo galpão em tijolo e cimento coberto com telhas cerâmicas; não possuem forro e possuem pouca área de ventilação e iluminação natural como pode ser percebido na (Figura 8). Na Tabela 2 são demonstradas as características físicas das edificações das marcenarias.

A oficina do marceneiro é a sua segunda casa, onde ele passa a maior parte de seu tempo, cerca de um terço do dia, neste ambiente ele realiza a execução de sua arte, em que a arrumação muda de acordo com as características do seu dono e da cultura na qual está introduzido (ESCHER, 2018).

Tabela 2 – Caracterização física dos ambientes

Marcenaria	Área(m ²)	% Abertura/janelas	Forro / (N) sem forro	Piso
01	40,00	0	N	Cimentado
02	60,00	0	Laje	Cimentado
03	100,00	5	N	Cimentado
04	110,00	7	N	Cimentado
05	80,00	0	N	Cimentado
06	70,00	0	N	Cimentado
07	40,00	5	N	Cimentado
08	30,00	5	PVC	Cerâmico
09	130,00	0	N	Terra Compacta
10	120,00	5	Laje	Cimentado
11	64,00	0	Laje	Cerâmico
12	200,00	2	N	Cimentado

Fonte: Autor (2023)

Figura 8 – Vista Interna de Uma das Movelarias



Fonte: Autor (2020)

O ambiente laboral carrega consigo os conhecimentos e práticas da vivência dos marceneiros, seja na disposição das máquinas, seja nas ferramentas utilizadas. Para Sennett (2015) a marcenaria é considerada "a casa do marceneiro".

A busca por qualidade de vida dentro dos ambientes se torna cada vez mais constante, pois existe o entendimento de que não é possível ter um trabalho satisfatório e produtivo sem contar

com um ambiente de trabalho saudável (CLEIN; TONELLO; PESSA, 2014).

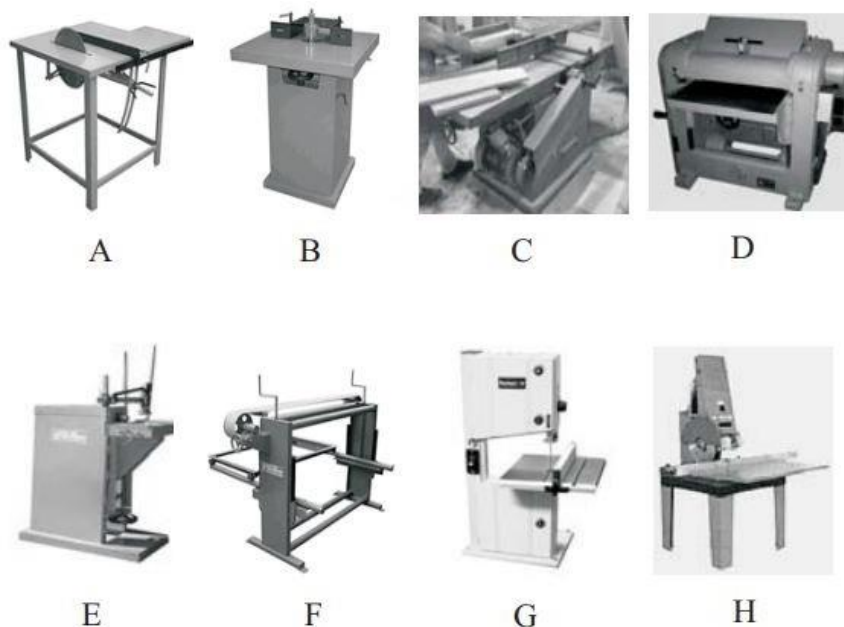
O layout de cada marcenaria com a distribuição das máquinas e espaço de circulação é muito peculiar a cada marceneiro. Além das máquinas, existe a necessidade de espaços para guarda de ferramentas, bem como para produtos tipo: vernizes, parafusos e chapas de madeira etc. As marcenarias pesquisadas são, em sua maioria, caracterizados pela falta de um planejamento de uso de espaços, onde ferramentas e maquinários ficam misturados com chapas de madeiras e resíduos, como também os ambientes são em sua maioria impregnados de pó de madeira.

Segundo Marson (2014), as máquinas e equipamentos têm importante participação na indústria, pois dão apoio à expansão dos diversos setores industriais, inclusive para as fábricas de móveis. As máquinas mais representativas nas marcenarias são máquinas elétricas rotativas ou girantes. Por suas características construtivas, essas máquinas emitem altos níveis de ruídos.

O uso constante destas máquinas nas marcenarias, também podem causar desconfortos devido a postura de trabalho em pé. Segundo LEAL, SILVA e REZENDE (2021), a maioria dos marceneiros sentem desconforto no corpo ao longo da jornada de trabalho devido a movimentos repetitivos, levando à diminuição da produtividade e aumento de faltas no trabalho .

A Figura 9 apresenta as principais máquinas utilizadas pelos marceneiros em suas atividades (FIEDLER et al., 2010):

Figura 9 – Máquinas Marcenarias



Fonte: (FIEDLER et al., 2010)

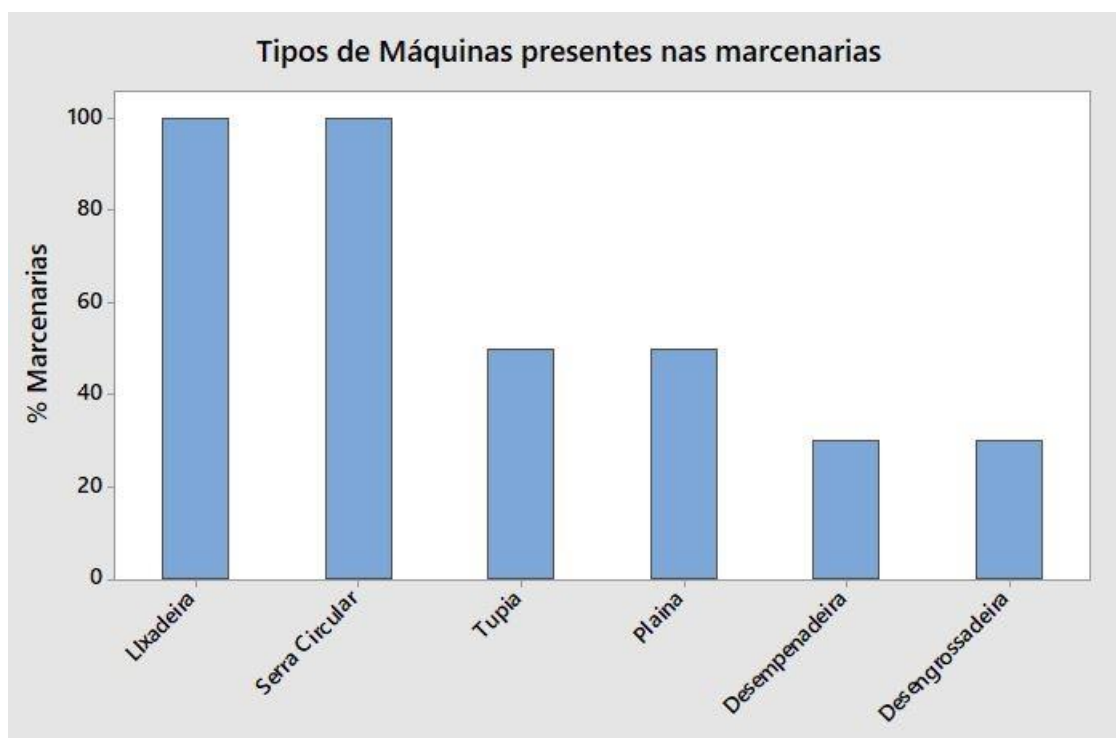
- (A) Serra Circular - Utilizada para serrar madeira ou derivados em cortes retos; acoplada

em uma mesa de corpo fixo.

- (B)Tupia - Utilizada para fazer molduras, rebaixamentos, ranhuras, perfis e canais.
- (C) Desempenadeira / Plaina - Utilizada para nivelar a superfície da peça. ;
- (D)Desengrossadeira - Visa dimensionar a espessura das peças;
- (E) Furadeira Horizontal - Utilizada para fazer furos e cavas, em peças de madeira;
- (F) Lixadeira - Acabamentos de superfícies planas ou curvas;
- (G) Serra Fita - Realiza quaisquer tipos de cortes retos ou irregulares, tais como, círculos, ondulações;
- (H) Traçador - Utilizada para destopar e esquadrihar madeira.

A partir de verificação nas marcenarias estudadas, foi elaborado um gráfico demonstrado na Figura 10, que apresenta quais máquinas eram mais representativas, ficou constatado que eram a lixadeira e a serra circular de bancada e estavam presentes em 100 % das marcenarias.

Figura 10 – Representatividade das máquinas nas marcenarias



Fonte: Autor (2021)

As oficinas espalhadas pelo Brasil que desenvolvem atividades tradicionais, em grande parte, configuram-se como micro ou pequenas empresas e, em geral, são compostas por familiares, na qual é perceptível a ausência de organização de layout, bem como uma falta de gestão dos resíduos gerados nos processos produtivos (SCHUSTER, 2013).

2.3 RISCOS EM MARCENARIAS

Para Rodrigues (2020), os riscos são situações eventuais que acontecem, em qualquer tempo, tanto em projetos quanto no dia a dia da sociedade, a depender de como ele é tratado, pode gerar perigo e, conseqüentemente a necessidade de providências para estes riscos. Os riscos são classificados em 5 grupos: riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos/acidentes. O fluxo do processo de produção de móveis em marcenarias, se dá conforme a Figura 11.

Figura 11 – Fluxograma de Processo



Fonte: Autor (2021)

O fluxo envolve etapas de: cortes, furação e montagem. Este processo faz da marcenarias

uma atividade extremamente perigosa e com alto índice de acidentes e doenças de trabalho com consequências à saúde dos trabalhadores das marcenarias .

De um modo geral, dentre os riscos ocupacionais que podem causar desconforto ambiental, estão aqueles decorrentes das condições precárias de um ambiente de trabalho, ou de um processo operacional em diversas atividades profissionais, um dos principais riscos ambientais em marcenarias é o ruído (VASCONCELOS et al., 2015).

Como o uso de ferramentas e equipamentos é constante na marcenaria, para a confecção dos móveis e esquadrias, acabam gerando diversos riscos de acidentes e doenças para o trabalhador, desde acidentes típicos como cortes, lesões diversas, como também inalação de poeiras de origem vegetal e o ruído (COSTA et al., 2018).

Quanto aos EPIs, a Norma Regulamentadora 6 (NR-6), define como obrigatório o seu uso e fornecimento gratuito, quando as medidas coletivas e organizacionais não forem suficientes (MORAES et al., 2020). Também a NR-6, define os conceitos e características dos EPIs, as respectivas responsabilidades do empregador e dos empregados quanto aos tipos de equipamentos adequados ao uso, sua obrigatoriedade de fornecimento gratuito, e em perfeito estado de conservação, e funcionamento aos empregados (MORAES et al., 2020).

Para (RODRIGUES, 2020), o uso dos EPIs é uma das formas mais eficazes de prevenção de doenças ocupacionais. Na literatura, verifica-se em vários estudos, o alto índice de marceneiros que não utilizam EPIs, chegando a 88 %, segundo estudos de (SILVA; SOUZA; MINETTI, 2002).

A Norma Regulamentadora 9 (NR-9) determina que os ambientes de trabalho estejam organizados de modo a prevenir os riscos ocupacionais que possam ser originados no trabalho, os riscos são classificados como: físicos, químicos e biológicos (Ministério do Trabalho e Emprego, 2014).

A marcenaria é um ambiente industrial pelas diversas atividades exercidas com máquinas, equipamentos e ferramentas elétricas e manuais, que oferecem uma série de riscos à saúde, desde lesões, doenças e incapacitações. O maquinário por ser elétrico tem elevadas rotações e velocidades gerando além de riscos de acidentes típicos, vibrações, ruídos, riscos mecânicos, emissão de pó de madeira, posturas inadequadas, movimentos repetitivos.

A Tabela 3, demonstra o resultado verificado nas narrativas dos marceneiros, na qual a tupia foi considerada a máquina mais perigosa. A tupia é utilizada para fazer molduras, rebaixamentos, ranhuras, perfis e canais. Composta por uma base de ferro na qual se apoia um tampo, no centro do qual se encontra um eixo onde se prende as ferramentas de corte, as quais giram em alta velocidade (FIEDLER et al., 2010).

No trabalho de Fiedler et al. (2010), 32 % dos marceneiros informaram que a desorganização do ambiente de trabalho impacta em seu serviço, como a ausência de local adequado para coleta de serragem que são colocadas na área de trabalho e de circulação das marcenarias atrapalhando a segura execução dos serviços, bem como o pó que fica em suspensão no ambiente.

Tabela 3 – Máquinas Prigosas

Máquinas	Percentuais %
Tupia	70
Desempenadeira	20
Serra circular	10

Fonte: Autor (2021)

A ausência de condições seguras de trabalho, expõe o trabalhador a condições similares às de trabalho precário, essas condições de vulnerabilidade aumentam os riscos de acidentes e doenças, evidenciando a ausência de trabalho decente.

Tabela 4 – Graus de Insalubridade

Anexo da NR-15	Atividades ou operações que exponham o trabalhador	%
1	Níveis de ruído contínuo ou intermitente superiores aos limites de tolerância no item 6.	20
2	Níveis de ruído de impacto superiores aos limites de tolerância fixados nos itens 2 e 3.	20
3	Exposição ao calor com valores de IBUTG, superiores aos limites de tolerância fixados nos Quadros 1 e 2.	20
5	Níveis de radiações ionizantes com radioatividade superior aos limites de tolerância fixados.	40
8	Vibrações consideradas insalubres em decorrência de inspeção realizada no local de trabalho	20
10	Umidade considerada insalubre em decorrência de inspeção realizada no local de trabalho.	20
11	Agentes químicos com concentrações superiores aos limites de tolerância do Quadro 1.	10,20,40
13	Atividades ou operações, envolvendo agentes químicos consideradas insalubres em decorrência de inspeção realizada no local do trabalho.	10,20,40
14	Agentes Biológicos	20, 40
12	Poeiras minerais cuja concentração está acima dos limites de tolerância.	40

Fonte: (Ministério do Trabalho e Emprego, 2014)

É importante dizer que a exposição a diversos agentes caracterizam o trabalho como insalubre, em que segundo a NR-15 são consideradas insalubres as atividades que a exposição esteja acima do Limite de Tolerância (LT) e comprovadas por meio de laudo de inspeção do

local de trabalho. A Tabela 4, demonstra os percentuais adicionais ao salário mínimo para os trabalhadores como recompensa pela exposição ao risco insalubre.

Os riscos são potencializados segundo Silva (2019), quando as pessoas não demonstram preocupação com os riscos de acidentes gerados no ambiente de trabalho. Muitos acreditam que os acidentes são fatalidades e que só acontecem com os outros, que o tema segurança é uma questão de sorte, que os acidentes irão acontecer com quem não tem experiência.

Para Postigo et al. (2021), a identificação de riscos e perigos e as medidas necessárias de controle destes riscos devem levar em consideração fatores como: "o comportamento humano, capacidades e outros fatores humanos". Esses que podem explicar o que leva o trabalhador, dentre eles os marceneiros, a ver a segurança de forma, às vezes desprezível .

Consideradas também como acidentes de trabalho, as doenças ocupacionais são consequências de uma exposição indevida aos riscos ocupacionais. Algumas doenças denominadas de origem ocupacional no Brasil são: Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE), Neoplasias malignas, Polineuropatias, Queratite e Queratoconjuntivite, Doenças do Sistema Respiratório, Transtornos Mentais e do Comportamento Relacionados ao Trabalho, Doenças Infecciosas e Parasitárias Relacionadas ao Trabalho (DIAS, 2001).

Os riscos não controlados levam a acidentes de trabalho e doenças que deixam marcas em suas vítimas. Em alguns casos são difíceis de serem resolvidas ou solucionadas, acarretando possíveis complicações físicas, psicológicas, sociais e legais (ROSSI, 2011).

2.3.1 Risco Físico - Ruído

Um dos principais riscos que o marceneiro está exposto é o ruído, presente em uma grande parte dos processos nas marcenarias devido à mediação de máquinas e ferramentas. A NR-15, em seu anexo 1 define, para cada nível de ruído em decibel, um Limite de Tolerância (LT), ou tempo máximo de exposição em horas, sendo para 8 horas de exposição um nível de ruído máximo de 85 decibel. A (Tabela 5), o Anexo 1 da NR-15 que apresenta o Limite de Tolerância (LT) para cada correspondente tempo de exposição ao ruído ocupacional.

Ao longo dos anos, uma exposição contínua aos intensos níveis de ruído, acima de 85 dB para um período de jornada de 8 horas, podem levar ao desenvolvimento de uma PAINPSE permanente e irreversível (NUNES et al., 2011). A permanência de um indivíduo em um ambiente com alta intensidade de ruído, acima de 85 dB, sem que ele tome as medidas adequadas para a sua segurança, tais como o uso do EPI, pode causar lesões em suas vias auditivas (COSTA et al., 2015).

Em uma análise realizada por este pesquisador (CAVALCANTE, 2017), foram levantados os níveis de ruído das máquinas em 10 marcenarias no município objeto desta tese durante a jornada de trabalho e pertencentes ao setup experimental. As medições foram realizadas durante

Tabela 5 – Limites de Tolerância para Ruído Contínuo Intermitente

ANEXO - 01 NR-15	
NÍVEL DE RUÍDO dB (A)	MÁXIMA EXPOSIÇÃO DIÁRIA PERMISSÍVEL
85	8 Horas
86	7 Horas
87	6 Horas
88	5 Horas
89	4 Horas e 30 minutos
90	4 Horas
91	3 Horas e 30 minutos
92	3 Horas
93	2 Horas e 40 minutos
94	2 Horas e 15 minutos
95	2 Horas
96	1 Hora e 45 minutos
98	1 Hora e 15 minutos
100	1 Hora
102	45 minutos
104	35 minutos
105	30 minutos
106	25 minutos
108	20 minutos
110	15 minutos
112	10 minutos
114	8 minutos
115	7 minutos

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (2014)

o uso das máquinas com carga de madeira (Tabela 6), entende-se por carga quando a máquina está em processamento da madeira.

Ao analisar os resultados das medições de ruído nos equipamentos das marcenarias de Palmeira dos Índios (Tabela 6) no ano de 2017, verificou-se que todos os equipamentos apresentaram níveis de ruído acima dos 85 dB para uma exposição de 8 horas superior ao Limite de Tolerância (LT). Diversos pesquisadores definem as perdas auditivas relacionadas ao trabalho como sendo perdas causadas por exposição crônica a sons com níveis elevados de pressão sonora em um ambiente de trabalho. Essas perdas auditivas são do tipo neurossensorial (relativo ao nervo que leva os impulsos do ouvido para o cérebro) e tem como características principais a sua irreversibilidade e o seu desenvolvimento lento, com um agravo progressivo (AMARAL, 2014).

Para Quintilio, Alcarás e Martins (2012), a depender das características acústicas do ambiente a qual o indivíduo está exposto ao ruído, pode provocar diferentes respostas nos trabalhadores.

No questionário fechado realizado nas marcenarias durante a pesquisa da tese, a pergunta 1 sobre os marceneiros sentirem ou não algum sintoma auditivo, 65 % responderam que "SIM".

Tabela 6 – Medição do nível de ruído (dB) com carga

Movelaria	Tupia	Lix. Manual	Lix. Bancada	Serra Bancada	Plaina Bancada
1	100,5	98,0	90,0	103,5	103,0
	101,0	99,0	91,0	101,0	103,5
	101,0	99,0	90,5	100,0	105,0
2	100,0	98,0	92,0	102,0	101,0
	101,0	97,0	93,0	103,0	101,0
	100,5	98,0	94,0	101,0	101,5
3	99,5	99,0	94,0	102,0	100,5
	100,5	98,0	98,0	101,0	100,0
	100,0	98,5	96,0	100,0	101,0
4	99,5	99,0	96,0	102,0	100,0
	100,0	98,0	97,0	101,0	99,5
	99,0	99,0	95,0	100,0	101,0
5		97,0	95,0	101,0	
		98,0	96,0	102,0	
		99,0	96,5	100,0	
6	99,5	96,0	94,0	100,0	99,0
	100,0	99,5	93,5	101,0	101,0
	100,0	99,0	92,0	100,5	102,0
7	101,0	99,0	94,0	101,5	100,0
	100,5	99,0	93,0	103,0	102,0
	100,0	99,5	93,0	102,0	100,0
8	100,0	98,0	95,0	103,0	100,0
	99,0	98,0	97,0	102,0	100,0
	99,5	98,5	96,0	103,5	101,0
9	100,5	97,0	99,0	101,0	101,0
	100,5	98,0	99,5	101,0	100,5
	100,0	97,5	97,5	102,0	101,0
10	99,5	98,0	96,5	102,0	101,5
	100,0	99,0	96,0	102,0	100,5
	100,0	98,5	97,0	101,0	101,0

Fonte: (CAVALCANTE, 2017)

Após esse resultado, foi feita uma pergunta complementar aos que responderam positivamente, sobre uso de proteção individual, na qual 100 % dos que sentiam algum sintoma auditivo não usavam o protetor auricular assiduamente. De acordo com Nunes et al. (2011), os efeitos da exposição podem ser de ordem auditiva (zumbido, PAINPSE, etc.), ou extra-auditiva (alterações na pressão arterial, estresse, distúrbios gástricos, distúrbios da visão, distúrbios da atenção, distúrbios da memória, distúrbios do sono e distúrbios do humor).

A junção desses resultados, em que todos os equipamentos emitiam ruídos acima do Limite de Tolerância (LT), e a alegação de que aproximadamente 65 % dos marceneiros sentiam algum sintoma auditivo, torna essa situação de extrema importância para futuras intervenções interdisciplinares, tendo como foco a segurança e a saúde dos marceneiros. Assim analisar os fatores que os levam a continuar expostos sem proteção a elevados ruídos, mesmo sentindo sintomas auditivos era de extrema importância e contribuiu para reforçar o problema inicial desta tese.

Um estudo realizado por este pesquisador no ano de 2017 com marceneiros e incluindo ajudantes chegou a conclusão que 75 % dos marceneiros e ajudantes examinados Tabela 7, estavam em situação sugestiva de diagnóstico de Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE) com base em audiometrias efetivamente realizadas (CAVALCANTE, 2017).

Tabela 7 – Limiares Auditivos em relação a idade biológica e Tempo de Exposição

Trabalhador	Variáveis de entrada		Variável de saída
	TE(Anos)	Idade (Anos)	Limiar Auditivo (dB)
1	1	19	25
2	7	33	20
3	23	40	40
4	25	38	40
5	26	40	40
6	27	46	55
7	24	49	40
8	26	43	55
9	25	44	45
10	3	21	25
11	30	43	50
12	29	45	60
13	2	20	20
14	7	27	25
15	27	43	50
16	35	58	65
17	29	45	50
18	30	46	45
19	19	36	40
20	8	25	25
21	12	30	35
22	15	35	40
23	11	25	30
24	20	40	45

Fonte: (CAVALCANTE, 2017)

De acordo com o Anexo II da Norma Regulamentadora 7 (NR-7), são considerados sugestivos de Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE), os

casos cujos audiogramas, nas frequências de 3000 e ou 4000 e ou 6000 Hz, apresentem Limiar Auditivo (LA) acima de 25 dB.

Comparando os dados obtidos em exames em 2017 sobre a Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE) que foi de 61 %, e os dados da tese na qual cerca de 65 % informaram sentir algum sintoma auditivo, verificamos que ambas coletas passam de 50 %. Resultado que demonstraram o quanto órgãos públicos e entidades setoriais devem intensificar políticas públicas voltadas a prevenção de doenças auditivas, além de outras em marcenarias.

As consequências de problemas auditivos vão desde questões de trabalho como: não escutar barulhos que indicam problemas nas máquinas comprometendo a comunicação dentro da oficina, bem como questões da vida cotidiana como: falta de atenção nos avisos sonoros no trânsito. Os problemas auditivos também causam problemas no dia a dia em casa, onde a comunicação é prejudicada. A elevação de aparelhos de som e televisão em casa são relatados como consequência dos problemas auditivos.

No estudo de 2017, " a esposa de um marceneiro falou que, quando ele ligava a televisão, todos saíam para outros ambientes e fechavam a porta ou saíam para fora de casa e ficavam lá até o jornal terminar."As consequências vão desde problemas laborais, a problemas familiares e sociais.

2.3.2 Riscos por Agentes químicos e atmosféricos

Um outro agente de risco muito evidente nos serviços de marcenaria é à exposição as partículas derivadas da madeira prensada tipo MDF, mais utilizada atualmente na fabricação de móveis, que contém em sua estrutura resinas, que sem a devida proteção e em ambientes fechados e/ou com ventilação inadequada podem causar impactos negativos à saúde do marceneiro (SANTOS; ALMEIDA, 2015). Outro risco é por agentes químicos que ocorre quando um trabalhador sofre algum dano devido à exposição de um produto químico como tintas, vernizes, resinas e colas que podem provocar irritações aos olhos e pele, queimaduras, asfixia, efeitos anestésicos, efeitos cancerígenos.

A NR-15 determina que quem trabalha exposto a hidrocarbonetos, contidos em solventes e tintas tem direito ao adicional de insalubridade. A poeira vegetal de processamento da madeira também é listada como agente cancerígeno na Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos Portaria Interministerial (MTE\MS\MPS) n. 9 de 2014.

Para Costa et al. (2018) os riscos químicos a que os marceneiros estão expostos são devido às partículas de madeira, bem como por utilizarem solventes, colas, tintas que geram vários problemas para a saúde do trabalhador que vai desde problema neurológico a problemas emocionais.

A Figura 12 demonstra diversos agentes atmosféricos e químicos que podem causar doenças ocupacionais em diversas atividades de produção onde as marceneiros estão incluídas.

Figura 12 – Agentes Químicos e Contaminantes Atmosféricos que Levam Riscos aos trabalhadores

Forma	Agente	Situação de Produção e/ou Utilização
Líquida, gasosa ou de partículas	Ácido cianídrico	Galvanoplastia, fumigação.
	Ácido sulfídrico	Decomposição de matéria orgânica, indústria de rayon pelo processo viscoso.
	Arsênio	Refinação do cobre, fabricação e uso de pesticidas, fabricação de vidro, produtos farmacêuticos, preservação da madeira, indústria do couro, etc.
	Benzeno	Coquearias, indústria química e petroquímica ou como impureza em certos solventes, etc.
	Chumbo	Mineração, refinação, fundição, fabricação de baterias e pilhas, tintas e pigmentos, cerâmica, recuperação de sucata, indústria química, etc.
	Mercúrio	Processo cloro-álcali, equipamentos eletrônicos, fabricação de pilhas, indústria farmacêutica, de pesticidas, termômetros, manômetros, barômetros, etc.
	Monóxido de Carbono	Formado em processos de combustão incompleta, motores de combustão interna, etc.
	Solventes (hidrocarbonetos alifáticos, clorados, aromáticos)	Indústria química, lavanderia com limpeza a seco, desengraxamento de peças, limpeza de metais, etc.
Poeiras minerais e vegetais*	Asbesto (utilizado ou removido)	Mineração, beneficiamento, manufatura de produtos têxteis de amianto e de lonas de freios, cimento-amianto e sua utilização na construção civil, etc.
	Sílica livre cristalina	Mineração (de ouro, cobre), pedreiras de granito ou de arenito, fabricação de abrasivos, fundições, construção civil, utilização de jato de areia, etc.
	Carvão mineral	Mineração de carvão.
	Algodão	Preparação, carda e fiação.
	Sisal	Fabricação de cordas.
	Poeira de madeira	Serraria, fábricas de móveis e outros artefatos de madeira, construção civil, etc.

Fonte: (DIAS, 2001)

Um produto bastante utilizado em marcenarias é a cola de contato para fórmica, que expõe o marceneiro aos riscos químicos devido a sua composição: Tolueno, Hexano, Óxido de magnésio, Óxido de zinco. A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) da cola demonstra quais doenças podem ser causadas pela exposição indevidas a este agente de risco químico (FORMILINE, 2017). São eles:

- Mutagenicidade em células germinativas - Pode provocar defeitos genéticos;
- Carcinogenicidade - Suspeito de provocar câncer;
- Toxicidade à reprodução - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto;
- Toxicidade para órgãos - alvo - Provoca danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada podendo ocasionar visão turva.

A madeira é o principal insumo da atividade da marcenaria, seu processamento gera resíduos em forma de serragem que é um subproduto da atividade. Quando os equipamentos não possuem coletor de serragem, o pó mais fino fica em suspensão, podendo ser inalado pelos marceneiros.

De acordo com Ferreira (2018), a inalação de poeiras orgânicas de madeiras geradas no trabalho em marcenarias podem causar asma ocupacional, que é uma doença pulmonar respiratória de difícil diagnóstico. Há necessidade de estabelecer nexos de causalidade entre uma determinada exposição profissional e o advento das queixas. Os agentes que causam lesões respiratórias de origem ocupacional são: cromo 13.9 %, madeiras 4.7 %, uso de solventes 3.5 % (SANTOS; et al., 2019). Os marceneiros utilizam além da madeira, tintas, colas e vernizes. Outro problema é a neoplasia que pode ser gerado pela poeira de madeira, o qual acontece na cavidade nasal e nos seios paranasais causando tumores que acometem a fossa nasal e nos seios paranasais (DIAS, 2001).

