

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Emanuelli Mancio Ferreira da Luz

**RISCOS ERGONÔMICOS NO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA:
ESTUDO CONVERGENTE-ASSISTENCIAL PARA A PREVENÇÃO DA
DOR MUSCULOESQUELÉTICA**

Santa Maria, RS
2021

Emanuelli Mancio Ferreira da Luz

**RISCOS ERGONÔMICOS NO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA: ESTUDO
CONVERGENTE-ASSISTENCIAL PARA A PREVENÇÃO DA DOR
MUSCULOESQUELÉTICA**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), Área de Concentração: Cuidado, educação e trabalho em enfermagem e saúde, Linha de Pesquisa: Trabalho e Gestão em Enfermagem e Saúde, como requisito parcial para a obtenção do título de **Doutor em Enfermagem.**

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Tânia Solange Bosi de Souza Magnago
Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Silviamar Camponogara

Santa Maria, RS
2021

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

Luz, Emanuelli Mancio Ferreira da
Riscos ergonômicos no serviço hospitalar de limpeza:
estudo convergente-assistencial para a prevenção da dor
musculoesquelética / Emanuelli Mancio Ferreira da Luz.-
2021.

283 p.; 30 cm

Orientadora: Tânia Solange Bosi de Souza Magnago
Coorientadora: Silviamar Camponogara
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós
Graduação em Enfermagem, RS, 2021

1. Enfermagem 2. Saúde do trabalhador 3. Dor
musculoesquelética 4. Ergonomia 5. Serviço Hospitalar de
Limpeza I. Magnago, Tânia Solange Bosi de Souza II.
Camponogara, Silviamar III. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Declaro, EMANUELLI MANCIO FERREIRA DA LUZ, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Tese) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

Emanuelli Mancio Ferreira da Luz

**RISCOS ERGONÔMICOS NO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA: ESTUDO
CONVERGENTE-ASSISTENCIAL PARA A PREVENÇÃO DA DOR
MUSCULOESQUELÉTICA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), Curso de Doutorado, como requisito parcial para a obtenção do título de **Doutor em Enfermagem.**

Aprovada em 10 de setembro de 2021:

Tânia Solange Bosi de Souza Magnago, Dra. (UFSM)
(Presidente-Orientadora)

Silviamar Camponogara, Dra. (UFSM)
(Coorientadora)

Mercedes Trentini, Dra. (UFSC)

Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt, Dra. (UFPR)

Rafaela Andolhe, Dra. (UFSM)

Suzinara Beatriz Soares de Lima, Dra. (UFSM)

José Luís Guedes dos Santos, Dr. (UFSC) (Suplente)

Carmem Lúcia Colomé Beck, Dra. (UFSM) (Suplente)

Santa Maria, RS
2021



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Coordenação do Programa/Curso de PG-D em Enfermagem

ATA DE DEFESA - PROCESSO Nº 23081.064799/2021-48

Aos dez dias do mês de Setembro do ano de dois mil e vinte e um, às treze horas e trinta minutos, no(a) Google Meet, realizou-se a prova de Defesa de Tese, intitulada **RISCOS ERGONÔMICOS NO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA: ESTUDO CONVERGENTE-ASSISTENCIAL PARA A PREVENÇÃO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA**, de autoria do(a) Candidato(a) **EMANUELLI MANCIO FERREIRA DA LUZ (201760431)**, aluno(a) do Programa de PG-D em Enfermagem, em nível de Doutorado. A Comissão Examinadora esteve constituída pelos professores: TANIA SOLANGE BOSI DE SOUZA MAGNAGO Presidente, KARINA SILVEIRA DE ALMEIDA HAMMERSCHMIDT, MERCEDES TRENTINI, RAFAELA ANDOLHE e SUZINARA BEATRIZ SOARES DE LIMA. Concluídos os trabalhos de apresentação e arguição, o(a) candidato(a) foi **APROVADA** pela Comissão Examinadora. Foi concedido um prazo de (45) dias, para o(a) candidato(a) efetuar as correções sugeridas pela Comissão Examinadora e apresentar o trabalho em sua redação definitiva, sob pena de não expedição do Diploma. E, para constar, foi lavrada a

TANIA SOLANGE BOSI DE SOUZA
MAGNAGO

KARINA SILVEIRA DE ALMEIDA
HAMMERSCHMIDT

MERCEDES TRENTINI

RAFAELA ANDOLHE

SUZINARA BEATRIZ SOARES DE LIMA

() Por sugestão da Comissão Examinadora, o novo título passa a ser:

.....
.....

() Declaração:

A Tese foi aprovada com Louvor pelos membros da banca, levando-se em consideração a relevância da temática, o delineamento metodológico inovador e os produtos técnico-tecnológicos derivados do estudo.....
.....

À PRPGP

Certifico que o candidato cumpriu com as exigências da Comissão Examinadora e do Regimento Interno dos Programas de Pós-Graduação da UFSM.

Em ___/___/___
Coordenador:

Ao DERCA

Para emissão do Certificado/Diploma.

Em ___/___/___
Pró-Reitor:

NUP: 23081.073574/2021-82		Prioridade: Normal
Homologação de ata de banca de defesa de pós-graduação 134.332 - Bancas examinadoras: indicação e atuação		
COMPONENTE		
Ordem	Descrição	Nome do arquivo
1	Ata de defesa de dissertação/tese (134.332)	Ata de defesa de Tese_Emanuelli.pdf
Assinaturas		
10/09/2021 17:45:56 RAFAELA ANDOLHE (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR) 04.33.00.00.0.0 - DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM - DENFE		
10/09/2021 17:46:00 Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt (Pessoa Física) Usuário Externo (036.***.***.**)		
11/09/2021 11:36:12 TANIA SOLANGE BOSI DE SOUZA MAGNAGO (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR) 04.33.00.00.0.0 - DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM - DENFE		
Código Verificador: 834092 Código CRC: fc2797d5 Consulte em: https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html		

NUP: 23081.073574/2021-82	Prioridade: Normal	
Homologação de ata de banca de defesa de pós-graduação 134.332 - Bancas examinadoras: indicação e atuação		
COMPONENTE		
Ordem	Descrição	Nome do arquivo
6	Ata de defesa de dissertação/tese (134.332)	Ata Defesa Tese_Emanuelli_.pdf
Assinaturas		
14/09/2021 13:15:37 TANIA SOLANGE BOSI DE SOUZA MAGNAGO (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR) 04.33.00.00.0.0 - DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM - DENFE		
15/09/2021 00:35:58 SUZINARA BEATRIZ SOARES DE LIMA (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR) 93.01.07.04.0.0 - DIVISÃO DE ENFERMAGEM - DEEBSERH		
15/09/2021 12:03:33 Mercedes Trentini (Pessoa Física) Usuário Externo (312.***.***-**) 		
Código Verificador: 855758		
Código CRC: 4b64cc32		
Consulte em: https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html		
		

DEDICATÓRIA

*Dedico esta Tese de doutorado aos **trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza** que participaram deste estudo. São exemplos de força, superação, resiliência, honestidade e engajamento. Contarei as histórias e os desafios enfrentados em suas vidas e trabalhos a muitas pessoas, em muitos lugares, para que a importância de seu trabalho seja reconhecida. Esta Tese é para vocês, por vocês.*

*Ao meu avô **Idalécio Goulart Mancio** (in memoriam) que foste o maior exemplo, ao vê-lo trabalhar em um bar até os seus 84 anos, do valor e significado do trabalho honesto e digno, da família e de que “somente o estudo pode mudar nosso futuro”. Foste abrigo a tantas pessoas em situações de vulnerabilidade ao longo da vida, por isso busco olhar com os teus olhos, de forma acolhedora. Segue presente nos olhares dos pacientes que cuido e dos alunos aos quais ensino, fazendo parte da enfermeira-pesquisadora que sou.*

AGRADECIMENTOS

Ao chegar neste momento de agradecer, um misto de emoções invade meu coração, pois há uma década iniciei minha caminhada no Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria. Jornada a qual previa somente os próximos passos e que, ao trilhá-la, não imaginava a magnitude e a repercussão da escolha de ser enfermeira-pesquisadora para a minha vida. Chegando ao final, retorno ao começo.

Tenho certeza que não chegaria aqui se não fossem as mãos de **Deus** conduzindo as minhas escolhas nos momentos mais decisivos da vida. Especialmente em 2016, quando retornei de Santarém/Pará para Santa Maria/Rio Grande do Sul, por uma oportunidade de trabalho. Sei que me “carregaste no colo” quando me vi no avião, com o meu filho com 11 meses, pois queria mostrar a grandeza daquela era muito maior do que representava. Vivia o retorno para buscar um sonho genuíno: a oportunidade de retornar e cursar o Doutorado.

Neste retorno, busquei a **Prof^ª. Dra. Tânia Solange Bosi de Souza Magnago**, a qual me recebeu com toda generosidade. Agradeço por me orientar nesses dez anos desde a iniciação científica até o mestrado e o doutorado. Com a senhora, aprendi que “o exemplo arrasta”, pois ao admirá-la como mãe, enfermeira, professora e pesquisadora, tentei, a cada passo, espelhar-me em suas condutas. És minha mentora e referência de todo o conhecimento que tenho sobre Enfermagem, ciência e docência. Agradeço por ser extremamente presente e por me encorajar a buscar o aprofundamento necessário, para tornar-me Doutora em Enfermagem, de fato. Deixo a promessa de seguir seus exemplos, sobretudo referentes ao modo ético, comprometido e humano de fazer docência e pesquisa em Enfermagem.

À minha coorientadora, **Prof^ª. Dra. Silviamar Camponogara**, por acompanhar esta trajetória, desde a graduação, tornando o desafio da abordagem multimétodo e, ainda, o mergulho qualitativo prazerosos. Agradeço por esses anos de convivência, nos quais pude aprender tanto com sua conduta ética profissional como docente e enfermeira.

Agradeço aos **trabalhadores** e à **gestão do Serviço Hospitalar de Limpeza do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM)** que, desde 2015, recebem-me com carinho, proporcionando as experiências as quais conduziram ao maior e mais belo trabalho de minha vida. Em especial, à enfermeira **Clara Maria Trevisan**, pela acolhida e pela oportunidade de conhecer um pouco de sua história de vida e de trabalho exemplar como gestora proativa e resolutiva do Serviço de Higienização e Gestão de Resíduos (SHGR) do HUSM. Suas ideias, seus questionamentos e sua supervisão permitiram um aprofundamento para esta Tese fazer a diferença ao público ao qual se destina.

À minha mãe **Maria Eulalia da Silva Mancio**, pelo exemplo de coragem, determinação e resiliência. Ao vê-la incansável, durante os trinta e quatro anos como professora de escola pública, pude compreender a complexidade envolvida no ensinar, bem como a duplicidade de ser mãe e trabalhadora. Agradeço por abdicar dos próprios sonhos em

nome das formações minha e da minha irmã e, mesmo diante de dificuldades, nos motivando a batalhar com honestidade e persistência. Agradeço por constituir nossa “rede de apoio” e pelo incentivo para que eu expresse a verdade no meu coração e faça a diferença no mundo.

