

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS

**UMA ABORDAGEM PRAGMÁTICA PARA AVALIAÇÃO DE RISCO ERGONÔMICO:
UM MODELO CURTO E ABRANGENTE PARA AVALIAR RISCOS PSICOSSOCIAIS
NO LOCAL DE TRABALHO**

CARLOS RODRIGO DE SOUZA TORRES

JOÃO PESSOA

2025

CARLOS RODRIGO DE SOUZA TORRES

**UMA ABORDAGEM PRAGMÁTICA PARA AVALIAÇÃO DE RISCO ERGONÔMICO:
UM MODELO CURTO E ABRANGENTE PARA AVALIAR RISCOS PSICOSSOCIAIS
NO LOCAL DE TRABALHO**

Dissertação em andamento a ser apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Ivan Bolis
Coorientador: Prof. Dr. Sandra Naomi Morioka

JOÃO PESSOA

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

**Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação**

T693a Torres, Carlos Rodrigo de Souza.
Uma abordagem pragmática para avaliação de risco ergonômico : um modelo curto e abrangente para avaliar riscos psicosociais no local de trabalho / Carlos Rodrigo de Souza Torres. - João Pessoa, 2025.
114 f. : il.

Orientação: Ivan Bolis.
Coorientação: Sandra Naomi Morioka.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CT.

1. Engenharia de produção. 2. Análise ergonômica do trabalho. 3. Riscos psicosociais. I. Bolis, Ivan. II. Morioka, Sandra Naomi. III. Título.

UFPB/BC

CDU 62(043)



Ata da 30ª Sessão Pública de Defesa de Dissertação
da Mestranda **CARLOS RODRIGO DE SOUZA TORRES**, realizada como requisito para obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas, na área de concentração “Sistemas de Produção” e linha de pesquisa “Gestão Integrada de Sistemas de Produção”.

Aos vinte e sete dias do mês de fevereiro de dois mil e vinte e cinco, às treze horas, através da Plataforma [Google Meet](https://meet.google.com/wdj-nkor-cbb) no endereço <https://meet.google.com/wdj-nkor-cbb>, reuniu-se a Banca Examinadora aprovada em processo administrativo pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, composta pelos seguintes membros, a saber, Prof. Dr. Ivan Bolis (Orientador – PPGEPS/UFPB), Profa. Dra. Sandra Naomi Morioka (Co Orientadora – PPGEPS/UFPB), Prof. Dr. Luiz Bueno Silva (Examinador Interno – PPGEPS/UFPB), Prof. Dr. Paulo Cesar Zambroni de Souza - (Examinador Externo – PPGPS- UFPB) com a finalidade de julgar a defesa de dissertação da aluna **CARLOS RODRIGO DE SOUZA TORRES**, intitulada **“UMA ABORDAGEM PRAGMÁTICA PARA AVALIAÇÃO DE RISCO ERGONÔMICO: UM MODELO CURTO E ABRANGENTE PARA AVALIAR RISCOS PSICOSSOCIAIS NO LOCAL DE TRABALHO”**, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas. Além dos examinadores e do mestrando, compareceram como convidados familiares, amigos e colegas do aluno. Iniciada a sessão, o Prof. Dr. Ivan Bolis, na qualidade de presidente da Banca Examinadora, apresentou a finalidade da reunião e os procedimentos regulamentares. Em seguida, passou à palavra ao mestrando para que, nos limites do prazo regimental, realizasse sua apresentação oral. Concluída a exposição, mediante solicitação do senhor presidente, os membros da banca examinadora teceram os devidos comentários e realizaram a arguição do expositor. Na sequência, a banca reuniu-se em caráter secreto a fim de julgar a defesa e a dissertação, decidindo atribuir-lhe o conceito **APROVADO**, concedendo, assim, o grau de mestre a **CARLOS RODRIGO DE SOUZA TORRES**. Nada mais havendo a tratar, o senhor presidente agradeceu a todos pela presença e encerrou a sessão, sugerindo por recomendação dos membros da banca que o prazo máximo para providenciar as correções e entregar os volumes de versão final da dissertação na



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS



Secretaria do Programa é de 60 dias a partir desta data. Para constar, eu, Ana Araújo Silva, secretária substituta do PPGEPS, lavrei a presente ata que assino juntamente com o candidato, a presidente e os demais membros da Banca Examinadora.

João Pessoa/PB, 27 de fevereiro de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br IVAN BOLIS
Data: 16/03/2025 19:07:03 0300
Verifique em <https://validar.itii.gov.br>

Prof. Dr. Ivan Bolis
Orientador – PPGEPS/UFPB

Documento assinado digitalmente
gov.br SANDRA NAOMI MORIOKA
Data: 26/03/2025 08:08:34-0300
Verifique em <https://validar.itii.gov.br>

Profa. Dra. Sandra Naomi Morioka
Co Orientadora – PPGEPS/UFPB

Documento assinado digitalmente
gov.br PAULO CESAR ZAMBRONI DE SOUZA
Data: 28/02/2025 16:25:01-0300
Verifique em <https://validar.itii.gov.br>

Prof. Dr. Paulo Cesar Zambroni de Souza
Examinador Externo – PPGPS- UFPB

Documento assinado digitalmente
gov.br LUIZ BUENO DA SILVA
Data: 24/03/2025 17:16:44-0300
Verifique em <https://validar.itii.gov.br>

Prof. Dr. Luiz Bueno da Silva
Examinador Interno – PPGEPS/UFPB

Ana Araújo Silva
Secretária Substituta
PPGEPS/CT-UFPB

Carlos Rodrigo de Souza Torres
Mestrando

AGRADECIMENTOS.

Dia 27 de fevereiro de 2025 defendo e tenho minha dissertação aprovada. Não no tempo que queria, mas no tempo de Deus. Tudo tem o seu tempo determinado, e há tempo para todo o propósito debaixo do céu (Eclesiastes Cap. 3-1). Não tenho dúvida da sutileza de Deus presente em cada momento, em cada amigo e cada familiar.

Agradeço a todos presentes nessa jornada.

A Deus sempre presente,

As instituições UFPB, CBTU e EBSERH,

A Elieze, Eduarda, Eloísa e Elisa, esposa e filhas respectivamente.

Aos meus irmãos, Ricardo, Renan, Rebbecca e Rafael.

Aos amigos de mestrado, meu G5 (Carmem, Anna Sabrina, Fernanda e Kliwen), Cibelly, Anrafel.

Aos amigos de CBTU, aos amigos de EBSERH.

Aos meus professores e servidores da UFPB, em especial, meus orientadores Dr ° Ivan Bolis e Dª Sandra Morioka e Vinícius Pinage.

Em memória a minha mãe, por seu esforço imensurável para educar e dar amor a seus filhos.

A educação sempre retribui cada esforço realizado.

Obrigado.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha Mãe, em memória, por seu esforço imensurável para educar e dar amor incondicional aos seus filhos em sua jornada neste mundo.

EPÍGRAFE

“A palavra convence, mas o exemplo arrasta.”
Confúcio.

RESUMO

Os riscos psicossociais são reconhecidos como contribuintes significativos para problemas de saúde ocupacional. A prevenção e o gerenciamento desses riscos exigem um adequado gerenciamento da carga de trabalho, a promoção de uma cultura de trabalho positiva e o fornecimento de serviços de apoio à saúde mental. No entanto, uma deficiência na gestão de riscos psicossociais é a falta de ferramentas rápidas e abrangentes para a avaliação e reconhecimento desses riscos no ambiente de trabalho. O objetivo deste estudo foi verificar a utilidade da ferramenta PRD-PRQ (Questionário Participativo, Rápido e Detalhado de Riscos Psicossociais) como um instrumento de análise de demanda ergonômica. O estudo foi realizado em um hospital no Estado de Alagoas. Inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre riscos psicossociais e ergonomia. Posteriormente, a ferramenta PRD-PRQ foi aplicada ao público-alvo da pesquisa. Concomitantemente, foi realizada uma análise de demanda ergonômica por meio de entrevistas com gestores e lideranças de equipes em oito setores do hospital avaliado. O questionário foi respondido por 251 trabalhadores, e as entrevistas foram conduzidas com oito gestores ou líderes de equipe, abrangendo setores administrativos e assistenciais do hospital. Os resultados mostram que a alta carga de trabalho, o ritmo intenso, a falta de equilíbrio entre vida pessoal e profissional e a percepção de injustiça organizacional são os principais fatores que afetam a saúde mental e física dos trabalhadores. Além disso, foram identificados problemas de relacionamento entre colegas e superiores e condições inadequadas de trabalho, como a falta de conforto térmico. Os resultados indicam que a ferramenta PRD-PRQ apresenta potencial para ser utilizada como um instrumento de útil e eficaz como de análise de demanda ergonômica, contribuindo para a identificação e avaliação de riscos psicossociais, proporcionando uma compreensão abrangente das condições de trabalho e das necessidades dos trabalhadores. Necessitando de estudos adicionais para validar eficácia e abrangência em diferentes contextos laborais.

Palavras-chave: Análise Ergonômica do Trabalho; Ferramenta PRD-PRQ; Riscos Psicossociais.

ABSTRACT

Psychosocial risks are recognized as significant contributors to occupational health problems. Preventing and managing these risks requires adequate workload management, promoting a positive work culture, and providing mental health support services. However, a shortcoming in psychosocial risk management is the lack of rapid and comprehensive tools for assessing and recognizing these risks in the workplace. The aim of this study was to verify the usefulness of the PRD-PRQ (Participatory, Rapid and Detailed Questionnaire of Psychosocial Risks) tool as an ergonomic demand analysis instrument. The study was conducted in a hospital in the state of Alagoas. Initially, a literature review on psychosocial risks and ergonomics was carried out. Subsequently, the PRD-PRQ tool was applied to the target audience of the research. Concomitantly, an ergonomic demand analysis was carried out through interviews with managers and team leaders in eight sectors of the evaluated hospital. The questionnaire was answered by 251 workers, and interviews were conducted with eight managers or team leaders, covering administrative and care sectors of the hospital. The results show that high workload, intense pace, lack of balance between personal and professional life and the perception of organizational injustice are the main factors that affect the mental and physical health of workers. In addition, relationship problems between colleagues and superiors and inadequate working conditions, such as lack of thermal comfort, were identified. The results indicate that the PRD-PRQ tool has the potential to be used as a useful and effective instrument for ergonomic demand analysis, contributing to the identification and assessment of psychosocial risks, providing a comprehensive understanding of working conditions and workers' needs. Further studies are needed to validate its effectiveness and scope in different work contexts.

Keywords: Ergonomic Work Analysis; PRD-PRQ Tool; Psychosocial Risks.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AET - Análise Ergonômica do Trabalho

COPSOQ - Questionário Psicossocial de Copenhagen (*Copenhagen Psychosocial Questionnaire*)

DME – Distúrbios Musculoesqueléticos

EPI - Equipamento de Proteção Individual

ERI - Desequilíbrio Esforço-Recompensa (*Effort-Reward Imbalance Questionnaire*)

HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

JCQ - Questionário de Conteúdo do Trabalho (*Job Content Questionnaire*)

LER - Lesões por Esforço Repetitivo

PAE - Programas de Assistência ao Empregado

PRD-PRQ - Questionário Participativo, Rápido e Detalhado de Risco Psicossocial

QPSNordic - Questionário Psicológico e Social dos países Nórdicos

SSO - Saúde e Segurança Ocupacional

TCC - Terapia Cognitivo-Comportamental

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TEPT - Transtorno de Estresse Pós-Traumático

TME - Transtornos Musculoesqueléticos

WSS - Escala de Estresse no Local de Trabalho

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 OBJETIVOS.....	18
1.1.1 Objetivo geral.....	18
1.1.2 Objetivos específicos.....	18
1.1 JUSTIFICATIVA.....	18
1.2 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO.....	19
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
2.1 RISCOS PSICOSSOCIAIS.....	20
2.2 ERGONOMIA.....	24
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	28
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	28
3.2 ETAPAS DO PROCESSO DE PESQUISA.....	30
3.2.1 Seleção da empresa.....	31
3.2.2 Instrumento de coleta de dados.....	33
3.2.3 Coleta de dados.....	37
3.2.4 Análise dos dados.....	39
3.2.5 Apresentação dos resultados obtidos.....	40
3.2.6 Desenvolvimento das proposições.....	41
4.1 QUESTIONÁRIO ANÁLISE DE RISCOS PSICOSSOCIAIS.....	42
4.1. 1 Nível 1.....	43
4.1.2 Nível 2.....	49
4.1.3 Nível 3.....	51
4.1.4 Nível 3 - Comparação entre setores.....	59

4.2 RESULTADO DAS ENTREVISTAS.....	61
5. DISCUSSÃO.....	74
6. CONCLUSÕES.....	80
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	83
APÊNDICE – TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO.....	105
.....	105
.....	106
ANEXO I – FERRAMENTA PRD-PRQ.....	107
.....	107
.....	108
.....	109
.....	110
ANEXO II – PARECER DO COMITÉ DE ÉTICA E PESQUISA DA UFPB.....	111

1. INTRODUÇÃO

A saúde e segurança ocupacional (SSO) é um campo multidisciplinar focado em garantir o bem-estar, a saúde e a segurança dos trabalhadores em vários setores (Malysa, 2023). Um componente crítico da SSO é a identificação e o gerenciamento de riscos e perigos que os trabalhadores enfrentam em suas tarefas diárias (Inoue *et al.*, 2024). Esses riscos podem se manifestar de diferentes formas, incluindo acidentes ou riscos físicos, químicos, biológicos, associados à ergonomia (Dartey *et al.*, 2024). A identificação, avaliação e controle sistemático desses riscos é fundamental para minimizar lesões, doenças e acidentes ocupacionais (Monforton *et al.*, 2024).

Riscos que são associados à ergonomia referem-se a riscos associados ao design de estações de trabalho, equipamentos e tarefas que não se alinham com as capacidades psico-físico-cognitivas dos trabalhadores (Dartey *et al.*, 2024). Condições ergonômicas precárias podem levar a distúrbios musculoesqueléticos (DME) (Prasetya *et al.*, 2024), como síndrome do túnel do carpo, dor lombar e lesões por esforço repetitivo (LER) (de Waal *et al.*, 2024). Esses distúrbios são comumente observados em ocupações que envolvem manuseio manual, movimentos repetitivos, posturas estáticas prolongadas e estações de trabalho mal projetadas (Al-Katib *et al.*, 2024). Os riscos associados à ergonomia precária vão além do desconforto físico, como é o caso dos riscos psicossociais.

Os riscos psicossociais são cada vez mais reconhecidos como contribuintes significativos para problemas de saúde ocupacional. Esses riscos decorrem de fatores como carga de trabalho excessiva, insegurança no emprego, assédio no local de trabalho e falta de controle sobre as tarefas de trabalho (Dartey *et al.*, 2024). A exposição prolongada a estressores psicossociais pode levar a transtornos de saúde mental, incluindo ansiedade, depressão e esgotamento. O estresse psicossocial pode se manifestar em problemas de saúde física, como doenças cardiovasculares, dores musculoesqueléticas e problemas gastrointestinais (Nascimento *et al.*, 2024). A prevenção e o gerenciamento de riscos psicossociais exigem interações, incluindo gerenciamento de carga de trabalho, promoção de uma cultura de trabalho positiva e fornecimento de serviços de suporte à saúde mental (Donkor *et al.*, 2024).

Isto posto, o tema desta dissertação tem ênfase nos riscos associados à ergonomia, mais precisamente na vertente psicossocial da ergonomia, que se concentra na interação entre

fatores psicológicos e sociais no local de trabalho, a qual é uma área crítica de estudo em segurança e saúde ocupacional.

A importância de avaliar a vertente psicossocial da ergonomia reside em seu impacto significativo no bem-estar do trabalhador, produtividade e saúde organizacional geral. Fatores como estresse no trabalho, carga de trabalho, relacionamentos interpessoais e controle do trabalho são centrais para entender o ambiente psicossocial do trabalho, e sua avaliação é essencial para identificar riscos potenciais e implementar medidas corretivas (Zhang *et al.*, 2024b). No entanto, a avaliação da ergonomia psicossocial apresenta desafios únicos devido à complexidade desses fatores, pois geralmente envolvem experiências subjetivas, percepções individuais e interações sociais dinâmicas (Rypicz *et al.*, 2023).

Ao avaliar os riscos psicossociais, as organizações podem identificar estressores relacionados ao trabalho e projetar intervenções destinadas a prevenir esses resultados de saúde, promovendo assim o bem-estar geral dos funcionários (Coelho *et al.*, 2018).

A gestão eficaz dos riscos psicossociais está ligada à melhoria do desempenho organizacional. Um ambiente de trabalho psicossocial bem projetado promove maior satisfação no trabalho, menor absenteísmo e taxas de rotatividade reduzidas (Lyakurwa *et al.*, 2024). Além disso, abordar os riscos psicossociais aumenta o engajamento e a produtividade dos funcionários, pois os trabalhadores têm mais probabilidade de ter um bom desempenho em ambientes onde se sentem apoiados e no controle de seu trabalho (Benavides *et al.*, 2024). A avaliação dos riscos psicossociais é, portanto, essencial para manter a saúde dos funcionários e a eficácia organizacional.

Em muitos países, os regulamentos de saúde e segurança ocupacional enfatizam a necessidade de abordar os riscos psicossociais como parte de programas abrangentes de segurança no local de trabalho. Estruturas regulatórias como a Diretiva-Quadro da União Europeia sobre Segurança e Saúde no Trabalho (Diretiva 89/391/EEC) exigem que os empregadores avaliem e gerenciem os riscos psicossociais (Colosio *et al.*, 2017). No Brasil, em 2024 a Norma Regulamentadora Nº 01 acrescentou a obrigação que o gerenciamento de riscos ocupacionais deve abranger fatores ergonômicos, incluindo fatores de riscos psicossociais relacionado ao trabalho (NR 01, 2024, p. 5). As organizações devem, portanto, avaliar a ergonomia cognitiva não apenas para o benefício dos trabalhadores, mas também para cumprir com os requisitos legais.

Um dos principais desafios na avaliação dos riscos psicossociais é a natureza subjetiva dos fatores psicossociais. Ao contrário dos riscos físicos, que muitas vezes podem ser medidos objetivamente usando sensores ou observação direta, os riscos

psicossociais são amplamente dependentes de percepções, emoções e experiências individuais (Knecht *et al.*, 2024). Dois trabalhadores realizando o mesmo trabalho sob as mesmas condições podem experimentar diferentes níveis de estresse ou satisfação com base em fatores pessoais, dificultando a captura de riscos psicossociais por meio de métricas padrões.

Os riscos psicossociais são multidimensionais, envolvendo uma interação complexa entre demandas do trabalho, controle do trabalho, suporte social, equilíbrio entre vida pessoal e profissional e outros fatores (Almeida *et al.*, 2023). Esses elementos interagem de maneiras que nem sempre são diretas ou lineares, o que aumenta a dificuldade de avaliar com precisão o ambiente de trabalho psicossocial (Sousa *et al.*, 2023). Por exemplo, altas demandas de trabalho podem levar apenas a resultados negativos se não forem equilibradas por controle adequado do trabalho ou suporte social, tornando necessário considerar vários fatores simultaneamente nas avaliações (Nino *et al.*, 2023).

Os ambientes de trabalho são dinâmicos, e os riscos psicossociais podem flutuar ao longo do tempo devido a mudanças na estrutura organizacional, cargas de trabalho ou relacionamentos interpessoais (Benavides *et al.*, 2024). A avaliação dos riscos psicossociais não é, portanto, um processo único, mas requer monitoramento contínuo para capturar mudanças no ambiente de trabalho e seu impacto nos trabalhadores (Kusmasari *et al.*, 2024). Isso apresenta dificuldades práticas, pois avaliações frequentes podem consumir muito tempo e recursos, e as organizações podem não ter as ferramentas e a experiência para realizar avaliações regulares (Ruenhusan *et al.*, 2023).

Diferenças culturais e contextuais também representam desafios para avaliações de ergonomia cognitiva. Trabalhadores em diferentes contextos culturais ou organizacionais podem ter expectativas diferentes em relação às demandas de trabalho, suporte social e controle de trabalho (Shabani *et al.*, 2024). Ferramentas projetadas em um contexto cultural podem não ser aplicáveis ou válidas em outro, exigindo adaptação ou o desenvolvimento de novas ferramentas que levem em conta essas diferenças (Domínguez-Alfaro *et al.*, 2023).

Várias ferramentas foram desenvolvidas para avaliar os riscos psicossociais, cada uma com seus pontos fortes e limitações. Essas ferramentas geralmente consistem em questionários projetados para medir vários fatores psicossociais no local de trabalho (Bolis *et al.*, 2024).

O *Job Content Questionnaire*(JCQ) é uma das ferramentas mais amplamente utilizadas para avaliar fatores psicossociais no trabalho (Sasaki *et al.*, 2020). O JCQ é baseado no modelo Demanda-Controle, que postula que a tensão no trabalho surge da combinação de altas demandas e baixo controle do trabalho (Surati *et al.*, 2024). O JCQ mede três dimensões

principais: demandas, controle do trabalho (latitude de decisão) e suporte social (Fort *et al.*, 2024). A ferramenta foi amplamente validada e é usada em pesquisas e em ambientes práticos.

O *Copenhagen Psychosocial Questionnaire*(COPSOQ) é uma ferramenta abrangente projetada para avaliar um extenso conjunto de fatores psicossociais no local de trabalho, incluindo demandas de trabalho, suporte social, qualidade de liderança, equilíbrio entre vida pessoal e profissional e sintomas de estresse (Gou *et al.*, 2024). Ele está disponível em mais de uma versão, tornando-o adaptável a diferentes contextos (Pinto *et al.*, 2024). O COPSOQ foi validado em vários países e é amplamente usado em pesquisas e práticas de saúde ocupacional.

O modelo de *Effort-Reward ImbalanceQuestionnaire*(ERI), foca na relação entre os esforços que os trabalhadores colocam em seus empregos e as recompensas que recebem (Riopel *et al.*, 2024). O questionário ERI avalia o grau de desequilíbrio entre esforço e recompensa e demonstrou ser preditivo de resultados de saúde, como doenças cardiovasculares e transtornos de saúde mental (Erschens *et al.*, 2024). Esta ferramenta é particularmente útil para avaliar o estresse relacionado ao trabalho em ambientes de trabalho competitivos e de alta pressão (Christiansen *et al.*, 2024).

O *General Nordic Questionnaire for Psychological and Social Factors at Work*(QPSNordic) é uma ferramenta abrangente desenvolvida para uso em países nórdicos, mas foi adaptada para uso mais amplo. Ele avalia um extenso conjunto de fatores psicossociais, incluindo demandas de trabalho, controle de trabalho, liderança, clima de trabalho e cultura organizacional (Sjöberg *et al.*, 2020). O QPSNordic é particularmente útil para avaliar o contexto organizacional e o ambiente psicossocial mais amplo, tornando-o uma ferramenta valiosa para avaliações macroergonômicas (Norström *et al.*, 2023).

A *Workplace Stress Scale*(WSS) é uma ferramenta breve e prática para avaliar os níveis de estresse percebidos no local de trabalho. Ele foi projetado para ser fácil de administrar e pode fornecer um rápido instantâneo do nível geral de estresse psicossocial dentro de uma organização (Goffredo *et al.*, 2024). Embora menos abrangente do que outras ferramentas, o WSS é útil para avaliações preliminares ou monitoramento regular (Torvisco *et al.*, 2022).

Avaliar os riscos psicossociais é de suma importância para promover a saúde e o bem-estar do trabalhador, melhorar o desempenho organizacional e garantir a conformidade com os regulamentos de saúde ocupacional (Rypicz *et al.*, 2023). No entanto, a natureza subjetiva, multidimensional e dinâmica dos fatores psicossociais apresenta desafios em sua avaliação

(Almeida *et al.*, 2023). Apesar dessas dificuldades, várias ferramentas, incluindo o JCQ, COPSOQ, ERI, QPSNordic e WSS, estão disponíveis e são amplamente utilizadas em pesquisas e práticas. Essas ferramentas permitem a avaliação sistemática de riscos psicossociais, permitindo que as organizações desenvolvam intervenções eficazes que melhorem o ambiente de trabalho psicossocial e reduzam o risco de resultados adversos à saúde (Oakman *et al.*, 2022).

Apesar dos avanços significativos no desenvolvimento de ferramentas para avaliar riscos psicossociais no local de trabalho, uma lacuna crítica permanece na disponibilidade de instrumentos curtos, mas abrangentes para esse propósito. As ferramentas existentes, como o JCQ (Sasaki *et al.*, 2020), o COPSOQ (Gou *et al.*, 2024) e o ERI (Riopel *et al.*, 2024), fornecem avaliações aprofundadas de várias dimensões psicossociais, incluindo demandas de trabalho, controle, suporte social e equilíbrio esforço-recompensa. Não obstante a existência de diversos instrumentos para a avaliação de riscos psicossociais, como os supracitados, alguns estudos indicam que sua aplicação tende a ser demorada, o que dificulta sua adoção em determinados ambientes de trabalho (Bolis *et al.*, 2024).

Por exemplo, o COPSOQ, embora seja uma das ferramentas mais abrangentes para avaliar um extenso conjunto de fatores psicossociais, inclui versões longas e médias que, embora adaptáveis, ainda podem ser incômodas para organizações que precisam de avaliações rápidas (Pinto *et al.*, 2024). Da mesma forma, o JCQ foca especificamente nas demandas e controle do trabalho, oferecendo perspectivas valiosas sobre mecanismos de estresse, mas sem a amplitude necessária para capturar todos os fatores psicossociais relevantes em formatos mais curtos (Fort *et al.*, 2024). Ferramentas como o questionário ERI abordam riscos psicossociais específicos, como o desequilíbrio entre esforço e recompensa, mas da mesma forma não abrangem todo o espectro de fatores psicossociais em um formato conciso (Erschens *et al.*, 2024).

Ademais, essas ferramentas, apesar de sua robustez, podem ser menos adequadas para organizações que precisam conduzir avaliações frequentes sem grandes interrupções nos processos de trabalho. A necessidade de monitoramento contínuo dos riscos psicossociais, dada sua natureza dinâmica, exige ferramentas mais eficientes e escaláveis que possam ser aplicadas regularmente, ao mesmo tempo em que capturam dimensões psicossociais essenciais.

A lacuna em ferramentas curtas, mas abrangentes para avaliação de risco psicossocial é particularmente crítica para pequenas e médias empresas, que podem não ter os recursos ou tempo para se envolver em avaliações longas. A WSS, por exemplo, fornece uma medida

rápida do estresse percebido, mas não tem a profundidade para oferecer uma compreensão completa dos riscos psicossociais específicos que impulsionam esse estresse (Goffredo *et al.*, 2024). Essa lacuna na literatura destaca a necessidade do desenvolvimento de novas ferramentas que equilibrem a brevidade com a avaliação abrangente de fatores psicossociais, como demandas de trabalho, autonomia, relacionamentos interpessoais e suporte organizacional.

Para solucionar esta lacuna da literatura, foi desenvolvido o "Questionário Participativo, Rápido e Detalhado de Risco Psicossocial (PRD–PRQ)" (Bolis, 2024). Resultado de uma pesquisa científica que agrega o conteúdo de 16 ferramentas de avaliação de riscos psicossociais, esta ferramenta conseguiu ser muito abrangente e ao mesmo tempo rápida de ser respondida. Isso porque as perguntas, diferentemente de todas as outras ferramentas, foram colocadas com uma lógica a árvore, onde perguntas específicas são perguntadas apenas quando o trabalhador aponta riscos num nível de perguntas mais gerais. Um dos pontos de força dessa ferramenta é também se dirigir diretamente ao trabalhador perguntando para ele se sente dores, ou até pequenos incômodos. Não focando no posto de trabalho, mas nos trabalhadores, esta ferramenta deveria conseguir levantar melhor este tipo de risco, que apresenta uma dimensão muito subjetiva.

Sendo uma ferramenta ainda recente, nas práticas organizacionais alguns testes da utilidade dessa ferramenta já foram desenvolvidos. Já no artigo dessa ferramenta (Bolis *et al.*, 2024), esta foi comparada com a aplicação da ferramenta COPSOQ, identificando vantagens no tempo de aplicação e na utilidade do seu conteúdo. Outros trabalhos foram feitos, gerando artigos de conferências como o de Figueirêdo *et al.* (2024) e Marques *et al.* (2024). A ferramenta PRD–PRQ foi testada em trabalhadores específicos ou em situações específicas, sem conexões com possíveis políticas organizacionais de melhoria.

Considerando isso, e podendo ser identificado como lacuna da literatura científica, ainda faltam estudos que apliquem esta ferramenta em inteiras organizações. Além disso, faltam estudos que utilizem esta ferramenta em função da introdução de alguma política organizacional para a melhoria ergonômica da organização, como, por exemplo, dentro de uma Análise Ergonômica do Trabalho (Guerin *et al.*, 2021)

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

O objetivo dessa dissertação é avaliar se a ferramenta PRD-PRQ tem utilidade como uma ferramenta de Análise de Demanda, com ênfase em riscos psicossociais, numa Análise Ergonômica do Trabalho.

1.1.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos dessa dissertação são:

- Realizar revisão bibliográfica sobre Ergonomia e Riscos Psicossociais no Trabalho.
- Aplicar ferramenta PRD-PRQ em pelo menos 7 setores de uma empresa.
- Entrevistar empregados da empresa com foco numa Análise Ergonômica do Trabalho.
- Comparar e relacionar informações do questionário e das entrevistas para verificar congruências.
- Discutir resultados obtidos.
- Avaliar potencialidade da ferramenta PRD-PRQ como instrumento de análise de demanda numa Análise Ergonômica do Trabalho, com ênfase em riscos psicossociais.