Tabela 8 – Análise Preliminar de Riscos

Riscos decorrentes do Pó da Madeira			
Riscos	Causas	Detecção	Efeitos
Poeiras	Corte da Madeira	Visual	Alergias e Doenças Respiratórias
	Lixamento da Madeira		
	Perfurações na Madeira		
Produtos Químicos	Cola MDF	Visual	Irritação Ocular e das vias respiratórias
	Adesivo de contato		Crises Alérgicas, intoxicação e Vômitos
	Silicone		Fertilidade

Fonte: (TINTI et al., 2010)

Uma Análise Preliminar de Riscos (APR), realizada por Da-Silva-Filho et al. (2019), numa marcenaria de móveis planejados, chegou aos resultados apresentados na Tabela 8, na qual foi demonstrado que, a exposição a poeiras de madeira e aos produtos como colas, adesivos, silicones podem ocasionar alergias, doenças respiratórias, intoxicação, infertilidade, irritação das vias respiratórias.

A exposição a poeiras leva ao risco de agravos diversos à saúde relacionados ao trabalho que podem causar doenças respiratórias ocupacionais como o câncer (ALVES et al., 2021).

Em um estudo realizado por Da-Silva-Filho et al. (2019), trabalhadores expostos a substâncias químicas como solventes, tintas e colas, chegou ao resultado que a exposição a estes produtos sem a devida proteção tem 70 % a mais de chances para a ocorrência de tosse, 63 % para expectoração e quase 50 % dos participantes foram classificados como sintomático-respiratórios.

Na manipulação de madeira e chapas, o pó da madeira também pode conter fungos que causam danos diversos a saúde dos marceneiros.

2.3.3 Risco Físico - Vibrações

Nos serviços de marcenaria, a vibração causada por furadeira, lixadeira, tupia é um outro agente de risco, sendo a lixadeira uma das principais ferramentas elétricas devido a seu uso constante. As vibrações podem causar distúrbios musculoesqueléticos. Entre as principais lixadeiras utilizadas em marcenarias estão as lixadeiras de cinta (de fita ou horizontais) e as lixadeiras orbitais.

A vibração ocupacional é medida pela dose de vibração resultante denominada de Aceleração Resultante de Exposição Normalizada (AREN), que corresponde à aceleração resultante de exposição, convertida para uma jornada padrão de 8 horas é a principal variável para detectar o risco de serviços que envolvem vibrações.

Figura 13 – Critério de julgamento e tomada de decisão- NHO-10

<i>aren (m/s²)</i>	<i>Consideração técnica</i>	<i>Atuação recomendada</i>
0 a 2,5	Aceitável	No mínimo, manutenção da condição existente
> 2,5 a < 3,5	Acima do nível de ação	No mínimo, adoção de medidas preventivas
3,5 a 5,0	Região de incerteza	Adoção de medidas preventivas e corretivas visando a redução da exposição diária
acima de 5,0	Acima do limite de exposição	Adoção imediata de medidas corretivas

Fonte: (SILVA, 2018)

A Figura 13, apresenta considerações das recomendações em função da AREN encontrada na condição de exposição, avaliada conforme a Norma de Avaliação da Exposição a Vibrações em Mãos e Braços (NHO10) para tomada de decisão. Uma das consequências da vibração é a Síndrome do Túnel do Carpo, que é caracterizada pela compressão do nervo mediano em sua passagem pelo canal ou túnel do carpo, tendo como uma das principais causas tarefas com alta repetitividade decorrentes de vibrações (DIAS, 2001). Outra doença que a vibração pode causar é a Raynaud que é uma doença vascular periférica.

As exposições às vibrações em decorrência do uso de equipamentos e ferramentas podem causar diversos distúrbios, entre eles doenças que impactam nos vasos sanguíneos, sistema ósseo, articulações das mãos e braços (PADILHA; CATAI, 2017).

No estudo de Flores e Vergara (2020), foram encontrados também resultados de exposição às vibrações no sistema mão-braço de marceneiros onde o limite de ação recomendado pela NR-9 foi ultrapassado. As vibrações também podem causar as neuropatias periféricas que se caracteriza por um conjunto de alterações que se traduzem em sintomas variados como a sensação de formigamento e entorpecimento, que podem progredir para uma disestesia até a perda da sensibilidade. Fraqueza muscular e eventual atrofia podem resultar do dano das fibras nervosas motoras (DIAS, 2001).

Segundo SILVA (2018), às vibrações induzidas sobre o corpo inteiro causam diversas reações ao organismo humano, sendo que em exposição prolongada, além de desconforto e redução da capacidade produtiva do indivíduo, pode também causar patologias irreversíveis.

2.3.4 Risco Ergonômico - Movimentos Repetitivos

Os movimentos repetitivos apresentam risco devido a posturas inadequadas e aos movimentos inadequados na operação de máquinas que podem levar à doenças osteomusculares.

Em um estudo realizado no estado da Bahia entre 2014 e 2018 Dos artigos selecionados, a maior prevalência de LER/DORT é no sexo feminino com 68.09 % dos casos. Verifica-se que a maior média de idade de pessoas que são acometidas por LER/DORT é de 43.7 anos e que 54.4 % possuem baixa escolaridade. Além disso, a maior prevalência dos portadores dessa patologia são indivíduos casados com 65.15 % e que possuem filhos com 83.55 % dos casos. Verificou-se que essas lesões, provindas do ambiente de trabalho, afetam tanto na capacidade para o trabalho quanto na qualidade de vida do trabalhador (POSTIGO et al., 2021).

As Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e a Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), relacionam-se com as condições deficientes de trabalho. Os trabalhadores de marcenarias, em função de suas atividades apresentam consequências devido a movimentos repetitivos como: dor localizada, dor irradiada, parestesia, sensação de peso, fadiga, desconforto e perda de força (LEAL; SILVA; REZENDE, 2021).

As pessoas afetadas por DORT tendem a sentir diversos sintomas como: dor, choque, dormência, fadiga, formigamento, que podem vir a interferir no exercício das suas funções laborais levando prejuízos aos indivíduos na sua vida profissional, social e pessoal (POSTIGO et al., 2021).

De acordo com Almeida et al. (2021), no Brasil, entre 2014 e 2018, foram identificados aproximadamente 2.5 milhões de benefícios concedidos por afastamentos, por diversas doenças relacionadas a Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT).

Segundo SILVA (2018), entre as consequências para os trabalhadores de atividades industriais incluindo os marceneiros, são a Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) que provocam frequentes afastamentos do trabalho, às vezes, afastamentos permanentes, menor rendimento de produção no trabalho, custos financeiros para o adoentado e para o empregador, além de problemas sociais e de qualidade de vida.

As doenças mononeuropatias periféricas designam um conjunto de alterações decorrentes da compressão de apenas um dos nervos dos membros superiores e inferiores, podem decorrer de uma pressão interna, como, por exemplo, de uma contração muscular ou edema da bainha dos tendões ou de forças externas por uma ferramenta manual ou a superfície rígida de uma móvel, e estão incluídas no grupo LER e DORT (DIAS, 2001). Entre estas doenças estão:

- síndrome do canal de guyon;
- síndrome do pronador redondo;
- lesão do nervo cubital ;
- síndrome do túnel cubital;
- compressão do nervo supra-escapular;
- lesões do nervo mediano;

2.3.5 Risco de Acidentes típicos

Um risco iminente nas atividades de marcenarias são os acidentes típicos de lesões, entre eles: cortes, fraturas, perfurações. A atividade em marcenaria é bastante suscetível aos acidentes típicos devido aos tipos de ferramentas e equipamentos que os marceneiros utilizam.

A utilização de ferramentas, materiais e equipamentos cortantes, abrasivos, perfurantes, além um layout deficiente podem provocar lesões diversas nos marceneiros, principalmente nos membros superiores (COSTA et al., 2018). Um outro risco nas marcenarias são os choques elétricos devido a utilização de máquinas e equipamentos elétricos.

As partes do corpo geralmente atingidas durante um acidente dentro de uma marcenaria são as mãos e os dedos. Conforme Silva, Souza e Minetti (2002), a tupia é considerada a máquina mais perigosa por 73.8 % dos marceneiros, e 11.9 % consideraram todas as máquinas perigosas.

Em um outro estudo realizado por Souza, Blank e Calvo (2002), as lesões causadas numa empresa de processamento de madeiras foram principalmente nas mãos e antebraços, causados por correias, engrenagens, rolos, cilindros, polias de máquinas em movimento, em que as lesões foram geralmente de partes moles profundas, ou também superficiais.

Um layout deficiente, sem planejamento, também pode levar a acidente típicos diversos. De acordo com Pacheco et al. (2017), o ambiente de produção nas marcenarias deve seguir um padrão de layout para uma correta sequência de trabalho, com espaços seguros entre máquinas,

espaços adequados para guarda de materiais e ferramentas, sem um layout bem definido a probabilidade de acidentes é grande.

Figura 14 – Pirâmide de Bird



Fonte: (FILHO, 2012)

A ausência de antecipação e reconhecimentos dos riscos leva muitos trabalhadores em ambientes de trabalho a se acostumarem com a rotina, deixando de lado princípios básicos de organização do ambiente de trabalho, dando margem para pequenos incidentes e inconformidades. Segundo Filho (2012), Frank Bird, nos anos 60, desenvolveu um programa de proporcionalidade entre acidentes, incidentes, danos materiais e óbitos, representado por uma pirâmide, conhecida como Pirâmide de Bird (Figura 14).

Os acidentes típicos representaram entre 2013 e 2015 cerca de 61 % do total de acidentes de trabalho no Brasil (ALVES et al., 2021). Em 2019 o MPS por meio de sua publicação anual Brasil (2022a), demonstra a hierarquia dos percentuais por tipologia dos acidentes de trabalho conforme sequência a seguir.

- Acidentes Típicos - 57.8 %;
- Acidentes sem Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) - 24.9 % ; ;
- Acidentes de Trajeto - 15.9 % ; ;
- Doenças Ocupacionais- 1.4 % ; ;

A previdência social tipifica os acidentes da seguinte forma segundo Brasil (2022a):

- Acidentes Típicos - São aqueles decorrentes das características da atividade profissional desempenhada pelo trabalhador;
- Doenças Ocupacionais- São os acidentes decorrentes de qualquer doença profissional peculiar a determinada atividade ou de doença do trabalho desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado;

- Acidentes de Trajeto - São aqueles ocasionados no trajeto entre a residência e o local de trabalho e vice-versa ;

2.4 A IMPORTÂNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA INDIVIDUAL E COLETIVO PARA OS MARCENEIROS

De acordo com a NR-6 (Brasil, 2022b), EPI é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Mas a NR-6, define os conceitos e características dos EPIs, as respectivas responsabilidades do empregador e empregado quanto aos tipos de equipamentos adequados ao uso, sua obrigatoriedade de fornecimento gratuito, e em perfeito estado de conservação e funcionamento aos empregados(MORAES et al., 2020).

O não uso de EPIs tem diversos fatores, sendo alguns já conhecidos como: ausência de treinamento, de uma fiscalização mais atuante, inexperiência, baixa conscientização , não valorização da vida, resistência pessoal, excesso de confiança (VARGAS; FINELLI, 2016).

Um dado bastante preocupante na pesquisa foi o resultado da pergunta 2 do questionário aplicado aos marceneiros, em que apenas 1 marceneiro utiliza os EPIs assiduamente, isto significa aproximadamente 90 % não utilizavam.

Os EPIs são fundamentais para proteção dos trabalhadores individualmente, reduzindo os riscos. Sua função é de neutralizar ou atenuar agentes agressivos contra o corpo do trabalhador, evitando lesões ou minimizando sua gravidade (BRITO; SOUZA, 2019).

O não uso ou o uso errado dos EPIs acarreta prejuízos sociais e econômicos. As principais implicações são devido a acidentes de trabalho, os quais podem invalidar um profissional, que em alguns casos, por falta de cobertura legal, ficam sem remuneração (ROCHA et al., 2020). Desta forma, o não uso dos EPIs, somando a não formalidade de uma contratação pode levar o trabalhador ao não recebimento de remuneração adequada e com isso ter problemas de ordem social.

O EPI pode reduzir o risco e conseqüentemente acidentes e doenças ao cobrir partes expostas do corpo, mas além do equipamento adequado, o trabalhador necessita também saber como utilizar corretamente (VERBEEK et al., 2020).

De acordo com Silva et al. (2018), existem diversos tipos de EPIs que são divididos por partes do corpo, como: Para a parte superior, há o capacete; já na região dos olhos e face há o protetor facial e o óculos; na parte auditiva há os protetor auricular; na região respiratória existe o respirador e nas mãos há a luva.

Na Figura 15, fica evidente o risco da exposição sem a proteção individual, as mãos do marceneiro ficam suscetíveis a lesões pela falta de luvas e dos calçados. Isso pode ocasionar desde uma lesão, por queda de madeira sobre o pé e dedos, até choque ou perfuração por falta de luvas.

Figura 15 – Atividade sem uso de EPI



Fonte: Autor (2021)

Dentre os EPIs que os marceneiros devem utilizar, dois são extremamente importantes para evitar doenças ocupacionais crônicas que são: O protetor auricular para proteção da audição e o respirador para proteção do sistemas respiratório. Porém, existem EPIs para proteção contra lesões diretas como o protetor facial e óculos de proteção para a face e olhos, as luvas para manuseio de chapas de madeira e as botas para os pés. São eles:

- Protetor Auricular tipo plug - Para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR-15, evita além de outras doenças a Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE);. (Brasil, 2022b);
- Respirador semifacial filtrante - Para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas e fumos, evita doenças como asma ocupacional, neoplasia, alergias. (Brasil, 2022b);
- Protetor facial - Para proteção da face contra impactos de partículas volantes , evita acidentes típicos nos olhos e face. (Brasil, 2022b);
- Luvas - Para proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes, contra agentes cortantes e perfurantes. (Brasil, 2022b);
- Botas- Para proteção contra impactos de quedas de objetos sobre os artelhos e para proteção dos pés contra choques elétricos, cortantes e perfurantes. (Brasil, 2022b);

A NR-6 determina que o EPI só pode ser utilizado pelos trabalhadores brasileiros com a indicação do Certificado de Aprovação (CA), expedido pelo órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) diz que 96 % dos acidentes poderiam ser evitados, onde o EPI é uma das principais ferramentas (SILVA, 2019).

Apesar da importância do uso dos EPIs, cerca de 90 % dos marceneiros não utilizam assiduamente. Esses resultados são coerentes com o estudo de Santos e Almeida (2015), no qual constatou que aproximadamente 55 % dos marceneiros utilizavam EPIs pontualmente, cerca de 6 % não utilizam em nenhum momento e cerca de 8 % não utilizavam por incomodar, desta forma quase 70 % dos marceneiros não utilizavam assiduamente os EPIs. Mas, segundo NR-6,(Brasil, 2022b), o trabalhador, além de receber o EPI, tem que ser orientado (a) como utilizá-lo.

Para Côrtes et al. (2019), a melhor forma de se evitar o acidente é a conscientização, fiscalização e a prevenção. Dessa forma, é preciso ressaltar que os colaboradores devem ser informados e conscientizado quanto a importância do uso dos EPIs. E, segundo Brasil (2022b), quando do fornecimento de EPIs, a organização deve assegurar a prestação de informações, observadas as recomendações do manual de instrução fornecido pelo fabricante ou importador do EPI, em especial sobre:

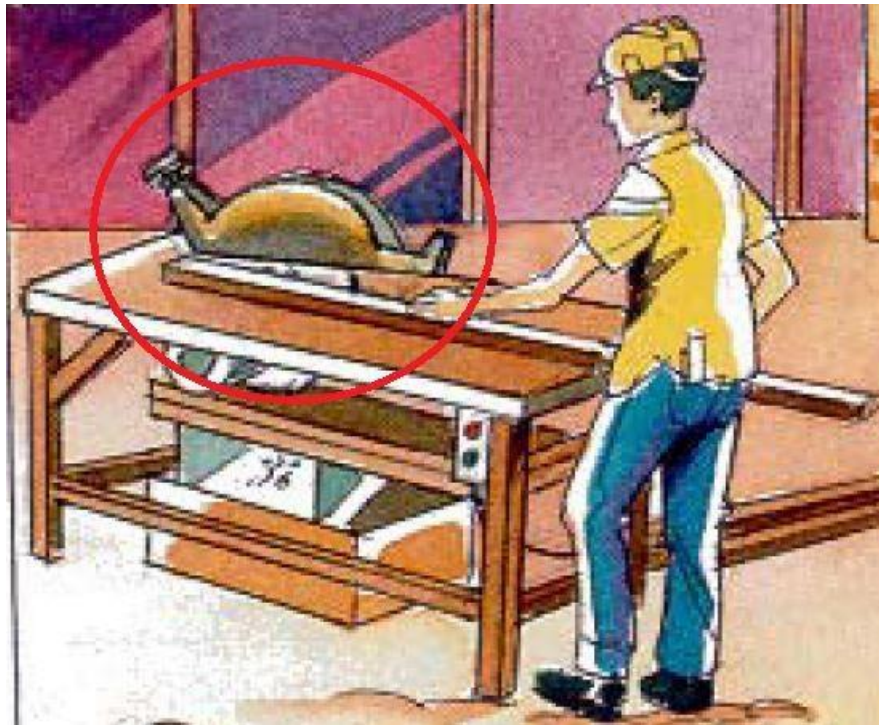
- descrição do equipamento e seus componentes;
- risco ocupacional contra o qual o EPI oferece proteção;
- restrições e limitações de proteção;
- forma adequada de uso e ajuste;
- manutenção e substituição;
- cuidados de limpeza, higienização, guarda e conservação.

Um outro modo de proteção muito importante é o Equipamento de Proteção Coletiva (EPC), que protege mais de um trabalhador. Um dos equipamentos que geram muitos acidentes e tem um potencial de gravidade em marcenaria é a bancada de serra circular que utiliza disco afiado para o corte da madeira. A Figura 16 demonstra a Coifa que é um equipamento EPC de grande importância que evita lesões e perdas de membros superiores.

Segundo a Norma Regulamentadora 18 (NR-18) determina que a serra circular de bancada deve :

- ser projetada por profissional legalmente habilitado;
- ser dotada de estrutura metálica estável;
- ter o disco afiado e travado, devendo ser substituído quando apresentar defeito;

Figura 16 – Coifa Protetora



Fonte: (Brasil, 2001)

- possuir dispositivo que impeça o aprisionamento do disco e o retrocesso da madeira;
- dispor de dispositivo que possibilite a regulagem da altura do disco;
- ter coletor de serragem;
- ser dotada de dispositivo empurrador e guia de alinhamento, quando necessário;
- ter coifa ou outro dispositivo que impeça a projeção do disco de corte Figura 16.

2.5 O ACIDENTE DE TRABALHO COMO CONSEQUÊNCIAS DA EXPOSIÇÃO INDEVIDA AOS RISCOS OCUPACIONAIS PARA OS MARCENEIROS

Consideram-se como acidente do trabalho, as doenças desencadeadas pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade ou em função de condições especiais em que o trabalho é realizado (Brasil, 1991). Na visão de Cossi et al. (2015), no Brasil, os índices relativos aos acidentes de trabalho são considerados como um problema de saúde pública, com forte potencial para produzir prejuízos e onerar a vida dos empregadores e trabalhadores, assim como, os recursos públicos do estado e da sociedade.

A partir de 2004, de forma acertada, o Ministério da Saúde (MS) incorporou ao Sistema Nacional de Notificação de Agravos as doenças do trabalho que passou a compor a lista de

prioridades no sentido de melhorar a qualidade da informação e ampliar a cobertura do registro, inclusive dos trabalhadores informais do Brasil (COSSI et al., 2015).

Para Alves et al. (2021), os acidentes e as doenças do trabalho, além dos efeitos à saúde física e mental, podem interferir negativamente no seu espaço social, visto que a atividade laboral em regra determina o estilo de vida, bem como padrões de comportamentos sociais.

A Figura 17 apresenta uma tabela com os diversos fatores de riscos ambientais que podem ser gerados por subgrupos e grupos de riscos ambientais físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, mecânicos, psicossociais e outros (Brasil, 2022a).

Figura 17 – Tabela de Fatores de Riscos nos ambientes industriais

Grupo	Subgrupo	Fator de risco	
1	Físicos	11 Temperatura ambiental alta/baixa	111 Temperatura ambiental alta/baixa
		12 Queimadura por temperatura alta/baixa	121 Contato com temperatura alta/baixa
		13 Radiação Radiação	131 Radiação não ionizante
			132 Radiação ionizante
		14 Pressão ambiente	141 Pressão ambiente
		15 Ruído	151 Ruído
16 Vibração	161 Vibração		
2	Químicos	21 Químicos / Poluição / Poeira	211 Químicos / Poluição / Poeira
3	Biológicos	31 Material infecto-contagante / Pessoas doentes	311 Material infecto-contagante / Pessoas doentes
4	Elétricos	41 Energia elétrica	411 Energia elétrica
5	Ergonômicos	51 Ergonômicos	511 Ergonômicos
6	Mecânicos	61 Máquinas, equipamentos, ferramentas e veículos	611 Máquinas e equipamentos
			612 Ferramenta manual sem força motriz
			613 Equipamento de guindar
			614 Caldeira, vaso sob pressão
			615 Veículo
	62 Queda de pessoa Queda de pessoa	621 Queda de pessoa com diferença de nível	
		622 Queda de pessoa em mesmo nível	
	63 Queda de materiais	631 Queda de materiais	
	64 Desabamento / Desmoronamento	641 Desabamento / Desmoronamento	
	65 Afogamento / Soterramento / Asfixia	651 Afogamento / Soterramento / Asfixia	
66 Ataque de ser vivo	661 Ataque de ser vivo		
7	Psicossociais	71 Psicossociais	711 Psicossociais
9	Outros	91 Outros	911 Outros

Fonte: (Brasil, 2022a)

Uma das consequências do adoecimento no trabalho é o absenteísmo que de acordo com Rodrigues e Araújo (2016), é definido como a frequente ausência do trabalhador em suas atividades laborais. O efeito do absenteísmo é negativo tanto para o trabalhador quanto para o empregador, já que a ausência dos trabalhadores diminui a produção, reflete nos indicadores de qualidade e repercute diretamente na zona economia (CECCATO et al., 2014).

No estudo de Riul (2011), ficou demonstrado que cerca de 80 % dos marceneiros já

sofreram ou já presenciaram acidentes com lesões. Enquanto Robinson et al. (2015), em seu estudo demonstrou que 44 % dos marceneiros apresentaram Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE).

Segundo Almeida e Barbosa-Branco (2011), a alta prevalência de agravos à saúde dos trabalhadores brasileiros, com relativo índice de absenteísmo, sugere precariedade das medidas de segurança no trabalho. Muitas vezes, os responsáveis por pequenos marcenarias têm como consequência das doenças e acidentes ações judiciais (ROSSI, 2011).

As doenças e os acidentes de trabalho geram impactos ao trabalhador e vão além da consequência física, mas também desajuste emocional, irritabilidade, episódios relacionados à depressão, transtornos cognitivos, transtornos do sono e alcoolismo crônico (JÚNIOR, 2018).

Muitas vezes as consequências dos acidentes e doenças do trabalho deixam marcas definitivas como a PAINPSE que é irreversível, lesões de cortes, perda de visão, na qual muitas vezes inviabiliza a continuidade na profissão ou de realizar atividades básicas do ser humano.

Figura 18 – Protetor Auricular sem uso



Fonte: Autor (2022)

O resultado das respostas da pergunta 3 do questionário fechado demonstra que 11 dos 14 marceneiros não conhecem as doenças consideradas do trabalho relacionadas a profissão de marceneiro, isso significa cerca de 80 %. O desconhecimento, coloca os trabalhadores suscetíveis aos agentes de risco sem o devido cuidado, levando muitos a desconsiderarem totalmente o uso de EPIs. A Figura 18 apresenta uma protetor auricular pendurado numa parede todo empoeirado demonstrando o não uso por um longo período. O não uso de proteção individual é um dos principais motivos do acidente de trabalho.

As principais consequências da exposição indevida aos riscos ocupacionais em marcenarias conforme (seção 2.3) são:

- PAINPSE permanente e irreversível;
- Alterações na pressão arterial, estresse, distúrbios gástricos, distúrbios da visão, distúrbios da atenção, distúrbios da memória, distúrbios do sono e distúrbios do humor;
- Doenças respiratórias ocupacionais, asma ocupacional, neoplasia, tumores, alergias;
- Doenças que impactam nos vasos sanguíneos, sistema ósseo, articulações das mãos e braços;
- Neuropatias periféricas, fraqueza muscular e eventual atrofia;
- Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e a Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT);
- Lesões (cortes, amputações, furadas) principalmente em membros superiores e olhos.

Essas consequências podem levar à incapacitação permanente ou temporária dos marceneiros ou até a morte.

Em 2021, segundo Brasil (2022b), conforme demonstra a Tabela 9, ocorreram 464.967 acidentes de trabalho no Brasil, esta estatística leva em consideração apenas trabalhadores registrados com carteira assinada.

Tabela 9 – Acidentes de Trabalho no Brasil

Quantidade de Acidentes de Trabalho no Brasil - 2021	
Tipo de Acidentes	Quantidade
Típico	349.393
Trajeto	96.226
Doença	19.348
Total de acidentes	464.967

Fonte: (Brasil, 2022b)

Entre estes acidentados estão aqueles que ficaram afastados temporariamente, porém há aqueles que se afastaram permanentemente com sequelas irreversíveis e permanentes que os afastaram do trabalho e, em muitos casos, do convívio social.

2.6 A NECESSIDADE DO DIÁLOGO INTERDISCIPLINAR NA ÁREA DE ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

A Segurança do Trabalho é um conjunto de ciências e tecnologias que têm por objetivo a proteção do trabalhador no ambiente laboral, buscando a minimização de acidentes e doenças ocupacionais por meio de medidas antecipadas com base nas Normas Regulamentadoras (NRs).

No âmbito da engenharia de segurança e da medicina do trabalho, o conjunto de NRs integrantes da Portaria 3.214 de 1978 são as premissas legais para a busca de ambientes salubres para os trabalhadores brasileiros. De acordo com Alexandrino, Silva e Daniela (2016), investigar a eficácia da aplicação das NRs é de fundamental importância na discussão dos paradigmas normativos, e contribui para o desenvolvimento das políticas públicas de proteção à saúde dos trabalhadores.

A legislação brasileira tem a Norma Regulamentadora 4 (NR-4), que estabelece quais profissionais podem compor o Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), são eles: médico(a) do Trabalho, engenheiro(a) de segurança do trabalho, técnico(a) de segurança do Trabalho, enfermeiro(a) do trabalho e auxiliar ou técnico(a) em enfermagem do trabalho. Cabe a esses profissionais a elaboração, implementação, o acompanhamento e a avaliação do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) nos ambientes de trabalho, buscando medidas necessárias para a eliminação ou o controle dos riscos ocupacionais.

Os profissionais engenheiro(a) de segurança e técnico(a) em segurança do Trabalho são profissionais de características tecnicistas que têm a função de propor medidas de proteção do trabalhador, enquanto médico(a), enfermeiro(a) e técnico(a) em enfermagem do trabalho cabem as atividades voltadas aos cuidados da saúde (JANESCH et al., 2007).

A atuação do engenheiro de segurança em investigação, leva ao estabelecimento dos fatores de risco presentes em um local de trabalho e auxiliam na compreensão dos seus possíveis efeitos para a saúde, e geralmente seguem os seguintes passos segundo (DIAS, 2001):

- Ouvir os relatos dos trabalhadores sobre variações nas condições de trabalho, nem sempre percebidas por meio da leitura das medições ou de inspeções do local de trabalho;
- Inspeccionar o local de trabalho, se possível em companhia de alguém que conheça bem o processo de trabalho, e assegure o acesso às pessoas que possam fornecer todas as informações pertinentes;

De acordo com o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), as atribuições dos engenheiros de segurança do trabalho segundo a RESOLUÇÃO 359 de 1991.

Art. 4º - As atividades dos Engenheiros e Arquitetos, na especialidade de Engenharia de Segurança do Trabalho, são as seguintes:

- 1 - Supervisionar, coordenar e orientar tecnicamente os serviços de engenharia de segurança do trabalho;
- 2 - Estudar as condições de segurança dos locais de trabalho e das instalações e equipamentos, com vistas especialmente aos problemas de controle de risco, controle de poluição, higiene do trabalho, ergonomia, proteção contra incêndio e saneamento;
- 3 - Planejar e desenvolver a implantação de técnicas relativas a gerenciamento e controle de riscos;
- 4 - Vistoriar, avaliar, realizar perícias, arbitrar, emitir parecer, laudos técnicos e indicar medidas de controle sobre grau de exposição a agentes agressivos de riscos físicos, químicos e biológicos, tais como poluentes atmosféricos, ruídos, calor, radiação em geral e pressões anormais, caracterizando as atividades, operações e locais insalubres e perigosos;
- 5 - Analisar riscos, acidentes e falhas, investigando causas, propondo medidas preventivas e corretivas e orientando trabalhos estatísticos, inclusive com respeito a custo;
- 6 - Propor políticas, programas, normas e regulamentos de Segurança do Trabalho, zelando pela sua observância;
- 7 - Elaborar projetos de sistemas de segurança e assessorar a elaboração de projetos de obras, instalação e equipamentos, opinando do ponto de vista da Engenharia de Segurança;
- 8 - Estudar instalações, máquinas e equipamentos, identificando seus pontos de risco e projetando dispositivos de segurança;
- 9 - Projetar sistemas de proteção contra incêndios, coordenar atividades de combate a incêndio e de salvamento e elaborar planos para emergência e catástrofes;
- 10 - Inspeccionar locais de trabalho no que se relaciona com a segurança do trabalho, delimitando áreas de periculosidade;
- 11 - Especificar, controlar e fiscalizar sistemas de proteção coletiva e equipamentos de segurança, inclusive os de proteção individual e os de proteção contra incêndio, assegurando-se de sua qualidade e eficiência;
- 12 - Opinar e participar da especificação para aquisição de substâncias e equipamentos cuja manipulação, armazenamento, transporte ou funcionamento possam apresentar riscos, acompanhando o controle do recebimento e da expedição;
- 13 - Elaborar planos destinados a criar e desenvolver a prevenção de acidentes, promovendo a instalação de comissões e assessorando-lhes o funcionamento;
- 14 - Orientar o treinamento específico de segurança do trabalho e assessorar a elaboração de programas de treinamento geral, no que diz respeito à segurança do trabalho;
- 15 - Acompanhar a execução de obras e serviços decorrentes da adoção de medidas de segurança, quando a complexidade dos trabalhos a executar assim o exigir;

16 - Colaborar na fixação de requisitos de aptidão para o exercício de funções, apontando os riscos decorrentes desses exercícios;

17 - Propor medidas preventivas no campo da segurança do trabalho, em face do conhecimento da natureza e gravidade das lesões provenientes do acidente de trabalho, incluídas as doenças do trabalho;

18 - Informar aos trabalhadores e à comunidade, diretamente ou por meio de seus representantes, as condições que possam trazer danos a sua integridade e as medidas que eliminam ou atenuam estes riscos e que deverão ser tomadas.