Ao meu esposo **Alexandre Souto da Luz**, agradeço infinitamente pelo amor, amizade, companheirismo e apoio, determinantes em minha caminhada desde a graduação. Sou grata por ser abrigo e por trazer calma aos momentos turbulentos, cumprindo diariamente os juramentos do casamento ao cuidar do meu sonho como se fosse o seu. Por dividir comigo projetos de vida e dedicar-se a cuidar do Vicente, compreendendo os momentos de ausência. Eu te amo profundamente e desejo que compartilhem os frutos desta caminhada, na qual tu seguraste firme a minha mão e foste o porto seguro da nossa casa.

Ao meu filho **Vicente Ferreira da Luz**, que estava no meu ventre desde o mestrado e à minha filha, **Sara Ferreira da Luz**, ainda no ventre, trazendo inspiração para tantos sonhos almejados. Sonhos nos quais havia espaço para vocês. Que eu seja capaz de sempre compreender suas singularidades e de contribuir para a construção como seres do bem, éticos, sendo abrigo ao longo dessa vida. Que esta Tese possa fazê-los ter um olhar atento e com empatia, além dos limites e muros da nossa casa, aos que estão do nosso lado, mas por vezes “invisíveis” a muitos outros olhares.

Aos meus sogros **Marilda e Enioldo da Luz**, cunhada **Larissa**, pelo suporte nos cuidados com o Vicente nos inúmeros momentos necessários. Não teria conseguido finalizar esta etapa se não estivéssemos perto de vocês. Que possamos retribuir todo o cuidado dedicado à nossa família.

À minha irmã **Francielli Ferreira Gomes**, pelo apoio incondicional e por desejar que buscasse os meus sonhos. És exemplo de determinação, resiliência e perseverança. E, principalmente, por me ensinar sobre minha própria capacidade de superar as adversidades da vida e me fortalecer com elas.

Aos professores que compuseram as bancas de qualificação, **Prof^ª. Dr^a Mercedes Trentini, Prof^ª. Dr^a Karina Silveira de Almeida Hammersmidt, Prof^ª. Dr^a Rafaela Andolhe, Prof^ª. Dr^a Carmem Colomé Beck, Prof^ª. Dr^a Ângela Weber Righi** e de defesa da Tese, **Prof. Dr. José Luís Guedes dos Santos e Prof^ª. Dr^a Suzinara Beatriz Soares de Lima**, que carinhosamente aceitaram participar e disponibilizaram seu precioso tempo para contribuir no aprimoramento deste estudo.

A todos os **professores do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFSM**, por contribuírem na minha formação e incentivo para a continuação dessa caminhada.

Ao apoio da **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001**, pelo auxílio para o desenvolvimento deste estudo.

Aos colegas e amigos do **Grupo de Pesquisa Trabalho, Ética, Saúde e Segurança do Paciente (GTESSP)**, os quais tornaram esses dez anos de convivência imensamente prazerosos. Em especial, agradeço às amigas que perduram deste processo: **Patrícia Bitencourt Toscani Greco, Juliana Dal Ongaro, Marina Mazzuco, Bruna Xavier Moraes, Oclaris Lopes Munhoz, Silvana Cruz e Caroline Zotelle**. Obrigada por constituírem a minha “família acadêmica”, proporcionando uma caminhada na pós-graduação leve, com ajuda mútua, carinho e incentivo nos momentos de ansiedade.

Aos bolsistas de Iniciação Científica (**Franciele Almeida, Luiza Sabin e Gabrieli Rossato**) e de extensão (**Otávio Ferreira Moraes**) pela participação e pelo envolvimento nesta pesquisa e por aventurarem-se na proposição de intervenções no projeto de extensão. A vocês, o meu eterno carinho e gratidão pela companhia na caminhada.

À **Direção, Subdireção, Divisão de Medicina e de Enfermagem do Hospital Geral de Santa Maria (HGeSM)**. Em especial, ao **tenente-coronel Ademir Antunes Dorneles**, ao **major Fábio Dhein**, ao **Capitão Cátia Menegassi** e à **tenente Thais Fioravante Silveira**, agradeço pelo aprendizado diário, pelo incentivo a buscar aprimoramento profissional e pela confiança no meu trabalho.

Aos colegas **oficiais enfermeiros do HGeSM**, especialmente às **tenentes Netiele Sari, Danieli Dias e Ana Paula Portela**, por toda ajuda nas trocas de serviço, parceria e apoio. Aos **sargentos de Saúde da Unidade de Pacientes Internos**, com os quais tive a oportunidade de trabalhar e que são sinônimos de engajamento no trabalho. Pelos momentos de descontração e de partilha desse período temporário, mas marcante em nossas trajetórias, deixo-lhes o meu sincero desejo que alcancem o merecido reconhecimento de seus méritos e usufruam de oportunidades de concretização de seus projetos profissionais e de vida.

A todos aqueles envolvidos nesse sonho pessoal e profissional, o Doutorado, e que, de alguma forma, me auxiliaram na obtenção desse título: obrigada pelo suporte, *insights* incríveis e por terem apostado nesta pesquisa, inspirando-me a produzir uma Tese transformadora.

*Fé é pisar no primeiro degrau, mesmo
que você não veja a escada inteira.*

(Martin Luther King Júnior)

RESUMO

RISCOS ERGONÔMICOS NO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA: ESTUDO CONVERGENTE-ASSISTENCIAL PARA A PREVENÇÃO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA

AUTORA: Emanuelli Mancio Ferreira da Luz
ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a Tânia Solange Bosi de Souza Magnago
COORDINADORA: Prof.^a Dr.^a Silviomar Camponogara

Esta pesquisa teve como objeto de estudo a análise da exposição aos riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza (SHL) e a ocorrência de dor musculoesquelética (DME). Objetivou construir e validar coletivamente um Programa de Educação Continuada para a minimização da ocorrência de DME, a partir da avaliação e da percepção acerca dos riscos ergonômicos, em trabalhadores do SHL de um hospital de ensino do Rio Grande do Sul. Trata-se de uma Pesquisa Convergente-Assistencial, com a produção de dados delineada pela pesquisa de métodos mistos, realizada de setembro de 2018 a julho de 2019. Foi realizada a estratégia metodológica do projeto convergente paralelo por meio de observação, registros fotográficos, questionários e grupos de convergência. A observação sistemática foi realizada utilizando-se roteiro estruturado, diário de campo e registros fotográficos das posturas corporais, totalizando 212 horas. A população elegível foi composta por 152 trabalhadores. Destes, 149 (98%) responderam ao questionário contendo variáveis sociodemográficas, laborais e de saúde; *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* e o Diagrama de Corlett e Manenica. Foram realizados seis grupos de convergência com a participação, em média, de oito gestores e 12 trabalhadores. As notas de observação, do questionário e do grupo foram analisadas segundo o processo sequencial da Pesquisa Convergente Assistencial: apreensão, síntese, teorização e transferência. Os dados qualitativos foram submetidos à análise temática de Minayo. Já os quantitativos foram analisados pela estatística descritiva e inferencial. Atenderam-se aos preceitos éticos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, parecer número 2.821.335. Predominaram trabalhadores do sexo feminino (89,9%), com idade média de 44,7 anos ($\pm 8,05$), ensino médio completo (36,2%), atuantes no diurno (76,5%), há menos de um ano (59,7%), com carga horária de seis horas diárias (45%), diagnóstico médico de distúrbios musculoesqueléticos (31,2%), em uso de anti-inflamatórios (48,3%), sedentários (64,4%) e obesos (36,2%). A prevalência de DME, nos sete dias anteriores à entrevista, por região anatômica foi: coluna lombar (42,3%), tornozelos ou pés (28,2%), punhos ou mãos (27,5%), parte superior das costas (25,5%) e ombros (23,5%). Evidenciaram-se como fatores associados: automedicação e dor na parte inferior das costas ($p=0,020$) e nos ombros ($p=0,026$); sedentarismo, oito horas de sono diárias e dor nos tornozelos ou pés ($p=0,041$ e $p=0,039$); extabagismo, uso de medicamento e dor nos punhos ou mãos ($p=0,015$ e $p=0,004$). Os participantes ampliaram o conceito de risco ergonômico, o qual compreendeu a desvalorização social da profissão e os aspectos psicossociais do trabalho. A mixagem dos dados evidenciou a exposição dos trabalhadores ao risco ergonômico na utilização de equipamentos não adaptados às necessidades psicofisiológicas e de sapatos não funcionais; nos movimentos repetitivos, na sobrecarga física de segmentos corporais e nas posturas anatômicas desfavoráveis, que podem estar relacionadas à DME. Foram realizadas intervenções interdisciplinares, educativas e terapêuticas, no projeto de extensão “Práticas educativas de promoção à saúde de trabalhadores do SHL”. Estas incluíram a educação ergonômica, auriculoterapia e ginástica laboral. O principal ponto de convergência foi as ações grupais de ensino-aprendizagem, que culminaram na proposição coletiva do “Programa de Educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza hospitalar”, validado com índice de concordância de 0,95. A partir dos resultados, foram realizadas recomendações de melhorias direcionadas aos trabalhadores e à gestão do SHL no que tange à minimização dos riscos ergonômicos e da DME.

Palavras-chave: Enfermagem. Saúde do trabalhador. Dor musculoesquelética. Ergonomia. Serviço Hospitalar de Limpeza.