1.1 JUSTIFICATIVA

Para mostrar a relevância desta pesquisa, esta seção apresenta as razões para a escolha do tema e a importância técnica, científica e social deste trabalho. Apresenta os fatores que determinam o tema, os argumentos relativos à importância da pesquisa e faz referência à sua contribuição.

Os riscos psicossociais são cada vez mais conhecidos como impactantes na saúde, segurança, conforto e produtividade de profissionais e empresas (Le *et al.*, 2024; Boliset *et al.*,

2024; Valencia-Contrera, 2023). Assim também acontece com estabelecimentos assistenciais de saúde e seus profissionais que tiveram durante e no pós-pandemia de Covid – 19 escancarado os riscos psicossociais que os afligem (Chirico *et al*, 2022; Giménez-Espert, Prado-Gascó, 2020). Aliado a emergência do tema Riscos Psicossociais, temos também a necessidade de avaliação de Riscos Psicossociais de forma rápida e abrangente pelo espectro da Ergonomia (Bolis, 2024).

Desta forma a estrutura de trabalho escolhida busca avaliar os Riscos Psicossociais existentes em um estabelecimento assistencial de saúde por meio de uma ferramenta (Questionário) rápida e abrangente ao mesmo tempo que avalia se os resultados da aplicação do questionário são úteis como ferramenta de Análise de Demanda Ergonômica.

1.2 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO

Esta pesquisa se delimitou a avaliar a ferramenta PRD-PRQ como instrumento de análise da demanda ergonômica do trabalho para diagnóstico de riscos psicossociais em trabalhadores de um Estabelecimento Assistencial de Saúde no Nordeste brasileiro. Além disso, comparou seus resultados com os de uma Análise de Demanda Ergonômica tradicional, buscando atestar sua aplicabilidade para esse fim.

O estudo restringiu-se a esse contexto específico, sem abranger outros setores econômicos, regiões geográficas, prestadores de serviços, redes hospitalares ou parcerias estratégicas.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Além deste capítulo introdutório, essa dissertação é composta por seis capítulos, que estão apresentados abaixo.

O capítulo 1 apresenta o tema e o problema desta pesquisa, bem como os objetivos (geral e específicos), a justificativa para elaboração deste estudo, delimitação da pesquisa e por fim, a estrutura da dissertação.

No capítulo 2 é desenvolvida a fundamentação teórica com o objetivo de apresentar os temas que delimitam esta pesquisa, que são a riscos psicossociais e Ergonomia Anglófona e Francófona.

O capítulo 3 descreve os procedimentos metodológicos que compreendem as etapas de classificação da pesquisa, etapas de pesquisa, seleção da empresa, instrumento de coleta de dados, coleta de dados, análise de dados, apresentação dos resultados obtidos e desenvolvimento das proposições.

No capítulo 4 apresenta os resultados da pesquisa, incluindo os dados coletados pelo questionário rápido de abrangente e os dados das entrevistas semi-estruturadas realizadas.

O capítulo 5 discute os resultados obtidos confrontando as informações coletadas e comparando estas para responder o problema de pesquisa.

Finalmente, o capítulo 6 apresenta a conclusão da pesquisa informando se o objetivo da pesquisa foi alcançado que é comprovar a utilidade do Questionário Rápido e Abrangente com ferramenta de análise de demanda ergonômica.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 RISCOS PSICOSSOCIAIS

Riscos psicossociais no local de trabalho referem-se aos potenciais impactos negativos no bem-estar mental, emocional e social dos trabalhadores decorrentes de fatores relacionados ao trabalho, como demandas de trabalho, organização do trabalho, relacionamentos interpessoais e ambiente de trabalho (Useche *et al.*, 2024). Esses riscos têm ganhado cada vez mais atenção na pesquisa sobre segurança e saúde ocupacional devido aos seus efeitos profundos na saúde individual e no desempenho organizacional (Le *et al.*, 2024). Ao contrário dos riscos físicos, os riscos psicossociais são menos visíveis, mas podem levar a uma série de resultados sérios, incluindo transtornos de saúde mental, estresse crônico, esgotamento e aumento da incidência de doenças cardiovasculares e musculoesqueléticas (Garshol *et al.*, 2024).

Os riscos psicossociais se criam a partir de elementos de design de trabalho, gestão e contextos sociais que têm o potencial de causar danos psicológicos ou físicos (Knecht *et al.*, 2024). Esses riscos podem ser gerados por diferentes questões, cada uma das quais contribui para diferentes resultados de saúde: (i) Demandas de trabalho e carga de trabalho (Lulli *et al.*, 2021); (ii) Controle e autonomia do trabalho (Monforton *et al.*, 2024); (iii) Conflito de papéis e ambiguidade (Rosander and Blomberg, 2024); (iv) Relacionamentos interpessoais (Vesel *et al.*, 2015); (v) Insegurança no trabalho e mudança organizacional (Chirumbolo *et al.*, 2022); e (vi) Desequilíbrio entre vida profissional e pessoal (Tripathi *et al.*, 2024). A seguir, cada uma será discutida em detalhe.

- (i) Cargas de trabalho excessivas, pressões de tempo e altas demandas de trabalho sem recursos adequados são fontes primárias de risco psicossocial. Trabalhadores expostos a excesso de trabalho crônico têm maior probabilidade de sofrer estresse, ansiedade e fadiga. A exposição prolongada a essas condições pode resultar em esgotamento, caracterizado por exaustão emocional, despersonalização e eficácia profissional reduzida (Fuentes-Olavarria *et al.*, 2024).
- (ii) A falta de controle sobre tarefas de trabalho, tomada de decisões e agendamento é um estressor psicossocial significativo. Trabalhadores com baixa autonomia no trabalho frequentemente experimentam sentimentos de desamparo e frustração, o que pode levar a maiores taxas de doenças relacionadas ao estresse. Por outro lado, empregos com maior autonomia e controle permitem que os trabalhadores gerenciem o estresse de forma mais eficaz e melhorem seu bem-estar geral (Miaary *et al.*, 2024).
- (iii) Papéis e expectativas de trabalho pouco claros ou conflitantes podem levar à confusão, estresse e diminuição da satisfação no trabalho. O conflito de papéis ocorre quando os trabalhadores enfrentam demandas incompatíveis, enquanto a ambiguidade de papéis surge quando os trabalhadores não têm certeza sobre suas responsabilidades ou expectativas de desempenho. Ambas as condições podem contribuir para a tensão emocional e diminuição do desempenho no trabalho (Wirawan *et al.*, 2024).
- (iv) Interações negativas com colegas ou supervisores, incluindo intimidação no local de trabalho, assédio e isolamento social, representam riscos psicossociais significativos. A intimidação no local de trabalho, em particular, tem sido associada ao aumento das taxas de depressão, ansiedade e transtorno de estresse pós-traumático. Relacionamentos ruins também podem reduzir o trabalho em equipe e a colaboração, exacerbando ainda mais o estresse e a insatisfação (Rizkalla *et al.*, 2024).
- (v) Em ambientes de trabalho modernos, mudanças organizacionais rápidas, reestruturações e insegurança percebida no trabalho são cada vez mais comuns. Trabalhadores que enfrentam incertezas sobre seu status de emprego frequentemente experimentam maior ansiedade, estresse e uma sensação de impotência. Foi demonstrado que a insegurança no emprego contribui para problemas de saúde física e psicológica, incluindo doenças cardiovasculares e sintomas depressivos (Shockley *et al.*, 2024).
- (vi) A incapacidade de manter um equilíbrio saudável entre responsabilidades profissionais e vida pessoal é um risco psicossocial crítico. Longas horas de trabalho, turnos irregulares e tempo insuficiente para descanso ou vida familiar contribuem para estresse crônico, fadiga e

transtornos de saúde mental. Com o tempo, o desequilíbrio entre vida profissional e pessoal pode levar ao esgotamento e à diminuição da qualidade de vida (Bautista-Gomez *et al.*, 2024).

Os riscos psicossociais têm efeitos de longo alcance na saúde física e mental dos trabalhadores (Tatli *et al.*, 2024). A exposição prolongada a esses riscos pode resultar nos seguintes resultados de saúde: (i) Transtornos de saúde mental (Zhang *et al.*, 2024c); (ii) Doenças cardiovasculares (Ras *et al.*, 2022); (iii) Transtornos musculoesqueléticos (Sepehrian *et al.*, 2024); (iv) Distúrbios do sono (Sato *et al.*, 2022); e (v) Burnout (Rypicz *et al.*, 2023). Estes resultados na saúde serão discutidos mais em detalhes a seguir.

- (i) Riscos psicossociais, particularmente estresse crônico, estão fortemente associados a transtornos de saúde mental, como depressão, ansiedade e esgotamento. O estresse desencadeia a liberação de cortisol e outros hormônios do estresse, que, quando sustentados por longos períodos, podem prejudicar as funções cognitivas, reduzir a resiliência emocional e aumentar a probabilidade de desenvolver problemas de saúde mental (Memmi *et al.*, 2024).
- (ii) Estresse crônico resultante de riscos psicossociais, particularmente estresse no trabalho e ansiedade relacionada ao trabalho, tem sido associado a um risco aumentado de doenças cardiovasculares. Níveis elevados de estresse podem levar à hipertensão, aumento da frequência cardíaca e outras alterações fisiológicas que contribuem para o desenvolvimento de doenças cardíacas (Benson *et al.*, 2021).
- (iii) Embora os riscos psicossociais afetem principalmente a saúde mental, há uma forte associação entre estressores psicossociais e o desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos. O estresse pode exacerbar a tensão física, levando a dores nas costas, pescoço e ombros, principalmente quando combinado com trabalho fisicamente exigente ou repetitivo (Edrees *et al.*, 2024).
- (iv) Trabalhadores expostos a alto estresse psicossocial têm maior probabilidade de apresentar distúrbios do sono, incluindo insônia, sono agitado e sono não restaurador. A má qualidade do sono agrava ainda mais o estresse e os distúrbios de saúde mental, criando um ciclo vicioso que prejudica a saúde e o desempenho no trabalho (Dartey *et al.*, 2024).
- (v) O burnout é uma condição específica resultante da exposição crônica a riscos psicossociais, principalmente altas demandas de trabalho, baixo controle no trabalho e desequilíbrio entre vida pessoal e profissional. É caracterizado por exaustão emocional, distanciamento do trabalho e uma sensação de redução da realização profissional. O esgotamento não afeta apenas os trabalhadores individualmente, mas também resulta em diminuição da produtividade e maiores taxas de rotatividade (Farias&Ferreira, 2024).

Abordar os riscos psicossociais requer uma abordagem abrangente que combine intervenções organizacionais, suporte individual e desenvolvimento de políticas (Tatli *et al.*, 2024). As principais estratégias para mitigar esses riscos incluem: (i) Design do local de trabalho e redesenho de tarefas (Kamala *et al.*, 2024); (ii) Promoção do equilíbrio entre vida profissional e pessoal (Canova-Barrios and Oviedo-Santamaría, 2021); (iii) Programas de gerenciamento de estresse (Rypicz *et al.*, 2023); (iv) Promovendo relacionamentos de trabalho positivos (Kadri Filho & de Lucca, 2023); (v) Segurança no emprego e suporte organizacional (Zhang *et al.*, 2024c); e (vi) Monitoramento regular e avaliação de risco (Fort *et al.*, 2024). Estas intervenções serão discutidas mais em detalhe a seguir.

- (i) As organizações podem minimizar os riscos psicossociais otimizando o design do trabalho para garantir cargas de trabalho administráveis, funções de trabalho claras e maior autonomia no trabalho. A implementação de estratégias de enriquecimento e rotação de tarefas pode reduzir a monotonia e o estresse, ao mesmo tempo em que aumenta a satisfação no trabalho (Nouri *et al.*, 2024).
- (ii) Incentivar acordos de trabalho flexíveis, incluindo trabalho remoto, horários ajustáveis e folgas remuneradas, pode ajudar os trabalhadores a manterem um equilíbrio saudável entre trabalho e vida pessoal. Políticas que apoiam a integração entre vida profissional e pessoal não apenas melhoraram os resultados de saúde mental, mas também aumentam o engajamento e a retenção dos funcionários (Iofrida *et al.*, 2024).
- (iii) Oferecer programas de gerenciamento de estresse e desenvolvimento de resiliência, como treinamento de atenção plena, terapia cognitivo-comportamental e programas de assistência ao empregado, pode ajudar os trabalhadores a lidarem com estressores psicossociais de forma mais eficaz. Esses programas podem reduzir a ansiedade, melhorar o bem-estar emocional e prevenir o esgotamento (Knecht *et al.*, 2024).
- (iv) As organizações devem incentivar uma cultura de trabalho positiva que promova colaboração, respeito e inclusão. Implementar políticas antibullying, fornecer treinamento sobre resolução de conflitos e encorajar o trabalho em equipe pode mitigar conflitos interpessoais e reduzir o risco de estresse psicossocial relacionado a relacionamentos ruins no local de trabalho (Das, 2022).
- (v) Fornecer comunicação transparente durante períodos de mudança organizacional e garantir que os trabalhadores se sintam apoiados durante as transições pode reduzir o impacto psicológico da insegurança no emprego. Oferecer oportunidades de desenvolvimento de carreira e garantir práticas de emprego justas também contribuem para melhorar o moral dos trabalhadores e reduzir o estresse (Zhang *et al.*, 2024a).

(vi) Conduzir avaliações regulares de riscos psicossociais por meio de pesquisas, entrevistas e métodos observacionais é essencial para identificar e abordar áreas de preocupação. Ferramentas como o JCQ ou o COPSOQ podem ajudar as organizações a avaliarem o ambiente psicossocial e implementar intervenções apropriadas (Pinto *et al.*, 2024). Outra ferramenta que propomos nessa pesquisa é a ferramenta PRD_PRQ.

Os riscos psicossociais representam um desafio significativo para a saúde e o bem-estar dos trabalhadores em locais de trabalho modernos (Dartey *et al.*, 2024). Esses riscos, que surgem de fatores como carga de trabalho excessiva, insegurança no emprego, relacionamentos interpessoais precários e desequilíbrio entre vida pessoal e profissional, contribuem para uma série de resultados negativos para a saúde, incluindo transtornos de saúde mental, doenças cardiovasculares, dor musculoesquelética e esgotamento (Tatli *et al.*, 2024). Abordar os riscos psicossociais requer uma abordagem multifacetada envolvendo design do local de trabalho, políticas de apoio e intervenções individuais (Donkor *et al.*, 2024). Ao priorizar a saúde psicossocial, as organizações podem promover ambientes de trabalho mais saudáveis e produtivos e melhorar o bem-estar geral dos funcionários (Kamala *et al.*, 2024).

2.2 ERGONOMIA

A ergonomia, a disciplina científica preocupada em entender as interações entre humanos e outros elementos de um sistema, desenvolveu-se de forma diferente em contextos culturais e linguísticos (Sigahi *et al.*, 2024). Entre as distinções dentro desse campo está a diferença entre ergonomia anglófona (Swuste *et al.*, 2016) e francófona (Messing *et al.*, 2021). Embora ambas as tradições visem otimizar o bem-estar humano e o desempenho geral do sistema, elas são moldadas por diferentes tradições intelectuais, metodologias e áreas de foco.

As origens da ergonomia moderna podem ser rastreadas até meados do século XX, onde duas tradições distintas surgiram. Em países anglófonos, particularmente nos Estados Unidos e no Reino Unido, a ergonomia foi fortemente influenciada pela engenharia industrial, fatores humanos e psicologia. O termo "ergonomia" foi cunhado pela primeira vez no Reino Unido em 1949, e os primeiros trabalhos neste campo se concentraram na otimização do desempenho e na redução de erros humanos em contextos militares e industriais (Marras, 2006).

Em contraste, a ergonomia francófona, particularmente na França, desenvolveu-se sob a influência das ciências sociais e do trabalho, especialmente psicologia e sociologia. Esta tradição, frequentemente referida como "*ergonomie de langue française*", foi pioneira por pesquisadores como nas décadas de 1950 e 1960. Ela enfatizou uma abordagem mais holística para entender o trabalho e seu impacto na saúde humana, dando importância significativa à experiência subjetiva dos trabalhadores e às dimensões sociais do trabalho (Teiger, 2003).

A ergonomia anglófona, frequentemente chamada de “fatores humanos”, está enraizada principalmente em disciplinas de engenharia cognitiva (Wurst & Chen, 2024) e industrial (Bortolini *et al.*, 2023). Ela se concentra em otimizar o ajuste entre o trabalhador e o ambiente de trabalho para melhorar o desempenho, a segurança e a eficiência. As principais áreas de foco incluem ergonomia cognitiva, interação homem-máquina e biomecânica (Schettino *et al.*, 2022). Ergonomistas anglófonos frequentemente priorizam resultados mensuráveis, como desempenho de tarefas, redução de erros e aumento de produtividade.

Esta tradição é caracterizada pelo uso de métodos quantitativos, como análise de tarefas, projetos experimentais e modelagem biomecânica (Yuan *et al.*, 2016). Ela também tende a se concentrar na “microergonomia”, que lida com o design de ferramentas, sistemas e estações de trabalho no nível individual (Faraj, 2021a). O foco geralmente está nos aspectos imediatos e mensuráveis do desempenho e da segurança humana.

A ergonomia francófona adota uma abordagem mais sistêmica e sociotécnica, enfatizando a natureza dinâmica e subjetiva do trabalho (Brunner *et al.*, 2024). Ela coloca ênfase significativa na experiência do trabalhador, reconhecendo que os trabalhadores se adaptam e transformam ativamente seus ambientes de trabalho por meio de suas ações, cognição e interações (Schettino *et al.*, 2022). Um conceito-chave na ergonomia francófona é a distinção entre “trabalho prescrito” (as tarefas formalmente definidas pela gerência) (Maciel *et al.*, 2021) e “trabalho real” (as tarefas reais executadas pelos trabalhadores em contexto) (Galey *et al.*, 2024). Essa distinção é central para entender como os trabalhadores lidam com dificuldades e restrições imprevistas em tempo real.

A ergonomia francófona frequentemente emprega métodos qualitativos, como observações de campo, entrevistas e estudos de caso para explorar a experiência vivida dos trabalhadores (Liu *et al.*, 2024). Abordando fatores organizacionais e sociais mais amplos que influenciam o trabalho, incluindo autonomia do trabalhador, processos de tomada de decisão e estruturas organizacionais (Jin Lee *et al.*, 2024). Ela também leva em conta a dimensão coletiva do trabalho, considerando como equipes e grupos organizam seu trabalho em resposta a pressões externas.

Na ergonomia anglófona, o objetivo principal é frequentemente projetar sistemas, produtos e ambientes de trabalho que se ajustem às capacidades e limitações humanas (Werner *et al.*, 2022). Isso é comumente aplicado em indústrias em que segurança, eficiência e precisão são críticas, como aviação, saúde e manufatura (Hovanec *et al.*, 2024). Por exemplo, na aviação, especialistas em fatores humanos trabalham para melhorar o design do cockpit, sistemas de automação e processos de tomada de decisão do piloto para reduzir o erro humano e aumentar a segurança (Aminian & Romli, 2024).

Outra área de aplicação importante é o design do local de trabalho, onde ergonomistas usam dados antropométricos, estudos de movimento e princípios biomecânicos para projetar estações de trabalho ergonômicas que minimizem o risco de distúrbios musculoesqueléticos e melhorem o conforto (Taifa, 2022). A ênfase geralmente está na aplicação de soluções padronizadas para problemas de larga escala, garantindo que os designs sejam escaláveis e possam ser amplamente implementados em diferentes ambientes de trabalho (Lee *et al.*, 2021).

A ergonomia francófona é mais focada em adaptar o trabalho ao trabalhador e ao coletivo, em vez de simplesmente adaptar o trabalhador a sistemas pré-existentes (Anandakumar *et al.*, 2021). Ela busca entender as complexidades de situações reais de trabalho e desenvolver soluções que melhorem a saúde e o desempenho de uma forma socialmente sustentável (Altamimi *et al.*, 2023). Isso geralmente envolve abordagens participativas, onde os trabalhadores estão ativamente envolvidos no design e na avaliação de mudanças nos sistemas de trabalho.

Uma aplicação da ergonomia francófona é em ambientes de saúde, onde tem sido usada para melhorar a organização do trabalho entre profissionais de saúde (Ward *et al.*, 2024). Por exemplo, estudos em ambientes hospitalares examinaram como enfermeiros e médicos se adaptam às intensas pressões do atendimento de emergência, destacando a necessidade de maior autonomia do trabalhador e estruturas organizacionais mais flexíveis para prevenir o esgotamento e melhorar o atendimento ao paciente (Heidari *et al.*, 2024).

As principais diferenças entre a ergonomia anglófona e a francófona podem ser resumidas da seguinte forma: (i) Foco em abordagens quantitativas (Calle *et al.*, 2021)vs. Qualitativas (Dartey *et al.*, 2024); (ii) Foco individual (Tiongco *et al.*, 2024)vs. Coletivo (Galey *et al.*, 2024); (iii) Modelos prescritivos (Narendhiran *et al.*, 2022)vs. Adaptativos (Wink *et al.*, 2024); (iv) Microergonomia (Faraj, 2021b) vs. Macroergonomia (Esteghamat *et al.*, 2024). Isso será explicado com mais detalhes a seguir.

- (i) A ergonomia anglófona depende fortemente de medidas quantitativas, como métricas de desempenho e dados biomecânicos (Almada &Renner, 2015), enquanto a ergonomia francófona enfatiza a pesquisa qualitativa, com foco nas experiências subjetivas dos trabalhadores e no contexto social do trabalho (Garcia Filho *et al.*, 2024).
- (ii) A ergonomia anglófona geralmente se concentra no trabalhador individual, com ênfase na otimização da interação entre o trabalhador e as ferramentas ou sistemas que ele usa (*Scalona et al.*, 2024). A ergonomia francófona, em contraste, adota uma abordagem mais coletiva, considerando como grupos de trabalhadores colaboram e se adaptam a ambientes de trabalho complexos (Lamé *et al.*, 2024).
- (iii) Na ergonomia anglófona, o objetivo geralmente é projetar sistemas que sejam prescritivos e padronizados, encaixando o trabalhador em funções predefinidas (Kadir&Broberg, 2020). A ergonomia francófona, no entanto, enfatiza a adaptabilidade e reconhece a necessidade de flexibilidade na forma como os trabalhadores realizam suas tarefas em situações do mundo real (Zhou *et al.*, 2024).
- (iv) Enquanto a ergonomia anglófona tende a se concentrar em questões de nível micro, como design de estação de trabalho e desempenho de tarefas (Panjaitan *et al.*, 2022), a ergonomia francófona aborda questões mais amplas de nível macro, incluindo design organizacional, estruturas sociais e autonomia do trabalhador (Salomäki & Reiman, 2023).

Embora tanto a ergonomia anglófona quanto a francófona compartilhem o objetivo comum de melhorar a interação entre humanos e sistemas de trabalho, elas abordam esse objetivo de ângulos diferentes. A ergonomia anglófona é fundamentada em uma tradição mais científica e orientada por dados que enfatiza resultados mensuráveis e intervenções em nível individual (Swuste *et al.*, 2016). Em contraste, a ergonomia francófona adota uma abordagem mais holística e qualitativa, com foco nas experiências vividas pelos trabalhadores e na dinâmica social dos ambientes de trabalho (Messing *et al.*, 2021). Entender essas diferenças pode ajudar os ergonomistas a aplicar metodologias apropriadas em diversos contextos, garantindo que o bem-estar individual e coletivo sejam considerados no design de sistemas de trabalho.

Nesse contexto, a aplicação de uma ferramenta de avaliação dos riscos psicossociais poderia ser associada a vertente de ergonomia anglófona. Estas ferramentas geralmente são aplicadas rapidamente levantando informações quantitativas de muitos trabalhadores. Com estes resultados, geralmente são dadas sugestões de melhoria, sem necessariamente voltar em contato com os trabalhadores. De fato, a ferramenta PRD–PRQ poderia ser utilizada nesse contexto, sendo que as informações levantadas envolvem diretamente os trabalhadores e suas

sensações subjetivas. Porém, a ferramenta PRD–PRQ pode também ser utilizada dentro da ergonomia francófona, como ferramenta inicial para levantar a demanda de ergonomia, sendo está a fase inicial de uma Análise Ergonômica do Trabalho (AET) (Guerin et al., 2021.). Não podendo ser utilizada como única fonte de informações, pode direcionar as ações sucessivas da AET para que possa focar nas questões mais críticas, voltando ao contato com os trabalhadores por meio de interações diretas, analisando suas atividades. Esta dissertação focará no uso da ferramenta PRD–PRQ no contexto da fase inicial de uma AET, dentro da vertente da ergonomia francófona.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção descreve, de forma detalhada, os procedimentos adotados para a condução deste estudo, abrangendo a classificação da pesquisa quanto à sua natureza, objetivos, abordagem e método. Inicialmente, serão apresentados os critérios que orientaram a escolha do tipo de pesquisa e suas características fundamentais, seguidos pelos métodos específicos de coleta e análise de dados utilizados. Em seguida, será explicado o processo de aplicação do questionário de riscos psicossociais e das entrevistas semiestruturadas, com destaque para as etapas de validação ética e adaptação ao contexto da empresa hospitalar estudada. Por fim, são discutidos os cuidados éticos adotados, garantindo a integridade e confiabilidade dos dados coletados, bem como a proteção e o respeito aos participantes envolvidos.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A classificação da pesquisa é fundamental para orientar o desenvolvimento do estudo e garantir a coerência metodológica em todas as suas etapas. Ela permite ao pesquisador definir claramente a natureza, o objetivo, a abordagem e o método que melhor se alinha ao problema de pesquisa e ao contexto investigado.

Esse processo é essencial para a construção de uma estrutura metodológica sólida, que possibilita a coleta e análise de dados de forma adequada, garantindo a validade e a confiabilidade dos resultados. Além disso, uma classificação precisa ajudar a comunicar, de maneira clara e objetiva, as características e a finalidade do estudo para a comunidade científica e outros interessados, contribuindo para a replicabilidade e a aplicação prática dos achados.

Dessa forma, esta pesquisa se baseia nos conceitos apresentados por Martins (2012), que são referências importantes para a classificação de pesquisas na área de engenharia de produção. Esses autores detalharam a diferenciação entre pesquisas aplicadas, exploratórias e qualitativas, explicando como essas abordagens podem ser eficazmente aplicadas em estudos organizacionais.

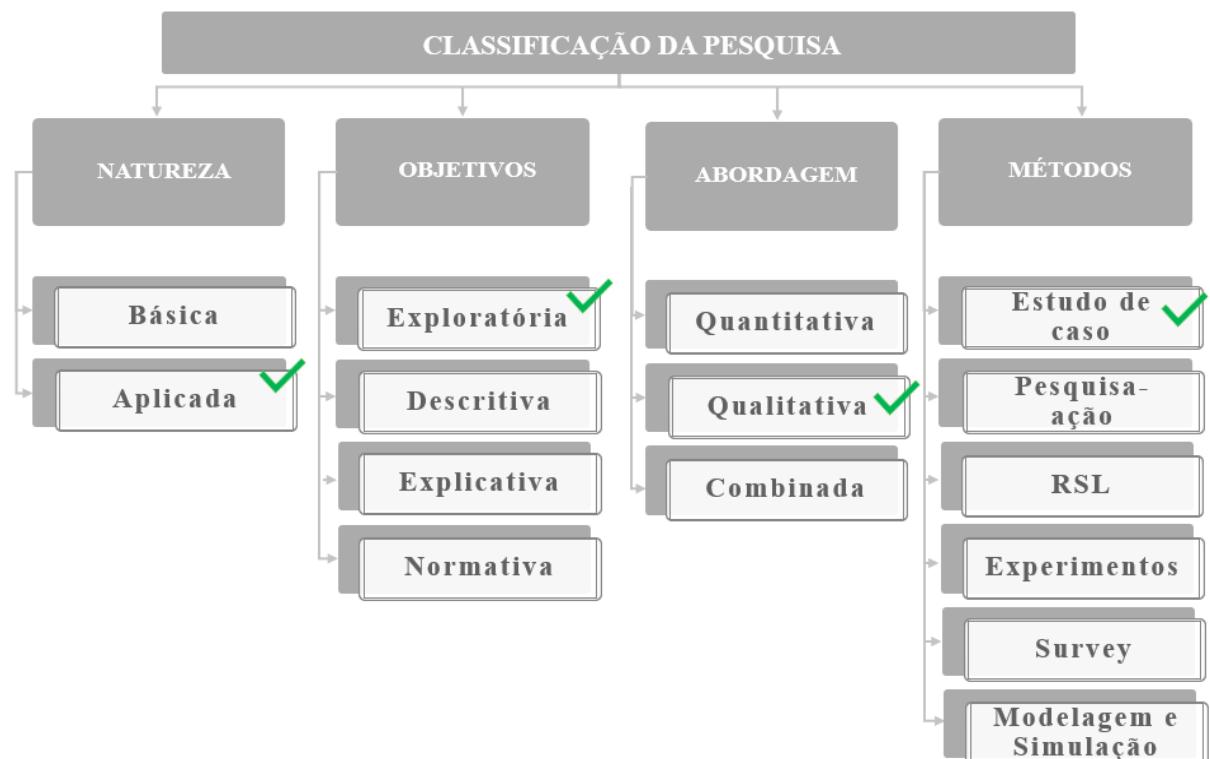
À luz dos conceitos e aplicabilidades adotadas, esta pesquisa pode ser definida como aplicada, exploratória e qualitativa, estruturando-se por meio de um estudo de caso (Figura 1). A natureza da pesquisa é aplicada, pois busca soluções específicas e práticas no contexto de uma empresa hospitalar, utilizando o questionário de riscos psicossociais como ferramenta para analisar riscos no ambiente de trabalho.