Em ambientes de trabalho de atividades tradicionais como marcenarias, oficinas mecânicas, serralherias etc., a dificuldade em implantar os princípios normativos é bem maior na prática, na qual após indicadas medidas de proteção, os profissionais continuam sem utilizar os EPIs. Os elevados índices de acidentes e adoecimentos tem se tornado uma preocupação constante nas atividades industriais de pequeno e médio porte, necessitando de estudos para resolutividade desta situação (QUIRINO, 2017).

Sabe-se que, quando se trata com seres humanos, existem outras ciências que se justapõem e podem ter relevância ao tema, a partir da interdisciplinaridade, auxiliando na construção do saber. A interdisciplinaridade é uma forma sistêmica de atuação e de visão de mundo que é uma oposição à fragmentação dos saberes e a valorização do saber do especialista em detrimento das outras áreas.

De acordo com Thiesen (2008), introduzir a interdisciplinaridade na construção do saber, faz com que o materialismo histórico deva ser levado em consideração. A interdisciplinaridade pode ser entendida como uma multiplicidade de sentidos em direção a um único objetivo, indo em oposição a fragmentação dos saberes (CARNEIRO et al., 2018).

Para entender melhor a visão dos profissionais de Segurança e Saúde do Trabalho (SST) do estado de Alagoas, foi desenvolvido um questionário fechado com perguntas acerca da interdisciplinaridade nas atividades que envolvem avaliação de riscos nos ambientes de trabalho.

O questionário foi enviado via link em grupos de profissionais de Segurança e Saúde do Trabalho (SST) quem atuam no estado de Alagoas, no qual 87 dos 145 profissionais de engenharia e tecnologia de segurança do trabalho registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas (CREA-AL) responderam de forma espontânea sem identificação e os resultados estão disponíveis no link: <https://forms.gle/Xz7bz6g7Y5AxUH52A>

A primeira pergunta teve como objetivo saber se os profissionais utilizavam em suas atividades para reconhecimento dos riscos outras áreas das ciências além do conhecimento tecnicista das Normas Regulamentadoras (NRs). O resultado demonstrou que aproximadamente 65 % dos profissionais utilizavam apenas as NRs e os conhecimentos técnicos e acadêmicos em suas intervenções sobre os riscos no ambiente de trabalho, não buscando conceitos de outras áreas para melhorar o processo de intervenção a partir de um olhar mais abrangente.

Os profissionais de segurança do trabalho visam à proteção do trabalhador em todas as instâncias de sua atuação dentro de um ambiente laboral, analisam os riscos no ambiente de trabalho, elaboraram e acompanham os programas de segurança, bem como verificam se as NRs estão sendo aplicadas (JANESCH et al., 2007).

A área da engenharia de Segurança do Trabalho tem como princípio: prevenir por meio de medidas antecipadas a integridade física do trabalhador (ABRÃO; ANDRADE, 2012).

De acordo com Pustiglione (2016), a medicina do trabalho é um dos braços da saúde pública e da medicina preventiva e tem papel importante nas ações de vigilância, prevenção e controle das doenças ocupacionais. Para atingir seus objetivos, o médico do trabalho tem a função de elaborar e implementar um programa que vise à melhoria da saúde coletiva sobre a individual no ambiente de trabalho, na qual a NR-7 determina que o médico realize o acompanhamento da implementação do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) por parte das empresas que tem como objetivo, a promoção e preservação da saúde.

O reconhecimento e a identificação de riscos no trabalho são atribuições dos profissionais de segurança do trabalho, que a partir de visitas in loco, verificam as situações de exposição aos riscos e propõem medidas preventivas com base nas NRs.

O trabalho da equipe de segurança dentro de empresas ocorre tanto com equipe própria quanto por equipe ou profissional contratado por empresa ou órgãos representativos. No caso do levantamento de riscos nos ambientes, bem como a propositura de medidas preventivas são realizadas pelo técnico em segurança do trabalho e pelo engenheiro de segurança do trabalho, porém são ações com uma metodologia muito técnica.

Para Matta e Scalco (2019), a engenharia é uma área ainda muito tradicional e tecnicista que necessita de mudanças de paradigmas em suas ações.

Numa segunda pergunta aos profissionais de segurança do trabalho, buscou-se o entendimento sobre o conhecimento dos fundamentos da interdisciplinaridade, o resultado demonstrou que 54 % dos profissionais não conheciam os fundamentos da interdisciplinaridade para sua área de formação.

Segundo o entendimento de Gouveia (2017), a engenharia e suas áreas afins focam suas ações apenas na resolução do problema com aplicação de princípios normativos e técnicos, necessitando urgente de estudos que levem ao envolvimento de outras áreas para melhorar a solução das medidas de SST.

No caso da SST que lida diretamente com vidas, a busca por outras áreas faz-se necessário para o melhor entendimento das interações sociais, históricas, em que o conhecimento tecnicista sobre legislação de segurança abra espaço para o modo empírico e histórico do trabalho dos marceneiros.

As dificuldades em implantar métodos preventivos em atividades de pequeno porte ou

tradicionais necessitam de aprofundamento em estudos relacionados à saúde ocupacional, em função da banalização dos riscos e dos aspectos que poderão afetar a saúde e segurança (COSTA; OLIVEIRA; MARIANO, 2018).

A terceira pergunta feita aos profissionais de segurança do trabalho foi quanto à busca pela interdisciplinaridade em outras ciências, na qual o resultado foi que 57 % não buscavam este entendimento em outras áreas.

A quarta pergunta realizada no questionário teve como objetivo saber se a visão dos trabalhadores é levada em consideração nas atividades de proposições de medidas proativas nos ambientes de trabalho. O resultado demonstrou que aproximadamente 45 % dos profissionais de segurança não levavam em consideração a visão dos trabalhadores.

Os resultados demonstrados nesta seção fornecem uma visão da necessidade da introdução do conceito de interdisciplinaridade nos cursos de formação de profissionais de SST, 65 % dos profissionais utilizam especificamente as Normas Regulamentadoras (NRs) como referencial para suas atividades na área de atuação. Pensar numa formação destes profissionais a partir de um currículo contextualizado que dialogue com outras áreas do conhecimento, pode levar ao aprimoramento das medidas de segurança do trabalho propostas.

2.7 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Tendo-se em vista a revisão bibliográfica realizada, apresenta-se uma visão geral da evolução temporal da implantação das políticas públicas em SST e a legislação Brasileira, onde nos anos 80 após a CNS, foi incluída na agenda governamental a criação do SUS, tendo a saúde integrada que inclui o trabalhador como parte desta agenda. Por fim no ano de 2012, a Portaria 1 823 instituiu a PNSST, com a finalidade de definir os princípios, as diretrizes e as estratégias a serem observados pelas três esferas de gestão do SUS, para o desenvolvimento da atenção integral à saúde do trabalhador.

Foi realizada uma abordagem sobre o saber tradicional da marcenaria, o ofício do marceneiro, com sua habilidade manual e criatividade para rascunhar e executar seus móveis e peças decorativas, onde as mãos são suas principais ferramentas para a habilidade. A transmissão de conhecimento se dá através do repasse de ensino de geração a geração.

Quanto à oficina como ambiente de trabalho, as marcenarias são caracterizadas por pouca ventilação e pouca iluminação natural, com layouts que demonstram falta de um planejamento de uso de espaços, as ferramentas e maquinários são misturados com chapas de madeiras. Os ambientes são em sua maioria impregnados de pó de madeira.

Os principais riscos verificados foram: risco físicos (ruído, vibrações), riscos químicos (tintas, vernizes e colas), riscos ergonômicos (movimentos repetitivos), riscos de acidentes típicos (lesões diretas, choques elétricos) e riscos biológicos (fungos).

Foram identificadas as máquinas mais perigosas segundo os marceneiros, sendo a tupia com 70 % e a plaina ou desempenadeira 20 % e a serra circular 10 %. A lixadeira e a serra circular estavam presentes em 100 % das marcenarias seguida da tupia e plaina presentes em 50 % das marcenarias.

Demonstrou-se as principais consequências da exposição indevida aos riscos no trabalho como diversas doenças ocupacionais que podem levar a incapacitação permanente ou temporária, PAINPSE permanente e irreversível, doenças respiratórias ocupacionais, asma ocupacional, neoplasia, tumores, alergias, distúrbios da atenção, distúrbios da memória, distúrbios do sono e distúrbios do humor. Além da consequência física, pode levar a desajuste emocional, irritabilidade, episódios relacionados à depressão, transtornos cognitivos, transtornos do sono e alcoolismo crônico. No caso da Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE), o resultado demonstrou que 65 % sentiam algum sintoma de problema auditivo. Este resultado vai ao encontro do pensamento de Rossi (2011), na qual ele entende que os riscos não controlados levam a acidentes e doenças do trabalho que deixam marcas em suas vítimas.

Quanto aos acidentes de trabalho, são apresentadas as lesões de cortes, perda de visão, perda de membros principalmente superiores, como as mais recorrentes.

O capítulo trouxe uma abordagem sobre os principais EPIs utilizados em marcenarias e sua importância, bem como apresenta o resultado da pesquisa, na qual 90 % não utilizam regularmente a proteção individual. Este resultado vai ao encontro da preocupação de Verbeek et al. (2020), em seu estudo demonstrou as consequências do não uso de EPIs, que vai desde pequenos acidentes e doenças até incapacitações permanentes ou temporárias e até a morte. Pode ter uma forte relação com o modo do aprendizado, que teve como consequência o demonstrado no seção 4.1, que 90 % dos marceneiros informaram que a pessoa que o ensinou não utilizava regularmente os EPIs.

O resultado que demonstra 80 % dos marceneiros não conhecerem as principais doenças do trabalho decorrentes da profissão de marceneiro pode ter como um dos fatores, a falta de comunicação entre organismos públicos e setoriais que tratam com SST e as atividades tradicionais da marcenaria. Resultado que é compatível com o entendimento de Silva (2016) na qual entende que o pouco conhecimento sobre questões de SST pode ser um dos motivos da não aplicação de princípios normativos de segurança do trabalho nas atividades laborais.

Por fim o capítulo trata da atuação da engenharia de segurança do trabalho em ambientes laborais, o atendimento as Norma Regulamentadora (NR) através de medidas técnicas normativas. 65 % dos profissionais utilizam apenas as NR e os conhecimentos técnicos e acadêmicos em suas intervenções sobre os riscos no ambiente de trabalho, não buscando conceitos de outras áreas para melhorar o processo de intervenção a partir de um olhar mais abrangente.

Os achados deste capítulo em relação ao modo de trabalho dos marceneiros objetos da tese, demonstraram que existia um alto percentual de marceneiros com sintomas de problemas

auditivos, bem como um elevado percentual que não utilizavam os equipamentos de proteção individual, apesar de estarem expostos a máquinas que emitem ruídos elevados e muito pó de madeira, além de serem perigosas para lesões diretas.

3 A CULTURA TRADICIONAL DA MARCENARIA E AS DESIGUALDADES

3.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, apresenta-se uma revisão da literatura sobre desigualdades e informalidade no trabalho no Brasil, bem como sobre a marcenaria como prática tradicional brasileira. A questão da informalidade e o acesso à justiça do trabalho e ao sistema previdenciário com as respostas da pergunta 7 do questionário fechado sobre a ação dos órgãos públicos Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) junto aos marceneiros. As consequências das desigualdades, a precarização e a dimensão corpo e trabalho na visão dos marceneiros. Neste capítulo apresenta-se o resultado da pergunta fechada 4, quanto ao conhecimento por parte dos marceneiros de onde recorrer por seus direitos em casos de um acidente de trabalho, pergunta 5 sobre o conhecimento quanto as vantagens de contribuir com a Ministério da Previdência Social (MPS) e pergunta 6 se conheciam a atuação da justiça do trabalho.

Este capítulo tem relação com o segundo objetivo específico desta tese, que foi de verificar a relação entre as desigualdades no trabalho e a cultura da marcenaria. Foi visto o nível de escolaridade dos marceneiros, a relação com os organismos governamentais que tratam com Segurança e Saúde do Trabalho (SST) no Brasil, bem como do nível de conhecimento quanto às vantagens de contribuir com a Ministério da Previdência Social (MPS) e do sistema de Justiça do Trabalho.

As marcenarias do município de Palmeira dos Índios são caracterizadas, em sua maioria pela administração familiar, como microempresas e poucos funcionários. Para Junior e Almeida (2014), as marcenarias se caracterizam por possuir mão de obra de formação iminentemente prática sem qualificação por cursos, não têm uma divisão adequada das tarefas na produção e com um baixo nível no controle da qualidade.

A marcenaria é considerada uma arte de conhecimento tradicional da cultura brasileira, que segundo Diegues (2019), conhecimento tradicional é definido como o saber e o saber-fazer, a partir de conhecimentos empíricos, produzidos pelos povos e comunidades tradicionais, repassados de geração em geração.

Os marceneiros além de fabricarem móveis de madeira projetados por profissionais de arquitetura, muitos se dedicam a exercer a arte e a criatividade criando peças decorativas de madeira, bem como móveis para clientes que não têm um projeto. A (Figura 19), demonstra peças criadas pelo marceneiro Edmilson.

A cultura popular é ligada a camadas menos favorecidas economicamente, camponesa, artesã e operariado, são camadas da população que, em sua maioria, não tiveram acesso a estudo (SILVA, 2018).

Figura 19 – Peças decorativas feitas pelos marceneiros



Fonte: Autor (2020)

Ao pensar a cultura de um povo, é perceptível verificar que ela é constituída por diversos elementos e características que estão compondo sua história, seus hábitos, tradições, saberes e memórias das práticas cotidianas. Aspectos coletivos e singulares, que caracterizam a cultura do homem e de uma sociedade como: alimentares, econômicas, de produção, e suas extensões no campo social específicos de cada comunidade são características culturais (FELDENS; FUSARO; CARVALHO, 2018).

Para Ferreira et al. (2020), um fator importante na cultura tradicional é o conhecimento empírico que utiliza recursos naturais como modo de trabalho, adquirido através das experiências vividas e produzem o saber tradicional de um grupo social ou laboral.

Por se tratar de uma atividade da cultura tradicional brasileira, em que a maioria dos trabalhadores aprende da forma empírica através de familiares ou conhecidos, essa cultura tende a continuar, em que os novos marceneiros prosseguem a realizar sua arte sem a devida proteção e organização do ambiente de trabalho, em alguns casos caracterizando um trabalho precário.

A concentração de renda no Brasil e a diversidade da qualidade de mão de obra, contribuem para as desigualdades salariais no Brasil. As desigualdades no trabalho brasileiro têm na informalidade um escape para esse fenômeno social, em que para suprir a diferença salarial, as pessoas buscam atividades sem a cobertura legal dos direitos trabalhistas e em muitos casos levando a trabalho precário (PEREIRA; CABRAL, 2019).

A busca por renda e a baixa ou nenhuma escolaridade levam pessoas a aceitarem atividades manuais ou braçais que não necessitam de qualificação escolar. Esse movimento ocorre

principalmente em cidades de interior com baixo grau de industrialização e empregabilidade formal. Com isto muitos buscam oficinas mecânicas, serrarias, serralherias e marcenarias para aprenderem uma profissão. A maioria é fruto de segmentos sociais de baixa renda, excluídos de educação básica e na qual aprendem uma profissão para abrir uma marcenaria própria para posteriormente ter sua renda e manter a família. Por se tratar de uma atividade tradicional e normalmente familiar, as condições de organização e proteção são bem precárias.

Nas marcenarias analisadas o resultado sobre escolaridade foi:

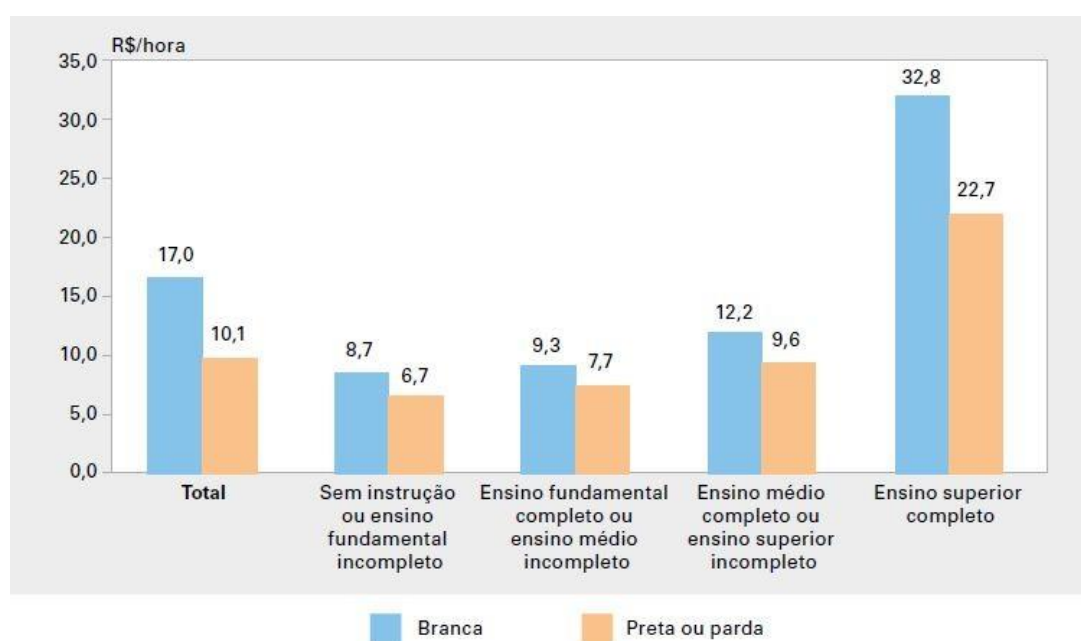
- 70 % - Possuem ensino fundamental incompleto ou não têm instrução ;

Essa busca por trabalho braçal com menos exigência de nível de escolaridade, com acesso mais rápido para se conseguir uma renda, tem como consequências além da não cobertura legal, baixos salários.

A (Figura 20) demonstra dados do IBGE (2019), em que trabalhadores sem instrução ou ensino fundamental incompleto apresentavam as mais baixas remunerações em 2019

Pessoas enquadradas nessas condições que se denominavam brancas recebiam R\$/h 8.7 , enquanto pessoas denominadas pretas ou parda recebiam R\$/h 6.7 , uma média de R\$/h 7.7 No caso de trabalhadores que possuíam ensino médio completo, estes recebiam remuneração média de R\$/h 10.9 , isso significa que recebiam remuneração em torno 41 % a mais que dos que não possuíam escolaridade ou tinham ensino médio incompleto.

Figura 20 – Renda por escolaridade e cor no Brasil- 2019



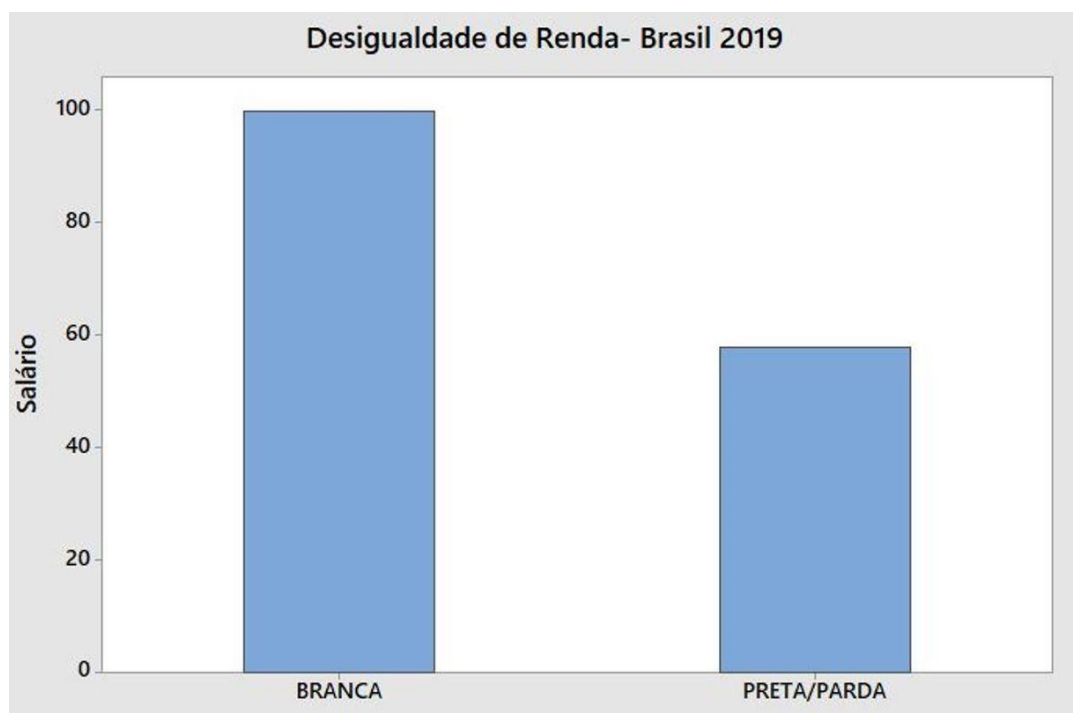
Fonte: (IBGE, 2019)

Para BARBALHO (2018), ao contrário de outros países, em 2015 no Brasil o índice de analfabetismo entre as mulheres e homens era bem semelhante, onde em 2019 chegou a 6.6 % da população segundo o IBGE.

A expansão e a modernização industrial brasileira do pós-1930 trouxeram uma maior mobilidade social, ao mesmo tempo trouxeram uma grande diferenciação das ocupações e dos salários dos trabalhadores, sem mudar a desigualdade da estrutura de classe no país (COSTA, 2006).

O Brasil é um país com grandes desigualdades sociais, seja na distribuição e posse de recursos econômicos, bem como nos aspectos culturais, em que vem enfrentando a herança histórica da injustiça social e da exclusão de parte importante de sua população dos bens econômicos e sociais (ALMEIDA, 2017). A (Figura 21) apresenta o desvio entre as faixas de renda no Brasil de pessoas consideradas brancas e pessoas consideradas pretas/pardas. A renda de pessoas pretas/pardas em 2019 estava em aproximadamente 58 % da renda de pessoas brancas.

Figura 21 – Comparativo de renda no trabalho x cor 2019 - Brasil



Fonte: (IBGE, 2019)

A ausência de mecanismos organizacionais e de proteção coletiva tem como consequências situações precárias de trabalho, em que a falta de proteção ao pó da madeira e às máquinas podem levar a doenças sérias e crônicas, com relatos descrevendo sofrimento com o pó e o barulho das serras, aumentando muito chances de adoecimento (DUTRA; VITÓRIA; FERNANDES, 2020).

A Constituição Federal Brasil (1988) trata dos direitos e deveres fundamentais dos cidadãos

brasileiros, no Art. 60, “ proibição de diferença de salários, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, idade, cor ou estado civil”.

No âmbito das relações de trabalho uma condição que leva a desigualdades é o trabalho informal, que é um tipo de relação trabalhista que abrange uma relação de trabalho em que não há o pagamento de encargos e nem o trabalhador é assegurado pela segurança social, o que o coloca em situação vulnerável em relação aos benefícios trabalhistas (NETA; BELO, 2018).

Predominam, no processo de informalidade, os assalariados sem registro chamados "ile- gais" e os trabalhadores que geram seu próprio negócio chamados de "auto-emprego". O contrato sem registro priva os trabalhador do acesso às garantias previdenciárias e trabalhistas (PEREIRA; CABRAL, 2019).

No Brasil, existe um elevado índice de trabalhadores sem carteira assinada, chegando, em 2022, a 14.9 %, ficando essas pessoas expostas ao trabalhos sem a devida cobertura legal trabalhista, previdenciária e de segurança do trabalho (IBGE, 2023a).

Das 12 pequenas marcenarias objetos da tese, 100 % são administradas de forma familiar, onde a formalidade é deixada de lado nas questões administrativas e conseqüentemente de Segurança e Saúde do Trabalho (SST).

Para Araujo (2018), geralmente existe uma desconsideração de normas Segurança e Saúde do Trabalho (SST) quando a relação de trabalho é informal, elevando a exposição aos riscos ocupacionais, tendo como consequência o aumento de doenças e acidentes no trabalho, além de gerar efeitos danosos ao trabalhador e à sociedade, pois o trabalhador fica privado do acesso aos benefícios previdenciários, trabalhistas e tira o direito a aposentadoria.

Quando normas básicas de segurança como a NR-6, que trata de fornecimento de Equipamento de Proteção Individual (EPI) correto e gratuito, são negligenciadas, a saúde do trabalhador fica exposta aos riscos iminentes de acidentes e doenças ocupacionais.

Os direitos sociais permitem às sociedades politicamente organizadas reduzirem desigualdades produzidas pelos desvios de relações trabalhistas e garantirem um mínimo de bem-estar para todos (CARVALHO, 2002).

De acordo com Atkinson (2016), o desenvolvimento industrial dos últimos tempos com a flexibilidade do trabalho, traz mudanças significativas no mercado laboral com a transferência de poder dos trabalhadores para os empregadores. A partir dessa mudança, atividades consideradas tradicionais vão perdendo espaço por deterem menor poder tecnológico e conseqüentemente produtivo. As atividades tradicionais para concorrer com o preço do mercado industrial, optam por mão de obra familiar ou ilegal conhecida por "clandestina".

Essa mão de obra contratada sem registro ou ilegal expõe a desigualdade no tratamento, em que marceneiros desenvolvem suas atividades em ambientes sem qualidade ambiental, deixando- os vulneráveis para doenças e acidentes.

A desigualdade no tratamento das condições laborais caracterizada por uma exploração da mão de obra interferindo em individualidades sociais, tem a precarização do trabalho como resultado. Para Mota (2013) a precariedade no trabalho é uma condição sociocultural que caracteriza o trabalho vivo e a força de trabalho como mercadoria.

Para Galhardo e Junior (2018), o trabalho precário está associado não só ao tipo de contrato, mas também a outras variáveis como a segurança social, os direitos sociais, a legislação de segurança do trabalho, o nível salarial.

Os trabalhadores brasileiros têm o direito da proteção à saúde através da redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de Normas de saúde, higiene e segurança garantidas pela Constituição Federal (CF).

A precarização do trabalho leva à perda de direitos humanos básicos. O Art. 230 da Declaração Universal dos Direitos Humanos deixa claro que : “Toda a pessoa tem direito ao trabalho, à livre escolha do trabalho, às condições equitativas e satisfatórias de trabalho”.

Segundo Hobsbawm (2000), a perda de direitos do trabalho através do tratamento desigual quebra as ordenações de relações entre os seres humanos, daquilo que é um modelo de ordem social e política, em que uns recebem seus direitos e a outros são subtraídos.

As questões dos direitos humanos não tratam apenas de questão meramente jurídica, mas algo que atravessa a política, a cultura, a história, caracterizando uma complexa cadeia de circunstâncias que definem o modo da sociedade se ver como nação (FLORES, 2003).

Os direitos humanos se inspiram na afirmação de que a dignidade humana e a prevenção do sofrimento humano são questões de fundamental importância, considerando que o ser humano é essencialmente moral, dotado de unicidade existencial e dignidade pessoal como valores intrínsecos à condição humana (PIOVESAN, 2009). Para a autora, a declaração universal dos direitos humanos de 1946 afirma a indivisibilidade dos direitos humanos. Tão importante quanto a liberdade de expressão é o acesso à saúde, à educação e ao trabalho.

Para garantir esses direitos, o acesso à justiça do trabalho principalmente pelos mais pobres e os de menor instrução de escolaridade, deve ser facilitado. Para Sadek (2010), o problema da facilidade de acesso à justiça começa pela estrutura física, em que as comarcas e o fórum normalmente ocupam um lugar de destaque na organização física da cidade, a sala reservada ao juiz não é de fácil acesso, fato que estimula a imagem do juiz como de alguém distante, fechado em seu gabinete, uma autoridade com a qual não se mantém contato, insensível a pressões. Toda a performance do juiz, ao contrário, acaba por colocá-lo, aos olhos da população, em uma posição de superioridade, inalcançável até mesmo pelas autoridades eleitas da localidade.

O acesso à justiça requer muito mais que a criação de tribunais ou mudanças na legislação, os tribunais necessitam de melhorias nos procedimentos, para o processo civil se tornar simples, rápido, barato e acessível aos pobres para garantir a defesa de interesses individuais (CAPPELLETTI; GARTH, 1988).

Um dos dados que demonstra a dificuldade de acesso a justiça no Brasil é refletida na Figura 22, que demonstra o resultado de uma pesquisa de opinião na qual o Judiciário está em 90 lugar entre 17 instituições no índice de confiança.

Figura 22 – Confiança no Judiciário no Brasil



Fonte: (ITO, 2009)

Essas barreiras contribuem para que trabalhadores principalmente de atividades tradicionais, com uma visão mais familiar, não busquem seus direitos.

A relevância para a efetividade do direito de acesso à justiça, segundo Pessoa (2021), é dialogar com o saber popular ou dos grupos vulneráveis com o foco na educação desses grupos a partir de uma perspectiva de gênero e a conscientização pública por meio da sociedade civil, da mídia e do uso das tecnologias da informação e comunicação.