ABSTRACT

RISCOS ERGONÔMICOS NO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA: ESTUDO CONVERGENTE - ASSISTENCIAL PARA A PREVENÇÃO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA

AUTHOR: Emanuelli Mancio Ferreira da Luz
ADVISOR: Prof.^a Dr.^a Tânia Solange Bosi de Souza Magnago
COADVISOR: Prof.^a Dr.^a Silviamar Camponogara

This research had as object of study the analysis of exposure to ergonomic risks in the Hospital Cleaning Service and the occurrence of Musculoskeletal Pain (MSD). It aimed to collectively build and validate a Continuing Education Program to minimize the occurrence of MSD, based on the assessment and perception of ergonomic risks in SHL workers at a teaching hospital in Rio Grande do Sul. Convergent Care Research, with the production of data outlined by mixed methods research, held from September 2018 to July 2019. The methodological strategy of the parallel convergent project was performed through observation, photographic records, questionnaires and convergence groups. Systematic observation was performed using a structured script, field diary and photographic records of body postures, totaling 212 hours. The eligible population consisted of 152 workers. Of these, 149 (98%) responded to a questionnaire containing sociodemographic, labor and health variables; Nordic Musculoskeletal Questionnaire and the Corlett and Manenica Diagram. Six convergence groups were held with the participation, on average, of eight managers and 12 workers. The observation, questionnaire and group notes were analyzed according to the sequential process of the Convergent Care Research: apprehension, synthesis, theorization and transference. Qualitative data were submitted to Minayo's thematic analysis. The quantitative ones were analyzed using descriptive and inferential statistics. The ethical precepts of Resolution 466/2012 of the National Health Council and approval of the Research Ethics Committee, opinion number 2,821,335, were complied with. There was a predominance of female workers (89.9%), with a mean age of 44.7 years (± 8.05), complete high school (36.2%), working in the daytime (76.5%), for less than one year (59.7%), with a workload of six hours a day (45%), medical diagnosis of musculoskeletal disorders (31.2%), using anti-inflammatory drugs (48.3%), sedentary (64, 4%) and obese (36.2%). The prevalence of MSD, in the seven days prior to the interview, by anatomical region was: lumbar spine (42.3%), ankles or feet (28.2%), wrists or hands (27.5%), upper back (25.5%) and shoulders (23.5%). The associated factors were: self-medication and pain in the lower back ($p=0.020$) and shoulders ($p=0.026$); sedentary lifestyle, eight hours of sleep a day and pain in the ankles or feet ($p=0.041$ and $p=0.039$); ex-smoking, use of medication and pain in the wrists or hands ($p=0.015$ and $p=0.004$). Participants expanded the concept of ergonomic risk, which included the social devaluation of the profession and the psychosocial aspects of work. Mixing the data evidenced the exposure of workers to ergonomic risk in the use of equipment not adapted to psychophysiological needs and non-functional shoes; in repetitive movements, physical overload of body segments and unfavorable anatomical postures, which may be related to MSD. Interdisciplinary, educational and therapeutic interventions were carried out in the extension project "Educational practices to promote the health of SHL workers". These included ergonomic education, auriculotherapy and gymnastics at work. The main point of convergence was the teaching-learning group actions, which culminated in the collective proposition of the "Continuing Education Program: a look at health and ergonomics in hospital cleaning work", validated with an agreement rate of 0.95. From the results, recommendations were made for improvements directed to workers and the management of the SHL regarding the minimization of ergonomic and DME risks.

Keywords: Nursing. Occupational Health. Musculoskeletal Pain. Ergonomics. Servicio de Limpieza en Hospital.

RESUMEN

RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL SERVICIO DE LIMPIEZA HOSPITALARIA: ESTUDIO CONVERGENTE - ASISTENCIA PARA LA PREVENCIÓN DEL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO

AUTORA: Emanuelli Mancio Ferreira da Luz

ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a Tânia Solange Bosi de Souza Magnago

COORDINADORA: Prof.^a Dr.^a Silviamar Camponogara

Esta investigación tuvo como objetivo estudiar el análisis de la exposición a riesgos ergonómicos en el Servicio de Limpieza Hospitalaria (SHL) y la ocurrencia de dolor musculoesquelético (MSD). Su objetivo fue construir y validar colectivamente un Programa de Educación Continua para minimizar la ocurrencia de TME, basado en la evaluación y percepción de riesgos ergonómicos en trabajadores de SHL en un hospital universitario en Rio Grande do Sul. Investigación de Atención Convergente, con la producción de datos esbozados por la investigación de métodos mixtos, realizada de septiembre de 2018 a julio de 2019. La estrategia metodológica del proyecto paralelo convergente se llevó a cabo mediante observación, registros fotográficos, cuestionarios y grupos de convergencia. La observación sistemática se realizó mediante guión estructurado, diario de campo y registros fotográficos de posturas corporales, totalizando 212 horas. La población elegible consistió en 152 trabajadores. De estos, 149 (98%) respondieron un cuestionario que contenía variables sociodemográficas, laborales y de salud; Cuestionario nórdico musculoesquelético y el diagrama de Corlett y Manenica. Se realizaron seis grupos de convergencia con la participación, en promedio, de ocho directivos y 12 trabajadores. La observación, el cuestionario y las notas grupales se analizaron según el proceso secuencial de la Investigación Convergente de Cuidados: aprehensión, síntesis, teorización y transferencia. Los datos cualitativos se sometieron al análisis temático de Minayo. Los cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial. Se cumplieron los preceptos éticos de la Resolución 466/2012 del Consejo Nacional de Salud y aprobación del Comité de Ética en Investigación, dictamen número 2.821.335. Predominó el sexo femenino (89,9%), con una edad media de 44,7 años ($\pm 8,05$), bachillerato completo (36,2%), que trabajaban en horario diurno (76,5%), menos de un año (59,7%), con una carga de trabajo de seis horas diarias (45%), diagnóstico médico de trastornos musculoesqueléticos (31,2%), uso de antiinflamatorios (48,3%), sedentario (64,4%) y obesidad (36,2%). La prevalencia de TME, en los siete días previos a la entrevista, por región anatómica fue: columna lumbar (42,3%), tobillos o pies (28,2%), muñecas o manos (27,5%), espalda alta (25,5%) y hombros. (23,5%). Los factores asociados fueron: automedicación y dolor en la zona lumbar ($p = 0,020$) y hombros ($p = 0,026$); estilo de vida sedentario, ocho horas de sueño al día y dolor en tobillos o pies ($p = 0,041$ y $p = 0,039$); exfumador, uso de medicación y dolor en muñecas o manos ($p = 0,015$ y $p = 0,004$). Los participantes ampliaron el concepto de riesgo ergonómico, que incluía la desvalorización social de la profesión y los aspectos psicosociales del trabajo. La combinación de los datos mostró la exposición de los trabajadores al riesgo ergonómico en el uso de equipos no adaptados a las necesidades psicofisiológicas y zapatos no funcionales; en movimientos repetitivos, sobrecarga física de segmentos corporales y posturas anatómicas desfavorables, que pueden estar relacionadas con TME. Se realizaron intervenciones interdisciplinarias, educativas y terapéuticas en el proyecto de extensión “Prácticas educativas para promover la salud de los trabajadores de SHL”. Estos incluyeron educación ergonómica, auriculoterapia y gimnasia laboral. El principal punto de convergencia fueron las acciones grupales de enseñanza-aprendizaje, que culminaron con la propuesta colectiva del “Programa de Educación Continua: una mirada a la salud y la ergonomía en las labores de limpieza hospitalaria”, validado con una tasa de acuerdo de 0,95. A partir de los resultados, se formularon recomendaciones de mejoras dirigidas a los trabajadores y la gestión de la SHL en cuanto a la minimización de riesgos ergonómicos y DME.

Palabras clave: Enfermería. Salud Laboral. Dolor Musculoesquelético. Ergonomía. Housekeeping, Hospital.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma de seleção das dissertações e teses brasileiras para compor o <i>corpus</i> do estudo. Brasil, 2020	50
Figura 2 – Diagrama representativo da trajetória metodológica do estudo. Santa Maria, RS, Brasil. 2021	67
Figura 3 – Ambiente acolhedor para os participantes do grupo de convergência	76
Figura 4 – Mensagem de reconhecimento distribuída aos participantes do grupo de convergência	76
Figura 5 – Registro fotográfico do segundo grupo de convergência	120
Figura 6 – Construção coletiva sobre o conceito ampliado de risco ergonômico pelos trabalhadores do SHL, 2019, RS, Brasil.....	128
Figura 7 – Posturas corporais (incorreta e correta) na utilização do esfregão MOP.....	129
Figura 8 – Ação de ensino-aprendizagem (prática assistencial) sobre ginástica laboral com tubos de látex	130
Figura 9 – Prática assistencial sobre os riscos da automedicação para dor musculoesquelética	133
Figura 10 – Organograma da Gerência Administrativa do hospital pesquisado.....	138
Figura 11 – Postura de flexão do tronco para torção do pano de limpeza	145
Figura 12 – Cabo do rodo com altura não ajustável às características fisiológicas do trabalhador	146
Figura 13 – Postura de flexão do punho na utilização do esfregão MOP	148
Figura 14 – Postura de extensão de cotovelo em abdução do ombro e elevação do ombro direito na utilização do rodo de limpeza.....	150
Figura 15 – Utilização incorreta da máquina lavadora e os riscos existentes.....	151
Figura 16 – Postura corporal de agachamento e de utilização do extensor do rodo de limpeza.....	152
Figura 17 – Postura corporal (incorreta e correta) na utilização do balde e torção de panos de limpeza.....	153
Figura 18 – Postura corporal (incorreta e correta) na utilização do esfregão MOP.....	154
Figura 19 – Postura corporal dos punhos e mãos (incorreta e correta) na utilização da máquina lavadora.....	155
Figura 20 – Postura corporal (incorreta e correta) de flexão do tronco no recolhimento de resíduos	156
Figura 21 – Carro funcional utilizado pelo Serviço Hospitalar de Limpeza.....	156
Figura 22 – Diagrama de exposição aos fatores de risco ergonômicos relacionados à ocorrência de DME, entre os trabalhadores do SHL	159

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Referências das produções nacionais, de cursos de pós-graduação <i>stricto sensu</i> , acerca do Serviço Hospitalar de Limpeza (N=28). RS, Brasil, 2020	51
Quadro 2 – Relação dos eixos temáticos emergidos para o processo de apreensão do material e a sua relação com os códigos do estudo. RS, Brasil, 2021	79
Quadro 3 – Síntese do percurso metodológico do estudo.....	87
Quadro 4 – Eixos temáticos apreendidos no estudo, com a respectiva mixagem dos dados e o aprofundamento qualitativo nos grupos de convergência	113
Quadro 5 – Organização dos encontros do GC com gestores e trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2019	116
Quadro 6 – Jogo “Boliche ergonômico” com os trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2019	125
Quadro 7 – <i>Joint display</i> da análise integradora com a mixagem dos fatores de risco ergonômicos associados à ocorrência de DME entre trabalhadores do SHL.....	136
Quadro 8 – Equipamento (rodo de limpeza, kit para limpeza e escova de cerdas) e a respectiva estratégia para minimizar os riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2021	152
Quadro 9 – Equipamentos (baldes e panos) e as respectivas estratégias para minimizar os riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2021	153
Quadro 10 – Equipamento (esfregão MOP) e a respectiva estratégia para minimizar os riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2021	154
Quadro 11 – Equipamentos (enceradeiras e discos abrasivos) e as respectivas estratégias para minimizar os riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2021	155
Quadro 12 – Equipamentos (carro funcional e carro para transporte de resíduos) e as respectivas estratégias para minimizar os riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2021	157
Quadro 13 – Recomendações de melhorias para exposição aos fatores de risco ergonômicos e minimização da ocorrência de dor musculoesquelética. Brasil. 2021	158