Em relação ao seu objetivo, a pesquisa é contemporânea como exploratória, pois tem a finalidade de identificar e compreender os riscos psicossociais presentes em diferentes setores da organização, ampliando o conhecimento sobre o tema e explorando novas perspectivas para a análise ergonômica do trabalho. A abordagem é qualitativa, uma vez que o foco está na compreensão das percepções e experiências dos colaboradores quanto aos riscos psicossociais e suas implicações para a saúde e segurança no trabalho.

O método escolhido para o estudo é o de estudo de caso, que se concentra em um contexto específico para investigar a realidade de maneira específica e profunda. O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa qualitativa que permite a investigação minuciosa de características particulares dentro de seu contexto real, sendo especialmente adequada quando os limites entre as características e o contexto são difusos. É uma abordagem eficaz para explorar especificações emergentes sobre os quais o pesquisador não tem controle direto, permitindo uma compreensão específica de processos, comportamentos e contextos organizacionais.

Nesse sentido, o método de estudo de caso é particularmente útil para entender a realidade dos trabalhadores. Ele possibilita a análise de teorias e práticas em seu contexto real, investigando as características e os fatores contextuais que influenciam a educação treinada.

Figura 1
Classificação da pesquisa



Fonte: Elaboração própria a partir dos conceitos de Martins (2012)

3.2 ETAPAS DO PROCESSO DE PESQUISA

O desenvolvimento do estudo de caso foi estruturado em seis etapas: seleção da empresa, elaboração do instrumento de coleta de dados, coleta dos dados, análise dos dados, apresentação dos resultados e elaboração das proposições. Esse processo metódico garantiu uma investigação detalhada, específica aos objetivos propostos e ao contexto específico da pesquisa. A seguir, cada etapa é detalhadamente descrita, ilustrando o processo investigativo (Figura 2).

Figura 2
Etapas do processo de pesquisa



Fonte: Elaboração próprio do autor

3.2.1 Seleção da empresa

A primeira etapa do processo de pesquisa consistiu na escolha criteriosa da empresa para a aplicação do estudo de caso. Neste estudo, uma empresa hospitalar foi selecionada devido à sua relevância no contexto dos riscos psicossociais, visto que o ambiente hospitalar é dinâmico, complexo e expõe os colaboradores a situações de alto estresse e carga emocional (Hinzmann, D., Haneveld, J., Heininger, S., & Spitznagel, N., 2022). A escolha foi baseada em critérios como a disponibilidade da organização para participar do estudo, a representatividade dos setores avaliados e a relevância dos resultados para a melhoria das condições de trabalho e saúde ocupacional.

A empresa de serviços hospitalares selecionada localiza-se no estado de Alagoas, na região nordeste do Brasil. O Nordeste, caracterizado por desigualdades no acesso a recursos e infraestrutura, possui desafios específicos que impactam diretamente o ambiente hospitalar (Ferraz et al. 2021). Hospitais públicos frequentemente enfrentam limitações de recursos

humanos e materiais (Taniguchi et al. 2019), gerando sobrecarga de trabalho para os profissionais da saúde.

O ambiente hospitalar é muitas vezes marcado por pressões psicológicas e emocionais intensas, devido à alta demanda de atendimento e às frequentes situações de urgência (Alabduljabbar et al. 2024). Além disso, a desigualdade social e as limitações financeiras afetam a qualidade das condições de trabalho, contribuindo para o aumento dos riscos psicossociais. Profissionais da saúde, portanto, estão expostos a uma combinação de fatores que incluem estresse, falta de suporte organizacional e pressão por produtividade (Kober, M., & Chang, Y. 2024), os quais são exacerbados pelo contexto regional.

A seleção da empresa também leva em consideração outros critérios importantes, como o interesse da organização em implementação inovadora orientada para a sustentabilidade e o fato de prestar serviços exclusivamente acessíveis à comunidade local. Isso demonstra o compromisso da empresa com melhorias contínuas e práticas que beneficiam diretamente a população.

Entre os fatores motivacionais para seleção da empresa, destaca-se a alta exposição a riscos psicossociais. O ambiente hospitalar é caracterizado por uma intensa carga de trabalho, exposição frequente a situações de estresse e pressão emocional, turnos longos e contato direto com o sofrimento e a dor dos pacientes. Esses elementos tornam os colaboradores do setor altamente suscetíveis a riscos psicossociais, como esgotamento profissional, ansiedade e estresse ocupacional, justificando a relevância de um estudo focado nessa área.

A complexidade do ambiente de trabalho foi outro fator importante que foi considerado. Hospitais são organizações complexas, com múltiplos setores que envolvem diferentes tipos de atividades e responsabilidades. Esse contexto diversificado permite investigar como os riscos psicossociais variam entre os setores e funções, oferecendo uma oportunidade única para avaliar a eficácia de um framework teórico em diferentes contextos dentro da mesma organização.

Adicionalmente, o impacto direto dos riscos psicossociais na qualidade dos serviços prestados reforça a escolha da empresa. Esses riscos não afetam apenas a saúde e o bem-estar dos colaboradores, mas também podem comprometer a qualidade dos serviços prestados, especialmente em setores críticos como o de saúde, onde o atendimento seguro e eficiente é essencial. Compreender e mitigar esses riscos é fundamental para melhorar a qualidade do trabalho e, consequentemente, dos cuidados oferecidos aos pacientes.

Por fim, a relevância social e o potencial de generalização da organização são aspectos significativos. O setor hospitalar é essencial para a sociedade e enfrenta desafios que podem

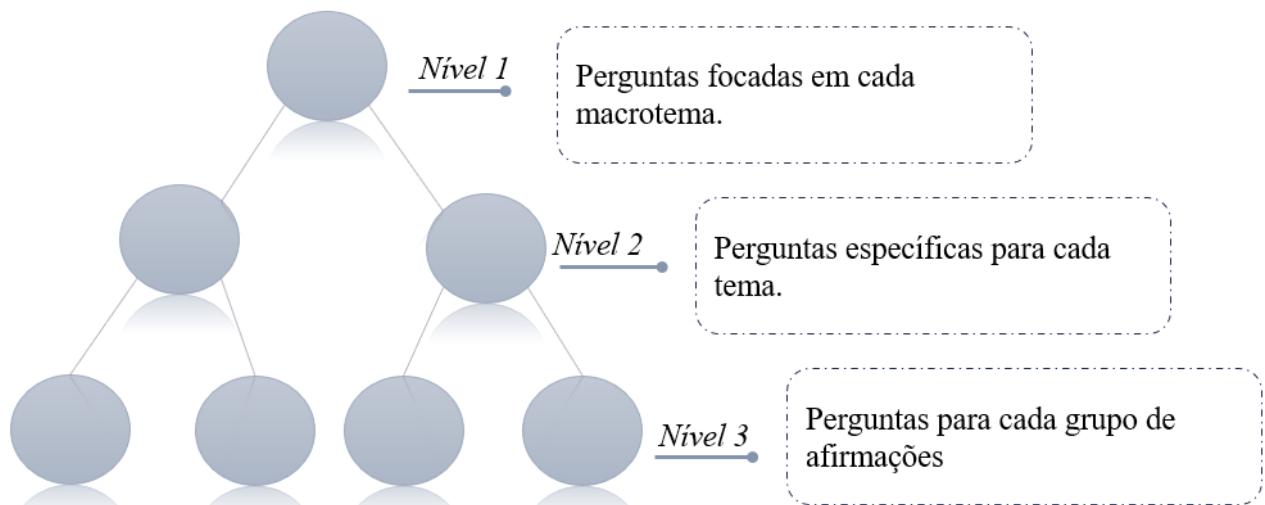
ser representativos de outros ambientes de trabalho intensivos e de alta pressão. Portanto, os resultados e as intervenções desenvolvidas a partir deste estudo podem servir como base para futuras pesquisas e ações em outros contextos organizacionais que compartilhem características semelhantes, como o setor de emergência e outros serviços de saúde. Além disso, a análise e mitigação dos riscos psicossociais em hospitais têm um impacto social significativo, pois promovem melhores condições de trabalho para os profissionais e, indiretamente, melhoram a qualidade do atendimento aos pacientes.

3.2.2 Instrumento de coleta de dados

A elaboração do instrumento de coleta de dados foi o segundo passo do processo de pesquisa. Nesta etapa os instrumentos foram escolhidos e adaptados para a realidade e o contexto hospitalar. O principal instrumento utilizado foi a ferramenta PRD-PRQ de riscos psicossociais, complementado por um roteiro de entrevistas semiestruturadas para obter percepções detalhadas dos colaboradores. A Pesquisa passou por um processo de validação ética e metodológica, por meio de submissão ética a Comissão de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal da Paraíba com aprovação sob o Parecer - 7.524.333, garantindo que estivesse alinhado com os objetivos da pesquisa e que respeitasse os princípios éticos de pesquisa com seres humanos, conforme aprovado pelo comitê de ética.

Sendo o foco da pergunta de pesquisa dessa dissertação, o questionário utilizado foi denominado "Questionário Participativo, Rápido e Detalhado de Risco Psicossocial (PRD-PRQ)" (Bolis *et al.*, 2024), com intuito de facilitar a coleta de informações previstas sobre riscos psicossociais. A metodologia envolveu um formato de "lógica de árvore" em três níveis: o primeiro nível contido de perguntas relacionadas ao macrotema do estudo, o segundo nível aprofunda os temas críticos identificados, oferecendo uma investigação detalhada, e o terceiro nível correspondente às perguntas destinadas a cada grupo de perguntas/afirmações. O questionário foi elaborado com o intuito de se alinhar às necessidades atuais das indústrias, integrando-se com soluções tecnológicas da indústria 4.0 e 5.0, promovendo a modernização e a eficácia das análises ergonômicas em ambientes de trabalho diversos. (Figura 3)

Figura 3
Níveis da ferramenta PRD–PRQ



Fonte: Figura adaptada de Bolis *et al.*,(2024)

Os níveis 1 e 2 foram desenvolvidos com perguntas mais amplas para mapear a presença de sintomas de dor ou desconforto entre os trabalhadores. Caso fossem identificadas respostas afirmativas para essas questões, o nível 3 utilizou uma escala de Likert para avaliar a intensidade dos sintomas mencionados. Dessa forma, os colaboradores foram solicitados a indicar o grau de dor ou desconforto em uma escala de 1 a 5, no qual 1 correspondia ao nível mais baixo e 5 ao nível mais alto, representando, respectivamente, desde a ausência de intensidade até um nível muito elevado.

O nível abrange os Macrotemas diferentes cargas de trabalho, aspectos sociais no trabalho, aspecto organizacional, saúde no trabalho e outros aspectos. Os temas que geram riscos psicossociais, são destrinchados em 20 itens:

1. Sobre ritmo e controle do tempo.
2. Sobre monotonia e distribuição de carga de trabalho.
3. Sobre conhecimento, decisões e desempenho.
4. Sobre atenção, concentração e pensamento.
5. Sobre emoções, sentimentos e responsabilidades com terceiros.
6. Sobre relacionamentos com colegas.
7. Sobre relacionamento com superiores.
8. Sobre equilíbrio entre vida pessoal e trabalho.
9. Sobre confiança nas relações.

10. Sobre a clareza nos objetivos de trabalho.
11. Sobre interrupções e falta de organização no trabalho.
12. Sobre distribuição de atividades, sugestões, conflitos e tratamento.
13. Sobre oportunidades de desenvolvimento, novas habilidades e outros.
14. Sobre iniciativa pessoal, influência nas decisões e outros.
15. Sobre riscos de violência, discriminação, insultos e outros.
16. Sobre exaustão, tristeza e culpa nas atividades do trabalho.
17. Em relação ao sono e o trabalho.
18. Sobre estabilidade e controle de horário no trabalho.
19. Sobre sentido, importância e valorização do trabalho.
20. Sobre qualidade, perspectivas, motivação no trabalho.

E por fim temos afirmações específicas para cada tema.

Os resultados levaram em consideração as respostas proferidas pelos participantes as questões, considerando as respostas de nível 4 e 5 como positivas para saúde e segurança do trabalhador; 3 para uma situação de neutralidade e 1 e 2 para uma situação negativa com geração de dor e desconforto ao trabalhador. A média de respostas positivas (Overral) levaram em consideração as notas dadas atreladas ao número de respondentes entre notas positivas, neutras e negativas.

Para auxiliar no processo de análise de dados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com alguns colaboradores da empresa através de perguntas abertas para mapear os riscos psicossociais existentes na rotina de trabalho na empresa hospitalar, dessa forma, as entrevistas semiestruturadas permitiram coletar dados detalhados e subjetivos diretamente dos colaboradores.

Esse método proporcionou flexibilidade ao explorar tópicos específicos de interesse, enquanto foi mantida uma estrutura básica que assegurava a consistência das informações coletadas. No contexto ergonômico, as entrevistas semiestruturadas foram especialmente úteis para captar as percepções dos trabalhadores sobre os fatores estressores no ambiente de trabalho, como a sobrecarga de atividades, a pressão por produtividade, o suporte organizacional e as condições físicas do local.

Durante as entrevistas, os colaboradores foram incentivados a descrever suas experiências, expressar sentimentos e discutir aspectos que afetam seu bem-estar psicológico e físico. Esse formato permitiu que os entrevistados abordassem temas além das perguntas iniciais, revelando elementos que poderiam não ser identificados no questionário fechado.

Nesta fase, além de desenvolver os instrumentos (questionário e roteiro de entrevistas), foi definido e documentado o protocolo de pesquisa detalhando os procedimentos metodológicos, como as formas de coleta, o público-alvo, e as estratégias para obter os dados necessários para a pesquisa (Tabela 1). Essa abordagem estruturada proporcionará uma compreensão das dinâmicas de trabalho e das necessidades dos colaboradores, facilitando a elaboração de instruções práticas.

Tabela 1
Protocolo da Pesquisa

Tópico	Descrição
Objetivo	Avaliar os riscos psicossociais de uma empresa de serviços hospitalares, auxiliando no planejamento de ações futuras para melhora de aspectos psicossociais encontrados
Suporte teórico	Ergonomia; Ergonomia Francófona; Análise Ergonômica do Trabalho (AET); Análise de demanda; Riscos psicossociais
Unidade de análise	Unidade de Alagoas - Nordeste
Entrevistados	Gestores ou lideranças técnicas de setores do hospital. Abrangendo setores de Terapia Intensiva, Clínica Médica, Oncologia, Análises Clínicas, Saúde da Mulher (maternidade), Saúde e Segurança Ocupacional, Faturamento e Infraestrutura Física
Local de coleta de dados	Empresa de Serviços Hospitalares
Período da pesquisa	Janeiro a dezembro de 2024
Síntese da entrevista	A entrevista semi-estruturada abordava a percepção dos respondentes sobre tópicos de ergonomia previstos em Normas Técnicas específicas (NR 17) ou citados na literatura ergonômica como impactante. Os tópicos foram organização do trabalho, sobrecarga muscular, conforto do ambiente, cognição, relações com outras partes, equilíbrio vida pessoal/trabalho, máquinas e equipamentos, mobiliário, processos de trabalho, desenvolvimento profissional, sentimento de importância, assédio, segurança e saúde do trabalhador, estrutura física, segurança de emprego e outros.
Síntese da observação	(i) Identificar os riscos psicossociais (ii) Identificar o grau de dor e desconforto dos problemas ergonômicos (iii) Identificar as expectativas dos colaboradores quanto a mitigação dos problemas

Fonte: autoria própria (2024)

3.2.3 Coleta de dados

A terceira etapa da pesquisa foi realizada por meio da coleta de dados. Nesta etapa, os colaboradores participaram do preenchimento do questionário enviado por um formulário eletrônico “Zoho forms” e das entrevistas semiestruturadas realizadas presencialmente na empresa, garantindo uma variedade de perspectivas e experiências sobre os riscos psicossociais e suas implicações. A coleta foi conduzida de forma a garantir a confidencialidade e o anonimato dos participantes, criando um ambiente de confiança para que expressassem suas percepções de maneira autêntica.

O estudo foi conduzido respeitando os princípios éticos estabelecidos, assegurando o sigilo e a privacidade dos participantes. Todos os colaboradores foram informados sobre os objetivos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes da participação.

Na prática, a aplicação do questionário de riscos psicossociais foi previamente submetida ao Comitê de Ética para garantir a conformidade com as normas éticas de pesquisa com seres humanos. O questionário foi aplicado aos colaboradores do hospital, buscando identificar e quantificar os riscos psicossociais presentes em cada setor.

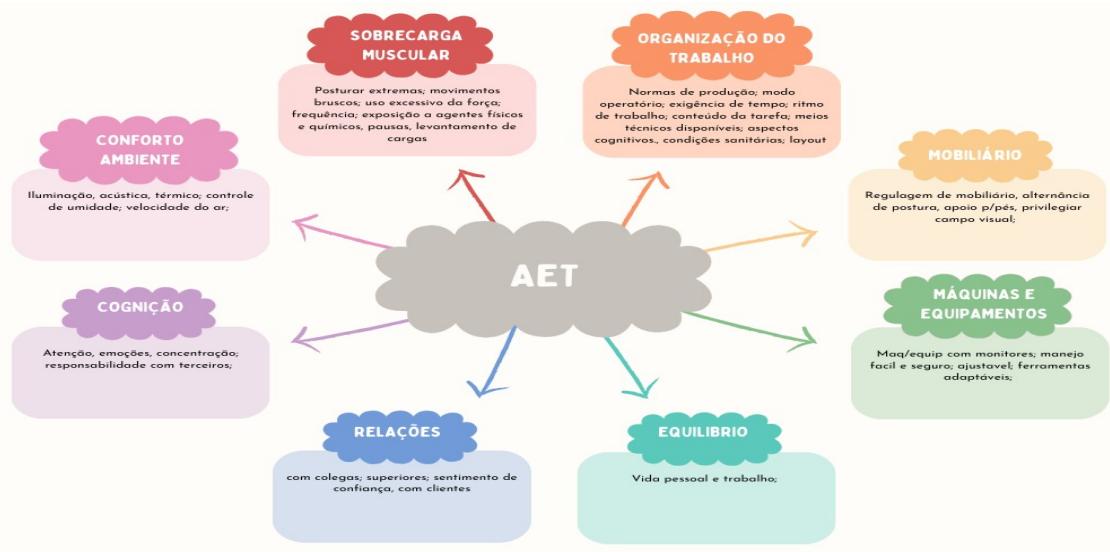
A aplicação do Questionário Participativo, Rápido e Detalhado de Risco Psicossocial ocorreu por meio do software ZOHO Survey que tem a funcionalidade de aplicar questionários em níveis, a amostra atingida foi de 251 empregados de um total de 1400 no Hospital avaliado.

Além do questionário, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com colaboradores selecionados de acordo com as categorias de cargos envolvidos em muitos setores da empresa (Tabela 2). Esses colaboradores foram escolhidos pela disponibilidade para entrevistas, pela percepção inicial de análise de risco do ambiente de trabalho, pelo conhecimento de funcionamento dos processos dos setores e por também vivenciarem tanto a parte de gestão como a parte prática das atividades. As entrevistas tiveram como objetivo aprofundar as informações obtidas no questionário, bem como verificar congruências entre os resultados do questionário e as informações obtidas nas entrevistas, permitindo uma compreensão mais detalhada das experiências e percepções dos participantes sobre aspectos ergonômicos que se relacionam com riscos psicossociais e suas implicações no ambiente de trabalho. As entrevistas foram conduzidas seguindo um roteiro previamente elaborado com tópicos de ergonomia previstos tanto na literatura científica quanto previstas em Norma Legal

(NR 17), conforme mapa mental abaixo (Figura 4 e Figura 5), mas sempre focando nos riscos psicossociais, mas com flexibilidade para explorar temas emergentes.

Figura 4

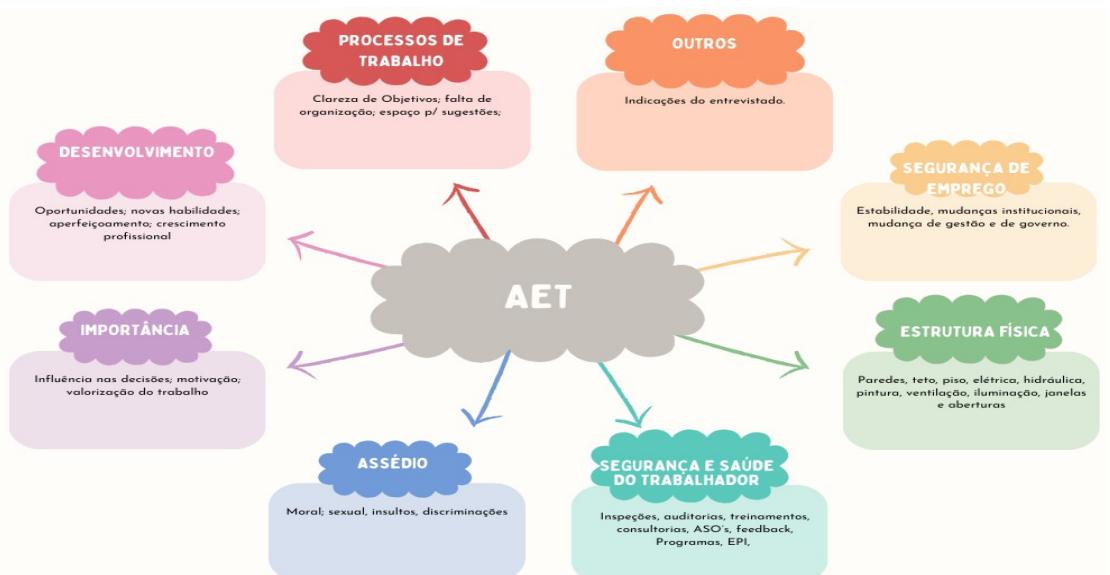
Temas Análise Ergonômica do Trabalho 1



Fonte: autoria própria (2024)

Figura 5

Temas Análise Ergonômica do Trabalho 2



Fonte: autoria própria (2024)

Tabela 2
Categorização dos entrevistados

Categoria dos entrevistados	Cargo	Função	Formação	Setor da empresa	Data da entrevista	Duração da entrevista
A	Responsável Técnico	Enfermeira	Enfermagem	Terapia Intensiva	02/12/2024	41 min
B	Chefe de Unidade	Médica	Medicina	Clínica Médica	02/12/2024	43 min
C	Chefe de Unidade	Médica	Medicina	Oncologia	03/12/2024	29 min
D	Chefe de Unidade	Farmacêutico	Farmácia	Análises Clínicas	03/12/2024	29 min
E	Responsável Técnico	Enfermeira	Enfermagem	Maternidade	04/12/2024	51min
F	Chefe de Unidade	Engenheiro	Engenharia Química	Saúde e Segurança Ocupacional	04/12/2024	47 min
G	Chefe de Unidade	Analista Hospitalar	Administração	Faturamento	05/12/2024	37 min
H	Chefe de Unidade	Engenheiro	Engenharia civil	Infraestrutura Física	05/12/2024	46 min

Fonte: autoria própria (2024)

Com o devido consentimento dos entrevistados, todas as entrevistas foram registradas em áudio e, posteriormente, transcritas, gerando um total de 405 páginas de material transscrito. Além das transcrições, foram coletadas informações adicionais por meio de anotações realizadas em um diário de campo, onde foram registradas observações contextuais e comportamentais relevantes durante as entrevistas. Essas observações complementares permitiram uma compreensão mais profunda das condições de trabalho e do ambiente organizacional, enriquecendo a análise qualitativa e proporcionando uma visão mais abrangente dos riscos psicossociais enfrentados pelos colaboradores.

3.2.4 Análise dos dados

Dando sequência aos procedimentos da pesquisa, a quarta etapa consistiu na análise dos dados obtidos por meio dos questionários e entrevistas. Para garantir uma interpretação abrangente e rigorosa, foram utilizadas abordagens quantitativas e qualitativas, permitindo a identificação de padrões, comportamentos e fatores relacionados aos riscos psicossociais no ambiente de trabalho.

Os dados coletados por meio do questionário, baseado em uma escala de Likert, foram analisados quantitativamente utilizando estatísticas descritivas, como médias, medianas e frequências, para caracterizar a distribuição dos riscos psicossociais em cada setor. Além disso, foram aplicados testes estatísticos apropriados (como testes de comparação de médias ou associações entre variáveis) para identificar possíveis diferenças significativas entre grupos de trabalhadores e setores.

Paralelamente, as entrevistas semiestruturadas foram examinadas qualitativamente por meio da análise de conteúdo, utilizando categorização temática para identificar padrões e temas recorrentes. Essa abordagem permitiu aprofundar a compreensão dos resultados quantitativos, fornecendo insights sobre as percepções, experiências e desafios enfrentados pelos trabalhadores em relação aos riscos psicossociais.

Adicionalmente, foi conduzida uma análise de demanda a partir das entrevistas, com o objetivo de identificar as principais necessidades, expectativas e dificuldades relatadas pelos trabalhadores em relação ao ambiente de trabalho. Esse processo permitiu mapear lacunas entre as condições ideais de trabalho e a realidade vivida pelos colaboradores, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias e intervenções mais eficazes na redução dos riscos psicossociais e na melhoria das condições ergonômicas.

Para fortalecer a validade dos resultados, as informações obtidas por diferentes métodos foram trianguladas, permitindo uma visão mais completa e integrada dos riscos psicossociais no contexto organizacional. Essa abordagem contribui para uma compreensão aprofundada dos fatores que impactam a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, fornecendo subsídios para ações preventivas e corretivas voltadas à melhoria do ambiente laboral.

3.2.5 Apresentação dos resultados obtidos

Após a análise dos dados, a quinta etapa seguiu com a apresentação dos resultados da pesquisa. Os resultados foram organizados e apresentados de forma estruturada, destacando os principais achados sobre os riscos psicossociais identificados em cada setor da empresa hospitalar. Os resultados foram ilustrados com gráficos, tabelas e descrições detalhadas, facilitando a visualização e compreensão das informações pelos leitores e permitindo uma interpretação clara e objetiva dos dados coletados.

Nesta etapa, os dados coletados foram organizados de maneira cuidadosa para garantir uma compreensão abrangente e acessível das informações. Foram utilizadas tabelas comparativas para demonstrar a frequência e a distribuição dos riscos psicossociais em cada

setor, permitindo uma análise detalhada das variações entre as diferentes unidades de trabalho. Gráficos foram elaborados para ilustrar visualmente os padrões e tendências identificados, oferecendo uma perspectiva clara das áreas mais críticas. Além disso, descrições detalhadas acompanharam esses elementos visuais, contextualizando os achados e explicando os fatores que contribuíram para os resultados observados. Essa abordagem estruturada buscou apresentar os dados de maneira clara destacando a relevância dos achados para a prática ergonômica, facilitando a interpretação e a aplicação prática das informações por parte dos profissionais da área.

3.2.6 Desenvolvimento das proposições

A etapa de desenvolvimento de proposições, realizada após a obtenção dos resultados, é importante para transformar os achados da pesquisa em ações práticas e estratégias de intervenção. Nessa fase, os dados coletados e analisados foram utilizados para elaborar recomendações que visavam a mitigação dos riscos psicossociais identificados, promovendo melhorias nas condições de trabalho e no bem-estar dos colaboradores.

A partir da análise qualitativa dos resultados, que inclui a identificação de padrões, comportamentos e fatores críticos associados aos riscos psicossociais, foram formuladas proposições baseadas em evidências que consideraram as especificidades do contexto organizacional. Essas proposições não apenas abordaram os fatores de risco, mas também sugeriram práticas e políticas que podem ser implementadas pela empresa hospitalar para reduzir o impacto desses riscos, levando em conta os recursos disponíveis e as demandas dos colaboradores.

Além disso, as proposições foram construídas de forma adaptada ao ambiente hospitalar, considerando a complexidade e a dinâmica do setor, e buscaram atender tanto às necessidades imediatas quanto a melhorias de longo prazo, como a criação de programas de apoio psicológico, ajustes ergonômicos nos postos de trabalho e capacitações para a gestão de estresse. Essa fase final, portanto, foi essencial para garantir que os resultados da pesquisa gerem impacto prático, contribuindo para a saúde ocupacional e a sustentabilidade do ambiente de trabalho na organização.

Por fim, a sexta etapa contemplou a elaboração das proposições que foram formuladas de forma a oferecer soluções viáveis e adaptadas ao contexto específico da empresa hospitalar, contribuindo para a melhoria das condições de trabalho, saúde e segurança dos

colaboradores. As proposições também podem servir como base para futuras pesquisas e intervenções, garantindo a continuidade e aplicabilidade dos resultados.

4. RESULTADOS

Este capítulo representa a descrição dos resultados adquiridos do estudo de caso.

Está subdividido nas subseções 4.1 Resultados do Questionário de Análise de Riscos Psicossociais e 4.2 Resultados das Entrevistas semiestruturadas.

4.1 QUESTIONÁRIO ANÁLISE DE RISCOS PSICOSSOCIAIS

A Tabela 3 mostra que conforme os dados coletados há uma predominância de respondentes do sexo feminino, contabilizando 72% dos respondentes. Esse resultado converge com Elias e Navarro (2006) que afirmam que o ambiente hospitalar é caracterizado por ser predominantemente feminino. A faixa etária dos respondentes está concentrada entre 36 a 45 anos (52%), seguido os de 46 a 60 (27%), e de 26 a 35 anos de idade (14%).