Não garantir o acesso à justiça pelos pequenos grupos, grupos tradicionais, os mais vulneráveis e os de pouca instrução, é um ato considerado de exclusão ou discriminação. De acordo com Pessoa (2021), o conceito jurídico de discriminação é qualquer exclusão ou restrição com o objetivo de anular ou prejudicar o reconhecimento, gozo ou exercício dos direitos humanos e liberdades fundamentais.

3.2 A INFORMALIDADE, RELAÇÕES DE TRABALHO E PRECARIZAÇÃO

A marcenaria é uma atividade na qual, como já foi visto no Capítulo 2, a exposição ocupacional indevida tem como consequência diversas doenças ocupacionais muitas delas crônicas como: a Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE), os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), as Doenças respiratórias ocupacionais entre outras.

Devido às relações de trabalho que focam na produção, nas pequenas atividades tradicionais, a necessidade de ganho para sobrevivência faz que o foco seja em produzir para ter um retorno em detrimento de questões de formalidades legais que garantem benefícios. Para Costa, Oliveira e Miranda (2010), os achados sobre informalidade caracterizam um problema estrutural básico na sociedade brasileira, na qual as atividades tradicionais consideradas domésticas ou familiares como a dos marceneiros normalmente têm precário nível tecnológico e a ausência de coberturas legais previdenciárias e trabalhistas.

De acordo com Sperotto (2018), as marcenarias ou movelarias como outras economias periféricas, apresentam um alto grau de informalidade administrada principalmente por gestão familiar em micro e pequenas empresas. No caso das marcenarias objetos do estudo, apenas 4 têm formalização legal como microempreendedor, quer dizer cerca de 30 % apenas.

Os marceneiros objetos do estudo são em sua maioria, os próprios proprietários, 60 % trabalham sem ajudantes, 15 % tem como ajudantes familiares e apenas 25 % mantinham ajudantes externos. As relações são informais em 100 %,

A pergunta 5 do questionário fechado sobre o conhecimento das vantagens legais de contribuir com o MPS apresentou como resultado que 60 % dos marceneiros não conheciam tais vantagens. Isso significa que eles não sabiam que, em caso de afastamento por doença ou acidente de trabalho, teriam os benefícios legais para ele e para seus dependentes. Fato que além de causar um dano pessoal devido ao acidente ou doença do trabalho, carrega também um dano social ao deixar a família sem o sustento financeiro devido.

Entre as consequências da informalidade no trabalho, a ausência de direitos previdenciários e trabalhistas, na qual o trabalhador não garante uma estabilidade financeira no caso de um afastamento, alarga as dimensões precárias vivenciadas pelas trabalhadoras (GONÇALVES, 2018). Como as NRs exigem que os ambientes de trabalho sejam salubres, portanto ambientes insalubres e perigosos são características de uma precariedade do ambiente. A Figura 23 demonstra a precarização do ambiente de trabalho das marcenarias com disco de máquinas sem proteção e muito pó de serra livre no ambiente.

Portanto, o Trabalho Informal para a OIT abrange uma relação de trabalho em que não há o pagamento de impostos e nem o trabalhador é assegurado pela segurança social, o que o coloca em situação vulnerável em relação aos direitos e benefícios trabalhistas levando à precariedade

Figura 23 – Precariedade na marcenaria / máquina sem proteção



Fonte: Autor (2021)

do trabalho (NETA; BELO, 2018).

Para Takahashi et al. (2012), o mercado informal é característico na economia brasileira, no qual além da baixa remuneração, os trabalhadores são privados dos benefícios da Ministério da Previdência Social (MPS), sem garantia de suporte financeiro em casos de doenças e acidentes e sem aposentadoria remunerada. O trabalho informal leva a incertezas, ausência de controle do trabalho tanto na dimensão individual quanto coletiva; péssimas condições laborais, sem direitos trabalhistas e benefícios previdenciários, alta discriminação, rotatividade elevada, exploração e segregação e finalmente salários baixos, pouca possibilidade de ascensão funcional.

Uma das características da precarização do trabalho pelas desigualdades impostas é a ausência de vínculo trabalhista, fato ligado às perdas de direitos trabalhistas e previdenciários (GIONGO; MONTEIRO; SOBROSA, 2017). O resultado da pergunta 6 sobre o nível de conhecimento que os pequenos marceneiros objetos do estudo tinham sobre a atuação da Justiça do Trabalho, foi que 65 % responderam que conheciam as funções.

O trabalho faz parte do dia a dia do ser humano, sendo uma atividade produtiva, na qual o homem busca seu sustento, garantindo sua reprodução familiar. Porém, a exposição indevida a agentes de riscos pode ocasionar danos à saúde do trabalhador. O Art. 7 da CF destaca sobre os direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social, entre outros:

- XXII - A redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança (Brasil, 1988);

O acesso à justiça é um direito humano básico e o sistema judiciário deve ser igualitário e isonômico, diferenças sociais não podem ter pontos de exclusão ou impedimentos por variáveis sociais para o acesso à justiça seja pelo nível cultural, renda, qualificação, sexo (CAPPELLETTI; GARTH, 1988).

O acesso à justiça tem sido um tema de importância no mundo atual, onde a eliminação de barreiras para se buscar reivindicações que já tenham sido reconhecidas como direitos pela justiça, na qual os menos favorecidos são os maiores prejudicados (FERRAZ et al., 2016).

A mediação entre as partes para reparar danos das relações de trabalho no Brasil é de competência jurisdicional da Justiça do Trabalho. O Art. 114 da Constituição Federal (CF) Art. 114. Compete à Justiça do Trabalho processar e julgar: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 45/2004, (Vide ADIN 3392) (Vide ADIN 3432) (Brasil, 1988):

- I - As ações oriundas da relação de trabalho, abrangidos os entes de direito público externo e da administração pública direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 45/2004);
- II - As ações que envolvam exercício do direito de greve; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 45/2004);
- III - As ações sobre representação sindical, entre sindicatos, entre sindicatos e trabalhadores, e entre sindicatos e empregadores. (incluído pela Emenda Constitucional nº 45/2004);
- IV - Os mandados de segurança, habeas corpus e habeas data, quando o ato questionado envolver matéria sujeita à sua jurisdição. (incluído pela Emenda Constitucional nº 45/2004);
- V - Os conflitos de competência entre órgãos com jurisdição trabalhista, ressalvado o disposto no art. 102, I, o. (incluído pela Emenda Constitucional nº 45/2004);
- VI - As ações de indenização por dano moral ou patrimonial, decorrentes da relação de trabalho. (incluído pela Emenda Constitucional nº 45/2004);
- VII - As ações relativas às penalidades administrativas impostas aos empregadores pelos órgãos de fiscalização das relações de trabalho. (incluído pela Emenda Constitucional nº 45/2004);
- VIII - A execução, de ofício, das contribuições sociais previstas no art. 195, e seus acréscimos legais, decorrentes das sentenças que proferir. (incluído pela Emenda Constitucional nº 45/2004);
- IX - Outras controvérsias decorrentes da relação de trabalho, na forma da lei. (incluído pela Emenda Constitucional nº 45/2004).

No Brasil, os índices relativos aos acidentes de trabalho são considerados como um problema de saúde pública, com forte potencial para produzir prejuízos e onerar a vida dos

empregadores e trabalhadores, assim como, os recursos públicos do estado e da sociedade (COSSI et al., 2015).

Famílias pobres com dificuldade de acesso ao ensino ficam à mercê de riscos sociais, fazendo com que busquem emprego mais com a preocupação da ajuda financeira familiar do que com a cobertura legal trabalhista. Para Sá (2010), com base em diversos autores, a precariedade corresponde a uma situação laboral marcada pela condição de oposição ao contrato de trabalho tradicional que assegura ao trabalhador um trabalho com proteção social e legal. Nessa mesma linha Giongo, Monteiro e Sobrosa (2017) demonstram a ausência de proteção, bem como as condições de trabalho, que se apresentam através de metas altas, ritmo intenso de trabalho, pressão de tempo, intensificação do controle e gestão pelo medo.

A concentração de renda e a diversidade da qualidade de mão de obra no Brasil, contribuem para as desigualdades salariais, no qual Pereira e Cabral (2019), afirmam que as desigualdades no trabalho brasileiro têm na informalidade um escape para esse fenômeno social e, para suprir a diferença salarial, as pessoas buscam atividades sem a cobertura legal dos direitos trabalhistas e em muitos casos levando a trabalho precário.

De acordo com Nogueira e Carvalho (2021), há uma correlação entre formalidade laboral, formalidade ocupacional e trabalho decente (Figura 24), onde a observação da realidade leva a essa análise e corrobora essa suposição. A informalidade leva a relações de trabalho nas quais imperam as características da insegurança e da vulnerabilidade. Verificando a (Figura 24), pode-se materializar as mais perfeitas condições de dignidade laboral (ou de trabalho decente), indo até a mais completa precariedade.

Emprego informal, além de ser uma ilegalidade trabalhista, leva a efeitos danosos aos trabalhadores e à sociedade, pois fica privado do acesso aos benefícios previdenciários, seguro contra acidentes de trabalho e aposentadoria, além de direitos trabalhista e previdenciários, como Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), férias, repouso remunerado, entre outros.

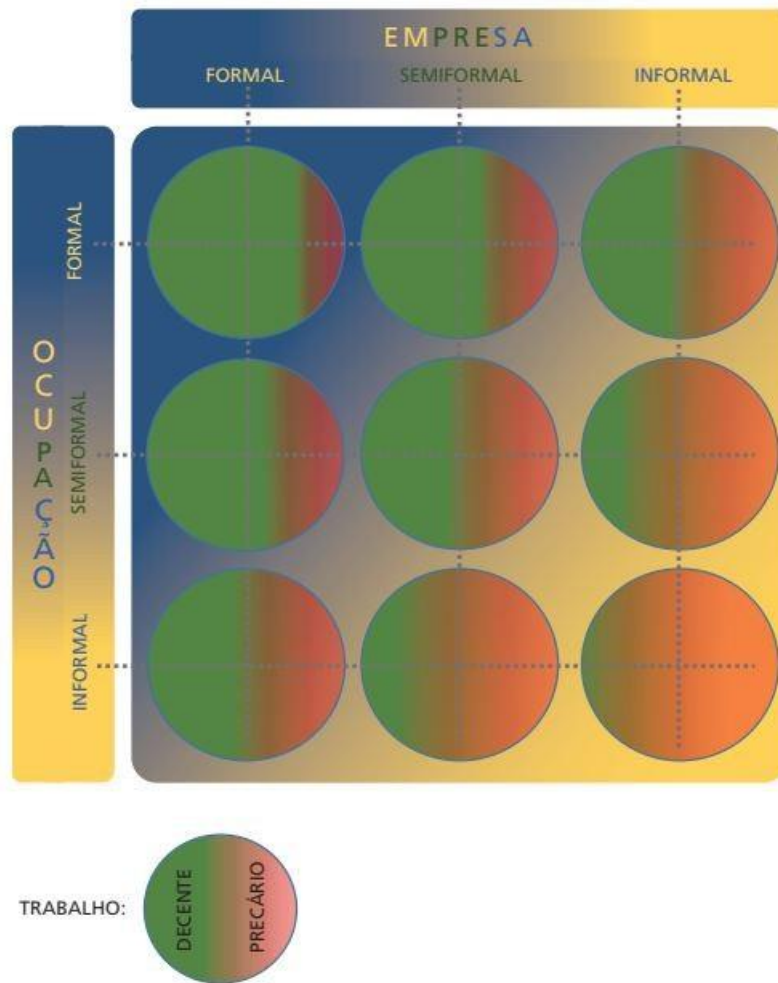
A precariedade não está ligada apenas às coberturas legais previdenciárias e trabalhistas, mas também à segurança do trabalho. Para Takahashi et al. (2012), outro lado da precarização no trabalho informal é a negligência dos empregadores quanto às medidas de proteção, de segurança e saúde.

A questão da informalidade tem cada vez entrado na agenda da política pública brasileira. Em maio de 2014, foi lançado o Plano Nacional de Combate à Informalidade do Trabalhador Empregado (PLANCITE) com a intenção de buscar meios para reduzir drasticamente os índices de informalidade do emprego assalariado no Brasil e é tratado como a primeira estratégia nacional especificamente dedicada ao combate à informalidade do trabalhador empregado.

No estudo de Araujo (2018), buscou-se identificar, as principais motivações que levam empregadores à decisão de não formalizar.

- precário conhecimento das micro e pequenas empresas (MPEs) sobre a legislação traba-

Figura 24 – Correlação entre formalidade laboral, formalidade ocupacional e trabalho decente.



Fonte: (NOGUEIRA; CARVALHO, 2021)

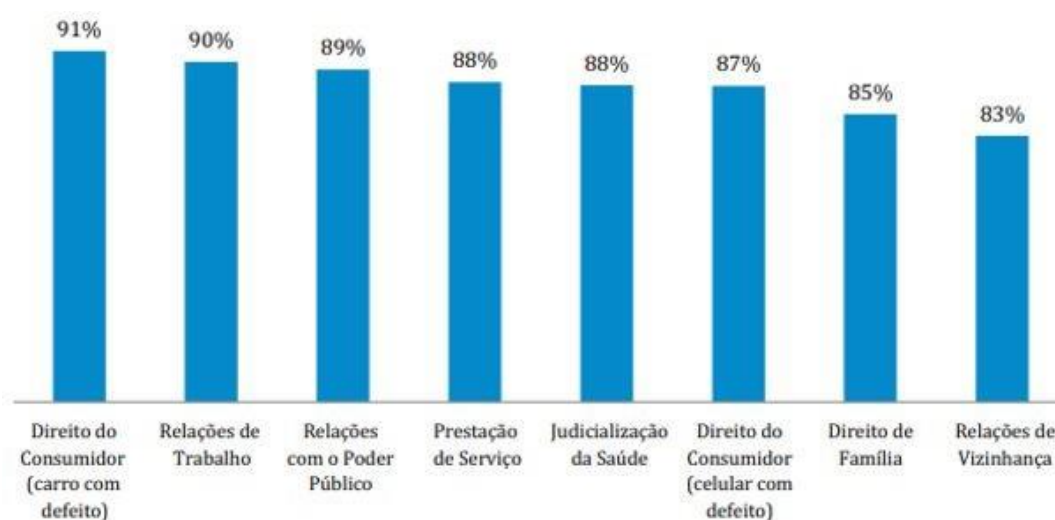
lhista e tributária;

- baixo valor da multa, o que não representava risco suficiente para inibir a conduta ilegal;
- penalidades complementares à multas não eram efetivas;
- desconhecimento sobre o prejuízo social com a informalidade;
- inexistência de estratégia efetiva de combate à informalidade, ocasionando baixa efetividade da inspeção do trabalho;
- contradições geradas por algumas políticas ou programas sociais que facilitam a contratação de empregados sem registro;

As condições precárias impostas aos trabalhadores brasileiros são refletidas nos resultados do índice de confiança na justiça brasileira. Apesar da baixa confiança, o relatório de 2017 demonstra que cerca de 90 % (Figura 25) dos entrevistados responderam que, caso necessitassem buscariam o Judiciário para solucionar conflitos de relações de trabalho (RAMOS et al., 2017). A questão é o

acesso, como, onde encontrar as respostas para os problemas decorrentes das relações de trabalho.

Figura 25 – Motivos que levariam os trabalhadores a buscar a justiça



Fonte: (RAMOS et al., 2017)

O surgimento e o fortalecimento de movimentos sociais, de novas forças políticas e novas ideologias partidárias, somadas à entrada de nova constituinte assinalou a necessidade de se ampliar a cidadania promovendo não somente os direitos políticos, mas também os direitos sociais com foco nas questões de combate às desigualdades como fator de acesso à justiça (IGREJA; TATIANA; RAMPIN, 2012).

Democratizar o acesso à justiça, não significa necessariamente franquear à população o acesso aos tribunais, mas utilizar a transparência, informação, para que mais e mais pessoas possam usufruir dos serviços do Judiciário de forma justa e isonômica, sem distinção de cor, gênero, classe social e religião (PESSOA, 2021). A ausência do acesso à justiça configura-se como uma questão problemática e desgastante, na qual o indivíduo, por não conhecer o sistema judicial, pode ter seus direitos básicos não reconhecidos.

Para Cavalcante (2010), a questão do acesso à justiça tem sido motivo de preocupação na sociedade atual, na qual existe a necessidade de se experimentar, para além da mera proclamação de direitos, a instituição de mecanismos que tornem o direito do cidadão algo tangível e concreto. Para a autora, o estudo do direito fundamental de acesso à justiça torna-se cada vez mais importante, não só porque integra o conjunto de direitos indispensáveis à construção de uma sociedade menos desigual, mas também porque a ausência de um modelo institucional, viabilizando o efetivo acesso à justiça, pode transformar os direitos constitucionais em algo inútil, expectativa que não se realiza na prática.

O direito à jurisdição é a porta de acesso aos direitos e garantias fundamentais e aos direitos humanos, de forma que qualquer obstáculo principalmente aos mais necessitados é injustificável ou mesmo imoral (GALIA; SILVEIRA, 2019). Para Sadek (2010), um dos pressupostos da democracia é a igualdade de direitos, por sua vez sustentada pela democratização do acesso à justiça como oposto às desigualdades econômicas e sociais.

O sistema de justiça opera não apenas como garantidor de direitos, mas também como um espaço no qual há a possibilidade de redução das iniquidades decorrentes das desigualdades. O direito de acesso deve significar o direito efetivo às condições administrativas e legais de resolução de conflitos, sobretudo proporcionados pelo Estado e configurados no sistema judicial (REBOUÇAS, 2010).

A problematização e o entendimento de questões relativas ao acesso à justiça necessitam de análises tanto de ordem qualitativa quanto de ordem quantitativas relativas às demandas do campo de estudos. As formas de discriminação estão diretamente ligadas aos fenômenos de exclusão social que originam, reproduzem e perpetuam a manutenção da pobreza. A discriminação social aguda é a principal responsável pelos diversos tipos de vulnerabilidade e diversas barreiras que impedem pessoas e grupos na base da pirâmide social a terem acesso a um trabalho decente que leve à superação da pobreza.

A expansão e modernização industrial brasileira trouxeram uma maior mobilidade social, porém, contraditoriamente, trouxeram uma grande diferenciação das ocupações e dos salários, sem mudar a desigualdade da estrutura de classe no país (COSTA, 2006).

A dificuldade no acesso à justiça inicia-se pela falta de especialização dos juizados no atendimento ao público, onde é observada desde a entrada dos usuários em suas instalações. Exigências como: vestimenta, um processo rígido de segurança na identificação terminam por inibir o cidadão que se sente minorizado nessa seleção inicial (IGREJA; TATIANA; RAMPIN, 2012).

3.2.1 A precarização do trabalho e a dimensão corpo e trabalho na visão dos marceneiros

O instrumento de trabalho principal do marceneiro é o corpo, a habilidade das mãos trazem para a prática aquilo que é pensado na mente.

Como visto nas visitas às marcenarias, existe um uso constante do corpo em atividades como: levantar peças e chapas de madeiras, operacionalizar ferramentas e máquinas de corte e acabamento ruidosas, fixar parafusos, dobradiças, fazer cortes na madeira, lixar peças, aplicar tintas e colas, passar muito tempo em pé.

Para Santos e Almeida (2015), os principais riscos laborais nas marcenarias são ligados diretamente ao corpo: contato com os derivados da madeira, a utilização de máquina, o manuseio de cargas, queda de objetos, lesões músculo-esqueléticas, ruído, vibrações, agentes químicos e

agentes biológicos.

A busca por redução nos custos de produção, passa por um aumento da produtividade, que é comparativamente difícil e improvável de ocorrer sem degradação no tratamento concedido aos trabalhadores e aos corpos (COHEN, 2011).

A (Figura 26), demonstra o quanto a desigualdade no trabalho expõe o marceneiro aos riscos de acidentes, na qual um dos marceneiros entrevistado esta com as mãos e os pés desprotegidos realizando uma atividade em uma máquina elétrica cortante que pode trazer lesões graves e até incapacitantes. Como esta demonstrado na seção 2.4 aproximadamente 90 % não utilizavam os EPIs.

Esta falta de proteção que é traduzida em uma situação precária é caracterizada muitas vezes pela desinformação para com as atividades tradicionais no tocante a SST, deixando o corpo suscetível a lesões.

Figura 26 – Exposição do Corpo aos riscos



Fonte: Autor (2021)

As condições de exposições precárias no trabalho refletem-se nas condições sociais e familiares, bem como trazem repercussão sobre a saúde psíquica, provocando sofrimento, doenças físicas e mentais (MOURA et al., 2019).

O modelo precário, leva o marceneiro a focar apenas na produção, desconsiderando o corpo em detrimento do ganho, diminuindo a valorização do corpo em troca do trabalho.

A precarização pode levar a perda de partes do corpo como dedos e mãos em consequência da despreocupação com o corpo partindo do desconhecimento do processo (DUTRA; VITÓRIA; FERNANDES, 2020).

Na subseção 4.3.3 desta tese demonstra narrativas sobre acidentes de trabalho com os marceneiros, na qual a questão do desprezo ao corpo fica evidente em função da normalidade da precarização. Numa das narrativas o marceneiro em forma de brincadeira ri ao afalar que tem um dedo lesionado.

"... todo marceneiro tem um dedo raspado. Tenho um dedo cortado! este dedo tem um "chassi" empenado. Risos. "

Este tipo de acidente tem como agente causador em sua maioria máquinas sem proteção, neste caso a Figura 27 apresenta uma serra fita sem proteção que reforça a precarização do trabalho seguro nas marcenarias.

Figura 27 – Serra sem proteção



Fonte: Autor (2022)

Esta banalização do corpo faz com que o risco seja percebido, mas ele não incomoda, levando ao uso de máquinas sem proteção, ao não uso de proteção individual, potencializando o risco de um acidente. Numa das narrativas da subseção 4.3.2, o marceneiro demonstra que não utiliza a proteção por teimosia, fato que caracteriza despreocupação com o corpo.

"Nós somos teimosos, minha máscara fica pendurada, não uso! Meu pai não utiliza EPIs",

A questão da dimensão do corpo e trabalho muitas vezes parte de direcionar o corpo em atividades mecanizadas movidas pelo ganho, em que a mente não equilibra a rotina física com qualidade de vida no trabalho (ALVES, 2005). O corpo é tratado como mas uma ferramenta do trabalho.

3.2.2 A problemática da precarização, o acesso à informação e os órgãos públicos

A ação de órgãos públicos através de políticas de SST, podem levar informações e ações importantes sobre riscos de exposição, formas de prevenir, adequação às NRs.

No Brasil alguns órgãos públicos são essenciais nas questões de SST, são eles:

- MTE - Ministério do Trabalho e Emprego; Disciplina as relações de trabalho no quesito de segurança e saúde do trabalho, sendo responsável também pela fiscalização das condições de trabalho;
- MPS- Ministério da Previdência Social; Tem a função de assegurar aos seus beneficiários meios indispensáveis de manutenção, por motivo de incapacidade, desemprego involuntário, idade avançada, tempo de serviço, encargos familiares e prisão ou morte daqueles de quem dependiam economicamente;
- CEREST - Centro de Referência em Saúde do Trabalhador; Dar subsídio técnico para o SUS, nas ações de prevenção, promoção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e vigilância em saúde dos trabalhadores urbanos e rurais;
- JT- Justiça do Trabalho; Responsável pela mediação para reparação de danos decorrentes das relações de trabalho;
- MS- Ministério da Saúde; Gerencia o Sistema Nacional de Notificação de Agravos as doenças do trabalho.

Porém o que foi verificado junto aos marceneiros objetos da tese foi uma completa omissão em relação ao tema. Os resultados da pergunta 7 quanto à ação dos órgãos públicos MTE e CEREST junto aos marceneiros obteve a seguinte situação: Das 12 marcenarias objetos da tese, 11 nunca receberam algum tipo de visita ou comunicação do MTE e as 12 nunca tiveram nenhum contato ou comunicação do CEREST.

Um dos mecanismos de diminuir a desigualdade no trabalho e a precarização é a prevenção através de fiscalizações e orientações de órgãos públicos relacionados a SST. No Brasil, a legislação referente à SST é elaborada e fiscalizada pelo MTE através da CGSST e da SRTb/AL, com as funções entre outras de: planejar, supervisionar, orientar, coordenar e controlar a execução das atividades de inspeção do trabalho na área de segurança e saúde, através da fiscalização dos ambientes e das condições de trabalho e existem em alguns municípios o CEREST que devem desenvolver ações que incluem a estruturação de protocolos, de linhas de cuidado, a capacitação de profissionais da rede, o registro, análise e disseminação de informação e outros instrumentos que favoreçam a integralidade de ações de saúde do trabalhador e o controle social.

Quanto menos informado é um setor, mais desigual é o tratamento nas questões legais de Segurança e Saúde do Trabalho (SST) e pode ter como consequência a precarização do trabalho.

Para Mota (2013), a precariedade do mundo do trabalho é uma condição histórico- ontológica da força de trabalho como mercadoria .

O pouco conhecimento sobre as principais Normas Regulamentadoras (NRs) publicadas pelo MTE e suas aplicações na vida laboral, deixa os trabalhadores vulneráveis a quaisquer tratamentos e exposição aos riscos, sem ao menos saberem seus direitos. Essa condição pode levar a uma condição de trabalho precário, podendo ter como consequência acidentes ou doenças.

Regularmente o MTE atualiza as NRs, porém sem um processo eficiente de comunicação vão sendo omitidos direitos e coberturas legais para os marceneiros e outras atividades similares. De acordo com o pensamento de Foucault, o saber se constitui a partir da prática discursiva (SARGENTINI; NAVARRO-BARBOSA, 2004).

A informação tem uma função importante no cotidiano humano, faz parte do leque de direitos que constituem os direitos humanos, reconhecido internacionalmente pela Declaração Universal de 1984. O recebimento e a transmissão da notícia/informação são de extrema importância, principalmente para os mais vulneráveis (PESSOA, 2021).

Segundo Sadek (2010), a falta de um processo eficiente de informação pode comprometer condições basilares que sustentam a democracia, sendo uma das causas do desconhecimento do sistema judicial por parte dos trabalhadores brasileiros, incluindo os trabalhadores de marcenaria. É comum que estes desconheçam não apenas o funcionamento, como também os papéis e as funções de cada um dos agentes da justiça .

A promoção do acesso à informação por meio da pluralidade de fontes, é evidenciado no Art. 20 da Lei 11 652, de 7 de abril de 2008, bem como a necessidade de produção de conteúdo com finalidades educativas, culturais, sociais e informativas reduzindo a desinformação e a distância entre os mais vulneráveis e seus direitos.

Estudos sobre Diálogo e dialogismo em Mikhail Bakhtin direcionam ao entendimento de que a palavra como parte da informação é concebida como material da linguagem interior e da consciência, é um elemento cotidiano na comunicação, está presente nos atos de compreensão e

de interpretação entre pessoas (SCORSOLINI-COMIN, 2014). Para Orlandi (2005), a linguagem é um mediador entre o homem e sua realidade natural e social e não é um sistema abstrato, é real com produção de sentidos.

A falta de conhecimento sobre o acesso à justiça, leva o cidadão a procurar soluções extrajudiciais para seus conflitos, sem saber que a via judicial estaria disponível.

A ausência de um modelo de comunicação e difusão desse tipo de conteúdo, em linguagem acessível, principalmente para as camadas mais vulneráveis da sociedade, agudiza o fosso entre o cidadão pobre das classes populares e a justiça aumentando a desigualdade (FERRAZ et al., 2016). Na mesma linha de pensamento, Silva (2016) demonstra que o pouco conhecimento e de informações sobre SST pode ser um dos motivos da não aplicação de princípios normativos de segurança do trabalho nas atividades laborais.

Setores da economia caracterizados por um processo mais tradicional, onde a tecnologia ainda não é parte importante, têm na televisão e no rádio fontes principais de informação. Desta forma Deleuze e Guattari (1997), demonstram que a reprodução de informação tem os meios de comunicação de massa como elementos importantes de repasses dessas informações.

Os conceitos de serviço público e de comunicação pública recolhem do vocábulo público(a) um princípio de universalidade que se inspira nessa significação genérica de ser-se de todos e para todos (PAULINO; GUAZINA; OLIVEIRA, 2016).

Heidegger diferencia a comunicação enquanto fenômeno ôntico da comunicação enquanto fenômeno ontológico. Onticamente, comunicação é, simplesmente, falar com o outro. Ontologicamente, comunicação equivale ao sentido, ao sentido percebido como a experiência de se compreender alguma coisa de tal maneira (CASTRO, 2014).

Muitas vezes os trabalhadores não sabem onde recorrer por seus direitos acobertados pelo Ministério da Previdência Social (MPS) ou pela legislação trabalhista para reparação de danos como: auxílio acidente, auxílio enfermidade, afastamento com benefício.

Como resultado da pergunta 4 do questionário fechado, cerca de 65 % dos marceneiros informaram que não sabiam em quais órgãos recorrer por seus direitos em casos de um acidente de trabalho.

Para diminuir o desconhecimento sobre direitos básicos do trabalhador, Barros e Barros (2016), defendem que um país de regime democrático como o Brasil deve viabilizar uma linguagem comunicativa acessível à sociedade através de instrumentos que atingem suas vidas através do livre acesso à informação pública na qual demandas dos brasileiros sejam entendidas.

As vantagens legais quando um trabalhador contribui com a MPS são os encargos sociais e trabalhistas, de forma geral, consistem-se em tributos que estão diretamente ligados a benefícios aos trabalhadores como: FGTS, seguridade social, férias, auxílio acidente e auxílio enfermidade, décimo terceiro salário entre outros.

Um tratamento desigual entre quem é protegido pelas NRs e os que não são protegidos

leva ao provável adoecimento ou a acidentes típicos com consequências diversas à saúde e à vida dos marceneiros. Sendo assim Caponi (2008) demonstra que a comunicação nas questões de saúde é de extrema importância, pois dá subsídios para que trabalhadores possam através de um espaço sócio discursivo de natureza simbólica criar relações políticas através de lutas e negociações para melhorias dos ambientes laborais e conseqüentemente a proteção da saúde.