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza de um hospital universitário do Rio Grande do Sul. RS, Brasil, 2019. (N=149).....	101
Tabela 2 – Caracterização laboral dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza de um hospital universitário do Rio Grande do Sul. RS, Brasil, 2019 (N=149).....	103
Tabela 3 – Caracterização, segundo variáveis de saúde, dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza de um hospital universitário do Rio Grande do Sul. RS, Brasil, 2019. (N=149)	104
Tabela 4 – Distribuição dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo a localização anatômica de dor musculoesquelética relatada nos últimos 12 meses e 7 dias (<i>Standardized Nordic Questionnaire</i>). RS, Brasil, 2019 (N=149).....	105
Tabela 5 – Grau de intensidade da dor musculoesquelética, nos sete dias anteriores à entrevista, conforme a localização anatômica (<i>Standardized Nordic Questionnaire</i>). RS, Brasil, 2019 (N=149).....	107
Tabela 6 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos sete dias anteriores à entrevista, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis sociodemográficas . RS, Brasil, 2019.....	108
Tabela 7 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos sete dias anteriores à entrevista, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis laborais . RS, Brasil, 2019	109
Tabela 8 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas nos sete dias anteriores à entrevista, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis de saúde . Santa Maria/RS, 2019	111
Tabela 9 – Avaliação dos juízes de conteúdo quanto à clareza e relevância da Cartilha do Programa. Santa Maria, RS, Brasil, 2020	160
Tabela 10 – Avaliação dos juízes de conteúdo quanto à clareza e relevância do Módulo I do Programa. Santa Maria, RS, Brasil, 2020	161
Tabela 11 – Avaliação dos juízes de conteúdo quanto à clareza e relevância do Módulo II do Programa. Santa Maria, RS, Brasil, 2020	162
Tabela 12 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos últimos 12 meses, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis sociodemográficas. Santa Maria/RS, 2019	270
Tabela 13 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos últimos 12 meses, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis laborais. Santa Maria/RS, 2019.....	271
Tabela 14 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos últimos 12 meses, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis de saúde. Santa Maria/RS, 2019.....	273
Tabela 15 – Impedimento de realização das atividades normais, devido dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos últimos 12 meses, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis sociodemográficas. Santa Maria/RS, 2019.....	275

Tabela 16 – Impedimento de realizar atividades normais devido dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos últimos 12 meses, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis laborais. Santa Maria/RS, 2019.....	276
Tabela 17 – Impedimento de realizar atividades normais devido dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos últimos 12 meses, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis de saúde. Santa Maria/RS, 2019.....	278

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AT	Acidente de Trabalho
APPMS	Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CT-CRIAC	Centro de Tratamento à Criança com Câncer
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
DPMs	Distúrbios Psíquicos Menores
DME	Dor Musculoesquelética
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EPI	Equipamento de Proteção Individual
GAP	Gabinete de Projetos
GEP	Gerência de Ensino e Pesquisa
GL	Ginástica Laboral
GC	Grupo de Convergência
GTESSP	Grupo de Pesquisa Trabalho, Ética, Saúde e Segurança do Paciente
GIs	Grupos Interventivos
HBV	Vírus da Hepatite B
HCV	Vírus da Hepatite C
HGeSM	Hospital Geral de Santa Maria
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HUSM	Hospital Universitário de Santa Maria
IMC	Índice de Massa Corporal
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
LER	Lesões por Esforços Repetitivos
MHD	Materialismo Histórico-Dialético
MOP	Tradução de esfregão para a língua inglesa
MS	Ministério da Saúde
TEM	Ministério do Trabalho e Emprego
NMQ	<i>Nordic Musculoskeletal Questionnaire</i>
NR	Norma Regulamentadora
NA	Notas de Assistência
NC	Notas de Convergência

ND	Notas do Diário
NG	Notas de Discussão em Grupo
NM	Notas Metodológicas
NO	Notas de Observação
NQ	Notas de Questionário
NT	Notas Teóricas
NEPE	Núcleo de Educação Permanente em Enfermagem
NEPS	Núcleo de Educação Permanente em Saúde
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
PP	Participante da Pesquisa
PG	Participante do Grupo
PCA	Pesquisa Convergente Assistencial
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PPGENF	Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
QUAL	Qualitativo
QUAN	Quantitativo
QV	Qualidade de Vida
RECIEN	Revista Científica de Enfermagem
SOST	Serviço de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho
SESMT	Serviço Especializado de Engenharia Segurança e Medicina do Trabalho
SHGR	Serviço de Higienização e Gestão de Resíduos
SHL	Serviço Hospitalar de Limpeza
SCOPUS	<i>Sci-Verse Scopus</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
SPSS®	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i> , SPSS Inc, Chicago
SVSSP	Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
USP	Universidade de São Paulo
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	33
1	INTRODUÇÃO	39
1.1	OBJETIVOS.....	44
1.1.1	Objetivo da Pesquisa Convergente Assistencial: enfoque prático e teórico.....	44
1.1.2	Objetivo Misto	44
1.1.2.1	<i>Objetivos Específicos quantitativos.....</i>	<i>44</i>
1.1.2.2	<i>Objetivos Específicos qualitativos.....</i>	<i>44</i>
1.2	TESE	45
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	47
2.1	SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA: DO PROCESSO DE TRABALHO À INVISIBILIDADE	47
2.2	TRABALHO DE LIMPEZA HOSPITALAR: TENDÊNCIAS NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NACIONAL	49
2.3	DOR MUSCULOESQUELÉTICA: DO CONCEITO ÀS IMPLICAÇÕES NA SAÚDE DOS TRABALHADORES DO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA.....	56
2.4	RISCOS OCUPACIONAIS NO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA.....	58
2.5	ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS EM TRABALHADORES DE LIMPEZA	60
3	REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO DA PESQUISA CONVERGENTE ASSISTENCIAL	63
4	TRAJETÓRIA METODOLÓGICA DO ESTUDO.....	65
4.1	TIPO DE PESQUISA.....	65
4.2	TRAJETÓRIA DA PESQUISA CONVERGENTE-ASSISTENCIAL	68
4.3	ASPECTOS ÉTICOS	84
5	RESULTADOS.....	89
5.1	OBSERVAÇÃO E REGISTROS FOTOGRÁFICOS: UM OLHAR CENTRADO NA EXPOSIÇÃO AOS RISCOS ERGONÔMICOS E NA MINIMIZAÇÃO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA	89
5.2	CARACTERIZAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE DME ENTRE OS TRABALHADORES DO SHL.....	101
5.3	GRUPOS DE CONVERGÊNCIA: O “MERGULHO QUALITATIVO”.....	114
5.4	ANÁLISE INTEGRADORA: SÍNTESE DA MIXAGEM DOS DADOS DE PESQUISA.....	135
5.5	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA: PRODUTO TÉCNICO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO AO SERVIÇO.....	160
6	DISCUSSÃO	165
7	INTERVENÇÕES DE PROMOÇÃO DA SAÚDE COM TRABALHADORES DE LIMPEZA	179
8	CONCLUSÃO	183
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	189
	REFERÊNCIAS	195

APÊNDICE A – QUADRO DE EXTRAÇÃO DAS PRODUÇÕES NACIONAIS ACERCA DO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA (n=28). SANTA MARIA, RIO GRANDE DO SUL, 2020	203
APÊNDICE B – ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA.....	217
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PARA CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMO-GRÁFICA, LABORAL, DE SAÚDE E DOR MUSCULOESQUELÉTICA	218
APÊNDICE D – PROTOCOLO DE PRODUÇÃO DE DADOS	221
APÊNDICE E – PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA: UM OLHAR SOBRE A SAÚDE E A ERGONOMIA NO TRABALHO DE LIMPEZA HOSPITALAR	223
APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	265
APÊNDICE G – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM.....	266
APÊNDICE H – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E PRIVACIDADE DOS DADOS	267
APÊNDICE I – MATERIAL EDUCATIVO SOBRE AS MEDICAÇÕES UTILIZADAS PARA DOR MUSCULOESQUELÉTICA	268
APÊNDICE J – TABELAS DE PREVALÊNCIA DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA POR REGIÕES ANATÔMICAS, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, EM TRABALHADORES DO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA, SEGUNDO VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS, LABORAIS E DE SAÚDE. SANTA MARIA/RS, 2019	270
APÊNDICE K – TABELAS DE IMPEDIMENTO DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES NORMAIS, DEVIDO DOR MUSCULOESQUELÉTICA POR REGIÕES ANATÔMICAS, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, EM TRABALHADORES DO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA, SEGUNDO VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS, LABORAIS E DE SAÚDE. SANTA MARIA/RS, 2019	275
ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DO HOSPITAL PESQUISADO PARA O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	281
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	282

APRESENTAÇÃO

O interesse pela problemática relacionada à saúde dos trabalhadores do SHL, especialmente no que tange à exposição aos riscos ergonômicos e à dor musculoesquelética (DME), relaciona-se à minha trajetória acadêmica e profissional na Enfermagem. No terceiro semestre do Curso de Graduação em Enfermagem na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), no ano de 2010, ingressei no Grupo de Pesquisa atualmente denominado Trabalho, Ética, Saúde e Segurança do Paciente (GTESSP) e na linha de Pesquisa “Políticas e práticas saudáveis em organizações e no trabalho”, do Departamento de Enfermagem da UFSM, Rio Grande do Sul, Brasil.

Os pesquisadores do GTESSP propõem estudos acerca das interfaces entre a saúde do trabalhador, a ética e a segurança do paciente. Objetivam produzir evidências para subsidiar o pensamento crítico-reflexivo sobre o trabalho, nos diversos cenários de atenção à saúde, repercutindo na tradução e translação do conhecimento, bem como nas tomadas de decisão. Na linha de pesquisa “Políticas e práticas saudáveis em organizações e no trabalho” são desenvolvidas pesquisas interventivas e que possam apontar estratégias para constituição de ambientes laborais saudáveis e práticas seguras. Essas pesquisas são direcionadas tanto para população de trabalhadores, em geral, quanto para futuros profissionais das diversas áreas.

No momento da minha inserção e atuação como bolsista de iniciação científica junto ao GTESSP, iniciei a aproximação com a temática Saúde do trabalhador, resultando no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), o qual versou sobre o perfil dos acidentes de trabalho (AT) ocorridos com trabalhadores do âmbito hospitalar (LUZ *et al.*, 2013).

Ao término da graduação, ainda no ano de 2013, ingressei no Mestrado pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFSM. Neste período, dediquei-me na coautoria do projeto matricial “Avaliação das Condições de Trabalho e Saúde dos Trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza (SHL)”, que abrangia seis subprojetos. Desses, um ficou sob minha responsabilidade, no qual procurei analisar a associação entre DME e qualidade de vida (QV) em 161 trabalhadores do SHL do Rio Grande do Sul (LUZ, 2015).

Como resultados da dissertação, foi evidenciada a elevada prevalência de DME (70,1%). E, destes, 25,5% dos trabalhadores relataram a intensidade da DME como variando de forte a insuportável nos sete dias anteriores à entrevista. Os fatores associados à ocorrência deste agravo foram o pertencimento a uma faixa etária jovem e não possuir tempo para o lazer ($p < 0,05$). Também se evidenciou que os trabalhadores com maior prevalência de DME possuíam menores escores em todas as dimensões da QV no trabalho (LUZ *et al.*, 2017).

Como limitações da Dissertação de mestrado, não foi realizado a avaliação do segmento corporal acometido pela DME. Além disso, não foi possível conhecer a percepção dos trabalhadores do SHL acerca da DME e do risco ergonômico presente no contexto laboral, objeto de investigação desta pesquisa (LUZ, 2015). Contudo, a trajetória de produção científica no campo da saúde do trabalhador, desde 2010, foi primordial para a concepção desta investigação (LUZ *et al.*, 2013; LUZ *et al.*, 2017, LUZ *et al.*, 2021a).