Tabela 3

Dados sociodemográficos dos entrevistados

Gênero	Contagem	% do total	% acumulada
Feminino	179	72%	72%
Masculino	69	27%	99%
Não quis se identificar	2	1%	100%

Fonte: autoria própria (2024)

Dentre os profissionais que participaram deste estudo, têm-se os assistentes administrativos (22%), enfermeiros (19%), técnicos de enfermagem (18%), chefes de setores (9%), médicos (7%). Outros profissionais como nutricionistas, fisioterapeutas, educadores físicos e demais profissionais tiveram uma maior representatividade nas respostas (25%), como consta na Tabela 4.

Não houve respondentes da área de apoio hospitalar, como auxiliar de serviços gerais, cozinheiro, segurança, maqueiro e auxiliar de empresa. Os resultados indicam que grande

parte da amostra desempenha atividades assistenciais com pacientes como realização de atendimentos ambulatoriais e consultas eletivas, atendimentos de pacientes oncológicos, realização de exames, atendimento em terapia intensiva, atendimento cirúrgico, atendimentos a gestantes e parturientes, entre outros.

Um dos pontos relevantes da aplicação do questionário PRD–PRQ foi a identificação de outra atividade remunerada além daquela exercida na empresa hospitalar avaliada e neste quesito 162 (64%) voluntários responderam que trabalha apenas no hospital objeto de estudo, 77 (30%) responderam que trabalham em mais de um hospital e 12 (5%) respondentes exerciam outra atividade diferente da atuação que exerce no hospital.

Tabela 4

Cargo/função dos entrevistados

Cargo/Função	Contagem	% do total	% acumulada
Assistentes Administrativos	56	22 %	22 %
Enfermeiros	47	19 %	41 %
Técnicos em enfermagem	46	18 %	59 %
Chefes de setores	22	9 %	68 %
Médicos	12	7 %	75 %
Outros	68	25 %	100 %

Fonte: autoria própria (2024)

É possível perceber que apesar da legislação brasileira permitir que profissionais da saúde possam acumular dois cargos, a maioria dos respondentes atuam apenas na instituição pesquisada. Esse fato pode estar associado à questão de que os hospitais universitários operam nas atividades assistenciais, de ensino e de pesquisa e costumam oferecer salários e benefícios atrativos.

4.1. 1 Nível 1

Segundo a metodologia proposta por Bolis *et al.* (2024) analisou-se a carga de trabalho, os aspectos sociais, o apoio organizacional, a saúde no trabalho e outros aspectos dos profissionais da área da saúde e os resultados estão compilados na Tabela 5.

Tabela 5*Macrotemas - Resultados das respostas dadas (1º Nível)*

Macrotemas	Quant. Participantes	Sentem dor/desconforto	Dor/Desconforto (%)	Afirmações	Se causam dor/desconforto		Dor/Desconforto (%)	Dor/Desconforto do todo (%)
					Sim	Não		
Diferentes cargas de trabalho	251	179	71,31%	Meu trabalho é caracterizado por alta intensidade e ritmo de trabalho elevado. (1)	80	99	44,69 %	31,87 %
				Meu trabalho é caracterizado por variações extremas entre monotonia e cargas excessivas no trabalho (2)	35	144	19,55 %	13,94 %
				Meu trabalho é difícil (em termos de tarefas, decisões, objetivos, habilidades e conhecimentos necessários, etc.) (3)	68	111	37,99 %	27,09 %
				Preciso pensar e raciocinar muito no meu trabalho (4)	68	111	37,99 %	27,09 %

Aspectos sociais no trabalho	251	104	41,43 %	Meu trabalho causa algum transtorno emocional em alguma situação (5)	93	86	51,96 %	37,05 %
				No meu trabalho, o relacionamento com meus colegas é desafiador (6)	68	36	65,38 %	27,09 %
				No meu trabalho, o relacionamento com meus superiores (em qualquer nível) é desafiador (7)	23	81	22,12 %	9,16 %
				Meu trabalho impacta negativamente minha vida pessoal (8)	24	80	23,08 %	9,56 %
				No meu trabalho há falta de confiança entre os trabalhadores e entre os trabalhadores e superiores (9)	24	80	23,08 %	9,56%
				Apoio Organizacional	251	137	54,58 %	
				Não tenho certeza do que preciso fazer e quais metas alcançar (ou	13	124	9,49 %	5,17%

				não tenho feedback sobre meu desempenho) (10)				
				Meu desempenho no trabalho é impactado negativamente por aspectos que estão além do meu alcance (11)	62	75	45,26 %	24,70 %
				No trabalho percebo algumas situações que considero injustas (12)	98	39	71,53 %	39 %
				Meu trabalho não permite desenvolvimento profissional (carreira e formação) (13)	35	102	25,55 %	13,94 %
				No meu trabalho não é incentivada a participação e/ou autonomia dos trabalhadores (14)	18	119	13,14 %	7,17 %
Saúde no trabalho	251	108	43 %	No meu trabalho existem situações de comportamentos prejudiciais (bullying, agressão,	42	66	38,89 %	16,73 %

				assédio, discriminação, etc) (15)				
				Minha saúde mental é afetada negativamente pelo trabalho (estresse, exaustão, depressão, etc) (16)	71	37	65,74 %	28,28 %
				A qualidade do meu sono é afetada negativamente pelo trabalho (17)	52	56	48,15 %	20,71 %
				Estou preocupado com meu futuro profissional (desemprego, mudanças indesejadas, etc) (18)	44	24	64,71 %	17,52 %
Outros aspectos	251	68	27,09 %	Considero meu trabalho sem importância ou não devidamente reconhecido (19)	19	49	27,94 %	7,56 %
				Estou insatisfeito com meu trabalho em geral (20)	16	52	23,53 %	6,37 %

* - Piores Situações.

Dentre os macrotemas que constam na Tabela 5, a carga de trabalho foi o aspecto em que uma maior quantidade de respondentes relatou sentir dor/ desconforto. Do total de participantes, 71,31% deles confirmaram sentir desconforto. O principal fator associado a esse desconforto é transtorno emocional em alguma situação (51,96%). Outros fatores como alta intensidade e ritmo de trabalho (44,69%), dificuldade no trabalho (tarefas, decisões, habilidades, conhecimentos necessários (37,99%) e exigência de pensamento e raciocínio intenso no trabalho (37,99%) também tiveram um impacto significativo na carga de trabalho.

Em relação ao macrotema aspectos sociais, 104 entrevistados dos 251 respondentes da pesquisa (41,43%) responderam sentir dor ou desconforto quanto a aspectos sociais. 68 dos 104 (65,38%), responderam sentir dor/desconforto devido o relacionamento com os colegas de trabalho ser considerado desafiador, o que levando em consideração todos os participantes representam um desgaste que afeta 27% dos entrevistados. E acaba destacando este tema frente aos outros temas do macrotema (aspectos sociais), tais como relação com a chefia, impacto do trabalho na vida pessoal e confiança entre os pares.

Quanto ao macrotema apoio organizacional, 137 respondentes, que corresponde a 54,58% do total da amostra afirmaram sentir desconforto. A maioria destes (71,53%), atribuiu essa resposta devido as suas percepções em relação a situações no trabalho que consideram injustas e 45% dos que relataram dor/desconforto por serem afetados negativamente por aspectos fora do seu alcance, um sentimento de impotência.

O macrotema Saúde no Trabalho teve 108 respondentes dos 251 participantes, ou seja 43% do total, citando dor/desconforto quanto a este macrotema. Com 65% destes relatando que sua saúde mental é afetada negativamente pelo trabalho (stress, exaustão, depressão e etc) e 48% que tem o sono afetado por questões relacionadas ao trabalho.

Outros aspectos foram citados por 68 pessoas, que correspondem a 27,09% do total dos respondentes. 44 das 68 pessoas se sentem preocupadas com a instabilidade profissional; 19 das 68 pessoas consideram seu trabalho sem importância ou não devidamente reconhecido. Dentre os profissionais de saúde que são afetados por essa problemática, os enfermeiros afirmam haver problemas de invisibilidade e desvalorização, o que dificulta seu desenvolvimento e contribui para a desvalorização do seu trabalho (Netto, 2024).

4.1.2 Nível 2

Após questionamentos iniciais com intuito de caracterizar a amostra, as questões apresentadas eram sobre os macrotemas que geram riscos psicossociais, que versavam sobre 20 itens (ver Tabela 6). A média de respostas positivas (Overall) levou em consideração as notas dadas atreladas ao somatório das notas positivas, neutras e negativas. Quanto maior a porcentagem do escore, melhor as condições do atributo para a saúde e segurança do trabalhador e quanto menor o escore, maior o desconforto e dor do trabalhador.

A Tabela 6 mostra os resultados das respostas dadas por tema. Nela é possível observar que monotonia e distribuição da carga de trabalho; ritmo e controle do tempo; risco de violência, discriminação, insultos e outros; conhecimento, decisões e desempenho foram os principais atributos pontuados como melhores para saúde e segurança do trabalhador.

Em relação a monotonia e distribuição de cargas, comparando a Tabela 5 com a Tabela 6 pode-se perceber a convergência de informações já que na Tabela 5 foi computado apenas 19,55% de variações externas. Este resultado indica que a monotonia e distribuição de cargas é vista pelos respondentes de maneira equilibrada apesar de haver variações.

Tabela 6

Temas - Resultados das respostas dadas (2º Nível)

Temas	Negativas	Neutras	Positivas	Média	Score Positivo (%)
Sobre monotonia e distribuição de carga de trabalho. (2)	23	29	87	3,74±1,37	62,59 %
Sobre ritmo e controle do tempo. (1)	70	58	166	3,59±1,24	56,46 %
Sobre riscos de violência, discriminação, insultos e outros. (15)	49	22	99	3,56±1,40	58,24 %
Sobre conhecimento, decisões e desempenho. (3)	45	38	92	3,41±1,29	52,57 %

Sobre iniciativa pessoal, influência nas decisões e outros. (14)	25	16	31	3,33±1,46	43,06 %
Sobre relacionamentos com colegas. (6)	88	61	135	3,30±1,18	47,54 %
Sobre emoções, sentimentos e responsabilidades com terceiros. (5)	120	86	186	3,28±1,41	47,45 %
Sobre distribuição de atividades, sugestões, conflitos e tratamento. (12)	99	84	143	3,26±1,31	43,87 %
Sobre estabilidade e controle de horário no trabalho. (18)	66	17	86	3,20±1,61	50,89 %
Sobre sentido, importância e valorização do trabalho. (19)	23	18	29	3,07± 1,34	41,43 %
Sobre atenção, concentração e pensamento. (4)	70	29	71	2,98± 1,43	41,76 %
Sobre exaustão, tristeza e culpa nas atividades do trabalho. (16)	192	81	167	2,92±1,44	37,95 %
Sobre a clareza nos objetivos de trabalho. (10)	18	8	11	2,83± 1,56	29,73 %
Em relação ao sono e o trabalho. (17)	76	39	49	2,77±1,42	29,88 %
Sobre oportunidades de desenvolvimento, novas habilidades e outros. (13)	67	28	45	2,75± 1,51	32,14 %
Sobre relacionamento com superiores. (7)	41	34	20	2,70±1,19	21,05 %
Sobre interrupções e falta de organização no trabalho. (11)	111	39	62	2,62± 1,33	29,25 %
Sobre confiança nas relações. (9)	60	21	29	2,59±1,31	26,36 %
Sobre qualidade, perspectivas, motivação no trabalho. (20)	33	5	17	2,45± 1,58	30,91 %
Sobre equilíbrio entre vida pessoal e trabalho. (8)	66	25	24	2,40± 1,33	20,87 %

*Score - Número de respostas positivas (4 e 5) entre todos os respondentes. **Média - Média das respostas dadas aos quesitos dentro do tema.

*** - Piores situações. **** - Melhores situações

A Tabela 6 ainda mostra que relacionamentos com superiores, interrupções e falta de organização no trabalho e confiança nas relações foram os atributos escolhidos como aqueles que causam maior dor/ desconforto. Esses resultados indicam que a comunicação, a colaboração e o suporte emocional no ambiente de trabalho precisam ser fortalecidos.

4.1.3 Nível 3

A Tabela 7 mostra as razões pelas quais os respondentes consideraram os atributos da Tabela 6 como melhores ou piores no ambiente de trabalho. Com o intuito de descobrir a causa raiz do risco psicossocial, serão descritos apenas os atributos referentes a pior situação para a saúde do trabalhador.

Tabela 7

Temas - Resultados das respostas dadas (3º nível)

Temas	Média Tema	Afirmações - Me incomoda que	Média Afirmação	Respondentes (%) (*)
Sobre ritmo e controle do tempo. (1)	3,59 ± 1,24	Preciso continuar trabalhando em um ritmo muito rápido ou muito pesado ao longo do dia	2,69± 1,33	29,48%
		Frequentemente não tenho tempo para concluir todas as minhas tarefas ou tenho que fazer horas extras por causa da carga de trabalho	3,41± 1,43	29,48%
		Frequentemente sou pressionado a fazer hora extra	4,52± 0,82	29,08%
		Tenho muitas demandas de trabalho, com metas ou prazos impossíveis	3,75± 1,41	29,08%
Sobre monotonia e distribuição de carga de trabalho. (2)	3,74 ± 1,37	Meu trabalho não é variado e eu tenho que fazer sempre a mesma coisa	3,82± 1,4	13,54%
		Meu trabalho exige que eu utilize pouquíssimas habilidades diferentes para concluí-lo	3,80± 1,18	13,94%
		Eu tenho que repetir o mesmo procedimento de trabalho em intervalos de poucos segundos ou minutos	3,74±1,38	13,94%

		Minha carga de trabalho é distribuída de forma desigual ou frequentemente tem um aumento considerável	3,60±1,54	13,94%
Sobre conhecimento, decisões e desempenho. (3)	3,41± 1,29	Meu trabalho é difícil porque requer um alto nível de conhecimentos e habilidades técnicas	3,57± 1,28	23,90%
		Meu trabalho exige que eu tome decisões difíceis, rápidas ou complexas	3,31± 1,35	23,50%
		Eu tenho que trabalhar muito para alcançar o nível de desempenho exigido	3,36± 1,25	23,50%
Sobre atenção, concentração e pensamento. (4)	2,98 ± 1,43	Meu trabalho exige que eu me lembre ou fique atento a muitas coisas ou informações	2,83±1,43	23,50%
		Meu trabalho requer muita concentração ou atenção	2,98± 1,42	23,50%
		Preciso estar constantemente pensando sobre o trabalho ao longo do meu expediente de trabalho	3,14 ± 1,45	23,10%
Sobre emoções, sentimentos e responsabilidades com terceiros. (5)	3,28± 1,41	Eu tenho que lidar com o problema pessoal de outras pessoas	3,18± 1,4	31,07%
		Meu trabalho é emocionalmente exigente ou me coloca em situações emocionalmente perturbadoras	2,99 ±1,32	31,47%
		Meu trabalho exige que eu esconda meus sentimentos ou não expresse minha opinião	3,18± 1,45	31,47%
		Meu trabalho sou obrigado a ser gentil e aberto com todos, independentemente de como me tratam	3,42± 1,41	31,07%
		Eu tenho responsabilidade pelo futuro ou pela segurança ou pela moral ou pelo bem-estar ou pela vida de outras pessoas	3,64±1,45	31,07%
Sobre relacionamentos com colegas. (6)	3,30 ± 1,18	O trabalho com alguns colegas é difícil ou é frustrante ou consome minha energia	2,19± 1,25	22,70%
		Há pouca cooperação entre meus colegas de trabalho	3,21±1,33	22,70%
		Há atrito ou raiva ou falta de respeito entre meus colegas de trabalho	3,02± 1,17	22,31%
		Meus colegas não estão dispostos a escutar os meus problemas ou minhas ideias no	3,89± 1,11	22,70%

		trabalho		
		Eu não tenho oportunidade de desenvolver relacionamentos com meus colegas no trabalho	4,18± 1,02	22,70%
Sobre relacionamento com superiores. (7)	2,70 ± 1,19	O trabalho com meus superiores é difícil ou é frustrante ou consome minha energia	2,40± 1,06	7,96%
		Os meus superiores não são bons em gerenciar sua equipe de trabalho	2,55± 1,26	7,96%
		Não posso contar com a ajuda ou apoio do meu superior ou da liderança da organização em caso de necessidade (seja em questões pessoais ou profissionais)	2,80± 1,13	7,96%
		Os empregados não podem expressar seus pontos de vista, opiniões e sentimentos	2,75± 1,29	7,96%
		Meus superiores hierárquicos não estão dispostos a ouvir meus problemas pessoais ou de trabalho	3,00± 1,2	7,96%
Sobre equilíbrio entre vida pessoal e trabalho. (8)	2,40 ± 1,33	Devido às minhas obrigações, eu tenho que fazer mudanças em meus planos para atividades privadas ou em família	2,26± 1,25	9,16%
		Pessoas próximas de mim dizem que eu me sacrifico muito pelo meu trabalho	2,09±1,24	9,16%
		É difícil fazer uma pausa durante meu trabalho para lidar com problemas pessoais	2,39± 1,44	9,16%
		As exigências do meu trabalho interferem nas exigências da minha vida privada e familiar, ou vice-versa	2,04±1,07	9,16%
		Não me sinto confortável ou confiante para falar com meu cônjuge ou qualquer outra pessoa próxima sobre meus problemas relacionados ao trabalho	3,22±1,65	9,16%
Sobre confiança nas relações. (9)	2,59 ± 1,31	Os funcionários ou grupos de funcionários (incluindo gerentes) omitem informações uns dos outros	2,36± 1,36	8,76%
		Os funcionários, de maneira geral, não confiam uns nos outros	2,36±1,26	8,76%
		A gerência não confia nos funcionários para realizarem bem suas tarefas	3,00±1,35	8,76%

		Os funcionários não confiam na informação que vem da gerência	$2,95 \pm 1,33$	8,76%
		A gerência omite informações importantes dos funcionários, ou vice-versa	$2,27 \pm 1,24$	8,76%
Sobre a clareza nos objetivos de trabalho. (10)	$2,83 \pm 1,56$	Meu trabalho não possui objetivos claros ou não saber exatamente o que se espera de mim no trabalho	$2,82 \pm 1,43$	4,38%
		Eu preciso trabalhar com exigências contraditórias	$3,00 \pm 1,79$	3,98%
		Eu não recebo informação do meu gestor e colegas de trabalho sobre meu desempenho no trabalho	$2,44 \pm 1,67$	3,58%
		Minha empresa os funcionários não são informados sobre os objetivos atuais da política da empresa	$3,00 \pm 1,36$	3,98%
Sobre interrupções e falta de organização no trabalho. (11)	$2,62 \pm 1,33$	Minhas atividades de trabalho são muito afetadas pelo trabalho de outras pessoas	$2,44 \pm 1,32$	21,51%
		Eu tenho muitas interrupções e perturbações enquanto realizo meu trabalho	$2,69 \pm 1,46$	21,51%
		Tenho dificuldade em realizar minhas tarefas de trabalho com uma qualidade satisfatória devido à falta de suporte organizacional	$2,33 \pm 1,22$	21,51%
		Eu não recebo suporte ou recursos (informação, material, ajuda, etc.) de que eu preciso para realizar bem meu trabalho	$3,00 \pm 1,34$	21,51%
Sobre distribuição de atividades, sugestões, conflitos e tratamento. (12)	$3,26 \pm 1,31$	O trabalho é distribuído de forma injusta	$2,94 \pm 1,43$	32,66%
		Sugestões de empregados não são tratadas de forma séria pela gerência	$3,22 \pm 1,29$	32,27%
		Conflitos não são resolvidos de forma justa ou satisfatória	$2,88 \pm 1,36$	32,27%
		Meu espaço de trabalho eu não sou tratado com respeito ou justiça	$3,99 \pm 1,17$	32,66%
Sobre oportunidades de	$2,75 \pm 1,51$	Meu trabalho não tenho boas perspectivas (por exemplo, de promoção) ou que meu trabalho não me oferece boas	$2,18 \pm 1,36$	11,15%

desenvolvimento, novas habilidades e outros. (13)		oportunidades de desenvolvimento		
		Não tenho a possibilidade de adquirir ou desenvolver novas habilidades e novos conhecimentos	2,89± 1,59	11,15%
		Eu não consigo usar efetivamente minhas habilidades ou meus conhecimentos ou minha expertise ou eu preciso trabalhar em um nível abaixo do meu nível de competência	3,11± 1,57	11,15%
		Não me sinto seguro ou confiante sobre perspectivas relacionadas ao trabalho (por exemplo, como orientar minha carreira, conseguir ou manter um emprego que considero atraente, etc.)	2,71± 1,54	11,15%
Sobre iniciativa pessoal, influência nas decisões e outros. (14)	3,33 ± 1,46	Meu trabalho não me impulsiona na direção de encontrar soluções criativas ou a pensar fora da caixa	2,86±1,48	11,15%
		Meu trabalho não me dá a chance de usar minha iniciativa pessoal ou julgamento na execução do trabalho	3,15± 1,47	5,17%
		Tenho que fazer coisas que parecem desnecessárias ou que deveriam ser feitas de maneira diferente	3,15±1,44	5,17%
		Não tenho influência nas decisões relativas ao meu trabalho	3,15±1,4	5,17%
		Não consigo decidir sobre uma pausa ou feriados (quando, quantos, duração) ou não posso deixar meu trabalho para conversar com um colega	3,85± 1,34	5,17%
		Meu trabalho é frequentemente controlado (por superiores, auditorias internas e externas...)	4,08±1,44	5,17%
Sobre riscos de violência, discriminação, insultos e	3,56 ± 1,40	Os trabalhadores não são incentivados a pensar em maneiras de fazer as coisas melhor	2,62± 1,68	5,17%
		Recebi ameaças, atos de dano físico, lesão ou violência	4,03± 1,27	13,54%
		Recebi discriminação por causa do meu sexo, idade, denominação, filiação	3,82±1,43	13,54%

		partidária, visão política... etc		
outros. (15)		Recebi abusos verbais, discussões, insultos ou provocações verbais	$2,91 \pm 1,64$	13,54%
		Recebi assédio sexual ou atenção sexual indesejada	$4,35 \pm 1,2$	13,54%
		Recebi palavras ou comportamentos humilhantes ou indelicados, hostilidade, intimidação, assédio pessoal...etc	$2,68 \pm 1,45$	13,54%
Sobre exaustão, tristeza e culpa nas atividades do trabalho. (16)	$2,92 \pm 1,44$	Muitas vezes penso que não aguento mais meu trabalho	$2,71 \pm 1,51$	21,91%
		Frequentemente tenho estado fisicamente ou emocionalmente exausto	$2,27 \pm 1,34$	21,91%
		Frequentemente me sinto triste ou sem interesse nas coisas do dia a dia	$2,91 \pm 1,4$	21,91%
		Muitas vezes tenho falta de autoconfiança ou muitas vezes fico com a consciência suja ou me sinto culpado	$3,60 \pm 1,38$	21,91%
		Muitas vezes tive problemas de concentração ou achei difícil pensar com clareza	$3,04 \pm 1,4$	21,91%
		Muitas vezes tive dificuldade em tomar decisões ou tive dificuldade em lembrar	$3,22 \pm 1,36$	21,91%
		Frequentemente tenho estado irritado ou tenso	$2,84 \pm 1,55$	21,91%
		Frequentemente tenho dores de estômago ou dores de cabeça ou palpitações ou tensão em vários músculos	$2,76 \pm 1,55$	21,91%
Em relação ao sono e o trabalho. (17)	$2,77 \pm 1,42$	O trabalho raramente me deixa, ele continua na minha mente quanto vou para a cama	$2,52 \pm 1,38$	16,73%
		Se eu adiar algo que deveria fazer hoje, terei problemas para dormir à noite	$2,69 \pm 1,44$	16,73%
		Quando me levanto de manhã, começo a pensar nos problemas do trabalho	$2,67 \pm 1,37$	16,73%
		Os horários de trabalho afetam a qualidade do meu sono (trabalho noturno, trabalho por turnos, etc.)	$3,21 \pm 1,5$	16,73%
Sobre	$3,20 \pm 1,61$	Estou preocupado em ficar desempregado	$3,44 \pm 1,56$	13,54%

estabilidade e controle de horário no trabalho. (18)	3,07 ± 1,34	ou com novas tecnologias me tornando redundante		
		Estou preocupado em ser transferido para outro trabalho contra minha vontade ou sem aviso prévio	2,88± 1,67	13,54%
		Estou preocupado que as minhas tarefas de trabalho ou o horário (Xx: turnos, dias da semana) sejam alterados contra a minha vontade ou sem aviso prévio	3,27± 1,66	13,47%
		Estou preocupado com uma redução no meu salário (como por exemplo redução, pagamento variável sendo introduzido)	3,09± 1,54	13,54%
		Estou preocupado com a dificuldade de encontrar outro bom emprego se ficar desempregado	3,29± 1,61	13,54%
Sobre sentido, importância e valorização do trabalho. (19)	3,07 ± 1,34	Meu trabalho não tem sentido ou que o trabalho que faço não é importante	3,29± 1,2	5,57%
		Meu trabalho não é reconhecido e valorizado pela direção, mesmo quando faço um bom trabalho	2,21±1,19	5,57%
		Meu local de trabalho não é muito importante para mim e/ou muitas vezes penso em procurar trabalho em outro lugar	3,43± 1,5	5,57%
		Os resultados do meu trabalho provavelmente não afetarão significativamente a vida de outras pessoas ou terão impacto no mundo em geral	3,71±1,27	5,57%
		Na minha organização não sou recompensado (com dinheiro, encorajamento, etc.) por um trabalho bem-feito	2,71± 1,54	5,57%
Sobre qualidade, perspectivas, motivação no trabalho. (20)	2,45 ± 1,58	Não estou satisfeito com a qualidade do trabalho realizado no meu local de trabalho	2,45± 1,63	4,38%
		Considerando meus esforços e conquistas, não estou satisfeito com minhas perspectivas de trabalho ou meu salário	2,36±1,63	4,38%
		Não estou satisfeito ou motivado com o meu trabalho como um todo, levando tudo em consideração	2,00±1,41	4,38%

Não gosto de contar aos outros sobre o meu local de trabalho e/ou não o recomendaria a outras pessoas que se candidatassem a um cargo nele	$2,91 \pm 1,7$	4,38%
No meu trabalho, não me sinto cheio de energia ou não estou imerso no trabalho	$2,55 \pm 1,51$	4,38%

Fonte: autoria própria (2024)

*Percentual dos participantes da pesquisa (251) que responderam a esta afirmativa de forma positiva ou negativa.

No que tange ao tema ritmo e controle do tempo, os trabalhadores salientaram a pressão por manter um ritmo acelerado e constante como atributo relacionado a pior situação, evidenciando um ambiente laboral de alta demanda. No aspecto da monotonia e distribuição de carga de trabalho, observou-se uma percepção significativa no uso limitado de habilidades e distribuição desigual de tarefas como aspecto negativo pois pode acarretar insatisfação e desmotivação entre os colaboradores.

Em termos de conhecimento, decisões e desempenho, destaca-se como ponto negativo, a necessidade de tomadas de decisões rápidas e complexas, o que pode gerar um ambiente de constante pressão. No que se refere à atenção, concentração e pensamento, a necessidade de estar constantemente atento sugere um nível elevado de demanda cognitiva no ambiente de trabalho.

Em relação às emoções, sentimentos e responsabilidades com terceiros, os dados apontam para uma carga emocional significativa, no qual os trabalhadores têm que lidar com a exigência emocional do trabalho ou colocados em situações emocionalmente perturbadoras. Os relacionamentos com colegas e com os superiores mostram-se desafiadores, caracterizado pela dificuldade ou frustração em lidar com alguns deles.

O equilíbrio entre vida pessoal e trabalho também é um ponto crucial. Os resultados mostram que as demandas do trabalho frequentemente interferem na vida privada, exigindo sacrifícios pessoais consideráveis dos trabalhadores. A confiança nas relações é um aspecto delicado, com uma baixa percepção de confiança mútua e de transparência nas informações compartilhadas. A clareza nos objetivos de trabalho é outro ponto relevante, com ausência de feedback sobre o desempenho dos A Tabela 7 também revela que as interrupções e a falta de organização no trabalho afetam negativamente a realização das tarefas, indicando uma necessidade de melhoria nos processos e no suporte organizacional. Os dados sobre

distribuição de atividades, sugestões, conflitos e tratamento refletem uma percepção injusta de resolução de conflito.

Questões como oportunidades de desenvolvimento foram levantadas como pertinentes haja vista que os trabalhadores não têm perspectivas de crescimento e de oportunidades de trabalho. Os resultados referentes a riscos de violência e discriminação revelam áreas críticas que requerem atenção no ambiente já que foi pontuada a existência de palavras ou comportamentos humilhantes ou indelicados.

No que se refere ao sono e trabalho, os dados revelam que muitos trabalhadores enfrentam dificuldades para desligar-se mentalmente das preocupações e responsabilidades do trabalho, mesmo fora do expediente. Em relação a estabilidade e controle de horário no trabalho os dados indicam uma preocupação quanto às transferências indesejadas ou mudanças de tarefas e horários sem aviso prévio.

Quanto ao sentido, importância e valorização do trabalho muitos trabalhadores sentem que seu trabalho carece de sentido ou importância e que não é reconhecido e valorizado pela direção, mesmo quando realizam um bom trabalho. Isso leva a uma falta de identificação com o local de trabalho e a pensamentos sobre procurar emprego em outro lugar. Por fim, sobre qualidade, perspectivas e motivação no trabalho, os dados mostram uma insatisfação o trabalho realizado considerando o trabalho como um todo.