A (Figura 28) demonstra o volume diário de pó de madeira em apenas duas máquinas. Este volume muitas vezes é acumulado, deixando o ambiente impregnado de poeira, que somado ao não uso de proteção respiratória pelos marceneiros pode trazer consequências para a saúde.

Figura 28 – Resíduo em pó da madeira



Fonte: Autor (2022)

A importância da comunicação ligada à saúde torna-se cada vez mais um instrumento de grande importância para ações de promoção e proteção a saúde do cidadão e do trabalhador, onde a comunicação é entendida como um processo de troca simbólica “mensagem e de uma resposta (CYRINO; CYRINO, 1997).

Fazer chegar informações aos trabalhadores brasileiros, inclusive aos inseridos em atividades tradicionais brasileiras é de suma importância, dessa forma Barbosa; e Santos (2018), a ação da comunicação pública deve estar alinhada com o compromisso em privilegiar o interesse público, centralizando seus processos de ação como um processo mais amplo do que informação, adaptação dos instrumentos às necessidades, interesses da sociedade.

Para Giongo, Monteiro e Sobrosa (2017), outro importante aspecto negligenciado no contexto do trabalho precário é a organização e as condições de trabalho com ritmo intenso, pressão de tempo, exposição aos riscos, levando a precarização da saúde dos trabalhadores, caracterizada pela fragilização física, mental e subjetiva.

A ausência de políticas públicas junto a pequenas atividades tradicionais como a dos marceneiros leva à precarização e para recompor as perdas o acesso à Justiça do Trabalho tem suas barreiras como visto neste capítulo.

Não conhecer as reais consequências da exposição eleva a potencialidade dos riscos. Um dos riscos é a exposição indevida ao pó da madeira. Produtos como as madeiras serradas e as chapas de MDF após processadas geram resíduos vegetais conhecidos como "pó de serra". A exposição indevida a esses resíduos é tratada pelo Decreto federal nº 76 398 de 1975 como potencial para prejudicar a saúde, a segurança e o bem-estar.

Esse resultado demonstra quanta falta de informação e interação destes órgãos com os pequenos marceneiros, deixando-os expostos a todo tipo de exposição indevida e ausência de cobertura legal de seus direitos básicos do trabalho.

Essa falta de comunicação e interação com a atividade tradicional dos pequenos marceneiros pode ser um dos motivos da precarização do trabalho nas marcenarias. De acordo com Barbosa; e Santos (2018), a ação da comunicação pública deve estar alinhada com o compromisso em privilegiar o interesse público em um processo mais amplo do que informação, mas também de atendimento às necessidades.

3.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo foi verificado o quanto atividades tradicionais em específico as pequenas marcenarias sofrem com o distanciamento de políticas públicas voltadas à segurança do trabalho causando uma desigualdade no tratamento das questões de SST. No Brasil, essa desigualdade leva a uma condição de trabalho precário com diversas consequências negativas ao trabalhador.

Os dados encontrados apontam que cerca de 70 % dos marceneiros possuem ensino fundamental incompleto ou não têm nenhum grau de escolaridade. A partir do referencial teórico foi encontrado que trabalhadores que possuem ensino médio completo recebem remuneração de 41 % a mais que os que não possuem escolaridade ou tem ensino médio incompleto.

As desigualdades a que são expostos os marceneiros em questões de proteção de segurança e previdenciária podem ter como uma das causas a falta ou ineficiência da comunicação entre órgãos públicos e os marceneiros.

Verificou-se que das 12 marcenarias objetos da tese, 11 nunca receberam algum tipo de visita ou comunicação do MTE e as 12 nunca tiveram nenhum contato ou comunicação do CEREST. Resultado que é compatível com o entendimento de Ferraz et al. (2016), na qual demonstra que a ausência de um modelo de comunicação eficiente em linguagem acessível por parte de órgãos público, principalmente para as camadas mais vulneráveis pode trazer

consequências diversas. Como consequência foi encontrado no Capítulo 2, que aproximadamente 80 % dos marceneiros desconheciam as principais doenças do trabalho decorrentes da profissão de marceneiro. A ausência de processos informativos por partes destes órgãos pode ter contribuído para este desconhecimento.

Quando não existem mecanismos de proteção e os trabalhadores são deixados trabalhar em condições precárias, uma das consequências é o adoecimento ou o acometimento de acidentes. A justiça do trabalho é o instrumento jurídico que os marceneiros e outros trabalhadores têm para buscar a reparação dos danos. No caso dos marceneiros 65 %, responderam que conhecem as funções da Justiça do Trabalho.

Por se tratar de uma atividade em que predomina a administração familiar, com pouco acesso à informação e pouco ou nenhum apoio público, verificou-se que cerca de 65 % dos marceneiros não sabem onde recorrer por seus direitos em casos de acidentes ou doenças do trabalho, bem como 60 % dos marceneiros não conhecem as vantagens de contribuir com o MPS.

A ausência de amparo legal previdenciário expõe os marceneiros a um tratamento desigual perante aqueles que contribuem para a previdência. Caso ocorra um afastamento por acidente ou doença não terá a cobertura previdenciária, e ao fim de sua jornada laboral não terá aposentadoria.

4 AS NARRATIVAS DOS MARCENEIROS

4.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo são demonstradas as narrativas dos marceneiros quanto aos três temas bases da entrevista aberta: O modo do aprendizado, quanto aos riscos na atividade e o uso de EPIs e quanto aos acidentes de trabalho em marcenarias.

Este capítulo tem relação com o terceiro objetivo específico desta tese, na qual foram analisadas as narrativas dos marceneiros e seus principais conteúdos relacionados as possíveis influências culturais no modo de trabalho relacionado a SST: O motivo do não uso regular de EPIs e acidentalidade.

Buscou-se entender a partir de onde surgiu o interesse pela marcenaria, com quem e quando aprendeu, as relações familiares no trabalho, se eles reconheciam os riscos das atividades, qual era a frequência de uso dos EPIs e a acidentalidade.

Após a exposição das narrativas, foram levantados dados com base na análise destas, bem como foram feitos recortes das falas para evidenciar sentidos nas falas que tinham relação entre o tema e a segurança do trabalho. Na história de vida laboral dos trabalhadores que desenvolvem atividades tradicionais, as narrativas são extremamente importantes pois são ligadas às memórias individuais e coletivas.

A produção de móveis e utensílios de madeira é realizada em marcenarias, onde os trabalhadores chamados de marceneiros desenvolvem suas habilidades, e pode ser considerada uma das mais tradicionais atividades da indústria de transformação (RIUL; LEITE, 2012).

O ofício do marceneiro é considerado uma atividade tradicional brasileira e contribui para o desenvolvimento da cultura mantendo-se vivos os princípios simbólicos através da transmissão de conhecimento (SILVA, 2018).

Para Bhabha (2008), a cultura é constituída através de identidades culturais que fogem ao conceito de uma cultura fixa, dura, fechada, levando a singularidade de classes entre outros que vão sendo gerados em consequência das diferenças culturais.

Por se tratar de uma técnica tradicional da cultura brasileira, a continuidade dos saberes sobre o modo de produção de móveis e utensílios de madeira é feita pela transmissão de conhecimento entre indivíduos que possuíam alguma relação com o aprendiz (MACHADO; COLVERO, 2017). Estes saberes, apesar da modernidade dos projetos de móveis através da arquitetura, fazem com que o marceneiro mesmo com baixa escolaridade, através de sua identidade e técnicas rústicas, consigam produzir com maestria os projetos de móveis.

Para (TORRES, 2012), o repasse de conhecimentos entre gerações, de seus hábitos e suas particularidades territoriais nas diversas regiões do Brasil demonstra a riqueza de uma diversidade de práticas culturais do nosso patrimônio cultural.

A evolução humana tem ao longo da história proporcionado o acúmulo de saberes ou conhecimentos práticos decorrentes da produção humana, que tornam possível a existência de muitas técnicas produtivas e atividades até os dias de hoje (SILVA; NETO, 2015).

O ser humano tem buscando ao longo dos tempos saberes úteis à sua sobrevivência. A transmissão do conhecimento tradicional pode ser definido como o saber e o saber-fazer, adquiridos através da oralidade passados de geração a geração, produzidos pelos povos e comunidades tradicionais (DIEGUES, 2019).

A transferência de conhecimento através da comunicação é de extrema importância para a construção do saber em uma profissão como a dos marceneiros, na qual utilizam habilidades manuais para execução de suas tarefas.

Uma área profissional que auxilia as atividades industriais independente do porte, é a Segurança e Saúde do Trabalho (SST), que tem como princípio: aplicar medidas técnicas de prevenção através da antecipação à integridade física do trabalhador (ABRÃO; ANDRADE, 2012). O serviço dos profissionais de Segurança do trabalho evoluiu ao longo dos anos, especialmente, de uma postura baseada no atendimento da legislação e ao acompanhamento das estatísticas de acidentes.

A importância da escuta das falas de trabalhadores de uma indústria tradicional como é o caso da marcenaria, é demonstrada por Thiesen (2008), que fala da necessidade do materialismo histórico para que se analise melhor a relação entre as partes e um todo.

Para (SENNETT, 2015), o respeito a fala, ao individualismo do outro, não coagir, não cercear, deixando de lado seus desejos e passando a valorizar o que o outro fala é parte de uma habilidade que devemos ter como pesquisador. Segundo PENAFRIA (2009), a forma como o cineasta António Campos valorizava o outro em suas entrevistas, demonstra a importância de saber ouvir os marceneiros de modo a se entender melhor a forma como os mesmos tratam as questões da segurança do trabalho em suas atividades profissionais.

A realidade demonstra que mesmo após intervenções de engenharia de segurança, os marceneiros e outros profissionais vinculados a profissões tradicionais em sua maioria, voltam a desenvolver atividades sem a devida proteção. Desta forma, introduzir a interdisciplinaridade para buscar informações referente ao modo de trabalho dos marceneiros, ultrapassa o campo tecnicista da segurança do trabalho, a partir de uma visão ampliada em aspectos antropológicos, sociais, históricos.

A necessidade da interdisciplinaridade na produção do conhecimento funda-se no caráter dialético da realidade social, que busca entender a construção do conhecimento social de uma forma objetividade (Frigotto, 2008).

A maneira como uma intervenção de busca de informações é realizada e como a pesquisa e o seu tema são demonstrados aos personagens pode influenciar no resultado final da investigação. Dessa forma aplicar conhecimentos de técnicas de captação de informações é de extrema

importância (DA-RIN, 2004).

Observar e levar em consideração o olhar de um ponto de vista histórico conforme Didi-Huberman (2017), é dar ouvidos a quem faz aquilo que aprendeu na vivência do dia a dia.

No caso dos marceneiros entender além do visual, observar o contexto empírico e histórico de suas atividades, como se deu a evolução do conhecimento prático, quais as possíveis razões do não uso de EPIs por aproximadamente 90 % dos marceneiros objetos do estudo.

Tendo como base (DIDI-HUBERMAN, 2017), o olhar diferenciado em uma ação de reconhecimento sobre o modo de trabalho permite adicionar o conhecimento tradicional e prático dos marceneiros ao tecnicismo da legislação de segurança na busca por medidas e soluções preventivas.

Em algumas ciências, a utilização do estudo de narrativas tem crescido devido a levarem em consideração contextos mais espontâneos e de pesquisa, em que a narração é a ação de contar histórias de vivências (NUNES et al., 2017).

As narrativas de vida dos marceneiros remetem a uma realidade presenciada e vivida cotidianamente por milhares de pequenos marceneiros espalhados pelo Brasil, grande parte, são desconhecidos e desconsiderados pelos órgãos ligados ao trabalho.

Ouvir a voz desse trabalhador é, desse modo, ouvir a voz da vida real porém invisível aos governos e órgãos ligados ao trabalho seguro. Para Silva (2020), ouvir os trabalhadores é propiciar reflexões sobre as narrativas, tomando como base que o sujeito que fala e faz em determinadas condições históricas, nesse caso considera-se observar a relação das atividades em pequenas marcenarias com a segurança do trabalho.

4.2 ENTREVISTAS

Nesta etapa foram realizadas entrevistas gravadas por vídeo, em que foram feitas perguntas acerca da vivência dos marceneiros, do modo de aprendizagem e da relação com a segurança do trabalho.

Foram entrevistados 14 marceneiros o que representou cerca de 70 % da amostra. Antes das entrevistas buscamos conversar um pouco sobre temas diversos para deixar o marceneiro à vontade. A Figura 29 evidencia uma das entrevistas acompanhada do professor orientador.

Segundo (BONI; QUARESMA, 2005), para evitar confusão durante a entrevista, buscou-se interagir nos momentos necessários utilizando conhecimentos técnicos de engenharia de segurança do trabalho, além disso as perguntas foram as mais claras e objetivas possíveis evitando constrangimento para os entrevistados.

Entrevistar os marceneiros em suas próprias oficinas fez com que eles ficassem mais à vontade, onde existe a relação familiar e laboral. Durante a entrevista com o marceneiro estavam presentes seu filho, depois chegou sua filha e esposa.

Figura 29 – Preparação para Entrevista



Fonte: Autor (2022) Edvânio,

As 14 entrevistas foram realizadas nas próprias oficinas em dias de jornada de trabalho com horário escolhido pelos marceneiros.

4.3 NARRATIVAS

Para evidenciar as narrativas através de uma melhor compreensão, a técnica de análise de conteúdo foi utilizada com a intenção de procurar sentido e compreensão, o que é realmente falado faz parte da construção dos dados. A partir da entrevista o pesquisador procura obter uma narração completa dos acontecimentos que demonstrem uma perspectiva específica, buscando pela relação entre temas comuns (BAUER; GASKELL, 2002).

A técnica de pesquisa Análise de Conteúdo defendida por Bardin se estrutura em três fases (SOUSA; SANTOS, 2020) (Figura 30) :

- 1 - **pré-análise** - pode ser identificada como uma fase de organização. Nela estabelece-se

um esquema de trabalho que deve ser preciso, com procedimentos bem definidos, embora flexíveis (CÂMARA, 2013). ;

- 2 - **exploração do material** - são escolhidas as unidades de codificação, recorte, escolha de categorias reúnem um grupo de elementos em razão de características comuns, a classificação de temas dentro do contexto da tese, agrupar pelo sentido das palavras, agrupar as perturbações da linguagem tais como perplexidade, hesitação, embaraço, outras, da escrita, etc...] e categorização (que permite reunir maior número de informações à custa de uma esquematização e assim correlacionar classes de acontecimentos para ordená- los)(CÂMARA, 2013);
- 3 - **tratamento dos resultados, inferências e interpretação** - Calçado nos resultados brutos, o pesquisador procurara torná-los significativos e válidos. Esta interpretação deverá ir além do conteúdo manifesto, pois, interessa ao pesquisador o conteúdo latente,o sentido que se encontra por trás do imediatamente apreendido. A inferência na análise de conteúdo se orienta por diversos polos de atenção, que são os polos de atração da comunicação. É um instrumento de indução (roteiro de entrevistas) para se investigarem as causas a partir dos efeitos(CÂMARA, 2013);

Figura 30 – Etapas da Análise do conteúdo



Fonte: (CÂMARA, 2013)

Observar as falas, focando no conteúdo destas, suas observações e peculiaridades é uma das metas da análise, que, a partir de então, devem ter prioridade numa leitura atenta, reiterativa e cheia de perguntas (MINAYO, 2011).

Portanto, para Duarte (2004), os dados de uma pesquisa são resultado da ordenação do material empírico coletado nas entrevistas de campo, passando pela interpretação dos fragmentos dos discursos dos entrevistados e organizados em torno de categorias ou eixos temáticos com relação aos conceitos do tema abordado que orientam o olhar desse pesquisador.

Após visitas e conversas diversas com os marceneiros fomos copilando aquilo que mais eles falavam e chegamos no seguinte agrupamento de eixos temáticos para a entrevista.

- Como se deu o modo do aprendizado da prática tradicional foi comentado por 90 % dos marceneiros;
- Reconhecimento dos riscos da profissão de marceneiro e o uso de EPIs foi comentado por 100 % dos marceneiros;
- Acidentes na marcenaria foi comentado por 100 % dos marceneiros.

Com base nesse agrupamento, realizamos 14 entrevistas, em que, após exploração do material áudio-visual, fizemos os recortes das narrativas e organizamos por temas. Após as entrevistas, como procedimento de análise, foi organizada a sequência das gravações e verificados áudio e imagem, depois os vídeos foram assistidos com anotações de textos repetidos nas falas, bem como algumas falas específicas e por último foram descritos os mais abordados com ligação ao tema da tese.

Seguem na ordem os eixos temáticos, suas abordagens narradas e respectivamente a análise das narrativas.

4.3.1 Como se deu o modo do aprendizado da prática tradicional da marcenaria .

Quanto ao aprendizado foram verificadas as faixas de idade que os marceneiros iniciaram no aprendizado da marcenaria, cerca de 57 % aprenderam a arte da marcenaria com menos de 15 anos e 14 % aprenderam com idade ente 15 e 18 anos (gráfico de setores (Figura 31)). Os resultados demonstraram portanto que aproximadamente 71 % dos marceneiros participantes do estudo aprenderam com idade inferior a 18 anos, idade que no Brasil é considerada de menor.

Numa idade menor que 18 anos, estes poderiam estar na escola buscando conhecimento e socialização, mas estavam numa atividade laboral braçal com responsabilidades e expostos aos riscos da marcenaria.

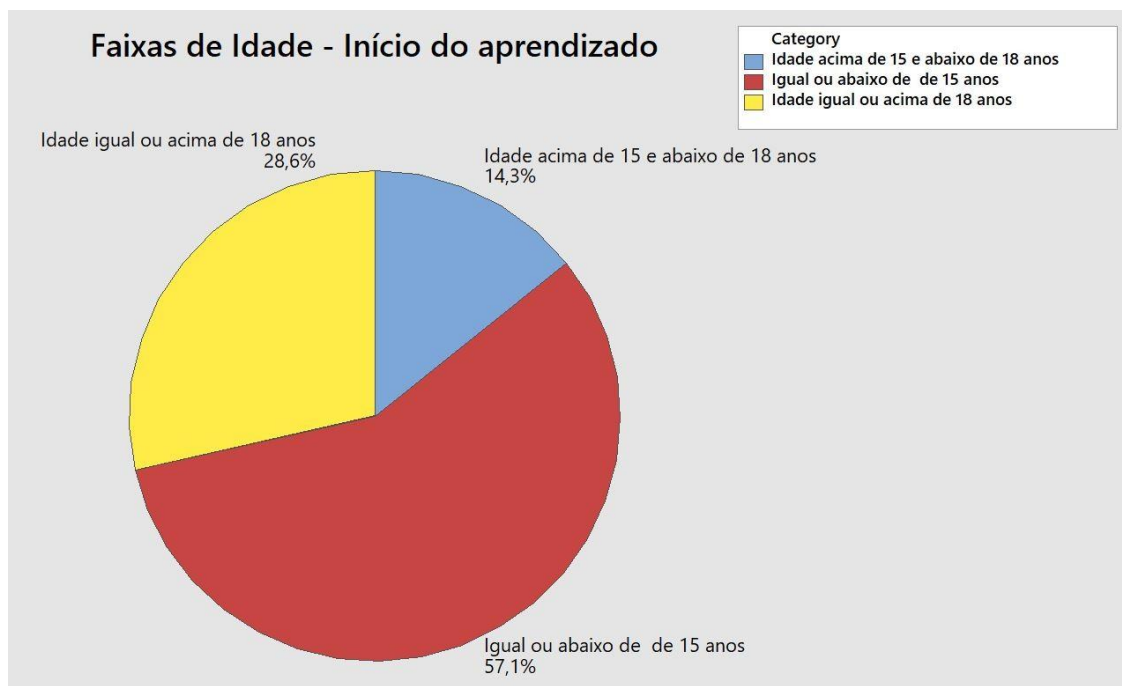
O Marceneiro Edvânio em sua fala citou que apesar de ser criança, tinha que ajudar nas atividades da marcenaria que era o sustento de sua família. Para isso teve que abrir mão de muitas coisas que faziam parte da vida de uma criança:

"Naquela época não tinha isso de criança não trabalhar! tinha que ajudar. iniciei aos 12 anos observando meus pais, comecei a fazer carrinhos de brincar pra vender as crianças e fui me aprimorando com o tempo".

Outra fala importante quanto ao motivo do início tão cedo no trabalho em marcenaria foi narrado pelo marceneiro Walter:

"Comecei novinho, naquele tempo pegavam a gente bem novinho pra trabalhar, pois não podia ficar em casa sem fazer nada. Aprendi com meu pai, iniciei limpando e fui

Figura 31 – Gráfico - Faixas de idade do Aprendizado



Fonte: Autor (2022)

observando e gostei, eu e todos os meus irmãos, pois meu pai deixava ir pra escola um horário e o outro tínhamos que ajudar no trabalho".

Além da questão de que os pais obrigavam os filhos a começar um trabalho cedo, um outro motivo foi apontado que foi a necessidade de uma renda pra auxiliar nas finanças domésticas, inclusive para aquisição de bens individuais como roupas e calçados. O marceneiro Jocimar fez a seguinte fala:

"Comecei cedo ainda de menor com 15 anos em São Paulo, precisava de uma ocupação, de uma renda para minhas despesas pessoais, sinceramente não queria, mas como meu pai era marceneiro e era uma coisa que não exigia estudos, então aprendi com meu pai, olhando como ele fazia as peças e depois ensinei a meu irmão".

Falas como essas são compatíveis com a ideia de Ferreira et al. (2020), segundo a qual atividades com pouca tecnologia se baseiam no conhecimento empírico que são adquiridos através de processos reais vividos e independem de conhecimento estudantil.

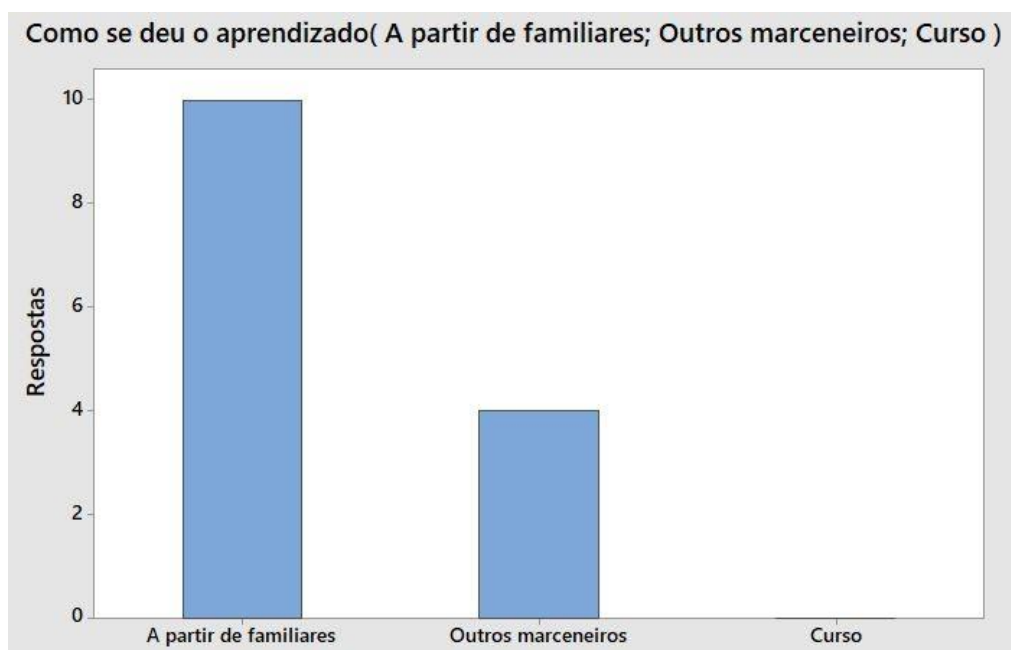
Dos 14 marceneiros entrevistados, 3 iniciaram na marcenaria por obrigação dos pais, 5 por curiosidade e observação e 6 foram em busca de uma renda, de uma ocupação para complementar a renda familiar e para despesas pessoais.

A questão da busca por uma renda foi evidenciada também pelo marceneiro Carlos que inicialmente não tinha interesse na profissão.

"Eu não queria a profissão, ia pra marcenaria por não ter nada pra fazer e com o passar do tempo fui observando o meu pai e outros marceneiros trabalhando, então vi que poderia ganhar algum dinheiro e continuei até hoje".

A (Figura 32), apresenta o gráfico com o resultado de como se deu o aprendizado. Aproximadamente 70 % dos marceneiros informaram que a aquisição do conhecimento se deu a partir de familiares e o restante a partir de outros marceneiros. Nenhum aprendeu a partir de um curso profissionalizante.

Figura 32 – A partir de quem se deu o Aprendizado



Fonte: Autor (2022)

De acordo com Dias (2021), a forma da aprendizagem é um valor importante na decisão de continuidade na profissão, em que valores como família e tradição impactam nessa decisão.

Apesar da disponibilidade de cursos profissionalizantes, todos os marceneiros buscaram nas experiências reais do dia a dia de uma marcenaria aprender a profissão, sendo que alguns por não terem familiares, aprenderam com conhecidos que tinham marcenarias. A fala do marceneiro Lucas demonstra essa forte ligação familiar na arte da marcenaria onde ele diz:

"Aprendi tinha 15 anos observando meu pai trabalhar, tenho 50 anos como marceneiro, "eu nasci dentro de uma marcenaria"! Tenho irmãos e sobrinhos marceneiros. Eu amo a marcenaria é muito gratificante".

Quando o marceneiro diz "Nasci dentro de uma marcenaria" reforça onde se deu o aprendizado, remota a ideia de casa, de ligação familiar.

O marceneiro Neurisvan demonstra a ligação familiar na marcenaria como uma herança de pai para filho, evidencia também a questão da observação como ação importante no aprendizado.

"Isto é uma herança que vem passando de pai para filho, hoje sou eu, meu irmão, meus tios. Aprendi por vontade própria e curiosidade, olhando e observando meu pai e meus tios trabalhando e sigo até hoje".

Independente se o aprendizado foi a partir de marceneiros familiares ou de outros marceneiros, a observação foi um aspecto importante nas falas, pois se trata de uma arte onde a habilidade manual nos detalhes é condição importante, além do cuidado com as peças e com as mãos.

A observação ou curiosidade foi citada em 93 % das narrativas como importantes no aprendizado. Nenhum deles para iniciar a atividade participou de curso profissionalizante. Esse dado demonstra a forte transferência de conhecimento entre gerações de mestres e aprendizes da marcenaria.

Para o marceneiro Carlos, a habilidade na criação das peças, a atenção constante aos acabamentos, faz dos marceneiros observadores natos. Carlos é um dos que aprendeu fazer perspectiva de móveis com traço manual apenas na observação de desenhos de arquitetos.

"Aprendi desenhar e ler plantas de arquitetura apenas observando os projetos que chegavam na marcenaria".

Da mesma forma como os marceneiros aprenderam a profissão, eles demonstraram interesse em ensinar a outros. A intenção seria para que a arte da profissão da marcenaria "raiz" como eles chamam não seja extinta. A industrialização da marcenaria com novos equipamentos, deixa de lado a arte dos detalhes, onde o marceneiro assume o papel de montador.

O marceneiro Silvânio destaca o interesse em repassar aquilo que aprendeu e desenvolveu durante sua profissão

"Gostaria muito de passar os ensinamentos da arte para outros, já fiz isto, mas a procura foi pouco. Teve um tempo que a prefeitura mandou uns garotos aprender e nós ensinamos a eles como fabricar baú de madeira".

O marceneiro Lucas, inclusive, citou que ensinou a arte da marcenaria em uma unidade de recuperação de menores.

"Ensinei como professor da arte da marcenaria em São Paulo na Fundação Estadual do Bem-Estar do Menor (FEBEM) no estado de São Paulo e pessoas que eram tratadas como delinquentes saíram de lá como profissional. É muito gratificante".

Um fato interessante nas narrativas sobre repasse de conhecimento foi a quebra da continuidade do repasse do conhecimento para familiares mais jovens nos tempos atuais. Na fala do marceneiro Neurisvaldo que tem mais de 50 anos na profissão, foi verificado que a sua segunda geração não tem tanto interesse no aprendizado quando a primeira.

"Tenho dois filhos e um irmão na profissão, mas tenho dois neto que não pisam aqui, não querem aprender, acham um trabalho pesado".

Apesar de ser uma profissão tradicional, em que se comprovou que a maior parte aprendeu na prática, através dos ensinamentos de marceneiros mais experientes, a busca por qualificação foi evidenciada em diversas falas.

O marceneiro Nilton, em sua narrativa, deixa clara a necessidade de qualificação para acompanhar a evolução do mercado e dar continuidade a marcenaria sem perder o espaço para as grandes empresas.

"Aprendi a desenhar a mão livre devido a necessidade, muitos clientes chegam sem um projeto, uma ideia, então fiz um curso online e quando o cliente não tem arquiteto, eu mesmo faço uma perspectiva ilustrativa. Fiz alguns cursos pelo SEBRAE. Isto é bom para nos atualizarmos e não sairmos do mercado. As grandes empresas estão aí e nós precisamos nos atualizar".

O marceneiro Edvânio em sua fala demonstrou que viu a necessidade de conhecer sobre a leitura de planta de arquitetura, pois chegavam projetos para ele desenvolver a execução e ele não sabia visualizar.

"Aprendi a ler planta de arquitetura e desenhos de perspectiva de móveis em um curso do SEBRAE para me atualizar na profissão. Se não se atualizar, as grandes empresas tomam nosso espaço".

Um outro tema que foi comentado dentro do modo de trabalho foi a dificuldade de apoio de órgãos públicos, 60 % dos marceneiros citaram livremente que nunca tiveram apoio público e que poderiam melhorar seus estabelecimentos caso tivessem um outro olhar dos órgãos.