Nesta fase, definiu-se o caminho do estudo. Na PCA, o tema deve emergir de um processo crítico-reflexivo sobre prática a profissional do pesquisador e sobre as inquietações advindas deste contexto (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). O tema do presente estudo (exposição aos riscos ergonômicos e a minimização da DME) emergiu da prática profissional da autora.

Desde 2013, atuei como enfermeira em um hospital da Região da Campanha do Rio Grande do Sul (2013 a 2016). Nessa atuação, possuía, além das atribuições assistenciais, o gerenciamento dos trabalhadores do SHL. As atividades incluíam a elaboração das escalas de trabalho, a supervisão, a comunicação de AT e a educação permanente em saúde. Nessa relação direta com o SHL, identifiquei que, em diversos momentos, eles desempenhavam as atividades na presença de sintomas consideráveis de DME. Este agravo repercutia tanto no adoecimento e na execução do trabalho, bem como a prática rotineira da automedicação e no absenteísmo na Instituição.

A partir deste diagnóstico situacional e frente a potência dos dados obtidos, fui impulsionada a estudar novas estratégias e modificações possíveis para o contexto laboral do SHL, no que tange à exposição aos riscos ergonômicos com vistas à minimização da ocorrência de DME. Assim, considerei oportuno retomar a investigação no ano de 2017, durante a realização do Curso de Doutorado em Enfermagem, a partir do desenvolvimento de um estudo participativo.

Este retorno seria destinado a observar o desenvolvimento das atividades laborais executadas pelos trabalhadores do SHL, junto ao registro fotográfico da exposição aos riscos ergonômicos existentes na limpeza e no uso dos equipamentos; efetuar uma reflexão crítica sobre o observado e, a partir dela, construir coletivamente ações/estratégias de prevenção à ocorrência da DME e à minimização aos riscos ergonômicos.

A negociação para a realização deste estudo, conforme prevê a PCA, ocorreu inicialmente com os gestores da empresa prestadora de serviços terceirizados e, após, com os trabalhadores do SHL, ambos envolvidos com a investigação. Foi apresentado o propósito inicial do estudo, a fim de possibilitar a continuidade da concretude das mudanças na prática laboral, sendo mantida uma

identidade coletiva no transcorrer da pesquisa (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014; TRENTINI *et al.*, 2021). Além disso, a concepção deste trabalho emergiu das inquietações da autora enquanto enfermeira assistencial, sobre quais mudanças poderiam ser eficientes na minimização da ocorrência de DME e de um desdobramento de pesquisas prévias.

Ainda na fase de concepção da PCA, é importante uma fundamentação teórica, por meio do estado da arte (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). Para atingir esse requisito, foi feita uma análise das tendências na construção do conhecimento nacional em teses e dissertações brasileiras acerca do trabalho de limpeza hospitalar e um artigo de revisão integrativa acerca das estratégias para minimizar os riscos ergonômicos em trabalhadores de limpeza (LUZ *et al.*, 2021a). Ambos os estudos estão descritos nos itens 2.2 e 2.5 da Fundamentação teórica, respectivamente.

A partir disso, delimitaram-se o **tema** desta pesquisa (exposição aos riscos ergonômicos e ocorrência de DME em trabalhadores do SHL), a **questão de pesquisa** (a construção coletiva e a validação de um Programa de Educação Continuada, a partir de um processo crítico reflexivo sobre os riscos ergonômicos aos quais os trabalhadores do SHL estão expostos, tem potencial de contribuir para a minimização da ocorrência de DME?) e o **objetivo** (construir e validar coletivamente um Programa de Educação Continuada para a minimização da ocorrência de DME, a partir da avaliação e da percepção acerca dos riscos ergonômicos em trabalhadores do SHL).

Registro que foi fundamental para o aprofundamento teórico-metodológico desta pesquisa, cursar a disciplina “Metodologia da Pesquisa Convergente Assistencial”, realizada na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), entre julho e dezembro de 2018, bem como as diversas conversas com a Prof^a Dr^a Mercedes Trentini. Esse período de mobilidade acadêmica e o aprendizado com uma das mentoras deste método de pesquisa científica contribuíram para a construção do projeto de pesquisa, delineamento das estratégias de coleta e análise de dados, bem como para o aprimoramento da minha formação profissional, acadêmica e pessoal.

Para analisar a exposição aos riscos ergonômicos e a minimização da DME entre os trabalhadores do SHL, esta Tese está organizada e estruturada da seguinte forma:

No **Capítulo 1** apresento a Introdução. Esta contempla a problematização do objeto de estudo, a justificativa teórica para a sua realização, as questões de pesquisa e de prática, os objetivos e a Tese a ser defendida por meio deste estudo.

No **Capítulo 2** trago a Fundamentação Teórica, organizada em cinco eixos temáticos: “Serviço hospitalar de limpeza: do processo de trabalho à invisibilidade”, “Trabalho de

limpeza hospitalar: tendências na construção do conhecimento nacional”, “Dor musculoesquelética: do conceito às implicações na saúde dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza”, “Riscos ocupacionais no Serviço Hospitalar de Limpeza” e “Estratégias para minimizar os riscos ergonômicos em trabalhadores de limpeza: revisão integrativa”. O último tópico corresponde às principais evidências de artigo de revisão integrativa publicado na Revista *Cogitare Enfermagem* (LUZ *et al.*, 2021a).

No **Capítulo 3**, apresento o referencial teórico metodológico da PCA, elaborado pelas Doutoradas em Enfermagem Mercedes Trentini e Lygia Paim (TRENTINI; PAIM, 1999).

No **Capítulo 4**, descrevo a trajetória metodológica do estudo, configurada como uma PCA. A etapa de produção de dados foi delineada com base na pesquisa de métodos mistos, com a estratégia metodológica do projeto convergente paralelo (CRESWELL; PLANO CLARK, 2013) de um estudo transversal (MEDRONHO, 2009) e um estudo descritivo (MINAYO, 2013).

No **Capítulo 5**, apresento uma descrição dos resultados qualitativos e quantitativos, para que o leitor tenha uma compreensão geral dos achados da pesquisa. Estes contemplam os resultados advindos da análise de dados de pesquisa e da prática assistencial e estão apresentados em cinco subitens:

No item 5.1, a “etapa diagnóstica” (dados da observação sistemática e dos registros fotográficos); no item 5.2, a caracterização sociodemográfica, laboral e de saúde, bem como os fatores associados à ocorrência da DME entre os trabalhadores do SHL (dados quantitativos); no item 5.3, o “mergulho qualitativo” (dados obtidos nos grupos de convergência); no item 5.4, a análise integradora (mixagem dos dados de pesquisa) e no item 5.5, o produto técnico tecnológico: “Programa de Educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza”, contemplando a inovação ao serviço.

O **Capítulo 6** corresponde à discussão acerca das evidências da pesquisa, com a mixagem dos dados qualitativos e quantitativos. Inicialmente, busco compreender como o ambiente, o processo e a organização do trabalho associam-se aos riscos ergonômicos. Após, centro a discussão nos fatores associados à ocorrência de DME ($p < 0,05$) nos sete dias anteriores à entrevista, nos cinco segmentos corporais prevalentes, mediante a convergência das abordagens de pesquisa. Este capítulo também versa sobre os aspectos psicossociais no trabalho de limpeza hospitalar, os quais ganharam relevância na construção coletiva do conceito de riscos ergonômicos.

No **Capítulo 7**, são apresentados os cuidados/demandas para Enfermagem e as ações assistenciais desenvolvidas para a promoção da saúde dos trabalhadores do SHL por meio do Projeto de extensão “Práticas educativas de promoção à saúde de trabalhadores do Serviço

Hospitalar de Limpeza”. Desse modo, o item contempla os principais resultados do relato de experiência intitulado “Intervenções de promoção da saúde com trabalhadores de limpeza”, publicado na Revista Científica de Enfermagem (Recien) (LUZ *et al.*, 2021b).

O **Capítulo 8** contém a Conclusão, na qual é apresentada uma síntese dos resultados da pesquisa, as contribuições, as recomendações para a prática, o ensino e a pesquisa em Enfermagem e Saúde do trabalhador, bem como as fragilidades e as limitações do estudo.

O **Capítulo 9** corresponde às Considerações Finais, na qual é apresentada a inovação desta Tese: “A Pesquisa Convergente-Assistencial como “fio condutor” em uma pesquisa de métodos mistos no campo da saúde do trabalhador de limpeza”.

Segue-se, portanto, a contextualização da problemática e objeto de estudo.

1 INTRODUÇÃO

Esta Tese tem como objeto de estudo a análise da exposição aos riscos ergonômicos no SHL e a ocorrência de DME. Insere-se academicamente na linha de pesquisa “Trabalho e Gestão em Enfermagem e Saúde” do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF) da UFSM, no Rio Grande do Sul, Brasil. Vincula-se também ao GTESSP, na linha de Pesquisa “Políticas e práticas saudáveis em organizações e no trabalho” e ao projeto matricial “Riscos ergonômicos no serviço hospitalar de limpeza: estudo convergente – assistencial para a prevenção da dor musculoesquelética”, financiado pelo Ministério da Educação/UFSM/Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa Edital PROBIC 2019 e PROIC/HUSM 2019.

Entende-se por risco ergonômico qualquer fator que possa interferir nas características psicofisiológicas do trabalhador, causando desconforto ou afetando sua saúde. Dentre eles, destaca-se: o levantamento de peso, ritmo excessivo de trabalho, repetitividade de movimentos, postura inadequada de trabalho, entre outros (BRASIL, 2013b). Esses riscos ganham destaque no contexto de adoecimento laboral, visto que estão voltados tanto para inadequações no ambiente de trabalho quanto no comportamento do trabalhador (ANDRADE; SANTOS; TORRES, 2018).

Nessa perspectiva a ergonomia é muito importante, pois auxilia na compreensão da relação do trabalhador com a tecnologia, com a organização e com o ambiente. Este campo de conhecimento não se refere somente ao ambiente propriamente dito, mas também aos instrumentos, às matérias primas, aos métodos, à organização do trabalho e ao comportamento do trabalhador. Dessa forma, a ergonomia relaciona esses aspectos à natureza do próprio homem que inclui as habilidades, as capacidades e as limitações (CRUZ *et al.*, 2019).

Ao ser aplicada corretamente, a ergonomia pode reduzir os riscos provenientes do ambiente laboral e auxiliar na melhoria na QV e na saúde do trabalhador, com consequente aumento da produtividade e da qualidade do serviço prestado (SOUZA *et al.*, 2016). Por outro lado, sua ausência pode favorecer patologias relacionadas ao labor, como os distúrbios musculoesqueléticos, também denominados como transtornos traumáticos cumulativos, com consequente prejuízo ao trabalhador e à instituição (SOUZA *et al.*, 2016; IIDA, 2016).