4.1.4 Nível 3 - Comparação entre setores

A Tabela 8 revela um panorama abrangente das condições de trabalho em diferentes setores, evidenciando os principais desafios enfrentados pelos trabalhadores. Os resultados foram separados por setores a saber: terapia intensiva, maternidade, oncologia e administrativo.

Tabela 8

Temas - Comparação de médias por setores

Temas	Médias			
	Terapia Intensiva	Maternidade	Oncologia	Administrativo
Sobre ritmo e controle do tempo.	3,83	3,45	3,72	3,30

Sobre monotonia e distribuição de carga de trabalho.	4,18	3,40	4,83	3,56
Sobre conhecimento, decisões e desempenho.	3,92	2,80	3,93	3,51
Sobre atenção, concentração e pensamento.	-	2,67	2,95	2,92
Sobre emoções, sentimentos e responsabilidades com terceiros.	3,46	3,09	3,09	3,42
Sobre relacionamentos com colegas.	3,64	2,80	3,60	3,53
Sobre relacionamento com superiores.	3,00	-	1,60	2,78
Sobre equilíbrio entre vida pessoal e trabalho.	3,00	2,10	3,00	2,92
Sobre confiança nas relações.	4,60	2,52	1,90	2,67
Sobre a clareza nos objetivos de trabalho.	3,00	2,75	-	2,76
Sobre interrupções e falta de organização no trabalho.	3,25	2,50	1,92	2,62
Sobre distribuição de atividades, sugestões, conflitos e tratamento.	3,35	3,04	3,20	3,22
Sobre oportunidades de desenvolvimento, novas habilidades e outros.	-	3,67	3,63	2,38
Sobre iniciativa pessoal, influência nas decisões e outros.	3,00	3,00	5,00	3,47
Sobre riscos de violência, discriminação, insultos e outros.	4,00	3,50	3,67	3,67
Sobre exaustão, tristeza e culpa nas atividades do trabalho.	3,29	2,81	2,78	2,68
Em relação ao sono e o trabalho.	2,31	2,50	3,40	2,53
Sobre estabilidade e controle de horário no trabalho.	-	3,80	3,05	2,78
Sobre sentido, importância e valorização do trabalho.	3,00	3,00	2,10	3,10
Sobre qualidade, perspectivas, motivação no trabalho.	3,60	1,20	-	2,68

Fonte: autoria própria (2024)

Os setores de maternidade e oncologia foram os que relataram as piores situações quanto aos riscos psicossociais. Os temas monotonia e a distribuição de carga de trabalho; conhecimento, decisões e desempenho, atenção e concentração; atenção, concentração e pensamento; emoções, sentimentos e responsabilidades com terceiros; equilíbrio entre vida pessoal e trabalho; clareza nos objetivos de trabalho; distribuição de atividades, sugestões, conflitos e tratamento; iniciativa pessoal, influência nas decisões e outros; riscos de violência, discriminação, insultos; qualidade, perspectivas, motivação no trabalho destacaram-se como um problema significativo para o setor da maternidade.

Já o setor da oncologia pontuou emoções, sentimentos e responsabilidades com terceiros; relacionamento com superiores; confiança nas relações; interrupções e falta de organização no trabalho como temas mais afeta o setor. O ritmo e controle do tempo, oportunidades de desenvolvimento e exaustão nas atividades do trabalho afetam negativamente a realização das tarefas, especialmente no setor administrativo. Iniciativa pessoal e influência nas decisões bem como relação sono – trabalho são desafios a serem vencidos no setor de terapia intensiva.

4.2 RESULTADO DAS ENTREVISTAS

Nesta seção são apresentadas as percepções de gestores ou líderes de 8 setores diferentes sobre tópicos ergonômicos com intuito de posteriormente, nas discussões realizar uma Análise de Demanda Ergonômica.

O primeiro tópico das entrevistas realizadas investigou a organização do trabalho no setor, avaliando normas de produção, métodos operacionais, exigências temporais, ritmo de trabalho e conteúdo das tarefas, com o intuito de identificar os possíveis impactos desses fatores nos riscos psicossociais dos trabalhadores. A maioria dos entrevistados indicou que as normas de produção estão vinculadas a um contrato existente entre o hospital e o município. Entretanto, dois entrevistados mencionaram que as normas de produção estão relacionadas a normas técnicas e às definições do planejamento estratégico do gestor ou da empresa.

Os representantes da Clínica Médica e do setor de faturamento afirmam que suas demandas são originadas de contratos estabelecidos. O entrevistado da Infraestrutura menciona que as definições são baseadas no Plano Estratégico e na Prioridade do gestor, observação também citada pelo entrevistado da Segurança e Saúde do Trabalhador. Os entrevistados da área médico-assistencial afirmam que o ritmo de trabalho é geralmente determinado pela regulação de pacientes, sendo frequentemente intenso. Essa intensidade é destacada pelos entrevistados da Unidade de Terapia Intensiva, Clínica Médica, Oncologia e pelo setor de faturamento. Por outro lado, os entrevistados da Maternidade, Segurança e Saúde do Trabalhador e Infraestrutura afirmam que o ritmo de trabalho nestes setores é mais controlado.

O entrevistado da Maternidade relatou que, após mudanças no sistema de regulação do SUS, o setor conseguiu reduzir o número de atendimentos que excediam a capacidade. Os entrevistados dos setores de Clínica Médica, Oncologia, Unidade de Terapia Intensiva e Maternidade mencionaram que os trabalhadores dessas áreas realizam horas extras para atender às demandas, resultando em exaustão física e mental. A entrevistada da Clínica Médica afirmou que essa exaustão levou a erros de procedimentos, enquanto a entrevistada da Unidade de Terapia Intensiva relatou que alguns profissionais deixaram de realizar determinados procedimentos devido a essa exaustão, gerando retrabalho para outros colegas.

As declarações dos entrevistados mostram uma convergência com os resultados obtidos através do questionário PRD-PRQ. Foi constatado que 32% dos respondentes relataram alta intensidade e ritmo de trabalho elevado em suas atividades, enquanto 14% mencionaram variações extremas entre monotonia e cargas excessivas de trabalho. Ao analisar as notas atribuídas pelos respondentes aos itens relacionados ao tema ritmo e controle do tempo, observou-se que as principais queixas estavam concentradas na necessidade de trabalhar em um ritmo muito rápido ou muito intenso ao longo do dia, com uma pontuação média de 2,69. Outros fatores dentro desse tema, como a falta de tempo para concluir tarefas, a pressão para realizar horas extras e metas e prazos impossíveis, apresentaram médias superiores a 3,41, atingindo um pico de 4,52.

É importante destacar que, apesar dos entrevistados das áreas assistenciais (oncologia, maternidade, clínica médica e UTI) mencionarem a necessidade frequente de que os empregados realizem horas extras, os trabalhadores não percebem o risco dessa situação. Isso é evidenciado pelos questionamentos do 3º nível que mencionam horas extras e obtiveram

notas médias de 3,41 ("tenho que fazer horas extras por causa da carga de trabalho") e 4,52 ("sou pressionado a fazer horas extras"). Neste contexto, há uma oportunidade de melhoria na ferramenta de avaliação de riscos psicossociais (PRD-PRQ), pois, apesar de muitos respondentes relatarem dor ou desconforto, a média de notas do tema ritmo de trabalho indica uma percepção de neutralidade a positiva em relação à saúde.

Há uma considerável similaridade com a percepção dos entrevistados no que tange ao modo operatório e às atividades pré-definidas, uma vez que apenas 5% dos participantes mencionaram desconforto por não saberem exatamente o que precisariam fazer e quais metas alcançar.

A sobrecarga muscular (posturas extremas; movimentos bruscos; uso excessivo da força; frequência; pausas e levantamento de cargas) também foi abordada nas entrevistas com as lideranças de diversos setores. Todos os entrevistados identificaram, ainda que de forma pontual, situações de sobrecarga muscular.

Os representantes dos setores de Infraestrutura e Segurança e Saúde do Trabalho relataram situações mais específicas, como atividades de entrada de dados por meio de digitação para construção de projetos e relatórios, em que os trabalhadores permanecem por longos períodos em uma mesma posição, realizando digitações que geram esforços na coluna e nos pulsos, mas sem reclamações de dor ou desconforto.

O entrevistado da Segurança e Saúde Ocupacional mencionou que a atividade de controle e manuseio manual de prontuários físicos é um causador de dores e desconfortos. Ele acredita que a solução para esse problema envolve a digitalização dos prontuários e a mudança do local de trabalho, pois o espaço atual oferece pouca margem para adaptações.

O representante do setor de faturamento destacou uma significativa sobrecarga muscular decorrente da monotonia e repetitividade do trabalho, onde os trabalhadores passam o dia inserindo informações em sistemas, registrando queixas de dor e desconforto. Foram citadas ações de pausa e ginástica laboral como meios para mitigar a sobrecarga muscular e, consequentemente, o estresse provocado pela atividade.

Os entrevistados das áreas assistenciais e médicas (Clínica Médica, Oncologia, Maternidade e UTI), bem como o do laboratório (Análises Clínicas), enfatizaram que o

problema da sobrecarga muscular é frequente e causa grandes prejuízos à saúde e à produtividade dos setores.

A entrevistada da maternidade menciona reclamações e afastamentos de trabalhadores devido a problemas na coluna, ombro e lombar, ressaltando que a atividade do parto, na qual se adota a técnica de livre posição da gestante, resulta em posturas extremas para os trabalhadores. Ela também observa que, apesar de haver pausas, os profissionais enfrentam uma sobrecarga mental para retornar ao trabalho, dada a dinâmica do setor.

Os entrevistados da Clínica Médica, Oncologia e UTI são unâimes em relatar casos de sobrecarga muscular devido à necessidade de movimentação dos pacientes, uma vez que frequentemente há redução e até ausência de mobilidade dos mesmos. A entrevistada da UTI destaca ainda o fator espaço, mencionando que, em virtude da reforma da UTI Adulto, o setor está funcionando em um local adaptado onde as condições não são ideais. Essa sobrecarga provoca um ciclo de reclamações de dores, afastamentos médicos, maior sobrecarga para os que permanecem e novos afastamentos por dores e sobrecarga na coluna, gerando também sobrecarga mental com estresse e ansiedade entre os trabalhadores. O entrevistado do setor de Análises Clínicas comenta que muitos trabalhadores do setor são de idade avançada e têm históricos de dores na coluna e limitações físicas.

As informações relatadas se relacionam, mesmo que de forma indireta, com 32% dos entrevistados do questionário PRD-PRQ que mencionaram dor ou desconforto devido ao ritmo intenso de trabalho, 13% que apontaram variações entre monotonia e cargas excessivas de trabalho e 37% que relataram transtornos emocionais decorrentes do trabalho. Cerca de 38% dos entrevistados relataram tristeza, culpa ou exaustão no trabalho, resultando em uma média de 2,92 para esse tema, sendo que 22% responderam estar emocionalmente ou fisicamente exaustos, com uma média de 2,27. Isso demonstra, de certa forma, a congruência entre o questionário e a percepção dos entrevistados em relação à sobrecarga muscular e aos riscos psicossociais.

A análise de demanda ergonômica também verificou a percepção dos entrevistados sobre o conforto do ambiente (iluminação, conforto térmico, acústica, umidade do ambiente etc.). Todos os entrevistados apontaram deficiências no conforto do ambiente de trabalho, com um entrevistado relatando que o problema de projeção solar nas telas de computadores do seu setor já foi resolvido. O entrevistado de Segurança e Saúde Ocupacional relatou que a

deficiência de conforto no ambiente está relacionada à falta de espaço e ventilação, além da ocorrência de odores indesejados. O entrevistado do setor de faturamento mencionou que o ambiente de trabalho é confortável e foi recentemente reformado, contudo persiste um odor desagradável que exala em momentos de maior calor, provavelmente oriundo das tubulações e galerias de esgoto que passam por baixo da edificação.

Agora os entrevistados da Oncologia, Maternidade, Clínica Médica, Terapia Intensiva e Análises Clínicas foram unânimes em relatar a falta de conforto térmico em vários pontos dos locais de trabalho, com alguns destes aliando também a reclamação a projeção solar intensa, afetando inclusive pacientes e qualidade de medicamentos.

Estes problemas são causados pelo clima da região, falta de sistema de climatização adequado e proteção contra projeção solar inadequada ou sem manutenção. Esta situação gera um desconforto muito grande com várias reclamações oficializadas junto a gestão. Segundo os relatos, o calor intenso gera dores de cabeça, exaustão e stress, prejudicando a qualidade do serviço prestado e uma sensação de desvalorização. O Entrevistado da Infraestrutura e da Segurança e Saúde do trabalhador relatam expectativa de climatização dos ambientes em médio prazo.

Os recursos cognitivos necessários para realizar as diversas atividades dos setores foram avaliadas. Os entrevistados de todos os setores (Infraestrutura, faturamento, oncologia, maternidade, segurança e saúde do trabalhador, clínica médica, UTI e análises clínicas) relataram a necessidade de muita atenção e senso de responsabilidade com outros para realizar as atividades dos setores. A necessidade de atenção foi visualizada na aplicação do questionário PRD-PRQ com 23% dos participantes citando esta necessidade e dando uma média de 2,98, abaixo de um nível de neutralidade estipulada na pesquisa. O senso de responsabilidade com os outros também foi citado como causador de dor e desconforto por 31% dos respondentes do questionário, mas ainda com uma avaliação de neutra a positiva com média de 3,64.

Os entrevistados da infraestrutura, segurança e saúde do trabalhador e análises clínicas enfatizaram a complexidade técnica e intelectual de suas atividades que acabam gerando tensão, o entrevistado do faturamento citou o termo concentração como um fator de tensão dos trabalhadores do setor. Tanto a complexidade técnica como o elevado nível de concentração foram identificados no questionário quando 24% afirmaram que seu trabalho

exige alto nível de conhecimento com média de avaliação de 3,57 e 23% afirmam que seu trabalho requer muita concentração média de 2,98.

Os entrevistados dos setores de oncologia, maternidade, UTI e clínica médica mencionaram a necessidade constante de controle emocional, com o representante da maternidade sublinhando que o sentimento de perda deve ser cuidadosamente gerido para evitar danos à saúde mental dos trabalhadores. Este aspecto está relacionado aos 37% dos respondentes que, de maneira geral, afirmam que o trabalho provoca algum tipo de transtorno emocional e, de forma específica, passam por situações emocionalmente perturbadoras no ambiente laboral. Esta afirmação obteve uma avaliação média de 2,99, situando-se no limite da neutralidade nas respostas.

Um aspecto que influencia a necessidade de atenção, concentração, memória e raciocínio são as frequentes interrupções. Este problema foi mencionado por entrevistados dos setores de infraestrutura, oncologia e segurança e saúde do trabalhador. Eles relataram que essas interrupções afetam o desempenho e acabam gerando ansiedade e tensão. O questionário também identificou que 21% dos respondentes mencionaram esse problema, resultando em uma média avaliativa negativa de 2,69.

A entrevistada da clínica médica observa que a sobrecarga de trabalho gera exaustão, afetando visivelmente a cognição dos empregados do setor. Esse fenômeno é confirmado pelo PRD-PRQ, onde 22% dos entrevistados relatam estarem frequentemente exaustos física e emocionalmente, resultando em uma média negativa de 2,27 para essa situação.

A entrevistada da clínica médica cita a sobrecarga de trabalho gera exaustão que afeta visivelmente a cognição dos empregados do setor, situação visualizada pelo PRD-PRQ onde 22% dos entrevistados falam que frequentemente estão exaustos física e emocionalmente, aliado à média negativa de 2,27 para a situação.

O entrevistado do setor de faturamento mencionou que as atividades do seu setor demandam elevada cognição e extrema atenção para a inserção de dados em diversos sistemas, além da responsabilidade associada ao alto valor financeiro envolvido. Esse cenário causa tensão e ansiedade, resultando na redução da produtividade e no aumento do estresse ao longo do dia. Para mitigar essas tensões, foram adotadas pausas com exercícios leves e interação social entre a equipe.

Essa situação de alta exigência de concentração e atenção é abordada pelo PRD-PRQ no tema "Atenção, Concentração e Pensamento," em que 23% dos respondentes afirmaram que seu trabalho requer muita atenção a múltiplas informações e demanda alta concentração. As médias avaliativas dessas afirmações foram de 2,83 e 2,98, respectivamente, indicando a necessidade de atenção por parte da gestão para evitar problemas de saúde entre os empregados.

Na abordagem ergonômica, também foram avaliados os riscos psicossociais relacionados às interações interpessoais. A maioria dos entrevistados relatou manter boas relações com colegas de trabalho e superiores. No entanto, foram mencionados registros de conflitos entre diferentes classes profissionais (Enfermagem x Serviço Social x Médicos) pelos entrevistados da maternidade, clínica médica e UTI.

O entrevistado do setor de análises clínicas menciona um grave problema de relações horizontais, incluindo registros de conflitos que resultaram em afastamentos por questões de saúde mental. Isso levou à intervenção de outros setores, como o de saúde do trabalhador, que realizaram um trabalho de intervenção psicológica.

Os entrevistados da clínica médica e análises clínicas citaram que por vezes o trabalho com profissionais de regimes trabalhistas diferentes gera conflitos, nestes locais tem trabalhadores estatutários federais, empregados públicos federais e ainda contratados terceirizados.

Na maternidade, foi relatado que, ocasionalmente, a gestão precisa intervir em conflitos para evitar sobrecarga mental e afastamentos. O entrevistado da segurança e saúde do trabalhador mencionou que foram identificados pontos de tensão entre os trabalhadores no hospital, situação que está sendo abordada pelo programa de qualidade de vida do hospital, com enfoque na saúde mental, inclusive com a contratação de psicólogos clínicos para atender aos trabalhadores.

Os resultados do questionário PRD-PRQ revelaram que 27% dos respondentes relataram desconforto ou dor no trabalho devido a um relacionamento desafiador com colegas e 9% relataram problemas nas relações com superiores. A avaliação média das relações com colegas foi de 3,30, enquanto a média das relações com superiores foi de 2,70, uma das cinco piores médias dos temas avaliados. Isso demonstra que, embora mais pessoas tenham relatado

desconforto nas relações com colegas do que com superiores, a relação com superiores recebeu uma avaliação mais negativa.

Além disso, a percepção negativa das relações entre superiores e subordinados, evidenciada pelas notas, não foi compartilhada pela maioria dos entrevistados, que ocupam cargos de gestão e/ou liderança de equipes. Isso exige uma investigação mais aprofundada por parte da empresa para identificar os pontos de melhoria nessa relação e determinar se isso realmente constitui um problema, visto que os entrevistados atribuíram os poucos conflitos existentes a falhas na execução das responsabilidades de alguns profissionais, o que está alinhado com os poucos que relataram problemas com as chefias (9%). Em todo caso, considerando a funcionalidade do questionário para avaliar riscos psicossociais, ele foi capaz de identificar essa questão.

Ainda no tema de relacionamento com colegas, observou-se que 22% dos respondentes relataram que trabalhar com alguns colegas é frustrante e consome suas energias, com uma média de 2,19, a pior nota deste tema. No entanto, a situação melhora em outras afirmações, onde as avaliações foram significativamente mais positivas, como a oportunidade de desenvolver relacionamentos (4,18) e a disposição para escutar seus problemas (3,89), entre outras.

A entrevistada da UTI mencionou que, ocasionalmente, são alocados empregados sem o senso de responsabilidade necessário ao setor. Isso resulta em uma sobrecarga para os outros profissionais, gerando novas demandas e criando um clima de insatisfação e conflitos entre colegas.

Todos os entrevistados relataram dificuldades em equilibrar vida pessoal e trabalho, destacando tanto o impacto do pessoal no trabalho quanto do trabalho no pessoal. Esta situação foi identificada na aplicação do PRD-PRQ, onde, ainda no primeiro nível do questionário, 9% relataram sentir dor ou desconforto em relação ao equilíbrio entre vida pessoal e trabalho, sendo este tema o mais mal avaliado, com média de 2,40. No terceiro nível, os respondentes atribuíram nota 2,04 à afirmativa “as exigências do meu trabalho interferem nas exigências da minha vida privada e familiar”, evidenciando o quão impactante esse fator é na saúde emocional dos trabalhadores.

Os entrevistados dos setores de Segurança do Trabalho e UTI relataram perceber mais o impacto da vida pessoal dos trabalhadores no desempenho de suas atividades, ao passo que

os entrevistados dos setores de infraestrutura, faturamento, oncologia, maternidade, clínica médica e análises clínicas mencionaram um impacto mais acentuado do trabalho na vida pessoal.

Os entrevistados foram unânimes em relatar que, como gestores ou líderes de equipe, frequentemente levam ou executam algum trabalho fora do horário de expediente, ou são contactados para resolver ou opinar sobre assuntos profissionais, mesmo estando fora do horário de trabalho. Isso impacta negativamente as relações familiares. Esta situação está relacionada com as afirmativas “tenho que fazer mudanças em meus planos para atividades privadas” e “pessoas próximas a mim dizem que me sacrifico pelo trabalho”, que obtiveram médias de 2,26 e 2,09, respectivamente, demonstrando um ponto crítico de risco psicossocial.

O entrevistado do setor de infraestrutura relatou que já vivenciou situações que geraram estresse e ansiedade, as quais afetaram negativamente sua vida pessoal, inclusive seu sono. O entrevistado do setor de faturamento mencionou que há picos de ansiedade e estresse emocional em sua equipe entre o final e o início do mês, períodos de lançamentos financeiros.

A entrevistada da oncologia mencionou que, embora observe problemas pontuais no equilíbrio entre vida pessoal e trabalho, como gestora ela frequentemente leva trabalho para casa, o que tem gerado cansaço físico e mental, inclusive afetando seu sono. A entrevistada da maternidade relatou dificuldades em separar as situações, mencionando que frequentemente se pega pensando nas questões do trabalho durante seu tempo de folga, chegando a dormir e acordar com essas preocupações, o que impacta a qualidade do sono e do descanso.

A questão de o trabalho impactar a qualidade do sono é um dos temas avaliados pelo PRD-PRQ, com 20% dos respondentes afirmado sentir dor ou desconforto nesta situação, resultando em uma média avaliativa de 2,77, considerada uma média de resposta negativa.

A entrevistada da maternidade relata que, habitualmente, algum problema familiar resulta em ausências no trabalho, o que acarreta uma sobrecarga sobre os trabalhadores presentes, gerando insatisfação, estresse e ansiedade. Essa situação inclusive resulta em registros de afastamentos de outros trabalhadores logo após a ausência de um colega.

A entrevistada da clínica médica esclareceu que a chefia do setor permanece constantemente disponível para a equipe, inclusive fora do horário de expediente. Essa situação gera insatisfação, cansaço e estresse, sendo um conflito percebido por grande parte

da equipe. A entrevistada da UTI mencionou que os conflitos entre vida pessoal e trabalho são frequentes, especialmente devido a outros vínculos profissionais e à conciliação entre trabalho e estudos, resultando em conflitos de horário. Ela também relatou que leva trabalho para casa, principalmente atividades relacionadas à gestão da equipe, como pontos e escalas.

O entrevistado do setor de análises clínicas também menciona o estresse resultante de levar o trabalho para casa. Essa situação é recorrente no hospital avaliado e impacta significativamente a saúde mental dos trabalhadores, especialmente os gestores e ocupantes de cargos de liderança.

Os processos de trabalho foram avaliados na análise de demanda ergonômica, especificamente nos tópicos de clareza dos objetivos e organização do trabalho. Os entrevistados mencionaram que os processos, fluxos e tarefas são bem definidos. A entrevistada da clínica médica destacou a necessidade de melhorias nos fluxos do seu setor e apontou atividades que, em teoria, não pertenciam ao seu setor, como as atividades intensivistas, gerando ansiedade entre os profissionais. Esta situação de atividades fora do setor foi relatada pela entrevistada da UTI, que mencionou como exemplo a coleta do atestado de óbito.

Os entrevistados dos setores de infraestrutura, faturamento, e segurança e saúde do trabalhador relataram que determinados processos e fluxos em seus respectivos setores são prejudicados por falhas nos processos de outros setores. Isso gera cobranças, retrabalho e frustrações, resultando em quadros de ansiedade e estresse entre os trabalhadores.

Os representantes dos setores de infraestrutura, oncologia, e segurança e saúde do trabalhador mencionaram que frequentemente enfrentam interrupções em suas atividades. Todos os entrevistados citaram impactos negativos no processo organizacional devido à infraestrutura física deficiente do hospital. No entanto, o entrevistado do setor de infraestrutura observou que, apesar de antiga, a estrutura é funcional.

O tema clareza de objetivos, considerado bem definido pelos entrevistados, foi apontado por 4% dos respondentes do PRD-PRQ como tendo objetivos não claros e 4% como apresentando exigências contraditórias. Esse resultado demonstra certa consonância com o relato dos entrevistados, visto que poucos mencionaram a falta de clareza. O tema organização ou falta de organização no trabalho, mencionado pelos entrevistados, é abordado

no PRD-PRQ com 21% dos respondentes relatando desconforto em relação a esse aspecto, resultando em uma média de respostas de 2,62, caracterizando uma percepção negativa.

A análise ergonômica tratou, entre outros temas, do desenvolvimento profissional. A maioria dos entrevistados (infraestrutura, faturamento, oncologia, clínica médica, UTI e análises clínicas) mencionou limitações para a ascensão profissional, o que frequentemente gera nos trabalhadores um sentimento de injustiça. O entrevistado do setor de infraestrutura relatou desmotivação entre os profissionais em relação à ascensão, enquanto a entrevistada do setor de oncologia apontou que a falta de oportunidades de ascensão resulta em frustração e desinteresse pelo trabalho.

A entrevistada da clínica médica e do setor de análises clínicas mencionam dificuldades na progressão de carreira. Os entrevistados dos setores de segurança e saúde e análises clínicas destacam que pode haver possibilidades de ascensão para cargos de chefia. No entanto, a entrevistada da clínica médica sente que não há uma valorização financeira compatível com as responsabilidades e desafios do cargo de gestão, o que gera um sentimento de frustração.

Todos os entrevistados mencionaram que há oportunidades de aprendizado, com diversos cursos oferecidos por uma plataforma digital administrada pela empresa, além de cursos oferecidos pelos próprios setores e eventos e congressos que ocorrem no hospital e na universidade. No entanto, os entrevistados da maternidade e da UTI relataram dificuldades para liberar as equipes para treinamentos devido ao subdimensionamento delas, gerando uma sensação de injustiça. A entrevistada da clínica médica expressou a falta de cursos mais práticos e específicos para a realidade do local.

As reclamações relacionadas ao desenvolvimento profissional, especificamente as limitações na progressão, ascensão e capacitação, foram captadas na seção 13 da ferramenta PRD-PRQ, que trata precisamente desse tema. Treze por cento dos respondentes relataram dor ou desconforto com essa questão, com uma média de 2,75 nas respostas às afirmativas de terceiro nível. A afirmativa com pior avaliação foi "meu trabalho não oferece boas perspectivas de promoção e de desenvolvimento" (2,18), demonstrando um elevado nível de insatisfação entre os respondentes.

Outro sentimento citado de forma tímida pelos entrevistados, que é o de injustiça, foi claramente destacado nos resultados do PRD-PRQ, pois um número expressivo de 39% dos

participantes mencionou presenciar casos de injustiça no trabalho. No entanto, essa seção da ferramenta PRD-PRQ não aborda especificamente o sentimento de injustiça em relação às limitações de desenvolvimento, concentrando-se mais na distribuição de trabalho, resolução de conflitos e espaço para sugestões, o que pode indicar uma área de melhoria para a ferramenta.

O sentimento de importância dos trabalhadores também foi abordado na análise de demanda. A maioria dos entrevistados relatou que se sente importante para as pessoas, a empresa e a sociedade. Contudo, a representante da UTI afirmou não se sentir influente em decisões que impactam o setor. O setor de oncologia mencionou que a raridade dos serviços prestados gera um sentimento de valorização por parte dos pacientes. Além disso, os entrevistados dos setores de maternidade, clínica médica, segurança e saúde do trabalhador e infraestrutura relataram que têm espaço para opinar e influenciar nas decisões no local de trabalho.

O sentimento de importância e valorização no trabalho foi avaliado pelo PRD-PRQ, com cerca de 7% dos respondentes relatando desconforto em relação a este tema, e uma nota de avaliação de 3,07, indicando um nível de neutralidade de acordo com os critérios adotados nesta pesquisa. Ainda avaliando este tema no terceiro nível, 5% dos respondentes citaram que seu trabalho não é valorizado pela direção, mesmo quando é bem executado, registrando a nota mais baixa deste tema, 2,21. Apesar do baixo número de respondentes que sentem dor ou desconforto em relação a este tema, é importante uma avaliação mais específica do trabalho dos gestores neste ponto de relação e tratamento com profissionais insatisfeitos, uma vez que os resultados do PRD-PRQ sempre apontam notas negativas quando há a presença do gestor nos assuntos avaliados.

A análise ergonômica prosseguiu avaliando a percepção dos entrevistados quanto a registros de assédio sexual, assédio moral, insultos e discriminações no local de trabalho. Os entrevistados relataram não ter conhecimento de qualquer registro de assédio sexual no ambiente de trabalho. Esse relato diverge parcialmente das respostas obtidas pelo PRD-PRQ, em que 4 respondentes, cerca de 1,59% dos respondentes afirmaram já ter passado por situações de assédio sexual ou desejo sexual indesejado. Essa divergência evidencia a necessidade de maior atenção dos gestores aos sinais de assédio em seus setores e pode indicar resistência à formalização de registros de assédio sexual pelos meios existentes. Esta informação demonstra uma capacidade da ferramenta PRD-PRQ ir além da percepção dos

gestores de uma organização quanto a situações de assédio sexual ou desejo sexual indesejado.