O marceneiro Atelmo em sua entrevista (Figura 33), afirmou que a falta de apoio público é tão impactante que ele estava fechando a marcenaria para buscar uma outra atividade em São Paulo.

"A falta apoio do poder público tipo financeiro é total, poderia melhorar a estrutura, além de melhorar as condições de segurança. Por falta de apoio público estarei indo esta semana para São Paulo a procura de um ganho melhor, pois minha marcenaria necessita de melhoria e agora não tenho condições. Se o governo não olhar para a atividade das pequenas e tradicionais marcenarias, nosso dias estão contados".

Já o marceneiro Edmilson apontou que a questão da falta de apoio público dificulta a contratação de outras pessoas que poderiam ter uma renda e aumentar a produção na marcenaria.

"Não temos apoio público nenhum, poderíamos receber apoio financeiro para crescer a marcenaria e empregar outras pessoas".

Essa ausência de apoio público tanto se dá nas questões financeiras, bem como de orientação técnica. 11 das 12 marcenarias nunca receberam visita para alguma interação institucional do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), bem como do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST).

Figura 33 – Entrevista com Atelmo



Fonte: Autor (2022)

A única instituição citada foi o SEBRAE que é uma entidade privada brasileira de serviço social na realização de cursos.

Após exploração dos recortes das narrativas, os principais falas recorrentes nas narrativas sobre como se deu modo do aprendizado da marcenarias foram:

- **"A procura pelo aprendizado:** Nas falas, percebe-se que a maioria aprendeu a marcenaria em busca de uma ocupação, de uma renda, alguns foram colocados pelos pais para trabalharem e ajudar na renda familiar e a etapa da vida como criança e adolescente foi tomada por obrigações de trabalho para ter uma renda e ajudar na manutenção familiar. Alguns interromperam os estudos na infância.

Falas como *"meu pai deixava ir pra escola um horário e o outro tínhamos que ajudar no trabalho"*, *"naquela época não tinha isso de criança não trabalhar! tinha que ajudar"* e *'desde os 10 anos trabalho'*, demonstram o confronto entre ser criança e aproveitar os estudos e a infância e ter a obrigação de trabalhar pra ajudar na renda familiar.

- **A ligação Familiar:** Apesar da maioria ir buscar a profissão por uma necessidade de renda, a escolha foi aprender na base de sustento familiar que era a marcenaria. A facilidade de acesso pode ser vista como uma das causas, bem como o orgulho de seguir a arte que o pai desenvolvia. Em muitas falas eles citam que é uma herança familiar e através da observação e curiosidade nas atividades desenvolvidas pelos pais, avós, irmãos mais velhos foram aprendendo, porém alguns sentem por seus filhos não terem interesse em continuar a atividade familiar;

Chamam a atenção as falas *"Eu nasci dentro de uma marcenaria! Tenho irmãos e sobrinhos marceneiro"*, *"Minha família vem na arte da marcenaria deste o meu bisavô e hoje estou passando para meu filho"* e *"Tudo que construí, os estudos de meus filhos, tudo saiu da marcenaria"*, nas quais a relação de familiaridade e trabalho é evidenciada, bem como um certo orgulho do prosseguimento da atividade familiar. A decepção por o filho não continuar na atividade da marcenaria também foi evidenciada em algumas falas como: *"Tentei ensinar a meu filho, mas ele não se dá bem com a poeira"*, *"tenho dois netos quenão pisam aqui, o pessoal mais novo não quer aprender pois é um trabalho pesado"*;

- **Falta de apoio público:** A ausência de apoio público em questões de financiamento, orientação, capacitação é demonstrado como um problema pelos marceneiros. Segundo as falas as instalações sem condições de salubridade podem ser melhoradas com incentivos públicos, bem como a aquisição de máquinas que emitam menos ruído, menos pó podem ser adquiridas;

Algumas falas chamam a atenção *"Não temos apoio público nenhum, poderíamos receber apoio financeiro para crescer a marcenaria e empregar outras pessoas"*, *"Por falta apoio público estarei indo esta semana para São Paulo a procura de um ganho melhor, pois minha marcenaria necessita de melhoria agora não tenho condições"* demonstram a decepção dos marceneiros que com apoio público poderiam não só melhorar as condições de trabalho e de estrutura dos ambientes, mas também empregar mais pessoas.

- **Observação** Diversas falas citam a palavra "observação" como parte do método do aprendizado, característica importante para uma atividade que requer muita habilidade manual nos detalhes. Uma outra ação importante é a leitura de plantas de arquitetura para fabricação dos móveis, que a maior parte dos marceneiros aprenderam a partir da observação.

A característica da observação é citada em algumas falas como: *"observando meus pais, comecei a fazer carrinhos de brincar na marcenaria"*, *"Não gostava de fazer perguntas, apenas observando, então comecei lixando peças e depois fui pegando habilidade"*. A observação e curiosidade os levaram ao interesse por prosseguir no aprendizado.

Quanto ao modo de trabalho, podem-se tirar algumas confirmações que vão ao encontro do objetivo da tese, Cerca de 70 % aprenderam com familiares e 30 % com outros marceneiros, nenhum deles participou de um curso profissionalizante para iniciar sua profissão. Dessa forma não obtiveram capacitação inicial para a segurança do trabalho, sendo a observação e curiosidade a principal forma de adquirir o conhecimento inicial do modo de trabalho.

O aprendizado se deu para 71 % ainda em idade considerada de menor abaixo de 18 anos, fato que levou a maioria a não prosseguirem nos estudos. Esta ligação familiar demonstra que por um lado eles tiveram uma profissão a seguir que é um fato positivo, porém a maioria além de não prosseguir em estudos, não obteve capacitação para modelos de organização e segurança no trabalho. Um dado importante extraído nas narrativas foi que o SEBRAE que é uma entidade privada brasileira de serviço social, sem fins lucrativos é quem teve uma maior interação com parte dos marceneiros, na qual 65 % informaram que participaram de eventos com a entidade.

A questão da falta de apoio público citada nas narrativas é coerente com o resultado verificado na subseção 3.2.2 na qual órgãos básicos e específicos que tratam com questões de Segurança e Saúde do Trabalho (SST) têm baixíssima interação com as pequenas marcenarias. 11 das pequenas marcenarias nunca receberam algum tipo de visita ou comunicação do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e as 12 nunca tiveram nenhum contato ou comunicação do Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST). Porém, tiveram interação com o SEBRAE que é uma entidade privada brasileira de serviço social na realização de cursos.

4.3.2 Reconhecimento dos Riscos da profissão de marceneiro e o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Para Rodrigues (2020), os riscos são situações eventuais que acontecem em qualquer tempo, tanto em projetos quanto no dia a dia da sociedade, dependendo de como eles são tratados, podem gerar perigo e, com isso, existe a necessidade de um tratamento desses riscos, que se classificam em 5 grupos, são eles: riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos/acidentes.

De um modo geral, dentre os riscos ocupacionais que podem causar desconforto ambiental, estão aqueles decorrentes das condições precárias de um ambiente de trabalho, ou de um processo operacional em diversas atividades profissionais, um dos principais riscos ambientais em marcenarias está o ruído (VASCONCELOS et al., 2015).

O marceneiro Nilton demonstra a preocupação com os riscos gerados pelo uso constante das máquinas e equipamentos.

"As máquinas mudaram muito com o passar do tempo, são mais perigosas, produzem mais, porém tem mais riscos".

Como o uso de ferramentas e equipamentos é constante na marcenaria, os riscos são potencializados para acidentes e doenças do trabalho, desde acidentes típicos como cortes, lesões diversas, como também inalação de poeiras de origem vegetal e o ruído (COSTA et al., 2018).

A (Figura 34) apresenta um dos motivos do perigo em máquinas, que é a falta de proteção de correias, estas que podem, por falta de manutenção, romper e atingir principalmente o rosto e o olho do marceneiro, levando a consequências graves como a perda da visão.

Figura 34 – Proteção de Máquinas



Fonte: Autor (2022)

O marceneiro Edmilson demonstra em sua fala a preocupação com o perigo das máquinas, principalmente a plaina.

"A profissão mudou muito, hoje é mais perigoso devido as máquinas serem elétricas, a plaina é muito perigosa, antes era tudo manual".

Além dos riscos das máquinas, o marceneiro Jocimar fez uma ligação entre os riscos das máquinas e o ambiente inadequado.

"A atividade tem muitos riscos devido as máquinas, o serviço é perigoso! A maioria dos marceneiros trabalham de forma improvisada, trata como se fosse uma atividade simples e não industrial. O meu espaço é inadequado, pequeno, sem espaço de locomoção".

Parte das narrativas demonstram que com a mudança das ferramentas manuais para as elétricas, ocorreu um aumento do risco da atividade.

Apesar de manutenção em máquinas ser uma atividade específica de profissionais mecânicos, 100 % dos marceneiros informaram que eles mesmos fazem a maioria das manutenções em suas máquinas e equipamentos, apesar de não terem capacitação para tal. Esse fato demonstra uma probabilidade de elevação dos riscos, visto que a incorreta manutenção pode levar a riscos futuros na operacionalização das máquinas.

O marceneiro Neurisvaldo demonstra que mesmo sabendo do perigo das máquinas, ele mesmo faz a maioria da manutenção nas máquinas.

"A gente mesmo dá manutenção nas máquinas, mesmo sabendo do perigo como é esta máquina tupia".

Da mesma forma, o marceneiro Cícero demonstrou que só recorre a um profissional específico em manutenção de máquinas quando se trata de motor, nas demais manutenções ele mesmo fazia.

"Eu mesmo faço as manutenções nas máquinas, apenas quando é algo muito específico como motor chamo outra pessoa específica".

Executar manutenção em máquinas é uma atribuição de profissionais específicos na área mecânica e elétrica, porém os marceneiros citaram que fazem maior parte das manutenções nas máquinas, fato que por imperícia pode levar a acidentes típicos como cortes, amputações, choques elétricos.

Em todas as narrativas, as máquinas são colocadas como perigosas, os riscos na operacionalização de máquinas e equipamentos são conhecidos.

Além dos riscos de acidentes típicos, o risco de adquirir doenças do trabalho devido ao ruído que pode causar a Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE) e a emissão no ambiente de poeiras vegetais oriundas da madeira que podem levar a diversas doenças citadas no (seção 2.5) . O Marceneiro Val apontou para estes riscos em sua narrativa.

"A profissão tem muitos riscos, as máquinas são perigosas e geram muito pó do MDF que tem produto químico, é muito perigoso. A gente ver pela internet vários acidentes nas marcenarias, é um serviço que tem muito ruído, poeiras".

A Placa de fibra de média densidade (MDF) começou a ser bastante utilizado no Brasil desde os anos 2000 no lugar da madeira bruta. Nas falas, fica bem evidente que é um bom material para uso, mais leve, com medidas padronizadas, porém os riscos a saúde são percebidos pelos marceneiros. Riscos ao sistema respiratório, à pele, aos olhos.

O marceneiro Lucas demonstra sua preocupação com a pó decorrente da fabricação de móveis nas marcenarias.

"Esse pó de MDF é um "veneno", faz até o cabelo cair. Trabalhar com a serra circular é muito arriscado. Não deixo qualquer um pegar na serra".

Nas falas sobre a percepção dos riscos da atividade, 100 % responderam que reconhecem que na marcenaria envolve muitos riscos principalmente devido as máquinas e equipamentos.

Uma das formas de minimização dos riscos é o uso de EPIs. A NR-6, define como obrigatório o seu uso e fornecimento gratuito em caso de medidas coletivas e organizacionais não forem suficientes (MORAES et al., 2020).

A NR-6, define os conceitos e características dos EPIs, as respectivas responsabilidades do empregador e empregado quanto aos tipos de equipamentos adequados ao uso, sua obrigatoriedade de fornecimento gratuito, e em perfeito estado de conservação e funcionamento aos empregados (MORAES et al., 2020).

Para (ROCHA et al., 2020), o uso dos EPIs é uma das formas mais eficazes de prevenção de doenças ocupacionais. Na literatura, verifica-se em vários estudos, o alto índice de marceneiros que não utilizam EPIs, chegando a 88 % segundo estudos de (SILVA; SOUZA; MINETTI, 2002).

O Marceneiro Edvânio demonstrou que a não utilização da proteção individual com o uso dos EPIs se dava pela forma como aprendeu a profissão.

"Não uso EPI, meus pais trabalhavam assim sem usar nenhum EPI, não tenho costume pois aprendi assim. Minha preocupação maior é com o ouvido e com a poeira",

Na fala do marceneiro Silvânio percebe-se a importância da proteção individual e coletiva, que pode proteger o trabalhador. Ele fala e deixa claro o quanto a atividade tem muitos riscos, porém, nunca se firmou no uso da proteção individual.

"A gente nunca chegou a firmar neste negócio de proteção não, meu pai e meu avô não usavam e a gente não usa também não os EPIs. Sei que em um descuido posso sofrer um acidente e que a proteção é importante numa profissão de tantos riscos".

A (Figura 35), demonstra o risco do não uso do EPI protetor auricular, em que o equipamento de medição apresenta 100 dB enquanto a NR-15 estabelece 85 dB como parâmetro para 8 h de exposição, demonstra também a ausência de bota para proteção dos pés e luva para proteção das mãos.

O marceneiro Neurisvan enfatiza a continuidade do não uso do EPI pela forma que foi ensinado pelo pai que também não utilizava.

"Eu aprendi assim e não uso também e nunca usei os EPIs, acho que nunca vi meu pai usando qualquer proteção, aprendi assim".

A forte ligação entre o modo de trabalho de quem ensinou e de quem aprendeu fica claro na fala do marceneiro, em que deixa claro que via o pai fazendo o trabalho sem usar e ele também não utiliza os EPIs, bem como pela confiança na experiência. A fala sobre o SEBRAE deixa bem claro que a simples imposição do tecnicismo para uso dos EPIs não resolve. O Walter narra que após ser orientado para usar os EPIs, ele começou a utilizar, mas depois da saída do pessoal que o orientou, ele tirou os os EPIs e não utilizou mais.

"Meu pai não utilizava nenhum dos EPIs, e eu também nunca utilizei, me acostumei do jeito que aprendi, inclusive hoje sou um pouco "surdo". Não usava por excesso de

Figura 35 – Ausência de EPI



Fonte: Autor (2022)

confiança, pela experiência, via o velho fazendo sem usar, então continuei assim e é muito incômodo". "Teve um tempo que o SEBRAE passou por aqui e pediu pra gente utilizar e quando eles saíram eu tirei. As vezes uso a lixadeira com muito pó, entra pelo nariz e eu não uso a máscara, quando o pó pega na pele dá coceira e o cheiro é forte, faz o nariz coçar e a garganta inflamar".

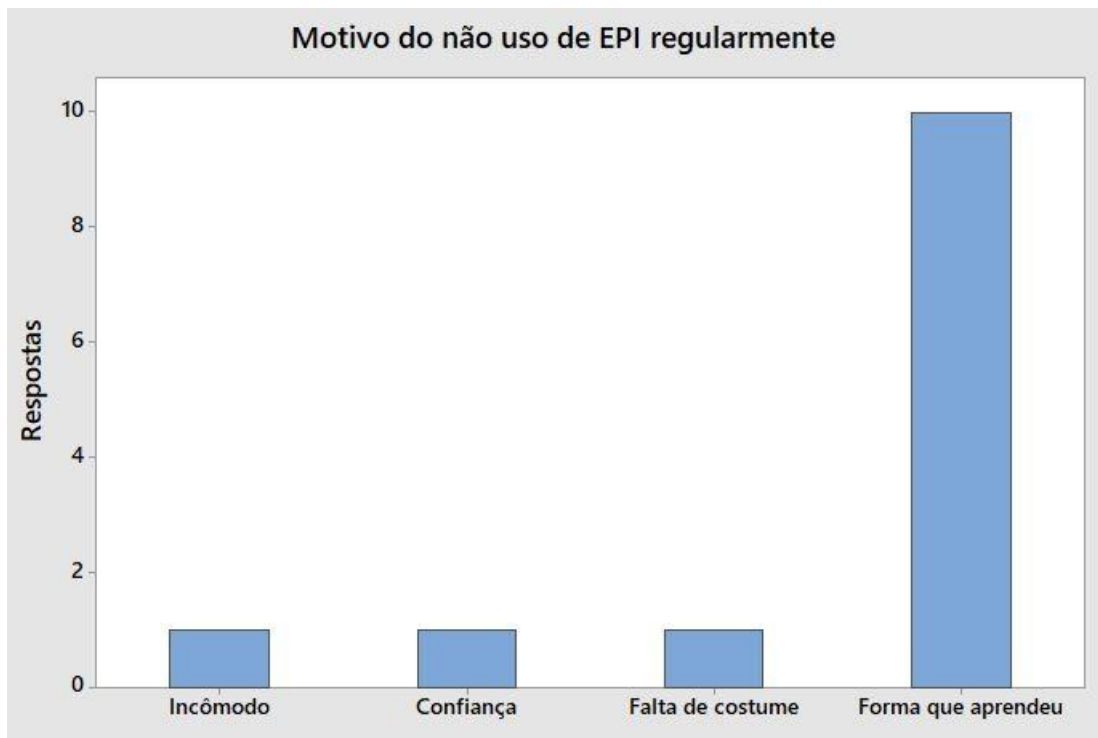
Um dado muito expressivo foi que cerca de 90 % dos marceneiros informaram que as pessoas que os ensinaram não utilizavam os EPIs regularmente, dado compatível com os 90 % que não utilizam a proteção regularmente. Vale destacar algumas falas que informaram às vezes utilizar proteção, isso significa uso esporádico ou parcial que não tem efetividade.

Um total de 80 % dos marceneiros dado demonstrado no gráfico da (Figura 36), informaram que a não utilização dos EPIs se dava devido ao modo que aprenderam, demonstrando uma forte ligação entre o modo de trabalho de quem ensinou e do aprendiz. Aproximadamente 7 % não utilizam os EPIs por falta de costume, 7 % por autoconfiança e cerca de 6 % por incômodo.

A verificação da percepção dos riscos dos marceneiros foi importante para comparar com o motivo do não uso de EPIs.

Fazendo um comparativo entre as narrativas dos marceneiros, o gráfico demonstrado na (Figura 37) apresenta que aproximadamente 90 % não utilizavam regularmente os Equipamentos

Figura 36 – Não uso de EPI devido ao modo do aprendizado



Fonte: Autor (2022)

de Proteção Individual (EPIs), mesmo percentual de marceneiros que aprenderam com profissionais que também não utilizavam regularmente, enquanto que 80 % citaram que não utilizavam os EPIs devido ao modo como aprenderam.

Analisar a percepção dos riscos dos marceneiros pode trazer a possibilidade da constatação de incompatibilidade entre conhecer os riscos e não se proteger. Como os marceneiros veem os riscos de suas atividades, riscos de doenças e de acidentes.

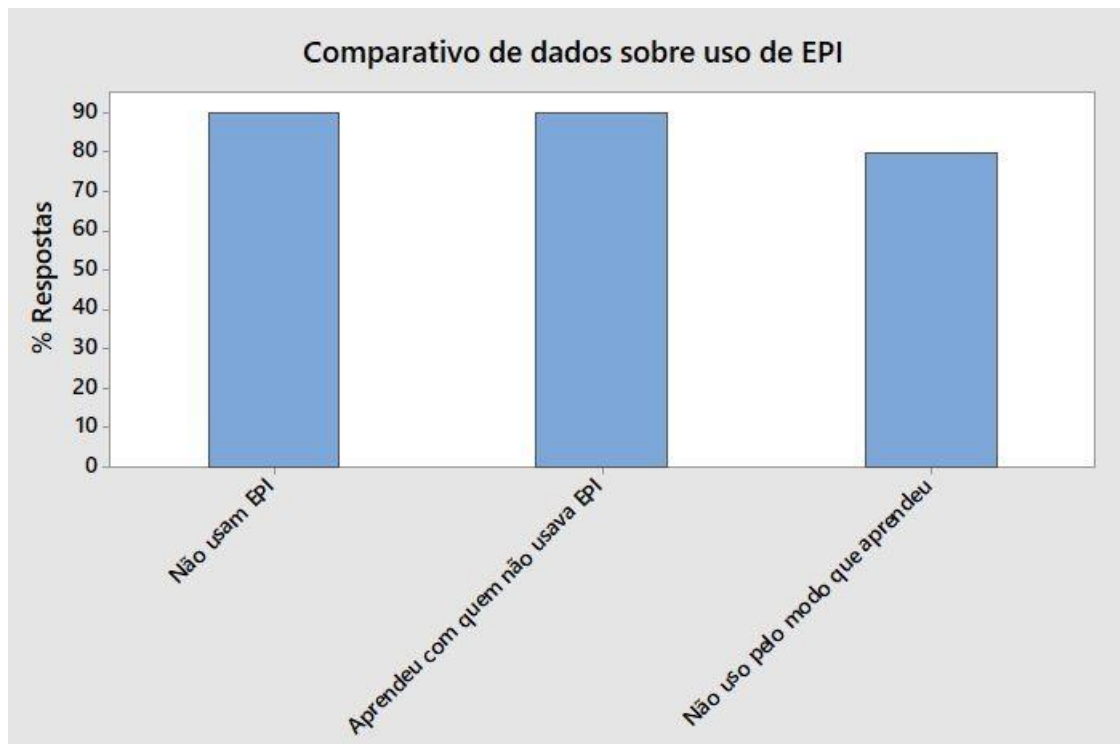
A fala do marceneiro Atelmo resume a situação da exposição aos riscos, na qual ele citou ter um peso na consciência por não utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e enfatiza a preocupação após tantos anos de exposição indevida aos riscos ocupacionais.

"Aprendi assim! Fiz um curso pelo SEBRAE, mas não coloquei em prática, a gente trabalha com maquinário que pode nos ferir, mas a gente vai se acostumando, a gente aprendeu assim. Eu tenho um peso na consciência devido a não utilizar o respirador e ficar exposto ao pó que é perigoso pra saúde".

Após exploração dos recortes das narrativas, os principais falas recorrentes nas narrativas sobre Reconhecimento dos Riscos da profissão de marceneiro e o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) foram:

- **Riscos em máquinas e equipamentos:**

Figura 37 – Comparativo de dados sobre uso de EPI



Fonte: Autor (2022)

A evolução das máquinas trouxe também um maior risco de acidentes, nas falas *"As máquinas são mais rápidas e perigosas, meu pai trabalhava tudo na mão, mais lento, menos arriscado"*, e *"A gente trabalha com maquinário que pode nos ferir"*, demonstram que eles são cientes dos riscos. A percepção do risco no uso de máquinas é demonstrada na fala *"nosso serviço é muito perigoso, com este maquinário precisamos de atenção, um descuido você se acidenta ligeiro"*, onde o marceneiro sabe que um descuido e o acidente pode ocorrer.

Além dos acidentes, as doenças do trabalho que podem ocorrer é evidenciada nas falas *"Minha preocupação maior é com o ouvido por causa do ruído e com a poeira por causada respiração."*,

- **O não uso dos EPIs:**

O EPI é sem dúvida um dos principais métodos preventivos quanto aos riscos de acidentes e de doenças do trabalho, principalmente numa atividade como a marcenaria que utiliza diversas máquinas e equipamentos elétricos e manuais. Fica evidente nas falas dos marceneiros, a resistência em utilizar a proteção apesar de saber dos riscos aos quais estavam expostos e a despreocupação com o corpo eram constatadas nas falas. Uma das respostas dadas nas falas aponta para a forma do aprendizado, em que a maneira como o marceneiro que ensinou lidava com questões de proteção, o aprendiz trouxe para sua vida profissional e sente bem trabalhando dessa forma.

Falas que demonstram uma certa despreocupação com a vida como *"Nós somos teimosos, minha máscara fica pendurada, não uso! Meu pai não utiliza EPIs", "eu aprendi assim e não uso também e nunca usei, acho que nunca vi meu pai usando qualquer proteção, aprendi assim", "A gente nunca chegou a firmar neste negócio de proteção não, meu pai e meu avô não usavam e a gente não usa também os EPIs"*. Demonstram também a ligação entre o modo de quem ensinou e o modo de trabalho de quem aprendeu que leva para uma certa autoconfiança.

Uma fala muito forte em relação a consciência da importância do uso da proteção *"Num acidente que tive quando quebrei um dente, o protetor facial teria me protegido"*, porém essa consciência não é transformada em prática.

- **O material MDF:**

Falas que chamam a atenção sobre o MDF demonstram que os marceneiros entendiam dos riscos de uso deste material: *"Este MDF é triste, um pó terrível por causa da cola", "O MDF é muito químico, sei que podemos adquirir algum problema", "esse pó de MDF é um veneno", faz até o cabelo cair"*.

Quanto ao reconhecimento dos riscos pelos marceneiros e a introdução de novas máquinas e equipamentos nas marcenarias é visto como uma melhoria na produção dos móveis, porém trouxe uma elevação dos riscos, adicionado de um novo material que é o MDF que traz em sua composição resinas e outros produtos químicos que afetam a saúde.

Em relação ao uso dos EPIs, existe uma relação direta entre o modo como os marceneiros aprenderam e sua resistência para aplicar medidas de segurança em suas atividades. Apesar de 100 % reconhecer os riscos da segurança em suas atividades, cerca de 90 % não utilizavam os EPIs regularmente e 80 % afirmaram que o não usavam é devido ao modo como aprenderam.

Essa postura de banalizar os riscos apesar do reconhecimento destes, demonstra a necessidade de novas formas de intervenção nos ambientes laborais para mudar esta situação.

4.3.3 Acidentes de trabalho em Marcenarias

O acidente de trabalho é o último estágio de uma série de eventos inconformes quanto à proteção do corpo e da saúde dos trabalhadores, onde pode levar a danos irreversíveis.

O marceneiro Edvânio sofreu um acidente que até hoje tem marcas.

"Quebrei um dente numa máquina de toronar, mas não parei de trabalhar! Até hoje tenho uma prótese. Outra vez um pedaço de madeira atingiu meu queixo".

Como visto na seção 2.5, no ano de 2021 ocorreram 464.967 acidentes de trabalho apenas com trabalhadores registrados com carteira assinada.

A atividade em marcenaria é bastante suscetível aos acidentes típicos devido às ferramentas e aos equipamentos, cortes por partes afiadas, prensamento de membros superiores em correiras e polias, peças pontiagudas podem causar perfuração em olho e da pele.

O marceneiro Silvânio demonstrou o nível de gravidade de lesões com o uso de máquinas nas marcenarias. Perder uma parte do dedo é acidente que deixa marcas para toda vida, não só físicas, mas também emocionais.

"Já me acidentei sim! Um dos acidentes numa máquina chamada "tico-tico" de bancada eu tenho um dedo faltando um pedaço, outra vez numa máquina de bancada pra furar madeira, a máquina puxou e rolou meu dedo e ficou com uma parte pendurada, enrolei o corte com pano e fui ao hospital".

A fala do Marceneiro Val demonstrou as consequências graves do não uso de EPIs, que foi um acidente com lesão.

O acidente que tive foi fabricando um utensílio de madeira para frutas, onde quebrei os dois dedos, ficaram prensados no torno. Não usava luva na hora.

Acidente que poderia deixá-lo incapacitado permanentemente para a marcenaria como também para atividades cotidianas.

O desprezo do cuidado com o corpo é demonstrado na fala do marceneiro Walter. Ele demonstrou certa normalidade mesmo depois de mutilações nas mãos e dedos. A gravidade das lesões causadas pelos acidentes em marcenarias é mais uma vez demonstrada com um certo conformismo.

*"Sofri acidentes pequenos sim, **tenho um pedacinho de dedo faltando**, de vez em quando na máquina plaina "esfolava" um dedo, mas nada demais! Outra vez foi uma unha que arrancou. Um dia eu trabalhando pra um senhor camelô e dei uma ratada na máquina tupia e levei um corte que abriu todos os dedos, fui ao hospital, levei pontos e voltei para trabalhar. Tenho um pouco de dificuldade em escutar".*

Normalizar uma situação que é considerada extrema na Segurança e Saúde do Trabalho (SST) é uma característica bastante preocupante. Na fala do Marceneiro Nilton, ele citou que o acidente na marcenaria vai ocorrer de qualquer jeito, desconsiderando a importância da prevenção.

"O acidente ocorre não tem jeito! Já sofri sim incidentes leves e conheço quem já teve acidentes mais graves e sérios".

A expressão "todo marceneiro tem um dedo raspado, do marceneiro Lucas demonstra uma atitude de permissividade e conformismo, como se fosse algo natural e simples. Os cortes trazem mutilações e marcas que podem durar para sempre.

"Utilizar a Serra Circular é muito arriscado, todo marceneiro tem um dedo raspado. Tenho um dedo cortado! este dedo tem um "chassi" empenado. Risos. "

O marceneiro Edmilson citou que nunca teve acidente, porém na mesma fala citou que teve machucados e pequenos cortes nos dedos, uma afirmação que leva a entender que machucado não é acidente, inclusive chamando de normal. Citou que um amigo teve 3 dedos da mão amputados. A banalização do risco, o conformismo com aquilo que pode levar à morte ou à incapacitação para o trabalho e para outras atividades do cotidiano é bem evidente.

"Graças a Deus nunca tive acidentes ! Tenho maior medo. Tive alguns machucados nos dedos, isto é normal! Escapei a serra e levei pequenos cortes. Tenho amigo que perdeu 3 dedos na plaina".

Inconformidades no trabalho podem levar a acidentes que muitas vezes são de potencial gravidade, como o caso citado pelo Marceneiro Marcelo que precisou se afastar das atividades na marcenaria por um grave acidente na mão.

"Já sofri acidentes na mão, inclusive tenho este aqui mais recente que pegou 7 pontos e me deixou afastado por um bom tempo. Tenho outro corte na mão que tive quando tinha 17 anos".