A exemplo disso tem-se a DME, decorrente do uso excessivo do sistema musculoesquelético, associado à falta de tempo para recuperação do mesmo. Ela pode ser expressa por meio do autorrelato de sintomas como a dor (em ossos, articulações, músculos ou estruturas circunjacentes), a fadiga e a parestesia (MARCACINE *et al.*, 2020). Trata-se de

um importante agravo físico à saúde e corresponde a um dos principais acometimentos em trabalhadores dos mais diversos grupos ocupacionais, que estão expostos à alta demanda física e movimentos constantes (KORSHOJ *et al.*, 2017).

Entre esses trabalhadores, encontram-se os de apoio, como os do SHL, cuja atividade principal (a higienização de superfícies) pode propiciar alteração postural. No entanto, as atividades laborais desses trabalhadores, apesar de disporem de ferramentas e técnicas padronizadas, muitas vezes não são adaptadas às suas necessidades psicofisiológicas. Com isso, essas atividades têm sido associadas a múltiplos riscos ergonômicos e ao surgimento de lesões ocupacionais, como os distúrbios musculoesqueléticos (DAHLQVIST *et al.*, 2018). Dentre eles, a DME possui prevalência elevada (70,1%) e intensidade forte a insuportável (25,5%) (LUZ *et al.*, 2017).

A exposição dessa população aos riscos ergonômicos e à DME pode estar associada ao processo de trabalho. Este é caracterizado pela realização de atividades manuais e repetitivas, com pouco auxílio mecânico, o uso de força e o ritmo intenso de trabalho (SOUZA *et al.*, 2016). Ainda, as atividades de limpeza são dotadas de posturas corporais não ergonômicas, associadas a tarefas com frequente manuseio de carga e trabalho muscular estático nas atividades de puxar, empurrar, ficar em pé e andar (GONÇALVES; SATO, 2020).

Estas exposições, apesar de reconhecidamente evitáveis, são responsáveis por ocasionar sobrecarga do sistema musculoesquelético, ocasionando a sintomatologia da DME. E, com isso, constituem a causa primordial de diferentes graus de limitação, de incapacidade para o trabalho e de queda na qualidade dos serviços, correspondendo ao maior percentual de absenteísmo laboral, decorrente de faltas, licenças e afastamentos. Estes podem ser mais prolongados e recorrentes do que os ocasionados por outros agravos (GRANDI *et al.*, 2019). Nesta perspectiva, os afastamentos por doença possuem efeito negativo sobre as instituições e a economia em geral, resultando na redução da força de trabalho e no aumento de custos relacionados à produção, assistência médica, previdência, dentre outros.

Diante disso, a análise das características dos benefícios auxílio-doença corresponde a um indicador satisfatório das condições de saúde/doença da população adulta trabalhadora (BRASIL, 2017). De acordo com as estatísticas do Ministério da Previdência Social, na última década, os grupos diagnósticos com maiores prevalências de benefícios do tipo auxílio-doença foram os de doenças osteomusculares (BRASIL, 2020).

Desse modo, o benefício auxílio-doença acidentário (relacionado à atividade profissional) e previdenciário (sem relação com o trabalho) por doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, em 2017, foi responsável por 366.782 (BRASIL, 2017)

e, em 2019, 383.157 casos de concessão (BRASIL, 2020). Frente a esta significativa prevalência e ao progressivo aumento, em dois anos, da concessão de auxílio-doença por lesões osteomusculares, defende-se os benefícios da educação ergonômica como uma estratégia efetiva para minimização dos riscos ergonômicos e, conseqüentemente, da DME no processo de trabalho do SHL (JOSEPH *et al.*, 2016).

Desse modo, os trabalhadores do SHL, ao realizarem as atividades laborais com posturas corporais e manuseio de equipamentos adequados, poderão reduzir a carga geral de trabalho com indução a um padrão mais complexo de atividade muscular (menor amplitude de movimento e velocidade angular do tronco), menor carga cardiovascular, com conseqüente diminuição da biomecânica de exposição às lesões musculoesqueléticas (SIQUEIRA; ROCHE, 2014). Com isso, ocorrerá um posto laboral confortável e seguro, com redução no cansaço físico e psíquico dos envolvidos e, conseqüentemente, melhoria na QV, bem-estar e saúde do trabalhador (SILVA *et al.*, 2010).

Inicialmente, os trabalhadores do SHL estavam restritos a funções operacionais. A abordagem atual se dá de acordo com a percepção de que o ambiente possui importância na prevenção das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) (BRASIL, 2012a). E, para a manutenção deste ambiente limpo e seguro para funcionários e pacientes, torna-se imprescindível a atividade de limpeza e desinfecção (CHAVES *et al.*, 2015). A segurança ocorre por meio da remoção de sujeiras, detritos indesejáveis e micro-organismos presentes no ambiente, contribuindo tanto na redução dos índices de infecções hospitalares advindos do ambiente, quanto de AT (CHAVES *et al.*, 2015).

No entanto, os trabalhadores do SHL pertencem a uma categoria por vezes esquecida, desvalorizada e negligenciada no contexto hospitalar (GONÇALVES; SATO, 2020; LANZA *et al.*, 2019). Condição, esta, que não condiz com a relevância de sua função, atrelada ao preconceito, à invisibilidade e à falta de reconhecimento. Por conseguinte, essa situação pode provocar uma série de sentimentos negativos os quais, por sua vez, remetem a vivências de sofrimento no trabalho (LANZA *et al.*, 2019).

No Brasil, a temática do trabalho de limpeza hospitalar ainda é pouco explorada. A partir de um estudo de revisão de teses e dissertações brasileiras, por exemplo, realizado em dezembro de 2020, com a estratégia de busca avançada: "trabalho de limpeza" OR "trabalhador de limpeza" OR "limpeza" AND "hospital" OR "hospitalar", sem restrição de área do conhecimento e atemporal, obteve-se um *corpus* de 28 produções. Nessa revisão, a tendência nas produções nacionais está direcionada aos agravos à saúde física em trabalhadores de limpeza (64,3%) (item 2.2 da Fundamentação teórica, pág. 49).

O principal objeto de estudo investigado foram os AT (27,7%), seguido pelas doenças musculoesqueléticas (16,7%). Os estudos sobre o trabalho de limpeza hospitalar foram produzidos, majoritariamente, na área do conhecimento da Enfermagem (42,8%). Essa tendência reforça o compromisso e o olhar da profissão direcionado para os aspectos que permeiam a saúde e o adoecimento dos trabalhadores, incluindo os de apoio, pois estes interagem indiretamente com o cuidado prestado ao paciente, além de garantirem a segurança dos demais trabalhadores e usuários.

Ademais, até o momento, constatou-se que nenhum estudo com o SHL utilizou a abordagem metodológica da PCA, o que configura o ineditismo desta pesquisa. Além disso, todos possuíam caráter diagnóstico e não apresentavam propostas de ação e/ou intervenção frente aos resultados levantados. Nessa perspectiva, torna-se importante somar novas evidências científicas visando a prevenção e a promoção da saúde, relativa à exposição aos riscos ergonômicos e à minimização da DME em trabalhadores do SHL.

Em vista dessas questões, pode-se considerar que a proposição coletiva de um Programa de Educação continuada, a partir de um processo crítico-reflexivo com os gestores e trabalhadores do SHL, represente uma estratégia possível junto a esses segmentos. Esse processo poderá contribuir para maior conscientização sobre ações de autocuidado, com vistas a modificações de comportamento, frente aos riscos ergonômicos aos quais os trabalhadores do SHL estão expostos.

A principal perspectiva deste estudo, no tocante à Enfermagem, é oferecer subsídios sobre a exposição aos riscos ergonômicos e o acometimento musculoesquelético do trabalhador de limpeza, especificamente atuante em ambiente hospitalar, reforçando o saber da área no campo da saúde do trabalhador. Destaca-se o compromisso da Enfermagem com a saúde das pessoas em todas as instâncias de suas vidas, inclusive no trabalho.

No contexto do que foi exposto, torna-se crescente a atuação do enfermeiro na gestão do serviço de limpeza nas instituições hospitalares com vistas a garantir a segurança dos trabalhadores e/ou clientes, bem como a limpeza dos setores, com conseqüente minimização das infecções e AT. Contudo, a interface entre o SHL e a Enfermagem merece destaque devido à contemporaneidade da temática, além do desafio representado pelo investimento do enfermeiro no cuidado à saúde desses trabalhadores, bem como pela contribuição para a sua visibilidade nas instituições, podendo ser um espaço de inovação para a atuação da profissão.

Ademais, este estudo converge com a Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde (APPMS), pois contempla as seguintes propostas: Eixo 1: Ambiente, Trabalho e Saúde, no item 1.1, referente aos agravos relacionados ao trabalho e, Eixo 5:

Doenças Crônicas Não Transmissíveis, no item 5.7, que trata do impacto de determinantes sociais sobre a saúde física e mental das pessoas (BRASIL, 2018). Além disso, a agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, no 3º objetivo, reconhece a necessidade de garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todas as idades (ONU, 2015). Esta possui a meta de fortalecer a capacidade de todos os países, especialmente em desenvolvimento, para o alerta precoce, a redução e a gestão dos riscos à saúde.

Frente ao exposto, ratifica-se a importância de desenvolver investigações na temática de exposição aos riscos ergonômicos e minimização da DME. Tendo em vista as considerações apresentadas, desenvolveu-se esta Tese de Doutorado em Enfermagem delimitada a partir das seguintes questões de pesquisa e de prática:

- Quais são os riscos ergonômicos existentes nas atividades laborais dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza?
- Qual a caracterização sociodemográfica, laboral e de saúde dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza?
- Qual a prevalência, a intensidade, a região corporal e os fatores associados à ocorrência de dor musculoesquelética em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza?
- Quais as posturas corporais adotadas pelos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza decorrentes do processo laboral?
- Qual a percepção de risco ergonômico, dos gestores e dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, e como experienciam a exposição à DME?
- Como a construção coletiva e a validação de um Programa de Educação Continuada, a partir de um processo crítico reflexivo, sobre os riscos ergonômicos aos quais os trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza estão expostos, tem potencial de contribuir para a minimização da ocorrência de dor musculoesquelética?

Com base nestas considerações iniciais, definiram-se os objetivos desta investigação:

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo da Pesquisa Convergente Assistencial: enfoque prático e teórico

Construir e validar coletivamente um Programa de Educação Continuada para a minimização da ocorrência de dor musculoesquelética, a partir da avaliação e da percepção acerca dos riscos ergonômicos em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza.

1.1.2 Objetivo Misto

Avaliar e compreender a exposição aos riscos ergonômicos e a ocorrência de dor musculoesquelética em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza.

1.1.2.1 *Objetivos Específicos quantitativos*

- Caracterizar os trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis sociodemográficas, laborais e de saúde;
- Descrever a prevalência, a intensidade, a região corporal e os fatores associados à ocorrência de dor musculoesquelética em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza.