Os entrevistados dos setores de maternidade, UTI e análises clínicas mencionaram a ocorrência de registros de assédio moral. No setor de análises clínicas, a situação foi levada e gerenciada pela ouvidoria, resultando em punições de advertência e suspensão. Na maternidade, a questão foi solucionada pela gestão do setor, com os profissionais sendo orientados e advertidos, além de haver o deslocamento de equipes. Esta situação foi detectada pelo PRD-PRQ, com 13% dos respondentes apontaram riscos de violência, discriminação e insultos, obtendo uma média de 2,68 nas avaliações, caracterizando uma situação negativa.

A maioria dos entrevistados mencionou que o procedimento para denúncias de assédio é amplamente conhecido e possui um fluxo bem definido. A Ouvidoria do hospital é responsável por receber as denúncias, que podem ser feitas tanto presencialmente quanto virtualmente, com a possibilidade de anonimato. O entrevistado da segurança e saúde do trabalhador também mencionou a existência de uma comissão de conflitos no hospital. A entrevistada da maternidade relatou não saber exatamente o procedimento para denúncias de assédio, acreditando que seja por meio da Ouvidoria.

Os entrevistados dos setores de oncologia, maternidade, segurança e saúde do trabalhador, clínica médica e análises clínicas relataram presenciar e tomar conhecimento de situações de insultos. Na maioria dos casos, os insultos ocorrem entre pacientes ou seus acompanhantes. O entrevistado da segurança e saúde do trabalhador mencionou que, pontualmente, ocorrem insultos por parte de outros empregados durante a fiscalização e recebimento de documentos de saúde. O entrevistado das análises clínicas citou um episódio em que os insultos ocorreram entre colegas do mesmo setor, resultando até em denúncias mútuas de agressão. Essa situação está sendo investigada e a equipe de saúde mental da segurança e saúde do trabalhador está acompanhando o caso.

Todos os entrevistados que relataram casos de insultos e discriminação mencionaram que essas situações deixam os empregados extremamente estressados, ansiosos e angustiados, impactando negativamente tanto a produtividade do trabalho quanto os colegas de equipe. Os entrevistados dos setores de oncologia e análises clínicas citaram que as situações de insultos, que no caso das análises clínicas evoluíram para agressões, resultaram em afastamentos

devido a danos à saúde mental dos envolvidos. As situações de insultos, discriminação e ameaças foram percebidas por 13% dos respondentes do PRD-PRQ.

Essas situações são extremamente graves e devem ser tratadas de maneira mais efetiva pela gestão do hospital, incluindo uma atuação mais proativa dos gestores em relação a esses temas. Tais situações geram danos substanciais à saúde dos trabalhadores, resultando em afastamentos prolongados e tratamentos difíceis. Os entrevistados dos setores de faturamento, maternidade, infraestrutura, segurança e saúde dos trabalhadores e análises clínicas relataram que a empresa recentemente disponibilizou um curso obrigatório de prevenção e combate ao assédio sexual e moral.

5. DISCUSSÃO

Analizar os riscos psicossociais é crucial para garantir a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, além de melhorar o ambiente de trabalho e a produtividade organizacional (Metzler, Von Groeling-Müller & Bellingrath, 2019).

Os resultados do questionário PRD-PRQ e das entrevistas revelaram uma série de riscos psicossociais enfrentados pelos trabalhadores da área da saúde. Quanto aos atributos avaliados no questionário, houve convergência de informações com os resultados da entrevista quanto ao tema alta carga de trabalho e ritmo intenso, dificuldade de equilíbrio entre vida pessoal e trabalho além da falta de apoio organizacional.

Identificou-se que a alta intensidade de ritmo de trabalho são fatores críticos que levam a exaustão física e mental. Os trabalhadores relataram que a sobrecarga de trabalho causa transtornos emocionais e insatisfação profissional. Gestores confirmaram essas percepções, destacando que a intensidade do trabalho é exacerbada, entre outros, pela necessidade de horas extras frequentes e subdimensionamento de equipes. O setor assistencial (enfermeiros e técnicos de enfermagem) foi o mais afetado por esse agente de risco psicossocial.

Observou-se que é comum os profissionais de saúde enfrentarem riscos psicossociais devido a intensidade de carga de trabalho, demandas emocionais e sofrimento psicológico, estes geram stress, ansiedade, esgotamento, depressão e TEPT (Transtorno de Estresse Pós-Traumático), que podem levar ao suicídio emocional (Melo et al., 2024). O transtorno

emocional é um termo utilizado pela literatura que faz referência a processos relacionados à emoção (Bullis *et al.*, 2019) incluindo ansiedade, depressão e transtornos relacionados, frequentemente associados a fatores biológicos, psicológicos e sociais (Georgoulas, 2019).

A sobrecarga e esgotamento de recursos físico e emocional são características da exaustão emocional que pode resultar na falta de energia para se envolver nas situações que surgem no ambiente de trabalho (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001). No caso dos profissionais da enfermagem, por exemplo, a carga de trabalho causa insatisfação no trabalho, esgotamento e a probabilidade de erros de medicação (Holden *et al.*, 2011).

Outro motivo que causa sobrecarga de trabalho em profissionais de saúde consiste na necessidade de cumprir escalas irregulares. Uma revisão sistemática da literatura sobre os efeitos das escalas de trabalho irregulares na saúde dos profissionais mencionou que esta prática traz consequências negativas a longo prazo e recomenda que sejam evitadas jornadas de trabalho estendidas (Hämmig, 2018).

A dificuldade de manter o equilíbrio entre a vida pessoal e a profissional é outra de convergência dos resultados. Tanto o questionário quanto as entrevistas revelaram que as demandas do trabalho frequentemente interferem nas exigências da vida privada, exigindo sacrifícios pessoais dos trabalhadores.

O equilíbrio entre a vida pessoal e profissional refere-se ao harmonioso equilíbrio entre as obrigações pessoais e profissionais de um indivíduo proporcionando conforto na gestão dos compromissos (Varghese, Ramesh, & Sajan, 2024). Para os respondentes, ele decorre do sacrifício pelo trabalho e pelas interferências do trabalho na vida pessoal ou vice-versa. Muitos profissionais mencionaram a necessidade de fazer mudanças constantes em seus planos pessoais e familiares devido às obrigações de trabalho.

Pessoas próximas aos trabalhadores frequentemente destacam o alto grau de sacrifício dedicado ao trabalho, impactando diretamente a vida pessoal. Há uma dificuldade significativa em fazer pausas durante o expediente para lidar com problemas pessoais, além das exigências laborais frequentemente interferirem nas demandas da vida privada e familiar, e vice-versa.

Este cenário de desequilíbrio entre vida pessoal e profissional é comum entre profissionais de saúde no Brasil e em outros países. Em Portugal, profissionais de saúde

apresentam alta prevalência de desequilíbrio entre a vida pessoal a profissional e vulnerabilidade emocional, alertando para a necessidade de políticas no local de trabalho (Fonte *et al.*, 2022).

Uma revisão sistemática sobre a associação entre o equilíbrio pessoal a profissional e a saúde mental dos funcionários, com uma amostra de 30 artigos, utilizando a metodologia PRISMA concluiu que estresse no trabalho, insônia, carga mental, tecnoestresse, depressão, ansiedade, esgotamento e intenção de rotatividade são variações de problemas de saúde mental associadas ao desequilíbrio entre vida pessoal e profissional (Muhammad, 2023).

É essencial que o hospital implemente medidas de educação, controle e desenvolvimento de inteligência emocional tanto para gestores quanto para profissionais, visando controlar e mitigar os riscos psicossociais decorrentes da falta de equilíbrio entre vida pessoal e trabalho. A inteligência emocional dos gerentes tem um impacto positivo no equilíbrio entre vida pessoal e profissional dos funcionários em ambientes hospitalares (Min, 2018)

Quanto ao apoio organizacional, mais da metade dos respondentes do questionário relataram sentir desconforto no trabalho que consideram injustas. As entrevistas apontaram que o sentimento de injustiça e frustração está relacionada a limitação de ascensão profissional. Muitos trabalhadores sentem que não têm oportunidades suficientes para crescer em suas carreiras, o que gera um senso de estagnação e desmotivação.

Um estudo de meta-análise que examinou os efeitos das percepções de injustiça na saúde concluiu que estas estão associadas a indicadores de estresse que vão além do sentimento de injustiça por si só (Robbins, Ford & Tetrck, 2012). Isso significa que a percepção de injustiça pode desencadear uma série de respostas estressantes, como aumento da ansiedade, depressão e esgotamento emocional. Esses efeitos negativos a podem, por sua vez, comprometer eficácia e a satisfação no trabalho.

A injustiça no ambiente de trabalho e a supervisão excessiva provocam impactos negativos, que consequentemente impactam o desempenho profissional e o conflito entre o trabalho e a vida familiar (Hoobler & Hu, 2013). As percepções de injustiça e a falta de suporte organizacional mencionadas nas entrevistas reforçam a necessidade de melhorias nas políticas e práticas organizacionais.

Entretanto, nem todos os aspectos do questionário e das entrevistas mostraram convergência. A percepção de assédio sexual e desejo sexual indesejado e o reconhecimento de esforços apresentou divergências. Questões relacionadas ao conforto no ambiente de trabalho não constam no questionário, embora estejam relacionadas à análise de demanda.

Apesar do questionário e a percepção dos gestores convergirem quanto a incidência de insultos, ameaças, provocações verbais, hostilidades, intimidação e etc; principalmente vindo de pacientes e acompanhantes. A discrepância entre a percepção dos gestores e as respostas do questionário sobre assédio sexual é uma área de preocupação, já que apesar dos poucos apontamentos desta situação no questionário, 34 respondentes responderam a esta afirmativa, sendo que 4 responderam a mesma num nível negativo, afirmando que já vivenciaram situações de assédio sexual, são situações muito graves, em que a existência de uma única situação gera um grande dano a vítima e ao ambiente de trabalho. Enquanto o questionário PRD-PRQ indicou que 1,59% dos respondentes afirmaram ter vivenciado situações de assédio sexual ou atenção sexual indesejada, as entrevistas com os gestores revelaram desconhecimento ou falta de registros formais dessas ocorrências. Ao mesmo tempo a respostas dos gestores casa com a média de respostas 4,35, altamente positiva, fruto das várias respostas não concordando com a afirmativa de que já passaram por assédio sexual no ambiente de trabalho.

Um estudo presente na literatura, que investigou as razões pelas quais profissionais de saúde podem não relatar suas experiências de assédio sexual, identificou que os principais fatores que influenciam as vítimas a não denunciarem são a normalização de condutas inadequadas, o receio de retaliação e a falta de clareza sobre políticas e procedimentos (Rees, 2023).

No que concerne ao assédio moral, os entrevistados das áreas de maternidade, UTI e análises clínicas mencionaram a ocorrência de registros de assédio moral em seus respectivos setores. No setor de análises clínicas, a situação foi encaminhada e gerida pela ouvidoria, resultando em punições de advertência e suspensão. Já na maternidade, a questão foi solucionada pela própria gestão do setor, com os profissionais sendo orientados e advertidos, além de haver a realocação de equipes.

A literatura descreve que também é comum a ocorrência de assédio moral no ambiente hospitalar. Esta prática afeta principalmente os profissionais de saúde e pode ser perpetrada

pela chefia do serviço, pelos próprios colegas de trabalho, subordinados, outros profissionais da equipe de saúde, como médicos, bem como por clientes e familiares (Dias, 2003). Os assediadores têm a capacidade de realizar ataques contínuos, iniciando com atitudes inicialmente sutis, que se intensificam progressivamente ao longo do tempo (Cahú *et al.*, 2014).

Os fatos ocorridos chamam atenção quanto a importância da cultura organizacional e da relação de confiança entre gestores e trabalhadores. Políticas claras contra o assédio, pode prevenir a ocorrência de comportamentos abusivos e consequentemente, prevenir o desencadeamento de doenças mentais.

Estudos ao redor do mundo demonstram a ligação entre discriminação, assédio e intimidação e a deterioração da saúde psicológica e física (Hassan *et al.*, 2024; Okechukwu *et al.*, 2014). O assédio no ambiente de trabalho pode deteriorar a saúde dos trabalhadores, resultando em doenças crônicas, obesidade, risco cardiovascular e alterações na saúde mental (Jakab *et al.*, 2021).

Os dados do questionário PRD-PRQ e as percepções colhidas nas entrevistas convergem na identificação de uma lacuna significativa no reconhecimento dos esforços dos profissionais de saúde, entretanto, divergem na maneira como essas questões são percebidas e abordadas.

Do ponto de vista dos trabalhadores, 27,94% consideram que seu trabalho não é devidamente reconhecido e 6,37% expressaram insatisfação geral com seu trabalho. Além disso, 25,55% dos respondentes afirmam que seu trabalho não permite crescimento na carreira. Essa sensação de desvalorização é evidenciada, especialmente entre os enfermeiros, que mencionam problemas de invisibilidade e falta de reconhecimento.

Sob a perspectiva dos gestores, foi reconhecida a necessidade de aprimorar o reconhecimento e o suporte organizacional. Os gestores relataram que muitos trabalhadores manifestam frustração devido à ausência de oportunidades de ascensão profissional e de desenvolvimento de carreira, o que resulta em desmotivação.

Gernet & Dejours (2011) elucidam que o reconhecimento do trabalho constitui uma forma de realização do "eu" no âmbito social. Na ausência de reconhecimento pelo seu

trabalho e sem encontrar significado em sua relação com ele, o indivíduo é levado de volta ao seu sofrimento (Dejours, 2000).

Fatores como iluminação, temperatura, acústica e umidade do ar foram mencionados nas entrevistas sobre a análise de demanda, e estão relacionados aos riscos psicossociais

É amplamente reconhecido que a ergonomia no ambiente de trabalho, incluindo aspectos como acústica, iluminação e conforto térmico, são elementos que não apenas melhoram o desempenho dos trabalhadores e a competitividade organizacional (Shukoret *et al.*, 2022), mas também aprimoram a segurança, a saúde ocupacional e o bem-estar. Esses fatores contribuem para a diminuição de erros humanos, desconforto físico e lesões (Skillinget *et al.*, 2016).

A falta de conforto térmico foi uma queixa recorrente em setores como oncologia, maternidade, clínica médica, terapia intensiva e análises clínicas. Os trabalhadores relataram calor intenso, dores de cabeça, exaustão e estresse, prejudicando a qualidade do serviço prestado e gerando uma sensação de desvalorização.

Problemas estruturais, como falta de ventilação adequada, espaços físicos insuficientes e odores indesejados, foram mencionados por entrevistados de vários setores. A deficiência de espaço e a ventilação inadequada foram citadas como causadoras de desconforto físico e mental e impactando a produtividade e o bem-estar dos trabalhadores. Um exemplo dessa deficiência ocorre no setor de faturamento que embora o ambiente tenha sido recentemente reformado, persiste um odor desagradável, provavelmente originado de tubulações e galerias de esgoto.

Algumas das causas desse desconforto é a projeção solar e a ausência do sistema de climatização adequado. Uma das soluções desse problema é a instalação de dispositivos cortaluz bem como dispositivos de climatização. Observa-se que a solução para esse problema é relativamente simples quando comparada aos benefícios que essa ação pode proporcionar. Pois estudos indicam que o conforto térmico em unidades de terapia intensiva reduz os riscos de sintomas físicos e psicológicos (Vieira *et al.*, 2022) e que o calor provoca estresse, causando sede, suor excessivo, exaustão e busca por zonas de conforto (Jimmy *et al.*, 2020).

6. CONCLUSÕES

A pesquisa analisou criticamente o uso da ferramenta PRD-PRQ para a coleta de dados sobre riscos psicossociais em um hospital. Os resultados colhidos por meio do PRD-PRQ mostraram um quadro detalhado sobre as condições de trabalho dos profissionais de saúde, incluindo a predominância de sobrecarga de trabalho, dificuldades de relacionamento interpessoal, falta de apoio organizacional, e desequilíbrio entre vida pessoal e profissional.

O uso da ferramenta permitiu identificar que a alta carga de trabalho e o ritmo de trabalho são fatores críticos que afetam a saúde física e mental dos trabalhadores. A maioria dos respondentes relatou sentir dor ou desconforto devido ao ritmo elevado de trabalho, assim como pelas variações extremas nas atividades. Essas informações indicam que a ferramenta PRD-PRQ é eficiente para captar a percepção dos trabalhadores sobre as demandas e pressões cotidianas.

O PRD-PRQ também identificou que os aspectos sociais no trabalho, como os relacionamentos interpessoais, são uma fonte significativa de desconforto. Os dados mostram desafios nos relacionamentos com colegas e superiores, demonstrando a falta de cooperação e apoio no ambiente hospitalar. Esta situação corrobora com entendimento apresentados pelos entrevistados de uma certa dificuldade de manter o ambiente harmonioso e colaborativo.

No aspecto de apoio organizacional, a ferramenta identificou a percepção de injustiça e falta de feedback como fatores que contribuem para a desmotivação e estagnação profissional. A ausência de reconhecimento e as limitadas oportunidades de desenvolvimento foram muito mencionadas pelos respondentes, indicando que a ferramenta PRD-PRQ conseguiu identificar a insatisfação dos trabalhadores com as políticas organizacionais atuais.

Outro ponto relevante identificado na pesquisa pelo PRD-PRQ foi o constante conflito entre a vida pessoal e profissional. Os dados mostraram que muitos trabalhadores enfrentam interferências repetitivas das obrigações do trabalho em sua vida pessoal, acentuada por jornadas de trabalho ampliadas. Este resultado foi também identificado nas entrevistas com líderes em que os gestores reconheceram a dificuldade dos trabalhadores em manter um equilíbrio saudável entre trabalho e vida pessoal.

A ferramenta PRD-PRQ não consegue identificar problemas relacionados à infraestrutura e condições físicas do ambiente de trabalho, como falta de conforto térmico, iluminação inadequada e ventilação deficiente. No entanto é capaz de perceber danos causados à saúde física e mental dos trabalhadores por estes problemas, já que estes aspectos contribuem de forma indireta para o mal-estar geral, afetando a saúde mental e física dos trabalhadores.

Diante disso, a ferramenta PRD-PRQ se mostrou útil e eficaz como instrumento de análise de demanda ergonômica com foco em riscos psicossociais. Ela proporciona uma visão detalhada e abrangente das condições de trabalho e dos fatores de risco psicossocial enfrentados pelos profissionais de saúde. Os dados coletados foram consistentes com as percepções dos gestores e permitiram uma análise aprofundada das necessidades e desafios no ambiente hospitalar, outro destaque é a capacidade da ferramenta de identificar áreas críticas que necessitam de intervenção organizacional e melhorias. Essas conclusões evidenciam a importância de se utilizar ferramentas como o PRD-PRQ para a avaliação e mitigação de riscos psicossociais, promovendo um ambiente de trabalho mais saudável e equilibrado.

Os achados deste trabalho trazem implicações importantes para futuras pesquisas de avaliação de riscos psicossociais. Primeiramente, a identificação de problemas como a alta carga de trabalho, a falta de equilíbrio entre vida pessoal e profissional, e o sentimento de injustiça no ambiente de trabalho hospitalar destaca a necessidade de estudos mais aprofundados e específicos sobre essas questões. Assim como pesquisas que identifiquem formas de ampliar a capacidade da ferramenta de identificar a fontes de riscos psicossociais com a utilização de pesos a média de respostas em nível 3.

A ferramenta PRD-PRQ foi eficaz na coleta de dados detalhados sobre a percepção dos trabalhadores em relação a vários aspectos de suas condições de trabalho. Essa eficácia abre espaço para o uso de ferramentas similares ou aprimoradas em futuras pesquisas para obter uma compreensão mais profunda dos fatores que contribuem para os riscos psicossociais.

Ainda, as descobertas sobre a necessidade de inteligência emocional e suporte organizacional apontam para oportunidades de pesquisa. Pesquisas futuras podem explorar intervenções que promovam a inteligência emocional entre gestores e trabalhadores, bem

como programas de suporte organizacional que melhorem o bem-estar e a saúde mental dos funcionários.

Outra implicação crucial é a necessidade de estudar a eficácia de medidas de intervenção propostas, como a implementação de políticas de desenvolvimento profissional e melhorias na infraestrutura física dos hospitais. Pesquisas futuras podem avaliar a eficácia dessas intervenções na redução dos riscos psicossociais e na melhoria da qualidade de vida dos profissionais de saúde.

Finalmente, as diferenças nas percepções entre gestores e trabalhadores sobre questões como assédio sexual e reconhecimento do trabalho indicam a relevância de estudar as dinâmicas de poder e comunicação dentro das organizações. Entender essas dinâmicas pode ajudar a criar ambientes de trabalho mais justos e inclusivos, onde os trabalhadores se sintam valorizados e seguros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Katib, S., Dearden, A., Al-Bassam, N., Ghannam, J., Beydoun, A., Kolderman, N., Nandalur, R., Nandalur, K., 2024. Optimizing radiology remote reading: leveraging technology to improve efficiency. *Abdom. Radiol.* 2024. <https://doi.org/10.1007/s00261-024-04505-3>
- Alabduljabbar, Z., Beshri, Z., Alhejji, E., Qismayn, A., Shuhaimi, J., Abushomi, H., A, M., S, A., Abdulaziz, A., & Alghanem, A. (2024). A Review of Psychological and Moral Challenges Faced by Medical Staff in High-Stress Environments. *Journal of Ecohumanism*. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.4792>.
- Almada, J.F., Renner, J.S., 2015. Public transport accessibility for wheelchair users: A perspective from macro-ergonomic design. *Work* 50, 531–541. <https://doi.org/10.3233/WOR-131811>
- Almeida, M.B., Póvoa, R., Tavares, D., Alves, P.M., Oliveira, R., 2023. Prevalence of musculoskeletal disorders among dental students: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon* 9, e19956. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19956>
- Alqithami, M.A., ALsadi, A., Tashkandi, M., Gaafar, R., 2024. Identifying Work-Related Injuries Among Healthcare Workers in Makkah Hospitals, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study in 2024. *Cureus* 2024. <https://doi.org/10.7759/cureus.67323>
- Altamimi, S., Iranmanesh, A., Denerel, S.B., 2023. Exploring the Spatial Dimensions of Social Sustainability in the Workplace through the Lens of Interior Architects in Jordan. *Buildings* 13, 1448. <https://doi.org/10.3390/buildings13061448>
- Aminian, N.O., Romli, F.I., 2024. Ergonomic Optimization of Airship Passenger Cabin Design Using RULA and Fuzzy Logic Decision Method. *J. Aeronaut. Astronaut. Aviat.* 56, 393–403. [https://doi.org/10.6125/JoAAA.202403_56\(1S\).28](https://doi.org/10.6125/JoAAA.202403_56(1S).28)
- Anandakumar, R., Balasubramanian, K.R., Sivapirakasam, S.P., Gopanna, K., Dinagaran, D., 2021. Design and development of tube edge preparation stand. *Mater. Today*

Proc. 46, 9604–9609. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.06.189>

As, E., Nn, K., Hm, G., & Am, R. 2018. Transtornos de saúde musculoesquelética associados ao uso de computadores entre funcionários da Minia University. *Egyptian Journal of Occupational Medicine*. <https://doi.org/10.21608/EJOM.2018.12205>.

Bautista-Gomez, M.M., Millán De Lange, A.C., Palacio Sañudo, J.E., Zuluaga, L.S., Bolívar Pimiento, D.A., Toloza Perez, Y.G., Malagon-Rojas, J., Mercado-Reyes, M.M., Ospina, M., 2024. Psychosocial risk profiles to address future health emergencies: a country study during the COVID-19 lockdown period in Colombia. *Front. Public Heal.* 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1323490>

Beires, T., Borges, M., Paixão, C., & Cruz, M. 2023. A picture on the sleep of the Portuguese health system: Preliminary findings of a work in progress. *Sleep*. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsad077.0289>

Benavides, F.G., Utzet, M., Serra, C., Delano, P., García-Gómez, M., Ayala, A., Delclós, J., Ronda, E., García, V., García, A.M., 2024. Salud y bienestar del personal sanitario: condiciones de empleo y de trabajo más allá de la pandemia. Informe SESPAS 2024. *Gac. Sanit.* 38, 102378. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2024.102378>

Benson, C., Dimopoulos, C., Argyropoulos, C.D., Varianou Mikellidou, C., Boustras, G., 2021. Assessing the common occupational health hazards and their health risks among oil and gas workers. *Saf. Sci.* 140, 105284. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105284>

Bhatt, L.K., Patel, J.H., Shah, C.R., Patel, S.R., Patel, S.D., Patel, V.A., Sundar, R., Jain, M.R., 2024. Immunization of laboratory animal workers: occupational health and safety aspects. *Pathog. Glob. Health* 118, 376–396. <https://doi.org/10.1080/20477724.2024.2329376>

Bloom, E. 2018. Horizontal violence among nurses: Experiences, responses, and job performance. *Nursing Forum*, 54, 77–83. <https://doi.org/10.1111/nuf.12300>.

Bolis, I., Sigahi, T.F.A.C., Morioka, S.N., 2024. Raising psychosocial risks in real-world work environments: A proposal for a detailed and quick questionnaire with direct application by workers. *Saf. Sci.* 173, 106439. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2024.106439>

Bortolini, M., Botti, L., Galizia, F.G., Mora, C., 2023. Ergonomic Design of an

Adaptive Automation Assembly System. *Machines* 11, 898.
<https://doi.org/10.3390/machines11090898>

Broadribb, M.P., 2024. Leading by example: Culture, leadership, and accountability. *Process Saf. Prog.* 43, 437–440. <https://doi.org/10.1002/prs.12634>

Brunner, S., Yuching, C.K., Bengler, K., 2024. Streamlining operations management by classifying methods and concepts of Lean and Ergonomics within a sociotechnical framework. *Oper. Manag. Res.* 2024. <https://doi.org/10.1007/s12063-024-00488-y>

Cahú, G. R. P., Costa, S. F. G. da., Costa, I. C. P., Batista, P. S. de S., & Batista, J. B. V. 2014. Situações de assédio moral vivenciadas por enfermeiros no ambiente de trabalho. *Acta Paulista De Enfermagem*, 27(2), 151–156. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201400027>

Calle, M.F.P., Echeverría, J.B.R., Vélez, L.C.R., Pino, A.C.G., Arias, C.M.Q., Sinchi, J.C.P., Tocto, J.P.Z., Morales, J.A.P., 2021. Ergonomic risks in the nursing staff at the Hospital San Vicente de Paul, Ecuador. *Rev. Latinoam. Hipertens.* 16, 382–385. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6246231>

Canova-Barrios, C., Oviedo-Santamaría, P., 2021. Health-related quality of life among intensive care unit workers. *Enfermería Intensiva* (English ed.) 32, 181–188. <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2020.11.002>

Chen, Y., Fang, W., Guo, B., & Bao, H. (2021). Efeitos relacionados à fadiga no processo de interrupção de tarefas na memória de trabalho. *Frontiers in Human Neuroscience*, 15. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.703422>.

Chirumbolo, A., Callea, A., Urbini, F., 2022. Living in Liquid Times: The Relationships among Job Insecurity, Life Uncertainty, and Psychosocial Well-Being. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 19, 15225. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215225>

Chin, W., Guo, Y., Hung, Y., Hsieh, Y., Wang, L., & Shiao, J. 2019. Justiça no local de trabalho e intenção de deixar a profissão de enfermagem. *Nursing Ethics*, 26, 307 - 319. <https://doi.org/10.1177/0969733016687160>.

Christiansen, F., Gynning, B.E., Lashari, A., Johansson, G., Brulin, E., 2024. Associations between effort-reward imbalance and risk of burnout among Swedish

physicians. *Occup. Med.* (Chic. Ill). 74, 355–363. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqae039>

Coelho, D.A., Tavares, C.S.D., Lima, T.M., Lourenço, M.L., 2018. Psychosocial and ergonomic survey of office and field jobs in a utility company. *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* 24, 475–486. <https://doi.org/10.1080/10803548.2017.1331620>

Colosio, C., Mandic-Rajcevic, S., Godderis, L., van der Laan, G., Hulshof, C., van Dijk, F., 2017. Workers' health surveillance: implementation of the Directive 89/391/EEC in Europe. *Occup. Med.* (Chic. Ill). 67, 574–578. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqx113>

Dartey, A.F., Abonie, U.S., Banson, A.N., Akortiakumah, J.B., 2024. Ergonomic challenges of mortuary attendants in Ghana: an exploratory study. *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* 1–5. <https://doi.org/10.1080/10803548.2024.2391647>

Das, B., 2022. Ergonomic and psychosocial risk factors for low back pain among rice farmers in West Bengal, India. *Work* 72, 967–977. <https://doi.org/10.3233/WOR-210433>

De Waal, A., Killian, A., Gagela, A., Baartzes, J., de Klerk, S., 2024. Therapeutic Approaches for the Prevention of Upper Limb Repetitive Strain Injuries in Work-Related Computer Use: A Scoping Review. *J. Occup. Rehabil.* 2024. <https://doi.org/10.1007/s10926-024-10204-z>

Dejours C. A. 2000. *banalização da injustiça social* Rio de Janeiro: FGV.

Descatha, A., Hamzaoui, H., Takala, J., Oppliger, A., 2023. A Systematized Overview of Published Reviews on Biological Hazards, Occupational Health, and Safety. *Saf. Health Work* 14, 347–357. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2023.10.008>

Deshayes, T.A., Hsouna, H., Braham, M.A.A., Arvisais, D., Pageaux, B., Ouellet, C., Jay, O., Maso, F.D., Begon, M., Saidi, A., Gendron, P., Gagnon, D., 2024. Work–rest regimens for work in hot environments: A scoping review. *Am. J. Ind. Med.* 67, 304–320. <https://doi.org/10.1002/ajim.23569>.