O afastamento das atividades em decorrência de um acidente grave como o sofrido pelo Marcelo, expõe questões como a precarização das atividades, bem como a falta de cobertura legal pela previdência social devido à forte informalidade no setor.

O percentual de marceneiros que informaram em suas narrativas já terem sofrido acidente de trabalho foi de 100 %, que é bem próximo ao percentual de marceneiros que informaram a não utilização regular dos EPIs que foi de 90 %.

A doença do trabalho é considerada um acidente de trabalho, pois é algo que acontece não de forma natural mas, sim, em decorrência de uma condição ou situação de exposição.

O marceneiro Neurisvaldo é um dos 65 % dos marceneiros que alegam sentir algum sintoma auditivo.

"Tenho uma dificuldade na audição e uns pequenos cortes, quase perco um pedaço do dedo e demorou par melhorar".

Nessa narrativa, a dificuldade na audição é citada pelo marceneiro, podendo esta perda ter sido consequência da exposição indevida ao ruído na marcenaria.

Aproximadamente 15 % dos marceneiros, informaram sentir problemas alérgicos. O marceneiro Carlos trata o acidente como algo inevitável, apresenta também a questão da doença do trabalho.

"Tenho problema de alergia, talvez pelo trabalho com vernizes, pó de madeira e do MDF, é muito irritante este pó".

O ambiente das marcenarias objetos da tese, seguem um padrão organizacional com pouca ventilação e iluminação natural, fato que permite o acúmulo de poeira internamente, além da falta de coletores de serragem.

A Figura 38 demonstra um dos ambientes internos visitados que apresenta a presença significativa de pó. A ausência de respirador somado à presença do pó eleva o risco de doenças respiratórias.

Figura 38 – Presença de Pó na marcenaria



Fonte: Autor (2020)

Levando em consideração o alto risco de exposição devido ao ambiente e aos maquinários, bem como que cerca de 90 % não utilizam EPIs.

A acidentalidade nas pequenas marcenarias constatada foi de 100 % dos marceneiros entrevistados já sofreram acidentes, seja ele de menor ou maior gravidade.

Alguns sofreram amputações de membros superiores ou partes deles, o que demonstra além de alta acidentalidade, um nível de gravidade em alguns acidentes, que deixaram marcas e sequelas para toda a vida. Conforme visto na seção 2.3. Em relação a doenças cerca de 65 % dos marceneiros entrevistados informaram, nas respostas fechadas que sentiam algum sintoma auditivo que pode ter relação direta com a atividade, visto que já foi verificado na (seção 2.3) não utilização de EPIs regularmente por cerca de 90 %.

O acidente é algo que pode levar à incapacitação temporária ou permanente e, em alguns casos, ao óbito, situação mais extrema de um acidente.

Após exploração dos recortes das narrativas, os principais falas delas recorrentes sobre Acidentes de trabalho em Marcenarias foram:

Banalização do acidente:

As falas quanto a acidentes de trabalho demonstram uma certa banalização do acidente, tornando algo comum inerente à profissão. As lesões para a maioria são meras consequências de algo já esperado. Cortes, amputações de parte de membros, perda auditiva são algumas das consequências dos acidentes citadas por eles. Todos os marceneiros objetos do estudo sofreram algum tipo de acidentes, incidente ou doença.

Falas que expressam uma certa banalização chamam atenção como: *Sofri acidentes pequenos sim, tenho um pedacinho de dedo faltando, de vez em quando na máquina plaina "esfolava"um dedo, mas nada demais!*", *"Conheço meu vizinho que é marceneiro e perdeu um dedo, eu já cortei os dedos "pouca coisa", sempre tenho uns arranhões"*, *"O acidente ocorre não tem jeito! Já sofri sim incidentes leves e conheço quem já teve acidentes mais graves e sérios "*, *"Tive machucados no dedo, isto é normal"*, *"Se eu disser que nunca meacidentei estaria mentindo. Já sofri acidentes que deveria parar, mas não parei o serviço"*.

Outras falas demonstram a gravidade dos acidentes devido as máquinas elétricas: *"quebrei os dois dedos, ficaram prensados no torno. Não usava luva na hora "*, *"Já sofri acidentes na mão, inclusive tenho este aqui mais recente que pegou 7 pontos e me deixou afastado por um bom tempo"*, *"Sofri acidentes pequenos sim, tenho um pedacinho de dedo faltando"*, *"Tenho um dedo dedo cortado, esse dedo tem um "chassi"empenado"*, *"Quebrei um dente numa máquina de torneiar, mas não parei de trabalhar! Até hoje tenho uma prótese. Outra vez um pedaço de madeira atingiu meu queixo "*.

- **Possíveis doenças do trabalho:**

Falas que citam alguns problemas de saúde que eles não têm diagnóstico que sejam ligados ao trabalho, em que é constatado que eles não conhecem as possíveis doenças ligadas ao trabalho.

Falas sobre doenças *"Meu pai é marceneiro e tem problema de audição "*, *"tenho problema de alergia, não sei se é em consequência do trabalho"*, *"Tenho uma dificuldade na audição"*, *"tenho um pouco de dificuldade em esculta "*.

As falas sobre acidentes de trabalho demonstram uma situação de conformismo e banalização do acidente e com as doenças do trabalho. Tratar acidentes com lesões como “normal”, “não tem jeito”, “é inevitável” é tratar como normal a pior condição dentro da escala de precariedade no trabalho. É conhecido que um acidente pode levar a incapacitação permanente ou temporária ou até a morte.

As narrativas apresentam um resultado surpreendente, em que 100 % dos entrevistados já sofreram algum acidente independente do grau da lesão, mesmo percentual que respondeu conhecer os riscos da profissão. Aproximadamente 60 % apresentam sintomas de problemas auditivos e 15 % apresentam problemas respiratórios.

Esta acidentalidade relacionada ao percentual de marceneiros que não usam a proteção individual leva a um entendimento que a uma relação direta entre estes fatos e sua fonte que é a forma como eles aprenderam a profissão.

4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Aproximadamente 70 % dos marceneiros informaram que a aquisição do conhecimento da profissão se deu a partir de marceneiros familiares e o restante de marceneiros não familiares. Este resultado vai ao encontro da análise de Machado e Colvero (2017), na qual ele concluiu que trabalhadores de profissões tradicionais como a marcenaria, tendem a transmitir às familiares suas técnicas. Quanto a idade do aprendiz, foi verificado que cerca de 71 % aprenderam a arte da marcenaria com menos de 18 anos, que dizer, ainda de menor idade, muitos deixando de ir à escola para iniciar a trabalhar. Para 60 % dos marceneiros o poder público deveria dar apoio para melhorar seus estabelecimentos. A caracterização da amostra demonstrou que há uma predominância masculina na profissão com 100 % de presença masculina, cerca de 35 % tem entre 40 e 50 anos e este mesmo percentual para os que se consideram pardos ou pretos.

Quanto ao uso de EPIs, um dado importante é que aproximadamente 90 % dos marceneiros informaram que a pessoa que lhe ensinou não utilizava regularmente a proteção individual, dado compatível com o Capítulo 2, que resultou em 90 % que não utilizam a proteção regularmente. 80 % dos marceneiros informaram que não utilizam a proteção devido ao modo que aprenderam, apesar de que 100 % reconheciam o elevado risco da atividade. 65 % informaram que já participaram de eventos sobre segurança e saúde no trabalho com o SEBRAE. Esta cultura da não utilização de EPIs em decorrência da forma como aprenderam a profissão é compatível com a ideia de Diegues (2019), que a transmissão do conhecimento tradicional pode ser definido como o saber-fazer adquirido pela demonstração de outros sujeitos.

Relacionado a acidentes de trabalho, o percentual de marceneiros que informaram já ter sofrido acidente de trabalho independente do grau da lesão foi de 100 %, resultado que pode ter relação com a precarização das atividades demonstrada no Capítulo 3. Este resultado vai ao encontro do entendimento de Costa et al. (2018), na qual demonstra que o intenso uso de máquinas e ferramentas oferecem diversos riscos aos marceneiros.

Em relação às doenças, cerca de 65 % dos marceneiros entrevistados informaram nas respostas fechadas que sentem algum sintoma auditivo que podem ter relação direta com a atividade e 15 % informaram sentir alergias.

Os resultados deste capítulo demonstram o alto índice de marceneiros que não utilizam

EPIs pelo fato de terem aprendido a profissão com alguém que não utilizava a proteção.

A acidentalidade comprovada foi alta, abrangendo todos os trabalhadores, desde acidentes leves a acidentes graves com perda de membros, bem como a prevalência de um alto índice de sintomas de doenças auditivas.

Os resultados dão o entendimento de haver uma forte relação entre a forma que os marceneiros tratam a segurança do trabalho em suas atividades e o modo como aprenderam principalmente a partir de familiares.

Falas que demonstram a auto-confiança em trabalhar sem proteção apenas pelo fato de terem aprendido desta forma "*Meu pai não utiliza EPI*" algum, "*eu aprendi assim e não uso também e nunca usei , acho que nunca vi meu pai usando qualquer proteção, aprendi assim*".

A análise das narrativas demonstram diversas falas que levam a banalização dos riscos, frases como "*o acidente é inevitável*" ou "*sofri acidentes pequenos sim, tenho um pedacinho dededo faltando*". Bem como falas que apresentam a gravidade da atividade "*Já sofri acidentes namão, inclusive tenho este aqui mais recente que pegou 7 pontos e me deixou afastado por um bom tempo*".

5 CONCLUSÃO GERAL.

5.1 CONCLUSÃO GERAL

Esta tese teve como pontos centrais o modo como os marceneiros que fazem parte de uma atividade tradicional brasileira lidam com a Segurança e Saúde do Trabalho (SST) em seus processos de fabricação de móveis e esculturas de madeira, sua identidade, o repasse dos conhecimentos e tradições. Verificar a partir dos saberes e práticas tradicionais dos pequenos marceneiros a possível influência da cultura do aprendizado com o modo de trabalho em relação as questões de segurança do trabalho. A intenção de a partir destes resultados demonstrar a necessidade da introdução de conceitos interdisciplinares nas intervenções em ambientes de trabalho de atividades tradicionais como a marcenaria. A abordagem tecnicista da engenharia de segurança do trabalho possa ser agregada a outras ciências a partir da interdisciplinaridade com vistas aos aspectos sócio-político-culturais com o objetivo de contribuir para futuras intervenções de segurança e saúde do trabalho.

O problema de pesquisa foi o de analisar se a cultura do repasse de conhecimento da prática da marcenaria influencia negativamente na tomada de decisão quanto ao uso de proteção individual e coletiva para proteção da saúde dos marceneiros.

A hipótese deste trabalho é se a cultura influencia negativamente o modo atual de trabalho dos marceneiros em relação à Segurança e Saúde do Trabalho (SST).

As principais máquinas e equipamentos encontradas em uso nas marcenarias foram a lixadeira e a serra de bancada estão presentes em todas as marcenarias, enquanto a tupia e a plaina estão presentes em 50 % das marcenarias.

Na tese foram demonstradas as principais consequências da exposição indevida aos riscos ocupacionais nas marcenarias que podem levar à incapacitação permanente ou temporária, desde acidentes típicos com lesões, amputações, choques, perda da visão, como diversas doenças do trabalho como: Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR) permanente e irreversível, alterações na pressão arterial, estresse, distúrbios gástricos, distúrbios da visão, distúrbios da atenção, distúrbios da memória, distúrbios do sono e distúrbios do humor, doenças respiratórias ocupacionais, asma ocupacional, neoplasia, tumores, alergias, doenças que impactam nos vasos sanguíneos, sistema ósseo, articulações das mãos e braços, neuropatias periféricas, fraqueza muscular e eventual atrofia, Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e a Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT);

Aproximadamente 80 % dos marceneiros não conhecem as principais doenças do trabalho decorrentes da profissão de marceneiro, porém 65 % sentem algum sintoma de problema auditivo e 15 % sentem problemas respiratórios.

Cerca de 70 % dos marceneiros possuem ensino fundamental incompleto ou não tem

nenhum grau de escolaridade. A caracterização inicial demonstra que há uma predominância masculina na profissão com 100 % de presença masculina, cerca de 35 % tem entre 40 e 50 anos e este mesmo percentual para os que se consideram pardos ou pretos.

A atuação da engenharia de segurança do trabalho como uma área iminentemente técnica nos mostra que em Alagoas 65 % dos profissionais utilizam apenas as NRs e os conhecimentos técnicos em suas intervenções sobre os riscos no ambiente de trabalho, e, não buscam conceitos de outras áreas para melhorar o processo de intervenção a partir de um olhar mais abrangente.

No que trata sobre desigualdades e trabalho em atividades tradicionais, verifica-se que atividades tradicionais em específico as pequenas marcenarias sofrem com o distanciamento de políticas públicas voltadas a segurança do trabalho causando uma desigualdade no tratamento destes trabalhadores em relação ao modo de trabalho seguro. Apenas 1 das marcenarias já teve alguma interação entres os organismos públicos MTE e CEREST . Esta falta de comunicação e interação com a atividade tradicional dos pequenos marceneiros pode ser um dos motivos da precarização do trabalho nas marcenarias.

Por se tratar de uma atividade que predomina a administração familiar, com pouco acesso a informação e pouco ou nenhum apoio público, verifica-se que cerca de 65 % dos marceneiros não sabem onde recorrer por seus direitos em casos de acidentes ou doenças do trabalho, bem como 60 % dos marceneiros não conhecem as vantagens de contribuir com o Ministério da Previdência Social (MPS). Para 60 % dos marceneiros o poder público deveria dar apoio para melhorar seus estabelecimentos.

Quanto ao aprendizado foi verificado a partir das narrativas que cerca de 60 % aprenderam a arte da marcenaria com menos de 15 anos, quer dizer ainda de menor idade, muitos deixando de ir a escola para iniciar a trabalhar.

Foi constatado que cerca de 90 % não utilizam regularmente a proteção individual, e que 90 % citaram que a pessoa que lhes ensinou não utilizava os EPIs regularmente. Perto de 70 % dos marceneiros informaram que a aquisição do conhecimento se deu a partir de familiares e o restante a partir de outros marceneiros. Nenhum aprendeu a partir de um curso profissionalizante.

Com base nos dados que a aquisição do conhecimento se deu a partir do repasse dos conhecimento de marceneiros mais experientes, nenhum a partir de curso profissionalizante, foi verificado nas narrativas que o não uso da proteção individual para 80 % se dá pelo fato de terem aprendido o modo de trabalho sem levar em consideração a proteção individual e coletiva para os riscos da marcenaria.

Um dado bastante importante é que 100 % dos marceneiros informaram que já sofreram algum tipo de acidente desde de menor gravidade até amputação de membro, mesmo percentual que informou conhecer, sim, os riscos da atividade para segurança. Porém apesar disto, 90 % não utilizam proteção regularmente, apesar de 65 % ter participado de treinamento, curso ou capacitação como SEBRAE durante a profissão.

Desta forma chega-se a um entendimento que mesmo participando de cursos pelo SEBRAE e que são cientes dos diversos riscos inerentes a saúde e segurança de suas atividades, os marceneiros que desenvolvem suas atividades em pequenas marcenarias no município de Palmeira dos Índios não utilizam métodos de proteção individual ou coletiva.

Levando em consideração que todos os marceneiros aprenderam a profissão a partir de ensino prático repassado por outros marceneiros e não através de cursos de qualificação, bem como as falas mostraram que o principal motivo do não uso da proteção individual foi em função do modo que aprenderam, a hipótese desta tese é confirmada, pois a cultura influenciou diretamente a tomada de decisão dos marceneiros em não se protegerem em questões de segurança do trabalho. Esta confirmação tem é compatível com a banalização dos riscos comprovada nas narrativas, que pode ser a principal causa do alto índice de acidentalidade comprovada.

5.2 SUGESTÃO PARA TRABALHOS FUTUROS

Com base nos resultados desta tese, outros pesquisadores podem introduzir a visão dos marceneiros aos conhecimentos técnicos já adotados pelos profissionais de SST e propor medidas de segurança com base na cultura do aprendiz, com posterior análise da postura dos marceneiros em relação à SST. Uma outra vertente a ser pesquisada é verificar se o modo de trabalho sem a devida proteção, impacta na entrada de novas pessoas na profissão de marceneiro.

Estudos sobre a melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) nas marcenarias podem ser realizados tomando como base os resultados desta tese para servir como comparativo após implantação de medidas propostas por profissionais interdisciplinares,, tendo um índice de QVT atribuído.

Um outro aspecto que pode ser estudado é a busca e aceitação do modelo atual de trabalho dos descendentes dos marceneiros que laboram atualmente, analisando se este modelo do trabalho inibe entrada de novos marceneiros na profissão.

Uma linha de pesquisa pode aprofundar o conhecimento e a aplicação da interdisciplinaridade na atuação dos profissionais de Segurança e Saúde do Trabalho (SST), com análise de resultados e proposta de alteração dos currículos dos cursos de engenharia de segurança do trabalho.

Será proposta a Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do município de Palmeira dos Índios uma parceria com este pesquisador e a UNIMA para troca de informações que possam subsidiar aplicação de melhorias nas marcenarias do município.

REFERÊNCIAS

- ABRÃO, M. E. G.; ANDRADE, S. J. Uma Análise sobre a Evolução da Engenharia de Segurança do Trabalho à Luz da Legislação Brasileira Vigente. **Intercursos Revista Científica**, v. 11, n. 2, p. 185–198, 2012. 20, 64, 91
- ALEXANDRINO, S.; SILVA, L. F.; DANIELA, L. Epidemiologia do ruído e aspectos legais. **Cad. Ibero-Amer. Dir. Sanit**, Brasília – DF, v. 5, p. 177–185, 2016. 61
- ALMEIDA, L. C. As desigualdades e o trabalho das escolas : problematizando a relação entre desempenho e localização socioespacial. **Revista Brasileira de Educação**, Campinas -SP, v. 22, n. 69, p. 361–384, 2017. 71
- ALMEIDA, P. C. A.; BARBOSA-BRANCO, A. Acidentes de trabalho no Brasil: prevalência, duração e despesa previdenciária dos auxílios-doença. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 36, n. 124, p. 195–207, 2011. ISSN 0303-7657. 59
- ALMEIDA, W. C. B. et al. Afastamentos Por Ler/Dort No Brasil: Necessidade De Atenção Integral Para a Saúde Do Trabalhador. **Ciências da saúde: aprendizados, ensino e pesquisa no cenário contemporâneo**, n. July, p. 461–470, 2021. 51
- ALVES, A. C. et al. Acidentes de trabalho e doenças ocupacionais na mineração : Análise de dados estatísticos gerais e específicos e da jurisprudência do TRT Da 3ª Região. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, Lisboa-Portugal, v. 7, p. 77–104, 2021. 49, 53, 58
- ALVES, G. Trabalho, corpo e subjetividade: toyotismo e formas de precariedade no capitalismo global. **Trabalho, Educação e Saúde**, Mangueiras-RJ, v. 3, n. 2, p. 409–428, 9 2005. 84
- AMARAL, B. V. d. **Incidência de perda auditiva induzida por ruído ocupacional entre trabalhadores de uma mineradora e pelletizadora de minério de ferro. Orientador: Alféio Luis Ferreira Braga** . 1–101 p. Tese (Doutorado) — USP, São Paulo, 2014. 44
- ANDRADE, E. T. d.; MARTINS, M. I. C.; MACHADO, H. J. O processo de construção da política de saúde do trabalhador no Brasil para o setor público. -**Revista Franco-Brasileira de Geografia**, v. 35, p. 0–22, 2018. 34
- ARAUJO, C. A. **Avanços recentes na política de combate à informalidade do trabalho assalariado no Brasil : ações da Secretaria de Inspeção do Trabalho**. Brasília: Mercado de trabalho/(Ipea), 2018. 83–98 p. (1). Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9889>>. 72, 78
- ASSIS, C. L.; NEPOMUCENO, C. M. Cultura popular: o ser, o saber e o fazer do povo. In: **Estudos contemporâneos de cultura**. 15. ed. Campina Grande: UEPB, 2008. v. 1, cap. 12, p. 1–20. ISBN 978-85-87108-87-6. 18
- ATKINSON, A. B. **Desigualdade – o que fazer?** 5ª. ed. Lisboa: Bertrand Editora, 2016. 432 p. ISBN 9789722530972. 72
- BALZAN, K. M. et al. Aspectos da cadeia produtiva moveleira do Brasil e o Rio Grande do Sul nesse contexto. **Revista Perspectiva**, v. 44, n. 166, p. 7–18, 2020. ISSN 0101-2908. 22, 30
- BARBALHO, T. **Percentagem de analfabetismo e direito a Educação em adultos de 25 a 50 anos do bairro dos Coelhos, Recife, Pe – Brasil. Orientador: Prof. Dr. José Antonio Torres**. 1–87 p. Tese (Doutorado) — Universidad Autónoma de Asunción, Asunción, 2018. 71

- BARBOSA, A. A. R.; BERTOLI, S. R. Máquinas Elétricas Portáteis Na Construção Civil : Estudo Do Ruído Gerado Por Serras-Mármore. In: . Juiz de Fora: Apresentado no XIV ENTAC - Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído -, 2012. p. 3977–3985. 19
- BARBOSA, G. F. D.; SANTOS, C. M. R. G. d. **Comunicação Pública: desafios sob a perspectiva reticular - II Seminário Internacional de Pesquisas em Mídia e Processos Sociais**. PPGCC. 2018. 1–7 p. 87, 88
- BARROS, C. L.; BARROS, L. F. B. d. **Poder Legislativo e Cibercidadania: Um Diálogo Democrático na Sociedade Informacional - Seminário Nacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea**. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2016. 1–17 p. 86
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2002. 516 p. ISBN 85.326.2727-7. 27, 28, 29, 93
- BHABHA, H. J. **O local da cultura**. Myriam avi. Belo Horizonte - MG: Editora UFMG, 2008. 395 p. 90
- BONI, V.; QUARESMA, J. Aprendendo a entrevistar como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Em Tese**, v. 2, n. 1, p. 68–80, 2005. ISSN 1806-5023. 27, 92
- BOURDIEU, P. **Horno academicus**. Buenos Aires: Siglo Veintiuno editores, 2008. 320 p. ISBN 978-987-629-028-9. 19
- BOURDIEU, P. et al. **A miséria do mundo**. 4ª edição. ed. Petrópolis-Rj: Editora Vozes, 2001. 732 p. ISBN 85-326-1818-9. 27
- BRAINER, M. S. d. C. P. **Setor moveleiro: aspectos gerais e tendências no Brasil e na área de atuação do Banco do Nordeste**. Fortaleza-CE: Banco do Nordeste, 2018. 1–22 p. (3, v. 34). 19, 22, 31
- Brasil. **Decreto Nº 3.724 (Regula as obrigações resultantes dos acidentes no trabalho)**. **Diário oficial da União: Seção 1**. 1919. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-3724-15-janeiro-1919-571001-publicacaooriginal-94096-pl.html>>. 20, 32
- Brasil. **Decreto Lei Nº 5.452, DE 1º DE Maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho**. **Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília,DF, p 11937, 9 ago 1943**. 1943. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-5452-1-maio-1943-415500-norma-pe.html>>. 20, 32
- Brasil. **Decreto-Lei nº 7.036 - Institui a Reforma da Lei de Acidentes do Trabalho**. 1944. 20, 32
- Brasil. **Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 - Aprova as Normas Regulamentadoras**. 1978. Disponível em: <www.camara.gov.br/sileg/integras/839945.pdf>. 20, 32
- Brasil. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Supremo Tribunal Federal, Secretaria de documentação, 2019**. 1988. 508 p. Disponível em: <<https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoConstituicao/anexo/CF.pdf>>. 33, 71, 76, 77

Brasil. **Lei Nº 8.213, de 24 de Julho de 1991-Planos de Benefícios de Previdência Social. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, p 14809, 25 de Julho de 1991.** 1991.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm>. 32, 57

Brasil. **Engenharia de Segurança do Trabalho na Indústria da Construção.** 1. ed. Brasília – DF: FUNDACENTRO, 2001. 1–97 p. 57

Brasil. **Medida Provisória Nº 870/ 2019. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios. Publicado em: 01/01/2019**

| **Seção: 1 - Edição Especial | Página: 1-13.** 2019. 1–13 p. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57510830>. 33

Brasil. **Acidentes do trabalho no Brasil - Diagnóstico 2019.** 1. ed. Brasília- DF, 2022. 1–42 p. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/acidentes-de-trabalho-informacoes-1/diagnostico-acidentes-do-trabalho-no-brasil-2019.pdf>>. 22, 53, 58

Brasil. **Quantidade de acidentes do trabalho em 2021, por situação do registro e motivo, segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), no Brasil.** 2022.

Disponível em: <<https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/estatisticas-de-acidentes-de-trabalho>>. 20, 54, 55, 56, 60

BRITO, D. S.; SOUZA, W. L. D. A importância do uso de equipamentos de proteção individual e a segurança dos alimentos manipulados por ambulantes no município de João Pessoa/PB. **Nutrição Brasil**, Atlantica Editora, v. 18, n. 2, p. 73, 12 2019. ISSN 1677-0234. 54

CÂMARA, R. H. Análise de conteúdo : da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Revista Interinstitucional de Psicologia**, v. 6, n. 2, p. 179–191, 2013. ISSN 1983-8220. 94

CAPONI, S. Resenha livro Comunicação em Saúde. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 5, p. 1192–1197, 2008. 87

CAPPELLETTI, M.; GARTH, B. **Acesso à Justiça. Tradução de Ellen Gracie Northfleet.** Ellen grac. Porto Alegre-RS: FABRIS, 1988. v. 1. 1–168 p. 73, 77

CARNEIRO, G. D. A. et al. Uma análise do tema interdisciplinaridade nas principais revistas brasileiras de ensino de ciências. **Góndola, enseñanza y aprendizaje de las ciencias**, v. 13, n. 1, p. 73, 2018. ISSN 2346-4712. 21, 63

CARVALHO, J. M. d. **Cidadania no Brasil: O longo caminho.** 3ª. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. 236 p. ISBN 978-0006356387. 72

CASTRO, F. F. d. Linguagem e comunicação em Heidegger. **Galáxia (São Paulo)**, v. 14, n. 27, p. 85–94, 2014. ISSN 1982-2553. 86

CAVALCANTE, J. P. **Modelo de Predição de Perda Auditiva Induzida Pelo Ruído Nas Atividades de Movelarias. Orientador. Robson da Silva Magalhães. 2017.fls 113.**

Salvador: Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Engenharia Industrial da Universidade Federa da Bahia. 2017, 2017. 43, 45, 46

- CAVALCANTE, T. M. N. **Os juizados especiais federais itinerantes como política pública de acesso à justiça. Orientador: Paulo Roberto Barbosa Ramos.2010. 267f.267f.** São Luiz: Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas da Universidade Federal do Maranhão, 2010. 80
- CECCATO, A. D. F. et al. Absenteeism due to occupational diseases among sugarcane workers Absenteísmo por doença ocupacional de trabalhadores rurais no setor canavieiro. **Cadernos de Saude Publica**, v. 30, n. 10, p. 2169–2176, 2014. ISSN 0102-311X. 58
- CLARA, A. et al. **Saúde e Segurança do Trabalho em Uma Empresa de Móveis: Apresentado no Simpósio Nacional de Engenharia de Produção Universidade Federal da Grande Dourados, 2018, Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil.ISSN: 2763-5708.** Dourados-MS: [s.n.], 2018. 1–13 p. 22
- CLEIN, C.; TONELLO, R.; PESSA, S. L. R. Influência do ambiente de trabalho na saúde física e emocional do trabalhador : estudo ergonômico em uma fábrica de máquinas industriais The influence of working environment in physical health and emotional labor : an ergonomic study in an industrial mach. **Revista ADMpg**, v. 7, p. 53–59, 2014. 38
- COHEN, R. L. Time, space and touch at work: Body work and labour process (re)organisation. **Sociology of Health and Illness**, London -USA, v. 33, n. 2, p. 189–205, 2011. ISSN 01419889. 82
- CÔRTEZ, D. A. et al. A Importância do uso de EPI na Construção Civil. **Humanidades & Tecnologia em Revista**, Belo Horizonte/MG, v. 18, n. XIII, p. 109–118, 2019. ISSN 0021-4787. 56
- COSSI, M. S. et al. Análise Crítica dos Acidentes de Trabalho no Brasil. **Rev. de Atenção à Saúde**, São Caetano do Sul, v. 13, p. 100–109, 2015. 57, 58, 78
- COSTA, F. d. S.; OLIVEIRA, L. B.; MIRANDA, L. C. Desigualdade de gêneros no trabalho: Reflexos nas atitudes das mulheres e em sua intenção de deixar o emprego. **RA USP**, São Paulo-SP, v. 45, n. 1, p. 70–83, 2010. 75
- COSTA, H. A. d. S. et al. Analysis of occupational risks in the activities of carpentry and locksmithing in Pau dos Ferros/RN: a case study. **Independent Journal of Management & Production**, v. 9, n. 1, p. 125, 2018. 19, 32, 41, 47, 52, 102, 114
- COSTA, J. B. d. et al. Caracterização do Perfil Audiológico em Trabalhadores Expostos a Ruídos Ocupacionais. **Revista Estudos – Vida e Saúde (EVS)**, v. 42, n. 3, p. 273–287, 2015. 43
- COSTA, S. Trabalho Informal : um problema estrutural básico no entendimento das desigualdades na sociedade brasileira. **Caderno CRH**, Salvador, v. 23, n. 2010, p. 171–190, 2006. 71, 81
- COSTA, T. T. d.; OLIVEIRA, F. R. d.; MARIANO, T. R. B. Análise dos riscos ocupacionais no ambiente de trabalho de uma marcenaria. **Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 13, n. 1, p. 42–53, 2018. 65
- CYRINO, A. P.; CYRINO, E. G. Integrando Comunicação, Saúde e Educação: experiência do UNI-Botucatu. **Interface — Comunicação, Saúde, Educação**, v. 1, n. 1, p. 157–168, 1997. 87
- DA-RIN, S. **Espelho partido**. Rio de Janeiro-RJ.: Azougue Editorial. 2004. 248p. ISBN-13: 978-8588338395, 2004. 248 p. ISBN 85-88338-39-4. 92