1.1.2.2 *Objetivos Específicos qualitativos*

- Conhecer o panorama de riscos ergonômicos existentes nas atividades laborais dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza;
- Identificar, por meio de registros fotográficos, as posturas corporais adotadas pelos trabalhadores decorrentes do processo laboral;
- Descrever a percepção dos gestores e dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza sobre o risco ergonômico e como experienciam a exposição à dor musculoesquelética;
- Discutir os resultados da avaliação e da percepção acerca dos riscos ergonômicos com os gestores e trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza com vistas à proposição de ações/estratégias para a minimização da ocorrência de dor musculoesquelética.

1.2 TESE

Com base nas convergências e combinações dos resultados qualitativos e quantitativos, sustenta-se a Tese:

Os trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza encontram-se expostos aos riscos ergonômicos, percebem este risco e realizam suas atividades laborais na presença de dor musculoesquelética. A construção coletiva e a validação de um Programa de Educação Continuada, a partir de um processo crítico reflexivo sobre os riscos ergonômicos aos quais os trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza estão expostos, tem potencial de contribuir para a minimização da ocorrência de dor musculoesquelética. Há a perspectiva de continuação de aplicação prática do Programa junto aos trabalhadores de apoio da Instituição.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo versa acerca de elementos teóricos necessários à construção e compreensão do objeto de estudo, sendo elaborados os cinco eixos temáticos: “Serviço hospitalar de limpeza: do processo de trabalho à invisibilidade”; “Trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza: tendências na construção do conhecimento nacional”; “Dor musculoesquelética: do conceito às implicações na saúde dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza”; “Riscos ocupacionais no Serviço Hospitalar de Limpeza e Estratégias para minimizar os riscos ergonômicos em trabalhadores de limpeza: revisão integrativa”.

2.1 SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA: DO PROCESSO DE TRABALHO À INVISIBILIDADE

Os trabalhadores do SHL constituem os serviços de apoio das instituições, com relevância ímpar na realização da limpeza e higienização de materiais e áreas, no transporte de resíduos, no recolhimento de resíduos e na realização de serviços de apoio (GRANDI *et al.*, 2019). Portanto, essas atividades são imprescindíveis para a manutenção de um ambiente com menores índices de contaminação e seguro para pacientes, profissionais e demais clientes, contribuindo para a diminuição da transmissão das infecções provenientes de fontes inanimadas e IRAS (BRASIL, 2012a).

Os princípios básicos constituintes do processo de trabalho do SHL estão descritos no manual intitulado “Segurança do Paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies” da ANVISA. O documento orienta os trabalhadores do SHL a utilizarem corretamente os equipamentos e/ou materiais, a fim de reduzir o custo do trabalho e aumentar o rendimento do produto saneante (BRASIL, 2012a). Porém, ele não especifica quais as ações preventivas, no contexto da ergonomia, podem ser adotadas na utilização de cada material e/ou equipamento. Dentre os últimos, os comumente utilizados são: máquinas lavadoras e extratoras, aspiradores de pó e líquidos, rodos, kits para limpeza de vidros e tetos, baldes, panos para limpeza de pisos, espremedores, polidoras, discos abrasivos e carros para transporte de resíduos (BRASIL, 2012a).

Com o intuito de contextualizar as atividades do SHL, será realizada uma breve descrição dos processos de limpeza concorrente e terminal. Sobretudo, independentemente da área a ser limpa, é essencial a remoção mecânica da sujidade e não a simples passagem de

panos úmidos. Define-se que o ambiente de assistência é composto por todos os elementos dispostos no ambiente (objetos, equipamentos médicos, pessoas a circular no ambiente) (BRASIL, 2012a).

A limpeza concorrente é realizada diariamente, em todas as unidades hospitalares, com o principal objetivo de limpar e organizar o ambiente, recolher os resíduos, repor os materiais de consumo diário (sabonete líquido, papel toalha, papel higiênico), entre outros. Além disso, visa identificar materiais/equipamentos com problemas de funcionamento e, com isso, auxiliar a gestão do serviço na conservação e na manutenção necessária (BRASIL, 2012a).

Já a desinfecção terminal configura-se como uma limpeza completa, a qual inclui todas as superfícies horizontais, verticais, internas e externas. Indica-se quando um paciente possui alta hospitalar, bem como em transferências, óbitos ou nas internações de longa duração, denominadas como programadas. Em áreas críticas, como em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), estas devem ser realizadas no período máximo de 15 dias (BRASIL, 2012a). Desse modo, este tipo de limpeza inclui paredes, pisos, teto, painel de gases, equipamentos, mobiliários (camas, colchões, macas, mesas de cabeceira, armários, bancadas, janelas, vidros, portas, luminárias, filtros e grades de ar-condicionado) (BRASIL, 2012a).

Essas considerações mostram que o processo de trabalho do SHL é dotado de esforços repetitivos, posturas e mobiliários inadequados, turnos e carga de trabalho mal distribuídos. Esses fatores podem resultar em AT, diminuição da capacidade funcional, implicações na QV e em sobrecarga do sistema musculoesquelético com consequente desgaste físico, como a DME (GRANDI *et al.*, 2019).

Além disso, embora os trabalhadores do SHL sejam capacitados para a realização das atividades de limpeza supracitadas, ao se inserirem na rotina de trabalho no ambiente hospitalar, convivem indiretamente com o sofrimento, a dor e a morte dos pacientes (BERNI *et al.*, 2016). Essas circunstâncias podem contribuir para a ocorrência dos distúrbios psíquicos menores (DPMs), com prevalência de 29,3% nesta população (MARCONATO *et al.*, 2017).

Portanto, trata-se de uma população que necessita de investigações científicas e intervenções para a promoção da saúde laboral, pois constitui uma classe trabalhadora por vezes esquecida e “invisível” no contexto hospitalar e institucional, interagindo direta ou indiretamente com pacientes, trabalhadores e familiares (SOUZA *et al.*, 2016). Frente ao objetivo de conhecer de maneira mais sistematizada o panorama da produção do conhecimento nacional acerca do trabalho de limpeza hospitalar, realizou-se uma revisão narrativa da literatura, apresentada a seguir.

2.2 TRABALHO DE LIMPEZA HOSPITALAR: TENDÊNCIAS NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NACIONAL

Com o objetivo de identificar as produções nacionais de cursos de pós-graduação *stricto sensu* acerca do trabalho de limpeza hospitalar, foi realizada uma revisão narrativa da literatura (ROTHER, 2007), desenvolvida por meio da análise de teses e dissertações brasileiras da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O estudo foi desenvolvido a partir da questão de revisão: “Quais as tendências das produções brasileiras, de teses e dissertações, acerca do trabalho de limpeza hospitalar?”.

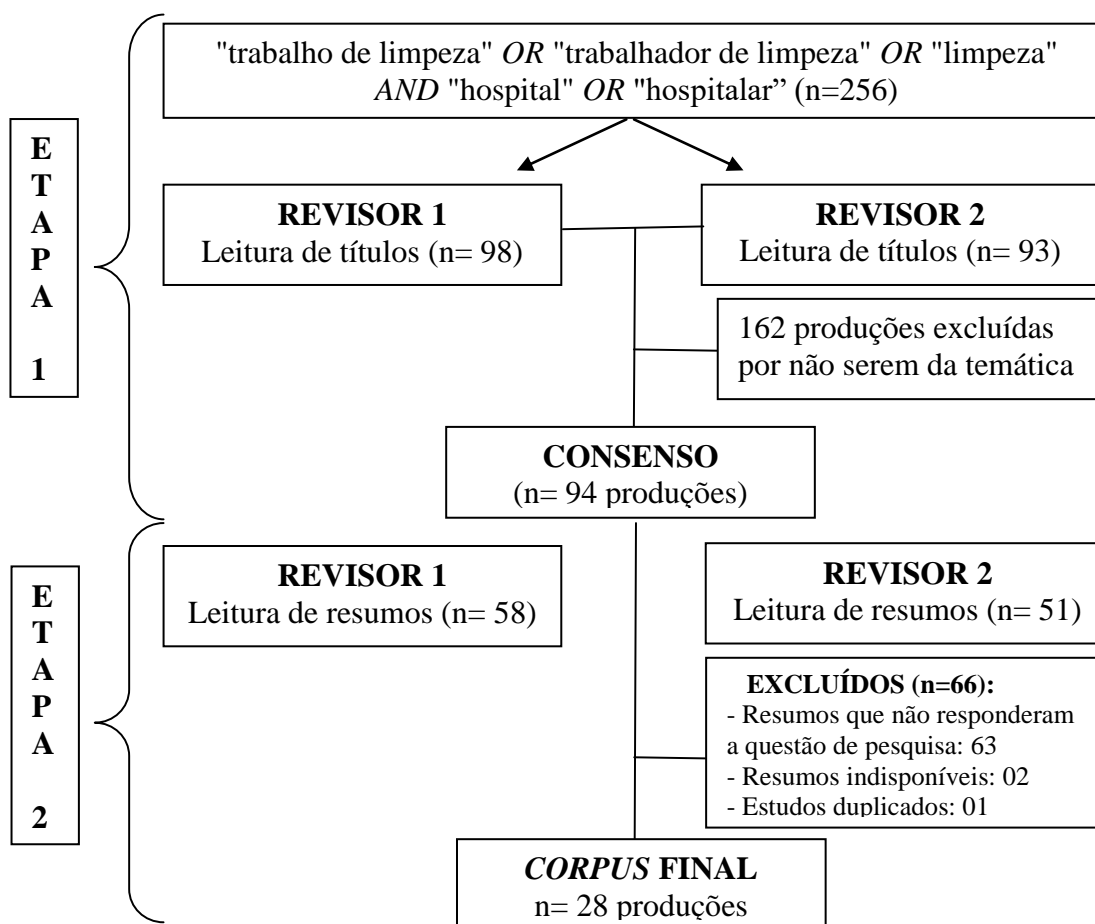
Para isso, realizou-se uma busca no catálogo de teses e dissertações da CAPES, no mês de dezembro de 2020. Definiram-se como estratégia de busca avançada: "trabalho de limpeza" *OR* "trabalhador de limpeza" *OR* "limpeza" *AND* "hospital" *OR* "hospitalar", sem restrição de área do conhecimento e atemporal. Com essa estratégia, foram localizadas 256 produções.

Os critérios de seleção estabelecidos foram estudos primários na temática do trabalho de limpeza hospitalar e disponíveis *on-line* na íntegra e gratuitamente. Os estudos anteriores à Plataforma Sucupira, os quais não apresentaram resumo disponível no banco de teses e dissertações da CAPES, foram buscados individualmente na biblioteca de origem e na ferramenta *Google*. Após essas tentativas, caso não fosse encontrado, o estudo era eliminado do *corpus* da revisão. Também excluíram-se estudos que não contemplaram a temática, cujos participantes eram trabalhadores de limpeza urbana, de empresas, de indústrias, estudos metodológicos ou de revisão e resumos indisponíveis no portal CAPES. Estudos duplicados foram considerados apenas uma vez.