Dias, H.H, Ramos F.R. 2003. The care (lessness) in the nursing work with chemical dependents].*Texto & Contexto Enferm.* 2003, 12, 44-51. Portuguese

Domínguez-Alfaro, D., Mendoza-Muñoz, I., Montoya-Reyes, M.I., Vargas-Bernal, O.Y., Jacobo-Galicia, G., 2023. Design and Implementation of Integral Ergo-Value Stream

Mapping in a Metal-Mechanical Company to Improve Ergonomic and Productive Conditions: A Case Study. *Logistics* 7, 100. <https://doi.org/10.3390/logistics7040100>

Donkor, A., Anyitey-Kokor, I.C., Osei Tutu, E., Bosomtwe, D., Adjei, A.N.A., Wiafe, Y.A., 2024. Work-related back pain among diagnostic radiographers in Ghana: A qualitative study. *Radiography* 30, 1187–1193. <https://doi.org/10.1016/j.radi.2024.06.002>

Edrees, A., Abu Rayyan, I., Splieth, C.H., Alkilzy, M., Barbe, A.G., Wicht, M.J., 2024. Musculoskeletal disorders and risk indicators for pain chronification among German dentists. *J. Am. Dent. Assoc.* 155, 536–545. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2024.03.007>

Ekrami, H.A., Dehaghi, B.F., Ghanbari, S., Haghhighifard, N.J., Mohammadi, M.J., 2024. Health risk assessment and occupational safety at hospitals in Southwest of Iran. *Clin. Epidemiol. Glob. Heal.* 26, 101515. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2024.101515>

Erschens, R., Armbruster, I., Adam, S.H., Rapp, F., Braun, L., Schröpel, C., Zipfel, S., Rieger, M.A., Gündel, H., Rothermund, E., Junne, F., 2024. Unveiling social relationships: exploring the importance of relationships as a moderator of the link between effort-reward imbalance and leader-member exchange among healthcare professionals. *BMC Public Health* 24, 2169. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19652-x>

Esteghamat, M., Aghakarimi, E., Hamid, M., Rabbani, M., Yousefipour, N., 2024. Performance optimization of fourth-generation biorefinery departments: A novel mixed macroergonomics-sustainability framework. *Sustain. Mater. Technol.* 39, e00822. <https://doi.org/10.1016/j.susmat.2024.e00822>

Faraj, M.K., 2021a. What Are “Microergonomics,” “Penization,” and “Electronics Integrated with Surgical Instruments”? *World Neurosurg.* 152, 144–151. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2021.06.068>

Faraj, M.K., 2021b. What Are “Microergonomics,” “Penization,” and “Electronics Integrated with Surgical Instruments”? *World Neurosurg.* 152, 144–151. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2021.06.068>

Farias, J.P., Ferreira, A. de S., 2024. Evidence map on burnout syndrome in higher education teachers and its relationship with ergonomic and biopsychosocial factors: a scoping review. *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* 30, 579–586.

<https://doi.org/10.1080/10803548.2024.2325819>.

Ferraz, D., Mariano, E., Manzine, P., Morales, H., Morceiro, P., Torres, B., De Almeida, M., De Mello, J., & Rebelatto, D. (2021). Índice de Estrutura de Saúde COVID: A Vulnerabilidade das Microrregiões Brasileiras. *Pesquisa de Indicadores Sociais*, 158, 197 - 215. <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02699-3>.

Figueirêdo, I. L., Bolis, I., Borges, F. M., Silva, L. M. F., & Moraes, A. B. 2024. *Análise ergonômica do trabalho de analistas antifraude em regime de trabalho remoto*. In XLIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Fonte, C., Barros, C., Baylina, P., Alves, S., & Moreira, P. 2022. Impacto dos problemas de conciliação entre trabalho e vida pessoal em profissionais de saúde. *International Journal of Healthcare Management*, 16, 427 - 433. <https://doi.org/10.1080/20479700.2022.2112441>.

Fort, E., Haddak, M.M., Pelissier, C., Charbotel, B., 2024. Evolution of work conditions for employees driving for work in France based on data from the 2003, 2010 and 2017 SUMER surveys (Surveillance Médicale des expositions aux risques Professionnels). *J. Safety Res.* 89, 288–298. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2024.04.002>

Fuentes-Olavarría, D., Rodríguez-Rivas, M.E., Romo-Neira, J., 2024. Workload and psychosocial risks among nurses in mental health and psychiatry in Chile. *Int. J. Ment. Health Nurs.* 33, 869–884. <https://doi.org/10.1111/inm.13286>

Galey, L., Nascimento, A., Cuvelier, L., Mollo, V., Albert, M., Brossard, M., Gaillard, I., Marquet, A., Boccaro, V., Delgoulet, C., Garrigou, A., 2024. Developmental approach of safety in ergonomics/human factors: insights of constructed safety in six work environments. *Ergonomics* 0, 1–22. <https://doi.org/10.1080/00140139.2024.2390127>

Garcia Filho, J.F.A., Sugahara, C.R., Branchi, B.A., 2024. Ergonomia e sustentabilidade nos negócios. *Rev. Tecnol. e Soc.* 20, 308. <https://doi.org/10.3895/rts.v20n60.16564>

Garshol, B.F., Knardahl, S., Emberland, J.S., Skare, Ø., Johannessen, H.A., 2024. Effects of the Labor Inspection Authority's regulatory tools on physician-certified sick leave

and employee health in Norwegian home-care services – a cluster randomized controlled trial. *Scand. J. Work. Environ. Health* 50, 28–38. <https://doi.org/10.5271/sjweh.4126>

Goffredo, C.A., Bowyer, P., Yeatts, P., 2024. Stress among Pediatric Occupational Therapists: A Study of Prevalence, Work and Demographic Factors. *Occup. Ther. Heal. Care* 38, 816–826. <https://doi.org/10.1080/07380577.2024.2309677>

Gonçalves, A., Fontes, L., Simões, C., & Gomes, A. 2019. Estresse e Burnout em Profissionais de Saúde. *Estudos em Sistemas, Decisão e Controle* . https://doi.org/10.1007/978-3-030-14730-3_60 .

Gou, J., Zhang, X., He, Y., He, K., Xu, J., 2024. Effects of job demands, job resources, personal resources on night-shift alertness of ICU shift nurses: a cross-sectional survey study based on the job demands-resources model. *BMC Nurs.* 23, 648. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02313-0>

Gernet, I. & Dejours, C. 2011. Avaliação do trabalho e reconhecimento. In: P. F. Bendassolli & L. A. Soboll (Orgs.), *Clinicas do trabalho* (pp. 61-70). São Paulo: Atlas.

Guérin, F., Pueyo, V., Béguin, P., Garrigou, A., Hubault, F., Maline, J., & Morlet, T. 2021. *Concevoir le travail, le défi de l'ergonomie Toulouse*: Octarès Éditions.

Hämmig, O. 2018. Explaining burnout and the intention to leave the profession among health professionals – a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. *BMC Health Services Research*, 18. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3556-1>.

Hassan, A., Ali, S., Ahmed, F., Hamza, M., & Hamed, S. 2024. Exposição ao assédio no local de trabalho e seu impacto na saúde mental e no comprometimento com o trabalho entre enfermeiros da equipe. *Egyptian Journal of Health Care* . <https://doi.org/10.21608/ejhc.2024.368496> .

Heidari, S., Tavakkoli-Moghaddam, R., Salimi, B., Mehdizadeh-Somarin, Z., Hamid, M., 2024. An integrated approach for evaluating and improving the performance of hospital ICUs based on ergonomic and work-motivational factors. *Comput. Biol. Med.* 168, 107773. <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2023.107773>

Hinzmann, D., Haneveld, J., Heininger, S., & Spitznagel, N. (2022). Is it time to

rethink education and training? Learning how to perform under pressure: An observational study. *Medicine*, 101. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000032302>.

Hoobler, J., & Hu, J. 2013. Um modelo de injustiça, supervisão abusiva e afeto negativo. *Leadership Quarterly*, 24, 256-269. <https://doi.org/10.1016/J.LEAQUA.2012.11.005>.

Holden, R., Scanlon, M., Patel, N., Kaushal, R., Escoto, K., Brown, R., Alper, S., Arnold, J., Shalaby, T., Murkowski, K., & Karsh, B. 2011. A human factors framework and study of the effect of nursing workload on patient safety and employee quality of working life. *Quality and Safety in Health Care*, 20, 15 - 24. <https://doi.org/10.1136/bmjqqs.2008.028381>.

Hovanec, M., Korba, P., Al-Rabeei, S., Vencel, M., Racek, B., 2024. Digital Ergonomics—The Reliability of the Human Factor and Its Impact on the Maintenance of Aircraft Brakes and Wheels. *Machines* 12, 203. <https://doi.org/10.3390/machines12030203>

Huhtala, M., Geurts, S., Mauno, S., & Feldt, T. 2021. Demandas de trabalho intensificadas na área da saúde e suas consequências para o bem-estar dos funcionários e a satisfação do paciente: uma abordagem multinível.. *Journal of advanced nursing*. <https://doi.org/10.1111/jan.14861> .

Inoue, S., Kajiki, S., Shimoda, H., Fujita, A., Mori, K., 2024. Sampling targets to assess occupational health in occupational health and safety management system audits: a mixed-methods research in Japan. *J. Occup. Health* 66. <https://doi.org/10.1093/jocchh/uiae050>

Inoue, Y., Yamamoto, S., Stickley, A., Kuwahara, K., Miyamoto, T., Nakagawa, T., Honda, T., Imai, T., Nishihara, A., Kabe, I., Mizoue, T., & Dohi, S. 2021. Trabalho de horas extras e a incidência de ausências por doença de longa duração devido a transtornos mentais: um estudo de coorte prospectivo. *Journal of Epidemiology*, 32, 283 - 289. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20200382> .

Iofrida, N., Saez de Bikuña Salinas, K., Mistretta, M., Falcone, G., Spada, E., Gulisano, G., De Luca, A.I., 2024. Social life cycle assessment of garments production using the psychosocial risk factors impact pathway. *J. Clean. Prod.* 458, 142448. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142448>

Jakab , Z. , Apetrei , S. , & Socquet , J. 2021. [Consequências da discriminação e do assédio no local de trabalho]. *Swiss Medical Review* , 17 752, 1660-1664 .

Jenkins, D., Peprah, R., Donley, T., Sexias, A., Khosrof, A., & Jean-Louis, G. 2020. 0410 Insufficient Sleep Among Healthcare Professionals. *Sleep*, 43. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa056.407>.

Kadir, B.A., Broberg, O., 2020. Human well-being and system performance in the transition to industry 4.0. *Int. J. Ind. Ergon.* 76, 102936. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2020.102936>

Kadri Filho, F. El, de Lucca, S.R., 2023. Ergonomic and psychosocial risks related to musculoskeletal problems among Brazilian labor judges in telework during the COVID-19 pandemic. *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* 29, 837–846. <https://doi.org/10.1080/10803548.2022.2085382>

Kamala, V., Yamini, S., Gajanand, M.S., 2024. Ergonomic risks affecting the performance of work-from-home employees in IT industry: a comprehensive analysis. *Int. J. Product. Perform. Manag.* <https://doi.org/10.1108/IJPPM-10-2023-0561>

Karanikas, N., Steele, S., Bruschi, K., Robertson, C., Kass, J., Popovich, A., MacFadyen, C., 2021. Occupational health hazards and risks in the wind industry. *Energy Reports* 7, 3750–3759. <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2021.06.066>

Karhula, K., Wöhrmann, A., Brauner, C., Härmä, M., Kivimäki, M., Michel, A., & Oksanen, T. (2020). Dimensões do tempo de trabalho e bem-estar: um estudo transnacional de funcionários de saúde finlandeses e alemães. *Chronobiology International* , 37, 1312 - 1324. <https://doi.org/10.1080/07420528.2020.1778716> .

Knecht, H., Balanay, J.A.G., Langley, R., Tutor Marcom, R., Richards, S.L., 2024. Systematic Review of Biological, Chemical, Ergonomic, Physical, and Psychosocial Hazards Impacting Occupational Health of United States Forestry Workers. *J. For.* 122, 159–170. <https://doi.org/10.1093/jofore/fvad052>

Kober, M., & Chang, Y. (2024). Healthcare Workers' Perceptions of Work-Related Stress and Burnout: Strategies and Barriers for Self-Care.. American journal of lifestyle medicine, 15598276241230043 . <https://doi.org/10.1177/15598276241230043>.

Koundal, N., Abdalhadi, A., Al-Quraishi, M., Elamvazuthi, I., Moosavi, M., Guillet, C., Mérienne, F., & Saad, N. 2024. Efeito das interrupções e da demanda cognitiva na carga de trabalho mental: uma revisão crítica. *IEEE Access*, 12, 54405-54425. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3383142>.

Kusmasari, W., Sutarto, A.P., Dewi, N.S., Yassierli, Yudhistira, T., Muslim, K., Sanjaya, K.H., Haqiyah, A., Lestari, W.D., 2024. Exploring the interaction between physical, psychosocial, and neck pain symptoms in construction workers. *J. Occup. Health* 66. <https://doi.org/10.1093/jocch/uiae010>

Kwon, D., Kwak, K., Baek, K., Chi, Y., Na, S., Park, J.-T., 2021. Association between physical hazardous agent exposure and mental health in the Korean working population: the 5th Korean Working Conditions Survey. *Ann. Occup. Environ. Med.* 33, 35371. <https://doi.org/10.35371/aoem.2021.33.e33>

Lamé, G., Liberati, E.G., Canham, A., Burt, J., Hinton, L., Draycott, T., Winter, C., Dakin, F.H., Richards, N., Miller, L., Willars, J., Dixon-Woods, M., 2024. Why is safety in intrapartum electronic fetal monitoring so hard? A qualitative study combining human factors/ergonomics and social science analysis. *BMJ Qual. Saf.* 33, 246–256. <https://doi.org/10.1136/bmjqqs-2023-016144>

Le, A.B., Shkembí, A., Gibbs, S.G., Neitzel, R.L., 2024. A pilot study on psychosocial factors and perceptions of organizational health among a sample of U.S. waste workers. *Sci. Rep.* 14, 9185. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-59912-9>

Lee, J., Venugopal, V., Latha, P., Alhadad, S., Leow, C., Goh, N., Tan, E., Kjellstrom, T., Morabito, M., & Lee, J. 2020. Estresse por calor e percepção térmica entre profissionais de saúde durante a pandemia de COVID-19 na Índia e em Cingapura. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218100>.

Lee, Jin, Lin, J.-H., Bao, S.S., Robertson, M.M., 2024. Work from home: Facilitators for an effective ergonomic work system. *Appl. Ergon.* 118, 104276. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2024.104276>

Lee, Juwon, Lin, R., Maderal, A., 2024. Update on occupational dermatitis: reviewing toxic substances from OSHA standards. *Int. J. Dermatol.* 1–7. <https://doi.org/10.1111/ijd.17413>

Lee, S., De Barros, F.C., De Castro, C.S.M., De Oliveira, S. T., 2021. Effect of an ergonomic intervention involving workstation adjustments on musculoskeletal pain in office workers—a randomized controlled clinical trial. *Ind. Health* 59, 78–85. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2020-0188>

Liang, Y., Li, Z., Wang, X., Liu, P., , L., & Wang, X. 2023. Associação entre horas extras e sintomas depressivos entre funcionários chineses. *Frontiers in Public Health* , 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1241994> .

Liu, Y., Wu, J., Fu, Q., Feng, H., Liu, J., Fang, Y., Niu, Y., Xue, C., 2024. A method for constructing an ergonomics evaluation indicator system for community aging services based on Kano-Delphi-CFA: A case study in China. *Adv. Eng. Informatics* 62, 102842. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2024.102842>

Lulli, L.G., Giorgi, G., Pandolfi, C., Foti, G., Finstad, G.L., Arcangeli, G., Mucci, N., 2021. Identifying Psychosocial Risks and Protective Measures for Workers' Mental Wellbeing at the Time of COVID-19: A Narrative Review. *Sustainability* 13, 13869. <https://doi.org/10.3390/su132413869>

Lyakurwa, D.M., Khalfan, S.S., Mugisha, J., Yao, W., 2024. Occupational hazards among healthcare workers in Tanzania: a scoping review. *Discov. Public Heal.* 21, 32. <https://doi.org/10.1186/s12982-024-00160-7>

Maciel, D.P., Giannini, R., Sá, E.C., Sznelwar, L.I., 2021. Impactos da reestruturação organizacional na saúde dos motoristas de ambulância em um hospital universitário. *Cien. Saude Colet.* 26, 5935–5944. <https://doi.org/10.1590/1413-812320212612.14972021>

Magnavita, N., Chiorri, C., Karimi, L., & Karanika-Murray, M. (2022). The Impact of Quality of Work Organization on Distress and Absenteeism among Healthcare Workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013458>.

Maslach, C., Schaufeli, W.B., & Leiter, M.P. 2001. Job Burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397-422. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-397045-9.00149-X>

Malysa, T., 2023. Relative Risk (RR) Analysis and Prediction as Part of Assessing

Occupational Safety and Determining Priorities for Action in Occupational Health and Safety in the Construction Industry in Poland. *Buildings* 13, 1304. <https://doi.org/10.3390/buildings13051304>

Małysa, T., Furman, J., Pawlak, S., Šolc, M., 2024. Application of Selected Lean Manufacturing Tools to Improve Work Safety in the Construction Industry. *Appl. Sci.* 14, 6312. <https://doi.org/10.3390/app14146312>

Marques, J. N., Pinto, F. M. C., Silva, E. R., Silva, L. B., & Bolis, I. 2024. *Análise de riscos psicossociais na enfermagem: Contribuições da ergonomia*. In XLIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Marras, W.S., 2006. Fundamentals and Assessment Tools for Occupational Ergonomics, *Journal GEEJ. CRC Press*. <https://doi.org/10.1201/9781420003635>

Martins, R.A., 2012. Abordagens Quantitativa e Qualitativa. Em: Cauchick Miguel, P. A. (org.), *Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações*.

McCarthy, J., Trougakos, J., & Cheng, B. 2016. Trabalhadores ansiosos são trabalhadores menos produtivos? Depende da qualidade da troca social.. *The Journal of applied psychology*, 101 2, 279-91 . <https://doi.org/10.1037/apl0000044> .

Memmi, N.J., Maâtoug, N., Chemkhi, N., Sakli, F., 2024. Evaluation of psychological occupational health constraints according to the Karasek model among female sewing machine operators in Tunisia. *Ind. Textila* 75, 137–141. <https://doi.org/10.35530/IT.075.02.1594>

Metzler, Y., Von Groeling-Müller, G., & Bellingrath, S. 2019. Better safe than sorry: Methods for risk assessment of psychosocial hazards. *Safety Science*. <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2019.01.003>.

Messing, K., Lefrançois, M., Saint-Charles, J., 2021. Observing Inequality: Can Ergonomic Observations Help Interventions Transform the Role of Gender in Work Activity? *Comput. Support. Coop. Work* 30, 215–249. <https://doi.org/10.1007/s10606-018-9337-x>

Miaary, Z., Kalichman, L., Ezra, D., Moshe, S., Alperovitch-Najenson, D., 2024. Physical and psychosocial work demands associated with pain and disability among skilled

male Arab waiters. *Work* 78, 369–379. <https://doi.org/10.3233/WOR-220666>

Min, C. 2018. O Impacto da Inteligência Emocional dos Gestores no Equilíbrio Trabalho-Vida dos Funcionários: Um Estudo de Campo em Hospitais Privados da Jordânia. *European Scientific Journal*, ESJ . <https://doi.org/10.19044/ESJ.2018.V14N25P256> .

Monforton, C., Fernandez-Esquer, M.E., Rangel, M.L., Arevalo, M., 2024. Hazard and Injury Experiences of Latino Day Laborers in Houston, Texas. *Hisp. Heal. Care Int.* 22, 119–125. <https://doi.org/10.1177/15404153231210454>

Muhammad, R. The Association Between Work-life Balance and Employee Mental Health: A systemic review. *Asia Pacific Journal of Health Management* , [S. l.] , v. 18, n. 3, 2023. DOI: 10.24083/apjhm.v18i3.2565.

Narendhiran, O.P., Torero, J., Woodrow, M., 2022. Inclusive Design of Workspaces: Mixed Methods Approach to Understanding Users. *Sustainability* 14, 3337. <https://doi.org/10.3390/su14063337>

Nascimento, J.M.R. e S., Bispo, L.G.M., Silva, J.M.N. da, 2024. Risk factors for work-related musculoskeletal disorders among workers in Brazil: A structural equation model approach. *Int. J. Ind. Ergon.* 99, 103551. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2024.103551>

Navin, R.B.N., Balaji, D., Gowthame, K., Prabakaran, S., Rajasekaran, S., Karthika, S.R., 2024. ENT Manifestations in Sculptors of South Chennai, India: A Cross Sectional Observational Study. *Indian J. Otolaryngol. Head Neck Surg.* 76, 437–442. <https://doi.org/10.1007/s12070-023-04179-1>

Nino, V., Claudio, D., Monfort, S.M., 2023. Evaluating the effect of perceived mental workload on work body postures. *Int. J. Ind. Ergon.* 93, 103399. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2022.103399>

Norström, F., Zingmark, M., Pettersson-Strömbäck, A., Sahlén, K.-G., Öhrling, M., Bölenius, K., 2023. How does the distribution of work tasks among home care personnel relate to workload and health-related quality of life? *Int. Arch. Occup. Environ. Health* 96, 1167–1181. <https://doi.org/10.1007/s00420-023-01997-2>

Nouri, M., Ghasemi, S., Dabaghi, S., Sarbakhsh, P., 2024. The effects of an

educational intervention based on the protection motivation theory on the protective behaviors of emergency ward nurses against occupational hazards: a quasi-experimental study. *BMC Nurs.* 23, 409. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02053-1>

Oakman, J., Weale, V., Kinsman, N., Nguyen, H., Stuckey, R., 2022. Workplace physical and psychosocial hazards: A systematic review of evidence informed hazard identification tools. *Appl. Ergon.* 100, 103614. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2021.103614>

Okawara, M., Tokutsu, K., Hirashima, K., Ishimaru, T., Fujino, Y., 2024. Presenteeism and Traffic Accident Among Taxi Drivers: A Prospective Cohort Study in Japan. *Saf. Health Work* 15, 208–212. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2024.04.002>

Okechukwu, C., Souza, K., Davis, K., & De Castro, B. 2014. Discriminação, assédio, abuso e intimidação no local de trabalho: contribuição da injustiça no local de trabalho para as disparidades de saúde ocupacional.. *American journal of industrial medicine* , 57 5, 573-86 . <https://doi.org/10.1002/ajim.22221> .

Özbakır, O. 2024. Çocuk Acil Serviste Sağlık Çalışanlarının Refahının ve Hasta Güvenliğinin Artırılması: Kapsamlı Bir Tehlike ve Risk Analizi. *The Journal of International Scientific Researches*. <https://doi.org/10.23834/isrjournal.1385350>.

Panjaitan, N., Hasnida, A.-S., Ali, A.Y., 2022. Mesoergonomics, the missing part of the macroergonomics and microergonomics approach. *J. Eng. Des. Technol.* 20, 649–670. <https://doi.org/10.1108/JEDT-08-2020-0333>

Park, D.-U., Zoh, K.E., Jeong, E.K., Koh, D.-H., Lee, K.-H., Lee, N., Ha, K., 2024. Assessment of Occupational Health Risks for Maintenance Work in Fabrication Facilities: Brief Review and Recommendations. *Saf. Health Work* 15, 87–95. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2023.11.010>

Pinto, A., Carvalho, C., Mónico, L.S., Moio, I., Alves, J., Lima, T.M., 2024. Assessing Psychosocial Work Conditions: Preliminary Validation of the Portuguese Short Version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire III. *Sustainability* 16, 7479. <https://doi.org/10.3390/su16177479>

Pöther, D.-C., Schneider, D., Prott, U., Karmann, J., Klug, K., Heubach, N., Hebisch, R., Jäckel, U., 2021. Multiplexed Workplace Measurements in Biogas Plants Reveal

Compositional Changes in Aerosol Properties. *Ann. Work Expo. Heal.* 65, 1061–1074. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxab036>

Prasetya, T.A.E., Samad, N.I.A., Rahmania, A., Arifah, D.A., Rahma, R.A.A., Mamun, A. Al, 2024. Workstation Risk Factors for Work-related Musculoskeletal Disorders Among IT Professionals in Indonesia. *J. Prev. Med. Public Heal.* 57, 451–460. <https://doi.org/10.3961/jpmph.24.214>

Ras, J., Smith, D.L., Soteriades, E.S., Kengne, A.P., Leach, L., 2022. A Pilot Study on the Relationship between Cardiovascular Health, Musculoskeletal Health, Physical Fitness and Occupational Performance in Firefighters. *Eur. J. Investig. Heal. Psychol. Educ.* 12, 1703–1718. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12110120>

Rees, T. 2023. Barreiras à denúncia de assédio sexual em ambientes de saúde: uma revisão de literatura. *British Journal of Healthcare Management*. <https://doi.org/10.12968/bjhc.2022.0035>.

Ridge, L.J., Dickson, V.V., Stimpfel, A.W., 2019. The Occupational Health of Nurses in the Economic Community of West African States: A Review of the Literature. *Workplace Health Saf.* 67, 554–564. <https://doi.org/10.1177/2165079919859383>

Riopel, C., Trudel, X., Milot, A., Laurin, D., Gilbert-Ouimet, M., Brisson, C., 2024. Effort-reward imbalance at work assessed at midlife and prediabetes prevalence assessed 18 years later in a prospective cohort of white-collar workers. *Ann. Work Expo. Heal.* 1–11. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxae071>

Rizkalla, N., Alsamman, S., Bakr, O., Masud, H., Sbini, S., Segal, S.P., 2024. Hidden scars: the persistent multifaceted health and psychosocial consequences for Syrian torture survivors. *Eur. J. Psychotraumatol.* 15, 2400833. <https://doi.org/10.1080/20008066.2024.2400833>

Rosander, M., Blomberg, S., 2024. Psychosocial safety and conflict management as resources for reducing workplace bullying of immigrants working in Sweden. *Gr. Process. Intergr. Relations* 2024. <https://doi.org/10.1177/13684302241264434>

Rosi, I., Contiguglia, A., Millama, K., & Rancati, S. 2020. Newly graduated nurses' experiences of horizontal violence. *Nursing Ethics*, 27, 1556 - 1568. <https://doi.org/10.1177/0969733020929063>.

Ruennusan, M., Chaikittiporn, C., Taptagaporn, S., Boonshuyar, C., 2023. Development of an ergonomics risk assessment tool for repetitive task assessment (RTRA). *Work* 74, 1595–1611. <https://doi.org/10.3233/WOR-220039>

Rypicz, Ł., Witczak, I., Gawłowski, P., Salehi, H.P., Kołcz, A., 2023. Assessment of selected psychosocial risk factors: stress, job burnout, and bullying in the case of medical staff as part of workplace ergonomics during the COVID-19 pandemic—A prospective pilot study. *Front. Public Heal.* 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1169604>

Salomäki, M., Reiman, A., 2023. Macroergonomics considerations on COVID-19 pandemic management in an alliance construction project, focusing on personal protective equipment protocols. *Int. J. Hum. Factors Ergon.* 10, 295–310. <https://doi.org/10.1504/IJHFE.2023.133574>

Sasaki, N., Imamura, K., Thuy, T.T.T., Watanabe, K., Huong, N.T., Kurabayashi, K., Sakuraya, A., Thu, B.M., Quynh, N.T., Kien, N.T., Nga, N.T., Giang, N.T.H., Tien, T.Q., Minas, H., Zhang, M., Tsutsumi, A., Kawakami, N., 2020. Validation of the Job Content Questionnaire among hospital nurses in Vietnam. *J. Occup. Health* 62, 1–10. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12086>

Satapathy, S., 2022. Work place discomfort and risk factors for construction site workers. *Int. J. Syst. Assur. Eng. Manag.* 13, 668–680. <https://doi.org/10.1007/s13198-021-01322-5>

Sato, T. de O., de Faria, B.S.F., Albuquerque, B.B., Silva, F.L. da, Rohwedder, L.S., de Azevedo, R.T., Gonçalves, J.S., Vieira, L.M.S.M. de A., Triches, M.I., de Sousa, R.A., Cardoso, V. de F., Mininel, V.A., 2022. Poor Health Conditions among Brazilian Healthcare Workers: The Study Design and Baseline Characteristics of the HEROES Cohort. *Healthcare* 10, 2096. <https://doi.org/10.3390/healthcare10102096>

Scalona, E., De Marco, D., Ferrari, L., Creatini, I., Taglione, E., Andreoni, G., Fabbri-Destro, M., Avanzini, P., Lopomo, N.F., 2024. Identification of movement phenotypes from occupational gesture kinematics: Advancing individual ergonomic exposure classification and

personalized training. *Appl. Ergon.* 115, 104182.
<https://doi.org/10.1016/j.apergo.2023.104182>

Schettino, S., Minette, L.J., Soranso, D.R., Lima, R.C.A., 2022. Influência de fatores ergonômicos na produtividade do sistema homem-máquina na colheita florestal mecanizada. *Sci. For.* 50, 1–14. <https://doi.org/10.18671/scifor.v50.20>

Sepehrian, R., Aghaei Hashjin, A., Farahmandnia, H., 2024. A systematic review of programs and interventions for reduction of sickness absence in nursing staff with work-related musculoskeletal disorders. *J. Educ. Health Promot.* 13, 1–6. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_722_23

Shabani, Tapiwa, Jerie, S., Shabani, Takunda, 2024. Assessment of work safety analysis performance among rural hospitals of Chirumanzu district of midlands province, Zimbabwe. *BMC Health Serv. Res.* 24, 938. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11425-x>

Shockley, T., Alterman, T., Yang, H., Lu, M.-L., 2024. Workplace Psychosocial Factors, Work Organization, and Physical Exertion as Risk Factors for Low Back Pain Among US Workers. *J. Occup. Environ. Med.* 66, 467–474. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000003087>

Shukor, S., & Makhbul, Z. 2022. Ambiente de estação de trabalho ergonômico em direção à competitividade organizacional. *International Journal of Public Health Science* (IJPHS) . <https://doi.org/10.11591/IJPHS.V11I1.20680> .