- DA-SILVA-FILHO, P. L. et al. Prevalence and factors associated with respiratory symptoms among civil construction workers: An occupational health surveillance proposal. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 17, n. 1, p. 119–129, 2019. ISSN 16794435. 49
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil Platôs-Capitalismo e Esquizofrenia**. 1. ed. São Paulo-SP: Editora 34 R, 1997. v. 4. 1–176 p. ISBN 8573260505. 86
- DIAS, B. Z. R. **Identidade de trabalho: um estudo com trabalhadores da área de Tecnologia da Informação. Orientador: Iúri Novaes Luna. 2021. 230f.** Florianópolis: Dissertação apresentada para o grau de Mestre em Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Mestrado, Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade, 2021. 97
- DIAS, E. C. **Doenças relacionadas ao trabalho -Manual de procedimentos para os serviços de saúde**. 114. ed. Brasília: Editora MS, 2001. v. 1. 1–580 p. ISSN 00992240. ISBN 8533403534. 43, 48, 49, 50, 51, 52, 61
- DIDI-HUBERMAN, G. **Cascas**. 1. ed. São Paulo-SP: Editora 34, 2017. 112 p. ISBN 978-8573266788. 92
- DIEGUES, A. C. Conhecimento, praticas tradicionais e etnoconservacao da natureza. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 50, p. 116–126, 2019. 23, 68, 91, 114
- DUARTE, M. **Riscos Industriais - etapas para a investigação e a prevenção de acidentes**. Rio de Janeiro - RJ: FUNENSEG- PETROBRÁS-BR, 2002. v. 1. 1–318 p. ISBN 85-7052-384-x. 32
- DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar em Revista**, Curitiba-PR, n. 24, p. 213–225, 10 2004. ISSN 1984-0411. 94
- DUTRA, E.; VITÓRIA, M.; FERNANDES, C. Precarização, Sofrimento e Memórias dos Trabalhadores das Madeireiras no Marajó. **Espirales**, Foz do Iguaçu - PR, v. 2, p. 27–46, 9 2020. 71, 83
- ESCHER, T. **Ofício, oficina e o artífice marceneiro atual. Orientador: Luís Roberto M. Silveira. 2018. f.26. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de Santa Catarina**. Florianópolis: [s.n.], 2018. 30, 35, 36
- FELDENS, D. G.; FUSARO, L. G. F.; CARVALHO, L. d. o. Antropologia, Cultura e Indivíduo: Rellexões Sobre Identidade. **Revista Poiésis**, Tubarão/Santa Catarina/Brasil, p. 282–292, 2018. 69
- FERRAZ, L. S. et al. **Repensando o acesso à Justiça no Brasil : estudos internacionais/Volume 2**. Aracajú-SE: Evocati, 2016. 281 p. ISBN 978. 77, 86, 88
- FERREIRA, A. B. G. et al. Saberes e práticas tradicionais na extração e cultivo de macroalgas marinhas. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 11, n. 6, p. 661–671, 2020. 69, 96
- FERREIRA, A. J. Doenças Ocupacionais Respiratórias – Perspetivas Atuais. **Revista Internacional em Língua Portuguesa**, n. 34, p. 53–76, 2018. ISSN 2182-4452. 49
- FIEDLER, N. C. et al. Avaliação ergonômica do ambiente de trabalho em marcenarias no sul do Espírito Santo. **Revista Árvore**, v. 34, n. 5, p. 907–915, 2010. 38, 41

FILHO, P. S. C. **Análise Ergonômica e de Saúde e Segurança do Trabalho em um Indústria Moveleira – Estudo de Caso. Orientadora: Maria de Lourdes S. Luz. 2016. 75f. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção, do Centro de Tecnologia, da Universidade Estadual de Maringá.** Maringá: [s.n.], 2012. 53

FLORES, C.; VERGARA, E. F. Exposição do risco ocupacional às vibrações mão-braço na operação de lixadeiras orbitais em marcenarias. **Acústica e Vibrações**, v. 35, n. 52, p. 59–71, 2020. ISSN 1983-442X. 51

FLORES, J. H. Human rights , interculturality and resistance rationality. **Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos**, v. 4, p. 287–304, 2003. 73

FONSECA, V. R. et al. Prevention of the Evolution of Workers' Hearing Loss from Noise-Induced Hearing Loss in Noisy Environments through a Hearing Conservation Program. **International Archives of Otorhinolaryngology**, v. 20, n. 1, p. 43–47, 2014. ISSN 18094864. 19

FORMILINE. **Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos-Mosaic Fertilizantes.** Suzano - SP: [s.n.], 2017. 1/9 p. Disponível em: <https://mosaicco.com.br/fileLibrary/publicFiles/0-FISPQ____cido_Sulf_rico___Rev.01.pdf>. 48

Frigotto. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. **Revista do centro de Educação e Letras da UNIOESTE**, v. 10, p. 41–62, 2008. 91

GALHARDO, B.; JUNIOR, B. Os mutilados da história - A exploração da mão de obra nas madeiras na região de Guarapuava analisados nos processos judiciais de acidente de trabalho. História e democracia precisamos falar sobre isso. In: . Guarulhos: Apresentado no XXIV Encontro Estadual da UNIFESP, 2018. p. 1–14. 73

GALIA, R. W.; SILVEIRA, M. E. R. d. Os impactos da reforma trabalhista no acesso à justiça sob o prisma da constituição federal , dos tratados internacionais de direitos humanos e dos princípios norteadores do direito do trabalho . **E-Civitas**, XII, p. 81–114, 2019. 81

GIONGO, C. R.; MONTEIRO, J. K.; SOBROSA, G. M. R. Suinocultor: Vivências de prazer e sofrimento no trabalho precário. **Psicologia e Sociedade**, Belo Horizonte-MG, v. 29, n. 1, p. 1–11, 3 2017. ISSN 18070310. 76, 78, 87

GONÇALVES, I. C. **Manual de segurança e saúde no trabalho.** 7. ed. São Paulo: Editora Ltr, 2018. 1439 p. ISBN 9788536195018. 75

GOUVEIA, M. A. d. C. Desafios para o futuro do ensino da engenharia. **Revista Engenharia e Tecnologia Aplicada**, v. 1, n. 1, p. 4–23, 2017. ISSN 2176-7270. 64

GUERREIRO, E. D. R. **Estratégia de Produção em Microempresa de Marcenaria. Orientador: Dr João A. Camarotto. Apresentado no Programa de Pós Graduação de Engenharia de produção. 146f.** 1–146 p. Tese (Doutorado) — Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012. 18

HOBSBAWM, E. J. **Mundos do Trabalho.** 4. ed. Rio de Janeiro-RJ: Editora Paz e Terra SA, 2000. 460 p. ISBN 85-219-0357-X. 73

HOFMANN, C. D.; ZILLE, L. P. Centralidade do trabalho, aposentadoria e seus desdobramentos biopsicossociais. **Reuna**, Belo Horizonte - MG, v. 22, p. 83–102, 2017. 18

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD**. 24. ed. Rio de Janeiro, 2003. v. 24, 1–116 p. 24

IBGE. Síntese de Indicadores Sociais. Uma análise das condições de vida da população brasileira. In: IBGE. **Estudos e pesquisas**. 40. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. p. 1–130. ISBN 9788524045110. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101678.pdf>>. 70, 71

IBGE. **Estatísticas Sociais**. 2023. Disponível em: <[IBGE. **Cidades**. 2023. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/palmeira-dos-indios/panorama>>. 25](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/36351-taxa-media-de-desemprego-cai-a-9-3-em-2022-menor-patamar-desde-2015#:~:text=Em%202014%2C%20a%20estimativa%20m%C3%A9dia,maior%20patamar%20da%20s%C3%A9rie%20hist%C3%B3rica.>> 72</p></div><div data-bbox=)

IGREJA, R.; TATIANA, T.; RAMPIN, D. Acesso à Justiça na América Latina: reflexões a partir dos juizados especiais federais do Brasil. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre as Américas**, v. 6, n. 1, p. 19–35, 2012. ISSN 1984-1639. 80, 81

IPHAN. **O Registro do Patrimônio Imaterial**. 4. ed. Brasília-DF: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2006. 140 p. 18

ITO, M. **População confia mais em promotores que em juízes**. 2009. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2009-fev-16/populacao-confia-promotores-juizes>>. 74

JANESCH, Z. M. et al. A Importância Da Engenharia E Segurança Do Trabalho Na Prevenção De Acidentes E Doenças Ocupacionais. **Terra e Cultura**, v. 45, n. 23, p. 139 a 149, 2007. 20, 61, 64

JUCÁ, F. L. **Análise de Fatores Ergonômicos em uma Fábrica de Móveis Planejados no Sul do Espírito Santo. Orientador: Luciano José Minette. 2018.61f**. Jerônimo Monteiro: Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias da Universidade Federal do Espírito Santo., 2018. 22

JÚNIOR, A. P. D. R. **Acidentes de Trabalho Graves envolvendo membros superiores notificados em um centro de referência em Saúde do Trabalhador. 2018.90f. Orientador: Antônio Carlos Freire Sampaio**. Uberlândia: Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação/Mestrado Profissional em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador da Universidade Federal de Uberlândia, 2018. 1–90 p. 59

JUNIOR, E. D. O.; ALMEIDA, F. S. e. S. d. Avaliação de Riscos de uma Empresa de Embalagens de Madeira. **Laborativa/Unesp**, São Paulo:, p. 41–55, 2014. 68

LEAL, L. F.; SILVA, R. H. D.; REZENDE, B. A. Aplicação de técnicas ergonômicas em uma marcenaria do centro-oeste de minas. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, v. 9, n. 16, p. 26, 2021. ISSN 2317-4846. 38, 51

MACHADO, J. P.; COLVERO, R. B. Artesão ou guasqueiro: Uma discussão sobre identidade e Memória. **RELACult - Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 3, n. 2, p. 129, 2017. ISSN 2525-7870. 90, 114

- MARSON, m. d. A evolução da indústria de máquinas e equipamentos no Brasil : Dedini e Romi , entre 1920 e 1960. **Nova Economia**, Belo Horizonte - MG, v. 24, n. 3, p. 685–710, 2014. 38
- MATTA, E. N. d.; SCALCO, M. M. G. e. R. Reflexões Sobre O Ensino De Engenharia: Desafios No Exercício Da Docência. In: . [S.l.]: Anais do XXI Congresso Metodista - 2019, 2019. v. 39, n. 1, p. 412–419. 64
- MEIRA, T. C. et al. Exposição ao ruído ocupacional: reflexões a partir do campo da Saúde do Trabalhador. **InterfaceEHS – Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 7, n. 3, p. 26–45, 2012. 22
- MINAYO, M. C. d. S. Análise qualitativa: Teoria, passos e fidedignidade. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 621–626, 2011. ISSN 14138123. 94
- Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma regulamentadora n. 15 – NR 15: Atividades e Operações Insalubres**. 2014. 82 p. Disponível em: <<http://acesso.mte.gov.br/legislacao/norma-regulamentadora-n-15-1.htm>>. 32, 41, 42, 44
- MONTEIRO, W. Proposta de Segurança no Trabalho em posto de Marcenaria. **RECIMA21, JUNDIAI-SP**, v. 2, n. 5, p. 1–15, 2021. 30
- MORAES, A. C. M. et al. Levantamento do nível de ruído em fábricas de móveis no Brasil. **Scire Salutis**, v. 10, n. 3, p. 113–123, 2020. ISSN 2236-9600. 22, 41, 54, 105
- MOTA, A. E. Superexploração : uma categoria explicativa do trabalho precário. **Revista Online do Museu de Lanifícios da Universidade da Beira Interior**, Covilhã – Portuga, p. 79–90, 2013. 73, 85
- MOURA, J. D. S. et al. A precarização do trabalho docente e o adoecimento mental no contexto neoliberal. **Revista Profissão Docente**, Uberaba-MG, v. 19, n. 40, p. 01–17, 2019. 82
- NETA, A. S. P.; BELO, R. P. Trabalho Informal: O Impacto das Condições de Trabalho sobre a Saúde Mental dos Mototaxistas. **Trabalho & Educação**, v. 27, n. 3, p. 263–285, 2018. 72, 76
- NOGUEIRA, M. O.; CARVALHO, S. S. d. **Trabalho Precário e Informalidade: Desprecarizando Suas Relações Conceituais e Esquemas Analíticos**. 1. ed. Rio de Janeiro-RJ: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ipea, 2021. 74 p. 78, 79
- NUNES, C. P. et al. Sintomas auditivos e não auditivos em trabalhadores expostos ao ruído. **Rev. baiana saúde pública**, v. 35, n. 3, p. 548–555, 2011. 43, 45
- NUNES, L. S. et al. A Análise Da Narrativa Como Instrumento Para Pesquisa Qualitativas. **Revista Ciências Exatas**, Jardim Morumbi - Taubaté - SP, v. 23, n. 1, p. 9–17, 2017. 92
- OLIVEIRA, R. a. A concepção de trabalho na filosofia do jovem Marx e suas implicações antropológicas. **Kínesis**, v. 2, n. 3, p. 72–88, 2010. 18
- ORLANDI, E. **Análise do discurso: Princípios & procedimentos**. 5ª. ed. Campinas -SP: Pontes, 2005. 100 p. ISBN 8571131317. 86
- PACHECO, T. et al. **A reorganização do layout para o exercício correto das atividades no setor marceneiro**. Santana do Livramento: Anais do 9º Salão Internacional de ensino, pesquisa e extensão, 2017. 7 p. 52

- PADILHA, R. A. B.; CATAI, R. E. Análise experimental de vibração ocupacional de mãos e braços na utilização de ferramentas pneumáticas em montadora. **Espacios**, v. 38, n. 22, p. 30, 2017. ISSN 07981015. 51
- PAULINO, F. O.; GUAZINA, L.; OLIVEIRA, M. Serviço público de mídia e comunicação pública: conceito, contextos e experiências. **Comunicação e Sociedade**, v. 30, p. 55–70, 2016. ISSN 1645-2089. 86
- PENAFRIA, M. **O Paradigma do Documentário António Campos, Cineasta**. 1. ed. Covilhã: Livros LabCom, 2009. 1–235 p. ISBN 9789896540135. 91
- PEREIRA, E.; MEDEIROS, M. H. F. D.; LEVY, S. M. Durabilidade de concretos com agregados reciclados: uma aplicação de análise hierárquica. **Ambiente Construído**, v. 12, n. 11, p. 125–134, 2012. 21
- PEREIRA, S. d. O. G.; CABRAL, J. P. C. Informalidade e Crise do Emprego no Brasil: Os processos de desestruturação do mercado de trabalho e. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas-Tocantins, p. 93–102, 2019. 20, 69, 72, 78
- PESSOA, F. M. G. (Ed.). **Democratizando o acesso à justiça**. Brasília, DF: CNJ, 2021. 100 p. ISBN 9786588014639. 74, 80, 85
- PIOVESAN, F. **Direitos Humanos e Justiça Internacional 2019**. 9. ed. São Paulo-SP: Saraiva Educação, 2009. 18–1484 p. ISBN 9788553610181. 73
- POSTIGO, I. S. d. F. et al. A influência entre a ascensão do capitalismo e o aumento do número de casos de LER/DORT, uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba-PR, v. 4, n. 4, p. 16639–16646, 8 2021. 43, 51
- PUSTIGLIONE, M. Occupational medicine and emerging, reemerging and neglected diseases: the conduct in the case of dengue, Chikungunya and Zika virus. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho VO - 14**, v. 14, n. 1, p. 1, 2016. ISSN 1679-4435. 64
- QUINTILIO, M. S. V.; ALCARÁS, P. A. d. S.; MARTINS, L. d. S. Avaliação do ruído ocupacional em um restaurante num município do Mato Grosso Do Sul. **Colloquium Exactarum**, v. 04, n. 01, p. 27–32, 2012. ISSN 21788332. 44
- QUIRINO, R. Ergonomia, Saúde e Segurança no Trabalho: Interseccionalidade com as Relações de Gênero. **Revista CIENTEC**, v. 9, n. 3, p. 51–66, 2017. 63
- RAMOS, L. d. O. et al. **Relatório ICJ Brasil**. 2017. 32 p. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10438/19034>>. 80
- REBOUÇAS, G. M. **Tramas entre subjetividades e direito: a constituição do sujeito em Michel Foucault e os sistemas de resolução de conflitos. Orientador: Alexandre Ronaldo da M. de Farias**. 1–256 p. Tese (Doutorado) — Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010. 81
- RHODEN, I. et al. Qualidades subjetivas do trabalho do artesão: um estudo sob a perspectiva das experiências de ócio. **Psicologia em Revista**, v. 23, n. 1, p. 471–487, 2017. ISSN 1677-1168. 28
- RIUL, M. Aspectos e Impactos Sociais e Ambientais da Indústria Moveleira e Experiências de Gestão. **Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB**, João Pessoa-PB, n. 18, p. 79–95, 2011. 18, 22, 58

- RIUL, M.; LEITE, E. Diagnóstico e Diretrizes para a Gestão de Resíduos no APL de Móveis de João Pessoa-PB Diagnostic and Guidelines for waste Management in the Furniture local Production system of. **UNOPAR Cient. Exatas Tecnol**, v. 11, p. 15–24, 2012. 31, 32, 90
- ROBINSON, T. et al. Prevalence of noise-induced hearing loss among woodworkers in Nepal: A pilot study. **International Journal of Occupational and Environmental Health**, v. 21, n. 1, p. 14–22, 2015. ISSN 10773525. 19, 22, 59
- ROCHA, T. H. L. d. et al. Falhas no uso de equipamentos de proteção individual pelos profissionais de saúde: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 11, p. e4035, 2020. 54, 105
- RODRIGUES, F. D. O. **Análise de Riscos de Ambientes em uma Indústria Moveleira na Cidade de Mossoró / RN. 2020. 15f. Orientadora: Fabrícia Nascimento de Oliveira. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de bacharelado em ciência e tecnologia da Universidade Federal Rural do Semi-Árido.** Mossoró/RN: [s.n.], 2020. 32, 40, 41, 102
- RODRIGUES, L. F.; ARAÚJO, J. S. Absenteísmo entre os trabalhadores de saúde : Um ensaio a luz da Medicina do Trabalho. **Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina**, Belém-PA, p. 10–21, 2016. 58
- ROSSI, G. d. S. Doença Profissional e Suas Consequências Técnicas e Legais. **Revista Eletrônica Direito: Família e Sociedade** –, Canoas - RS, v. 1, p. 1–7, 2011. 43, 59, 66
- SÁ, T. “Precariedade” e “trabalho precário”: consequências sociais da precarização laboral. **Configurações Revista de sociologia**, Braga, v. 7, p. 91–105, 2010. 22, 78
- SADEK, M. T. **O sistema de justiça**. Rio de Janeiro - RJ: SciELO Books, 2010. 71 p. ISBN 9788579820397. 73, 81, 85
- SANTOS, F. G. M. S. et al. **Medicina ambulatorial VI: com ênfase em medicina do trabalho**. 6. ed. Montes Claros: Dejan Gráfica e Editora, 2019. 462 p. ISBN 978-86-62090-19-6. 49
- SANTOS, M.; ALMEIDA, A. Principais riscos e fatores de risco ocupacionais dos marceneiros e carpinteiros, bem como doenças profissionais associadas e medidas de proteção recomendadas. **Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional**, v. 1, p. 1–10, 2015. 19, 31, 32, 47, 56, 81
- SARGENTINI, V.; NAVARRO-BARBOSA, P. **Foucault e os domínios da linguagem - discurso, poder e subjetividade**. 1. ed. São Carlos-SP: ClaraLuz Editora, 2004. 260 p. ISBN 8588638088. 85
- SCHUSTER, E. M. **Uma perspectiva sobre o design e produção de móveis sob encomenda: Uso e o descarte de painéis de fibra de madeira de média densidade. Orientador: Dalton Luiz Razera. 2013. 212 f.** Curitiba: Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado em Design-Universidade Federal do Paraná, 2013. 39
- SCORSOLINI-COMIN, F. Diálogo e dialogismo em Mikhail Bakhtin e Paulo Freire : contribuições para a educação a distância. **Educação em Revista**, v. 30, n. 03, p. 245–265, 2014. 86
- SENNETT, R. **O artífice inquieto**. 5. ed. Rio de Janeiro-RJ: Editora Record Ltda, 2015. 329 p. ISBN 978-85-01-08314-2. 18, 19, 36, 37, 91
- SEPLAND. **APL Móveis no Agreste**. 2019. 24

- SETTON, M. d. G. J. A teoria do habitus em Pierre Bourdieu: uma leitura contemporânea. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro - RJ, v. 1, n. 20, p. 60–70, 2002. ISSN 1809-449X. 19
- SILVA, E. H. D. **Análise de vibração ocupacional de corpo inteiro e mãos e braços em empilhadeira industrial para critérios de julgamento profissional.** Orientador: Prof. Esp. Nilton Camargo Costa. **Trabalho de Conclusão de Curso apresentada como requisito parcial à obtenção**. 2018. 18, 19, 30, 34, 50, 51, 52, 68, 90
- SILVA, F. S. et al. A Importância da Utilização dos Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva na Prevenção de Acidentes. **Rev. AMBIENTE ACADÊMICO**, Cachoeiro de Itapemirim-ES, p. 2447–7273, 2018. 54
- SILVA, J. C. Narrativas de Trabalhadores Informais nas Esquinas de Goiânia : corporeidade e luta pela vida. **Revista Pegada**, Pres. Prudente/SP, v. 21, p. 3–23, 12 2020. 92
- SILVA, J. G. d. R. **Saberes e práticas tradicionais: As condições do trabalho nos estaleiros navais à beira-rio da cidade de Manaus.** Orientadora: Professora Dra. Elenise Faria Scherer.. 179 p. Tese (Doutorado) — Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 4 2016. 36, 66, 86
- SILVA, K. R.; SOUZA, A. P. d.; MINETTI, L. J. Avaliação do perfil de trabalhadores e das condições de trabalho em marcenarias no município de Viçosa-MG. **Revista Árvore**, v. 26, n. 6, p. 769–775, 2002. ISSN 0100-6762. 19, 22, 32, 41, 52, 105
- SILVA, R. A cultura de saúde e segurança do trabalho nas organizações : Uma análise crítica da sua importância. **InterfaceEHS – Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade**, São Paulo, v. 14, n. 1, 2019. 43, 56
- SILVA, S. F. d.; NETO, J. F. d. M. Saber Popular E Saber Científico. **Revista Temas em Educação**, v. 24, n. 2, p. 137–154, 2015. ISSN 2359-7003. 91
- SOUSA, J. R. d.; SANTOS, S. C. M. d. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa. **Revista Pesquisa e Debate em Educação**, v. 10, n. 2, p. 1396–1416, 2020. ISSN 2237-9436. 29, 93
- SOUZA, M. d. S. **A Engenharia de Segurança do Trabalho em uma empresa de Cacoal: empresa no segmento de pré-moldados em concreto.** Orientador: Juander A.O.Souza. 2017. 86f. **Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia de Produção da UNIR.** Porto Velho: [s.n.], 2017. 86 p. 32
- SOUZA, V. de; BLANK, V. L.; CALVO, M. C. M. Scenarios of typical occupational injuries in lumber industry. **Revista de Saude Publica**, v. 36, n. 6, p. 702–708, 2002. ISSN 00348910. 52
- SPEROTTO, F. Q. Setor moveleiro brasileiro e gaúcho: características, configuração e perspectiva. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre-RS, v. 45, n. 4, p. 43–60, 2018. ISSN 1806-8987. 22, 75
- TAKAHASHI, M. A. B. C. et al. Precarização do trabalho e risco de acidentes na construção civil: Um estudo com base na análise coletiva do trabalho (ACT). **Saude e Sociedade**, v. 21, n. 4, p. 976–988, 2012. ISSN 01041290. 76, 78
- THIESEN, J. d. S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 39, p. 545–554, 2008. ISSN 1413-2478. 21, 63, 91

TINTI, V. P. et al. Levantamento de índices de acidentes com amputações em indústrias de processamento da madeira na região do entorno de Jerônimo Monteiro-Es. In: **XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica**. São José dos Campos - SP: [s.n.], 2010. p. 1–5. 49

TORRES, A. Z. e. R. **Mestres Artífices de Pernambuco: Cadernos de Memória**. Instituto. Brasília, DF: Finaliza Editora, 2012. 192 p. ISBN 978-85-7334-218-5. 19, 30, 34, 90

VARGAS, A. E. P. M. L.; FINELLI, D. P. P. d. Q. L. A. C. Uso de equipamento de proteção individual pelos trabalhadores da construção civil 77. **Revista Bionorte**, v. 5, p. 77–86, 2016. 54

VASCONCELOS, F. M. d. et al. Riscos no ambiente de trabalho no setor de panificação: um estudo de caso em duas indústrias de biscoitos. **Gestão & Produção**, v. 22, n. 3, p. 565–589, 2015. ISSN 1806-9649. 41, 102

VERBEEK, J. H. et al. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. **The Cochrane database of systematic reviews**, v. 5, n. 5, p. CD011621, 2020. ISSN 1469493X. 54, 66

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO FECHADO APLICADO

Questionário para mestres marceneiros

1. Você sente algum sintoma auditivo? Caso sim, você utiliza assiduamente o protetor auricular?

Sim

- Uso
- Não Uso

Não

2. Você utiliza regularmente os Equipamentos de Proteção Individual necessários a marcenaria?

Sim

Não

3. Conhece as doenças consideradas do trabalho relacionadas a profissão de marceneiro?

Sim

Não

4. Conhece onde recorrer por seus direitos em casos de um acidente de trabalho?

Sim

Não

5. Conhece das vantagens legais de contribuir com a previdência Social?

Sim

Não

6. Conhece qual a atuação da justiça do trabalho?

Sim

Não

7. Já recebeu alguma visita ou orientação do Ministério do Trabalho – MTE ou do Centro de referência em saúde do trabalhador-CEREST?

Sim

Não

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

“A CULTURA DA PRÁTICA TRADICIONAL DAS MARCENARIAS DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS E SUA INFLUÊNCIA NA SEGURANÇA DO TRABALHO”

Eu,, tendo sido convidad(o,a) a participar como voluntári(o,a) do estudo A CULTURA DA PRÁTICA TRADICIONAL DAS MARCENARIAS DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS E SUA INFLUÊNCIA NA SEGURANÇA DO TRABALHO. , recebi d(o,a) Sr(a). ..Jesimiel Pinheiro Cavalcante, responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

Que o estudo se destina a Verificar a partir dos saberes e práticas tradicionais dos pequenos marceneiros a possível influência do aprendizado com o modo de trabalho em relação as questões de segurança do trabalho..

Que a importância deste estudo é a de contribuir com a redução dos acidentes e doenças do trabalho na atividade integrante da cultura tradicional brasileira que é a marcenaria.

Que os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: Os motivos reais do ponto de vista dos marceneiros para a não observação aos critérios técnicos e legais de prevenção; Quais os aspectos que mais impactam neste resultado.

Que esse estudo começará em Abril de 2022 e terminará em Agosto de 2022.

Que o estudo será feito da seguinte maneira: Em duas visitas, sendo uma para coleta de informações gerais e outra para entrevista

Que eu participarei das seguintes etapas:Entrevistado.....

Que os incômodos que poderei sentir com a minha participação são os seguintes: Divulgação do endereço de trabalho.....

Que os possíveis riscos à minha saúde física e mental são:Não acarreta riscos a saúde.....

Que deverei contar com a seguinte assistência: assistência imediata., sendo responsável(is) por ela :O pesquisador.....

Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação são: .. Proporcionar a área da engenharia e medicina do trabalho uma visão diferenciada para a resolução de problemáticas relevantes às questões de segurança do trabalho nas atividades dos marceneiros, através do conhecimento sobre o modo que os marceneiros aprenderam e desenvolvem no dia a dia suas habilidades profissionais. Contribuir com a diminuição dos acidentes e doenças do trabalho na atividade de marcenaria e a consequente melhoria da qualidade de vida no trabalho; Que a

minha participação será acompanhada do seguinte modo: Informações e explicações sobre a pesquisa

Que, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.

Que, a qualquer momento, eu poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo.

Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.

Que eu deverei ser ressarcido por todas as despesas que venha a ter com a minha participação nesse estudo, sendo-me garantida a existência de recursos ou que o estudo não acarretará nenhuma despesa para o participante da pesquisa. Que eu serei indenizado por qualquer dano que venha a sofrer com a participação na pesquisa, podendo ser encaminhado para Jesimiel Pinheiro Cavalcante....

Que eu receberei uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

A (Figura 39) demonstra o volume diário de pó de madeira em apenas duas máquinas. Este volume muitas vezes é acumulado, deixando o ambiente impregnado de poeira.

Figura 39 – Aprovação CEP



Continuação do Parecer: 5.937.003

Considerações Finais a critério do CEP:

O colegiado acata o parecer da relatoria e aprova o protocolo de pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1918459.pdf	06/02/2023 16:42:28		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_PARA_FAZER_PESQUISA_EM_ALGUMA_INSTITUICAO.docx	06/02/2023 16:40:41	JESIMIEL PINHEIRO CAVALCANTE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_JESIMIEL_SOTEPP.doc	11/11/2022 17:04:13	JESIMIEL PINHEIRO CAVALCANTE	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_SOTEPP.docx	11/11/2022 16:57:56	JESIMIEL PINHEIRO CAVALCANTE	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_NORMAS_RESOLUCAO_466.docx	22/08/2022 16:27:03	JESIMIEL PINHEIRO CAVALCANTE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	11/04/2022 15:45:40	JESIMIEL PINHEIRO CAVALCANTE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACEIO, 10 de Março de 2023

Assinado por:
Cesário da Silva Souza
(Coordenador(a))

Fonte: CEP-UNIT