Sigahi, T.F.A.C., Thatcher, A., Bolis, I., Rampasso, I.S., Saltorato, P., Anholon, R., 2024. Actionable insights for human factors and ergonomics to achieve the Sustainable Development Goals: mapping past advancements and proposing future strategic paths. *Ergonomics* 0, 1–22. <https://doi.org/10.1080/00140139.2024.2414199>

Skilling, E., & Munro, C. 2016. Capítulo 16 – *Ergonomia ambiental.*, 271-290. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803806-2.00016-9> .

Sjöberg, A., Pettersson-Strömbäck, A., Sahlén, K.-G., Lindholm, L., Norström, F., 2020. The burden of high workload on the health-related quality of life among home care workers in Northern Sweden. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* 93, 747–764. <https://doi.org/10.1007/s00420-020-01530-9>

Sousa, A.D., Baixinho, C.L., Presado, M.H., Henriques, M.A., 2023. The Effect of Interventions on Preventing Musculoskeletal Injuries Related to Nurses Work: Systematic Review. *J. Pers. Med.* 13, 185. <https://doi.org/10.3390/jpm13020185>

Russeng, S., W., Saleh, L., Diah, T., & Achmad, H. (2020). O efeito da carga de trabalho na exaustão emocional e seu impacto no desempenho de enfermeiras do Hospital Dr. Tadjuddin Chalid Makassar. *Journal of Pharmaceutical Research*, 46-51. <https://doi.org/10.9734/jpri/2020/v32i2430808>.

Surati, R., Signorini, G., Callus, E., Rigon, M., Iaia, F.M., Benedini, S., Invernizzi, P.L., 2024. Hybrid and on-site working: correlation between working modality and psychophysical health. *J. Sports Med. Phys. Fitness* 2024. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.24.15961-0>

Swuste, P., van Gulijk, C., Zwaard, W., Lemkowitz, S., Oostendorp, Y., Groeneweg, J., 2016. Developments in the safety science domain, in the fields of general and safety management between 1970 and 1979, the year of the near disaster on Three Mile Island, a literature review. *Saf. Sci.* 86, 10–26. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.01.022>

Taifa, I.W.R., 2022. A student-centred design approach for reducing musculoskeletal disorders in India through Six Sigma methodology with ergonomics concatenation. *Saf. Sci.* 147, 105579. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105579>

Taniguchi, L., De Azevedo, L., Bozza, F., Cavalcanti, A., Ferreira, E., Carrara, F., Sousa, J., Salomão, R., & Machado, F. (2019). Availability of resources to treat sepsis in Brazil: a random sample of Brazilian institutions. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31, 193 - 201. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190033>.

Tatlı, H.S., Erküvün, K.S., Can Türkoğlu, M., 2024. Does organisational myopia mediate the effect of occupational health and safety practices on the risk of occupational accidents in Turkish healthcare institutions? *Arch. Ind. Hyg. Toxicol.* 75, 180–190. <https://doi.org/10.2478/aiht-2024-75-3796>

Teiger, C., 2003. Origines et évolution de la formation à la prévention des risques gestes et postures en France. *Relations Ind.* 57, 431–462. <https://doi.org/10.7202/006885ar>

Thompson, M., Carlson, D., Kacmar, K., & Vogel, R. 2020. O custo de ser ignorado: exaustão emocional nos domínios do trabalho e da família.. *The Journal of applied psychology* . <https://doi.org/10.1037/apl0000433> .

Tiongco, D.D.D., Vitug, P.Z., Macindo, J.R.B., 2024. A home environment-moderated model of the influence of ergonomics on individual work performance among Filipino nurse educators working from home during the COVID-19 pandemic: An interaction moderation analysis using structural equation model. *Appl. Nurs. Res.* 76, 151788. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2024.151788>

Torvisco, J.M., Santisi, G., Garofalo, A., Ramaci, T., Barattucci, M., 2022. Validity and Psychometric Properties of the ILO-WHO Workplace Stress Scale: A Study with Workers from the Canary Islands. *Eur. J. Investig. Heal. Psychol. Educ.* 12, 677–691. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12070051>

Tripathi, P., Priyadarshi, P., Kumar, P., Kumar, S., 2024. Role of psychosocial safety climate in job satisfaction and emotional exhaustion: mediating role of effort-reward imbalance. *Evidence-based HRM a Glob. Forum Empir. Scholarsh.* 12, 496–511. <https://doi.org/10.1108/EBHRM-03-2023-0049>

Tsuno, K., Ando, E., Inoue, A., Kurioka, S., Kawakami, N., & Miyashita, K. (2018). 755 Workplace incivility among health care workers and its health outcomes: mental health and physical complaints. *Occupational and Environmental Medicine*, 75, A621 - A621. <https://doi.org/10.1136/oemed-2018-ICOHabstracts.1750>.

Turner, M., & Lingard, H. (2020). Examinando a interação entre dor corporal e saúde mental de trabalhadores da construção. *Construction Management and Economics* , 38, 1009 - 1023. <https://doi.org/10.1080/01446193.2020.1791920> .

Useche, S.A., Robayo, S., Orozco-Fontalvo, M., 2024. The hidden cost of your ‘too fast food’: stress-related factors and fatigue predict food delivery riders’ occupational crashes. *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* 30, 825–834. <https://doi.org/10.1080/10803548.2024.2356997>

Varghese, P., Ramesh, A., & Sajan, A. 2024. Perception Toward Work-Life Balance Among Healthcare Professionals. *International Journal For Multidisciplinary Research.* <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i03.20206>.

Vesel, L., Waller, K., Dowden, J., Fotso, J.C., 2015. Psychosocial support and resilience building among health workers in Sierra Leone: interrelations between coping skills, stress levels, and interpersonal relationships. *BMC Health Serv. Res.* 15, S3. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-15-S1-S3>

Vieira, E., Da Silva, J., Silva, L., Nascimento, J., Leite, W., & Bispo, L. 2022. Como as condições térmicas em unidades de terapia intensiva afetam a saúde e o bem-estar dos intensivistas?. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries* , 33, 27 - 39. <https://doi.org/10.1002/hfm.20968> .

Volkan Medeni, İrem Medeni & Mehmet Erdem Alagüney, (2024). Occupational injuries among healthcare workers: a nationwide study in Turkey. *Frontiers in Public Health*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1505331>

Ward, M.E., Geary, U., Brennan, R., Vining, R., McKenna, L., O'Connell, B., Bergin, C., Byrne, D., Creagh, D., Fogarty, M., Healy, U., McDonald, G., Ebiele, M., Crane, M., Pham, M.-K., Bendechache, M., Bezbradica, M., Liang, J., Doyle, B., Guilfoyle, J., Shuhaber, A., McDonald, N., 2024. A systems approach to managing the risk of healthcare acquired infection in an acute hospital setting supported by human factors ergonomics, data science, data governance and AI. *Ergonomics* 0, 1–19. <https://doi.org/10.1080/00140139.2024.2396527>

Werner, N.E., Rutkowski, R.A., Holden, R.J., Ponnala, S., Gilmore-Bykovskyi, A., 2022. A human factors and ergonomics approach to conceptualizing care work among caregivers of people with dementia. *Appl. Ergon.* 104, 103820. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2022.103820>

Wink, C., Yang, S.M., Habib, A.A., Lin, K., Takesh, T., Wilder-Smith, P., 2024. Effect of a Novel Adaptive Handle Design on the Ergonomic Performance of Periodontal Curettes in Dental Hygienists with and without Musculoskeletal Disorders: A Pilot Clinical Study. *Dent. J.* 12, 253. <https://doi.org/10.3390/dj12080253>

Wirawan, H., Zahra, N.S., Saman, A., Aryani, F., 2024. The indirect effect of parents' work-family conflict on students' psychosocial well-being. Community. *Work Fam.* 1–20. <https://doi.org/10.1080/13668803.2024.2409697>

Wurst, C., Chen, H.-Y.W., 2024. Faces of Oppression: Future directions for

Ergonomics and Human Factors. *Ergonomics*, 1–13.
<https://doi.org/10.1080/00140139.2024.2374376>

Yang, J., Suh, C., Lee, C., & Son, B. 2018. The work-life balance and psychosocial well-being of South Korean workers. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 30. <https://doi.org/10.1186/s40557-018-0250-z>.

Yasar, S.S., Komut, O., Yasar, M., Fidan, M.S., 2024. Noise as a physical risk factor in furniture industry machines. *BioResources* 19, 2017–2028.
<https://doi.org/10.15376/biores.19.2.2017-2028>

Yoo, H., Yang, M., Song, J.-H., Yoon, J.-H., Lee, W., Jang, J., Yoon, M., Kang, M.-Y., 2024. Investigation of Working Conditions and Health Status in Platform Workers in the Republic of Korea. *Saf. Health Work* 15, 17–23. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2024.01.002>

Yuan, L., Buchholz, B., Punnett, L., Kriebel, D., 2016. An integrated biomechanical modeling approach to the ergonomic evaluation of drywall installation. *Appl. Ergon.* 53, 52–63. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2015.08.012>

Yu, J., & Leka, S. 2022. Onde está o limite para horas extras? Impactos das horas extras na saúde mental dos funcionários e possíveis soluções: Um estudo qualitativo na China. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.976723>.

Zhang, B., Yin, X., Guo, Y., Tong, R., 2024a. What occupational risk factors significantly affect miners' health: Findings from meta-analysis and association rule mining. *J. Safety Res.* 89, 197–209. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2024.02.010>

Zhang, B., Yin, X., Li, J., Tong, R., 2024b. Incorporating ergonomic and psychosocial stressors: A comprehensive model for assessing miners' work-related musculoskeletal disorders. *Saf. Sci.* 176, 106564. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2024.106564>

Zhang, B., Yin, X., Li, J., Tong, R., 2024c. Incorporating ergonomic and psychosocial stressors: A comprehensive model for assessing miners' work-related musculoskeletal disorders. *Saf. Sci.* 176, 106564. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2024.106564>

Zhou, C., Zeng, J., Qiu, L., Wang, S., Liu, P., Pan, J., 2024. An attention-based adaptive spatial-temporal graph convolutional network for long-video ergonomic risk

assessment. *Eng.* *Appl.* *Artif.* *Intell.* 131, 107780.
<https://doi.org/10.1016/j.engappai.2023.107780>.

APÊNDICE – TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr.(a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: **UMA ABORDAGEM PRAGMÁTICA PARA AVALIAÇÃO DE RISCO ERGONÔMICO: UM MODELO CURTO E ABRANGENTE PARA AVALIAR RISCOS PSICOSOCIAIS NO LOCAL DE TRABALHO**, desenvolvida por **Carlos Rodrigo de Souza Torres**, aluno regularmente matriculado no Curso de Pós-Graduação em nível de Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação do **Professor Drº Ivan Bolis**.

Os objetivos da pesquisa são: identificar a utilidade de uma ferramenta de avaliação de riscos psicosociais com ferramenta de análise ergonômica, justifica-se o presente estudo por se tratar de uma lacuna na literatura a inexistência de ferramentas de avaliação curtas e abrangentes de riscos psicosociais, sendo a literatura sobre o tema escassa e pouco divulgada, fato que despertou real interesse em estudá-lo e divulgá-lo.

A participação do(a) sr.(a) na presente pesquisa é de fundamental importância, mas será voluntária, não lhe cabendo qualquer obrigação de fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelos pesquisadores se não concordar com isso, bem como, participando ou não, nenhum valor lhe será cobrado, como também não lhe será devido qualquer valor.

Caso decida não participar do estudo ou resolver a qualquer momento dele desistir, nenhum prejuízo lhe será atribuído, sendo importante o esclarecimento de que os riscos da sua participação são considerados mínimos, limitados à possibilidade de eventual desconforto psicológico ao responder o questionário que lhe será apresentado, enquanto que, em contrapartida, os benefícios obtidos com este trabalho serão importantíssimos e traduzidos em esclarecimentos para a população estudada.

Em todas as etapas da pesquisa serão fielmente obedecidos os Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que disciplina as pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil.

Solicita-se, ainda, a sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos científicos ou divulgá-los em revistas científicas, assegurando-se que o seu nome será mantido no mais absoluto sigilo por ocasião da publicação dos resultados.

Caso a participação de vossa senhoria implique em algum tipo de despesas, as mesmas serão resarcidas pelo pesquisador responsável, o mesmo ocorrendo caso ocorra algum dano.

Os pesquisadores estarão à sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.



Eu, _____, declaro que fui devidamente esclarecido (a) quanto aos objetivos, justificativa, riscos e benefícios da pesquisa, e dou o meu consentimento para dela participar e para a publicação dos resultados, assim como o uso de minha imagem nos slides destinados à apresentação do trabalho final. Estou ciente de que receberei uma cópia deste documento, assinada por mim e pelo pesquisador responsável, como trata-se de um documento em duas páginas, a primeira deverá ser rubricada tanto pelo pesquisador responsável quanto por mim.

Maceió - AL, ____ de dezembro de 2024.

Carlos Rodrigo de Souza Torres
Pesquisador responsável

Participante da Pesquisa

ANEXO I – FERRAMENTA PRD-PRQ

We understand that the participation of workers is central to promoting their health at work. Participating in this questionnaire will be important for you to identify aspects in which your work should be improved.

Level 1

Mark the following statements that cause you discomfort and even pain at work. If these statements are present in your work, but do not cause discomfort or pain, do not select them.

A - Regarding different workloads:

- My work is characterized by high intensity and a high pace of work. (1)
- My work is characterized by extremely low (monotony) or excessive variations in work (2)
- My work is difficult (in terms of tasks, decisions, objectives, skills and knowledge required, etc.) (3)
- I need to think and reason a lot in my work (4)
- My work causes some emotional upheaval in some situation (5)

B - Regarding social aspects at work:

- In my work, the relationship with my colleagues is challenging (6)
- In my work, the relationship with my superiors (in any level) is challenging (7)
- My work negatively impacts my personal life (8)
- In my work there is a lack of trust between workers and between workers and superiors (9)

C - Regarding organizational support:

- I'm not clear about what I need to do and what goals to achieve (or I don't have feedback on my performance) (10)
- My performance at work is negatively impacted by aspects beyond my reach (11)
- At work I perceive some situations that I consider unfair (12)
- My job does not allow for professional development (career and training) (13)
- In my work, the participation and/or autonomy of workers is not encouraged (14)

D - Regarding health at work:

- In my work, there are situations of harmful behavior (bullying, aggression, harassment, discrimination, etc.) (15)
- My mental health is negatively affected by work (stress, exhaustion, depression, etc.) (16)
- My sleep quality is negatively impacted by work (17)

E - Regarding other aspects:

- I am worried about my professional future (unemployment, unwanted changes, etc.) (18)
- I consider my work unimportant or not properly recognized (19)
- I am dissatisfied with my job in general (20)

Level 2

1 – Regarding the intensity and pace of work, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:

	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
It is necessary to keep working very fast or very hard throughout the day	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I often have no time to complete all my work tasks or I have to work extra hours because the workload	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I am often pressured to work overtime	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I have too many work demands made on me, with unreasonable/impossible targets or deadlines	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain

2 – Regarding job variations, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:

	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
My work is not varied and I have to do the same thing over and over again	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
The job does not require me to utilize a variety of different skills in order to complete the work	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I have to repeat the same work procedure at intervals of a few minutes	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
My workload is unevenly distributed or is often characterized by a sharp increase	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain

3 – Regarding the intrinsic difficulty of the work, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:

	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
My job is difficult in that it requires a high level of knowledge and technical skills	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
My work requires me to make difficult, quick or complex decisions	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain

(continued on next page)

(continued)

1 – Regarding the intensity and pace of work, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:					
I have to work very hard to accomplish the required level of performance	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
4 – Regarding cognitive aspects at work, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:					
My work requires that I remember or keep my eyes on lots of things or information	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
My job requires a great deal of concentration or attention	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I need to be constantly thinking about work throughout the working day	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
5 – Regarding emotional aspects at work, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:					
I have to deal with other people's personal problems as part of my work	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
My work is emotionally demanding or puts me in emotionally disturbing situations	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
My work requires that I hide my feelings or do not state my opinion	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
At my work, I am required to be kind and open towards everyone, regardless of how they behave towards me	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I have responsibility for the future or job security or morale or welfare and lives of others	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
6 – Regarding work colleagues, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:					
Working with some colleagues is hard or frustrating or drain my energy	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
There is low cooperation between the colleagues at work	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
There is friction or anger or no respect between colleagues at work	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
The colleagues are not willing to listen to my problems at work or my ideas	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I don't have the opportunity to develop social relationships with colleagues in my job	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
7 – Regarding hierarchical superiors, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:					
Working with superiors is hard or frustrating or drain my energy	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
My superiors are not good to manage their working team (e.g., teamwork, work control)	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
My superiors give low priority to job satisfaction or workers' safety and well being	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I cannot rely on the help or support of my superior or the organization's leadership in case of need (e.g., work-related or personal issues)	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
The employees are not able to express their views, opinions and feelings	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
My hierarquical superiors are not willing to listen to my work-related or personal problems	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
8 – Regarding work-life balance, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:					
Due to work-related duties, I have to make changes to my plans for private and family activities	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
People close to me say I sacrifice too much for my job	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
It is hard to take a time-off during my work to take care of personal or family matters	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
The demands of my work (e.g., in terms of time, energy) interfere with the demands of my private and family life, or vice versa	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I don't feel comfortable or confident to talk with my spouse or any other close person about my work-related problems	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
9 – Regarding trust at work, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:					
The employees or groups of employees (including managers) withhold information from each other	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
The employees in general don't trust each other	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
Management does not trust the employees to do their work well	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
The employees cannot trust the information that comes from the management	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
The management withhold important information from the employees, or vice versa	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain

(continued on next page)

(continued)

1 – Regarding the intensity and pace of work, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:**10 – Regarding clarity on the work to be done, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:**

My work have no clear objectives or I don't know exactly what is expected of me at work	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
Contradictory demands are placed on me at work	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I don't receive information from my manager and coworkers about my job performance	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
In my company, employees are not informed of current goals of the company's policy	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain

11 – Regarding goals and performance, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:

My work activities are greatly affected by the work of other people	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I have many interruptions and disturbances while performing my work	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I find difficult to perform my work tasks at a satisfactory quality because of lack of organizational support	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I don't receive the support or resources (information, material, help, etc.) I need in order to do my work well	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain

12 – Regarding justice at work, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:

The work is not distributed fairly	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
Suggestions from employees are not treated seriously by the management	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
Conflicts are not resolved fairly or satisfactorily	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
At my workplace, I am not treated with respect or justice	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain

13 – Regarding professional development, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:

There are not good prospects in my work (e.g., promotion, advancement), or my work doesn't offer good development opportunities	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I have not the possibility of develop or acquire new knowledge and new skills through my work	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I can't use (effectively) my skills or knowledge or expertise or abilities in my work or I need to work below my level of competence	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I don't feel certain or confident about work-related perspectives (e.g., how to guide my career, to get or maintain a job that I consider attractive, etc.)	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
My work doesn't push me forward to find creative solutions or think outside the box	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain

14 – Regarding influence and autonomy, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:

My work doesn't give me a chance to use my personal initiative or judgment in carrying out the work (freedom to decide on what, how and when I do my work)	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
Sometimes I have to do things which seem to be unnecessary, or which ought to have been done in a different way	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I have no influence on the decisions concerning my work (e.g., what to do, how quickly I work, choosing who I work with, the amount of work assigned to me)	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I can't decide on having a break or holidays (when, how many, length) or I can't leave my work to have a chat with a colleague	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
My work is often controlled (by superiors, internal and external audits, inspections, quality control, etc.)	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
Workers are not encouraged to think of ways to do things better at your workplace	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain

15 – Regarding the presence of the following harmful behaviors, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:

Threats, acts of physical harm, injury or violence	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
Discrimination because of my gender, age, denomination, party affiliation, political view, nationality, race, sexual orientation, health status, family situation, etc.	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
Verbal abuse, conflicts or quarrels or discussions, or insults or verbal provocations or unpleasant teasing or work-related harassment on the social media	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
Sexual harassment or unwanted sexual attention	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
Humiliating or unkind words or behaviors, hostility, bullying, personal harassment, unwanted rumors, gossip or slanders	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain

16 – Regarding stress, burnout and depression, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:

I often think I can't stand my work anymore	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
---	-----------	-------------------	---------------------	------	-------------

(continued on next page)

(continued)

1 – Regarding the intensity and pace of work, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:					
I have often been physically or emotionally exhausted	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I have often felt sad or lacked interest in everyday things	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I have often lacked self-confidence or I have often had a bad conscience or felt guilty	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I have often had problems concentrating or found it difficult to think clearly	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I have often had difficulty in taking decisions or had difficulty with remembering	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I have often been irritable or tense	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I have often had stomach ache or headache or palpitations or tension in various muscles	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
17 – Regarding sleep and work, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:					
Work rarely lets me go, it is still on my mind when I go to bed	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
If I postpone something that I was supposed to do today I will have trouble sleeping at night	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
As soon as I get up in the morning I start thinking about work problems	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
Work schedules impact the quality of my sleep (night work, shift work, etc.)	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
18 – Regarding job insecurity, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:					
I'm worried about becoming unemployed or new technology making me redundant	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I'm worried about being transferred to another work against my will or with no prior notice	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I'm worried about my work tasks or the timetable (e.g., shifts, weekdays, time to enter and leave) being changed against my will or with no prior notice	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I'm worried about a decrease in my salary (e.g., reduction, variable pay being introduced)	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I'm worried about it being difficult for me to find another good job if I became unemployed	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
19 – Regarding recognition, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:					
My work is meaningless or I feel that the work I do is not important	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
My work is not recognized and appreciated by the management, even when I have done a good work	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I feel that my place of work is not of great importance to me and/or I often consider looking for work elsewhere	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
The results of my work are not likely to significantly affect the lives of other people or have an impact on the world in general	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
At my organization I am not rewarded (e.g., money, encouragement, ETC.) for a job well done	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
20 – Regarding job satisfaction, indicate how much discomfort or pain the following aspects cause you at work:					
I'm not satisfied with the quality of the work performed at my workplace	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
Considering all my efforts and achievements, I'm not pleased with my work prospects or my salary	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I'm not pleased or inspired with my work as a whole, everything taken into consideration	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
I don't enjoy telling others about my workplace and/or I would not recommend other people to apply for a position at my workplace	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain
At my work, I don't feel bursting with energy or I am not immersed in my work	No impact	Slight discomfort	Moderate discomfort	Pain	Strong pain

ANEXO II – PARECER DO COMITÉ DE ÉTICA E PESQUISA DA UFPB

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Titulo da Pesquisa: UMA ABORDAGEM PRAGMÁTICA PARA AVALIAÇÃO DE RISCO ERGONÔMICO: UM MODELO CURTO E ABRANGENTE PARA AVALIAR RISCOS PSICOSOCIAIS NO LOCAL DE TRABALHO

Pesquisador: CARLOS RODRIGO DE SOUZA TORRES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 05412524.9.0000.5188

Instituição Proponente: Universidade Federal da Paraíba

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.524.333

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um protocolo de pesquisa egresso do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS, do CENTRO DE TECNOLOGIA, da UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, do aluno CARLOS RODRIGO DE SOUZA TORRES, sob orientação da Prof. Dr. IVAN BOLIS. Os riscos psicosociais são reconhecidos como contribuintes significativos para problemas de saúde ocupacional. A prevenção e o gerenciamento desses riscos exigem um adequado gerenciamento da carga de trabalho, a promoção de uma cultura de trabalho positiva e o fornecimento de serviços de apoio à saúde mental. No entanto, uma deficiência na gestão de riscos psicosociais é a falta de ferramentas rápidas e abrangentes para a avaliação e reconhecimento desses riscos no ambiente de trabalho. O objetivo deste estudo é verificar a utilidade da ferramenta PRD-PRQ como um instrumento de análise de demanda ergonômica. O estudo será realizado em um hospital no Estado de Alagoas. Inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre riscos psicosociais e ergonomia. Posteriormente, a ferramenta PRD-PRQ será aplicada ao público-alvo da pesquisa. Concomitantemente, será realizada uma análise de demanda ergonômica por meio de entrevistas com gestores e lideranças de equipes em oito setores do hospital para avaliar as congruências das avaliações.

CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB



Continuação do Parecer: 7524.333

Objetivo da Pesquisa:

Na avaliação dos objetivos apresentados os mesmos estão coerentes com o propósito do estudo:

Objetivo Primário:

O principal objetivo dessa dissertação é avaliar se e como uma ferramenta curta e abrangente de riscos psicossociais é útil para levantar tais riscos, auxiliando no planejamento de ações futuras para melhora de aspectos psicossociais nas pequenas e médias empresas.

Objetivos Secundários:

O trabalho vai verificar a utilidade de uma ferramenta curta e abrangente de riscos psicossociais para levantar riscos ergonômicos. Buscando:

- a) Identificar o que é um risco psicossocial;
- b) Diferenciar uma análise ergonômica do ponto de vista anglofona da francófona;
- c) Relacionar características de ferramentas de avaliação psicossociais (questionários) e suas deficiências;
- d) Aplicar ferramenta de avaliação de riscos psicossociais curta e abrangente como método de análise ergonômica de riscos psicossociais;
- e) Atestar utilidade de Questionário Participativo, Rápido e Detalhado de Risco Psicossocial (PRD/PRQ) como ferramenta curta e abrangente de avaliação de riscos psicossociais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Na avaliação dos riscos e benefícios apresentados estão coerentes com a Resolução 466/2012 CNS, item V "Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e graduações variadas. Quanto maiores e mais evidentes os riscos, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los e a proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP aos participantes.

CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB



Continuação do Pássor: 7.524.333

Riscos:

De acordo com a Resolução 466/2012 toda pesquisa que envolve seres humanos envolve risco imprevisível, constrangimento e desconforto com alguma pergunta ou cansaço com o processo.

Benefícios:

O caráter interdisciplinar da pesquisa pode trazer benefícios em longo prazo por envolver a sociedade e natureza.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente projeto apresenta coerência científica, mostrando relevância para a academia, haja vista a ampliação do conhecimento, onde se busca, principalmente, avaliar se e como uma ferramenta curta e abrangente de riscos psicossociais é útil para levantar tais riscos, auxiliando no planejamento de ações futuras para melhora de aspectos psicossociais nas pequenas e médias empresas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os Termos de Apresentação Obrigatória, foram anexados tempestivamente.

Recomendações:

RECOMENDAMOS QUE, CASO OCORRA QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO (MUDANÇA NO TÍTULO, NA AMOSTRA OU QUALQUER OUTRA), O PESQUISADOR RESPONSÁVEL DEVERÁ SUBMETER EMENDA INFORMANDO TAL(IS) ALTERAÇÃO(ÕES), ANEXANDO OS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS.

RECOMENDAMOS TAMBÉM QUE AO TÉRMINO DA PESQUISA O PESQUISADOR RESPONSÁVEL ENCAMINHE AO COMITÉ DE ÉTICA PESQUISA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, RELATÓRIO FINAL E DOCUMENTO DEVOLUTIVO COMPROVANDO QUE OS DADOS FORAM DIVULGADOS JUNTO Á(S) INSTITUIÇÃO(ÕES) ONDE OS MESMOS FORAM COLETADOS, AMBOS EM PDF, VIA PLATAFORMA BRASIL, ATRAVÉS DE NOTIFICAÇÃO, PARA OBTENÇÃO DA CERTIDÃO DEFINITIVA.

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB**



Continuação do Parecer: 7.524.333

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

TENDO EM VISTA O CUMPRIMENTO DAS PENDÊNCIAS ELENCADAS NO PARECER ANTERIOR E A NÃO OBSERVÂNCIA DE NENHUM IMPEDIMENTO ÉTICO, SOMOS DE PARECER FAVORÁVEL A EXECUÇÃO DO PRESENTE PROJETO, DA FORMA COMO SE APRESENTA, SALVO MELHOR JUÍZO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou a execução do referido projeto de pesquisa. Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à submissão do Relatório Final na Plataforma Brasil, via Notificação, para fins de apreciação e aprovação por este egrégio Comitê.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJECTO_2454396.pdf	11/04/2025 22:32:43		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoPesquisaDetalhado2025.pdf	11/04/2025 22:28:45	CARLOS RODRIGO DE SOUZA TORRES	Aceito
Cronograma	Cronograma2025.pdf	11/04/2025 22:27:31	CARLOS RODRIGO DE SOUZA TORRES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TLCEModificado.pdf	11/04/2025 22:15:42	CARLOS RODRIGO DE SOUZA TORRES	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	09/12/2024 16:40:38	CARLOS RODRIGO DE SOUZA TORRES	Aceito
Outros	CERTIDAOaprovacaocolegiado.pdf	29/11/2024 09:27:53	CARLOS RODRIGO DE SOUZA TORRES	Aceito
Outros	CartaAnuencia.pdf	08/11/2024 00:21:00	CARLOS RODRIGO DE SOUZA TORRES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não