Como controle de qualidade, para evitar viés de seleção, realizou-se seleção duplo-independente, em duas etapas, dos 256 itens localizados. Na primeira, foi feita a leitura dos títulos, sendo que o Revisor 1 selecionou 98 e o Revisor 2 selecionou 93 produções. Dessas, 94 foram direcionadas para a segunda etapa, a qual incluiu a análise dos resumos. Na segunda etapa, 58 produções foram selecionadas pelo Revisor 1 e 51 pelo Revisor 2. Após consenso, 28 fizeram parte do *corpus* final.

Observa-se que, dos 256 estudos localizados, 162 foram excluídos na primeira etapa (leitura de títulos), pois não abordavam a temática em tela. Na segunda etapa, 66 itens foram excluídos (não responderam a questão de pesquisa ou estavam indisponíveis ou duplicados). Sendo assim, o *corpus* da revisão foi de 28 produções (quatro teses e 24 dissertações). Esta etapa está representada na Figura 1:

Figura 1 – Fluxograma de seleção das dissertações e teses brasileiras para compor o *corpus* do estudo. Brasil, 2020



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Para a organização e compreensão das produções, elaborou-se um quadro de extração com as informações: nível acadêmico, ano de defesa, título, autor(a), instituição, Programa de Pós-Graduação, região geográfica, objetivo, método, objeto de estudo e principais resultados (APÊNDICE A).

A análise e a discussão dos resultados foram realizadas de forma descritiva, com o uso de frequências absolutas e relativas. Além disso, elencaram-se categorias a partir da aproximação e similaridade entre os resultados qualitativos. Por ser um estudo de revisão narrativa da literatura, não se fez necessária aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa. Ademais, as informações obtidas a partir das produções do *corpus* deste estudo foram extraídas e apresentadas sem alterações das produções originais. Apresentam-se as referências das produções nacionais, de cursos de pós-graduação *stricto sensu*, acerca do Serviço Hospitalar de Limpeza (Quadro 1).

Quadro 1 – Referências das produções nacionais, de cursos de pós-graduação *stricto sensu*, acerca do Serviço Hospitalar de Limpeza (N=28). RS, Brasil, 2020

(continua)

Nível acadêmico*	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição de origem
D1	2007	Estudo de dermatoses ocupacionais em trabalhadores do serviço de limpeza.	Márcia da Cunha Brandão Pereira	Universidade Federal do Rio de Janeiro
D2	2015	Reflexos da terceirização no serviço público federal: análise de elementos do contrato de serviços de limpeza da Universidade Federal de São Carlos frente à reforma do Estado.	Camila Luchesi Silveira	Universidade Federal de São Carlos
D3	2015	Classificação internacional de funcionalidade incapacidade e saúde (CIF) aplicada a saúde do trabalhador de higienização e limpeza.	Maria Cristina Grillo Costa	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
D4	1999	Análise de procedimento de limpeza de sala de operações nos hospitais do município de São Paulo: identificando mitos e rituais.	Maria Helena Barbosa	Universidade de São Paulo
D5	2013	O trabalhador de limpeza hospitalar e o acidente com lesão por instrumento perfurocortante.	Caetana Diniz Marinho	Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho
D6	2005	Aspectos da qualidade de vida e sintomas osteomusculares em trabalhadores de higiene e limpeza de um hospital municipal.	Norton de Assumpção Martarello	Universidade Estadual de Campinas
D7	2013	Serviço hospitalar de limpeza e acidentes de trabalho: contribuições da Enfermagem.	Marinez Diniz da Silva Ceron	Universidade Federal de Santa Maria
D8	2015	Dor musculoesquelética e qualidade de vida em trabalhadores do serviço hospitalar de limpeza.	Emanuelli Mancio Ferreira	Universidade Federal de Santa Maria
D9	2015	Distúrbios psíquicos menores em trabalhadores do serviço hospitalar de limpeza.	Cintia da Silva Marconato	Universidade Federal de Santa Maria
D10	2014	Epidemiologia dos acidentes com material biológico entre trabalhadores da limpeza e conservação de serviços de saúde.	Priscilla Santos Ferreira	Universidade Federal de Goiás
D11	2014	Hábitos saudáveis e capacidade para o trabalho em trabalhadores do serviço hospitalar de limpeza.	Marlize Tatsch Beltrame	Universidade Federal de Santa Maria
D12	2014	Avaliação da eficiência da desinfecção de superfícies de um estabelecimento de assistência à saúde.	Aires Garcia dos Santos Junior	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
D13	2004	Avaliação do sistema de gestão de riscos de acidentes com instrumentos perfuro-cortantes no trabalho de limpeza hospitalar através da análise ergonômica do trabalho.	José Mauro de Araújo Acosta	Universidade Federal de Minas Gerais
D14	2017	O Trabalhar dos profissionais dos serviços gerais de limpeza hospitalar: uma análise da relação trabalho-saúde.	Flavia Marcelly De Sousa Mendes da Silva	Universidade Federal Da Paraíba

Quadro 1 – Referências das produções nacionais, de cursos de pós-graduação *stricto sensu*, acerca do Serviço Hospitalar de Limpeza (N=28). RS, Brasil, 2020

(conclusão)				
Nível acadêmico*	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição de origem
D15	1999	O processo de trabalho da limpeza e coleta interna do lixo hospitalar na emergência do Hospital Municipal Paulino Werneck.	Carlos Eduardo Rodrigues da Silva	Fundação Oswaldo Cruz/ Escola Nacional de Saúde Pública
D16	2015	Avaliação do serviço terceirizado de higiene e limpeza em um Hospital universitário.	Adriano Eustaquio Urbano de Lima	Universidade Federal De São Paulo
D17	2001	Conhecimento e adesão às medidas de precauções padrão do serviço de higiene e limpeza hospitalar.	Nanci de Moraes Laureano Rodrigues	Universidade Federal De São Paulo
D18	2013	Processo de limpeza e desinfecção de superfícies ambientais, equipamentos e artigos não críticos de uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.	Angélica Oliveira Paula Gonçalves Oliveira Paula	Universidade Federal de Goiás
D19	2017	Intenção de rotatividade em uma empresa de prestação de serviços de limpeza hospitalar: um estudo avaliativo.	Tânia Russo Machado	Fundação Cesgranrio
D20	2016	Exposição ocupacional com resíduos de serviços de saúde entre trabalhadores da limpeza e conservação.	Samea Cristina Santos Gomes	Universidade Federal do Maranhão
D21	2018	Desenvolvimento de protótipo de aplicativo para dispositivos móveis sobre limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde.	Sara Soares dos Santos	Universidade de São Paulo
D22	2013	Prazer-sofrimento de trabalhadores terceirizados da higiene e limpeza de um hospital público.	Liana Bohrer Berni	Universidade Federal de Santa Maria
D23	2002	Envelhecimento e capacidade para o trabalho entre trabalhadores do serviço de higiene e limpeza de um hospital universitário.	Cristiane Batista Andrade	Universidade Estadual de Campinas
D24	2014	Qualidade dos serviços de higienização percebida em um Hospital Tocantinense.	Marcos Aurélio Cavalcante Ayres	Universidade de Taubaté
T1	2016	Eficiência de intervenções na limpeza e desinfecção de superfícies em Unidade de Pronto Atendimento.	Oleci Pereira Frota	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
T2	2017	Limpeza e desinfecção de superfícies hospitalares: subsídio para elaboração e avaliação de rotinas.	Marcelo Alessandro Rigotti	Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
T3	2019	A mercadoria de Higiênia: crítica a terceirização e superexploração da força de trabalho no setor de limpeza.	Igor Silva Figueiredo	Universidade Estadual de Campinas
T4	2016	Avaliação de superfícies hospitalares após implementação de um programa de padronização de procedimentos de limpeza e desinfecção.	Larissa da Silva Barcelos	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

*Nível acadêmico: D (dissertação) e T (tese)

Fonte: elaborado pela autora.

Das 28 produções selecionadas, 85,7% são dissertações e 14,3% são teses. Este panorama demonstra a disparidade das produções quanto ao nível acadêmico, sendo o número de cursos de mestrado ofertados superior aos de doutorado. Em contrapartida, o número de vagas para doutorado é menor (CNPq, 2020).

Foi evidenciado o predomínio do triênio 2013 a 2015 como o período de defesa dos estudos, correspondendo a 46,4%, com prevalência institucional da UFSM (17,8%) e da Universidade de São Paulo (USP) (14,2%). No que tange aos cursos de pós-graduação, 89,3% dos estudos foram produzidos em instituições públicas federais e 10,7% em instituições privadas.

Verifica-se o crescimento substancial do número de pesquisas sobre o trabalho de limpeza hospitalar após a publicação da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora pelo Ministério da Saúde, no ano de 2012. Esse cenário vai ao encontro do esperado pela Política, que objetiva a promoção e a proteção da saúde dos trabalhadores e a redução da morbimortalidade decorrente dos modelos de desenvolvimento e dos processos produtivos (BRASIL, 2012b).

O resultado, somado ao predomínio do ano de defesa dos estudos no triênio 2013 a 2015, justifica-se devido ao Programa de pós-graduação em Enfermagem da UFSM ter originado quatro produções provenientes do Projeto Matricial: “Avaliação das condições de trabalho e saúde dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza”, aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição sob a CAAE 13106313.1.0000.5346, em 26 de fevereiro de 2013. Em consequência, as dissertações provenientes deste projeto foram defendidas no ano seguinte.

Considerando a Enfermagem a área do conhecimento predominante nos estudos com os trabalhadores do SHL (42,8%) verifica-se um histórico pertencente à corrente positivista, pois desde a fundação da Escola de Enfermagem em 1860, por *Florence Nightingale*, esses ideais influenciaram a área. Na produção científica, esta influência tornou-se mais evidente a partir da criação dos cursos de pós-graduação em Enfermagem, na década de 70.

A restrição regional dos estudos teve o predomínio da Região Sudeste (53,5%). Os resultados deste estudo corroboram o dado disponível no Diretório de Grupos de Pesquisa do Brasil (CNPq, 2020), o qual explicita a predominância de Grupos de Pesquisa nesta região, fortalecendo-a como um importante polo produtor em saúde e educação.

A abordagem metodológica quantitativa (64,2%) foi predominante, especialmente os estudos transversais. Estes descreveram as características das populações à respeito de determinadas variáveis (AT, dermatoses ocupacionais, DME, entre outros) e seus padrões de distribuição, não existindo período de seguimento dos indivíduos. Desse modo, os estudos

transversais são úteis para o planejamento de ações de saúde, para diagnósticos comunitários e avaliação dos serviços (MEDRONHO, 2009, p. 28).

A partir da análise e síntese do *corpus* do estudo (N=28), foi possível elaborar duas tendências temáticas da produção do conhecimento acerca do trabalho de limpeza hospitalar. Foram elas: agravos à saúde dos trabalhadores de limpeza hospitalar (64,3%) e atividades de limpeza e desinfecção de superfícies hospitalares (35,7%).

Os objetos de estudo da primeira tendência foram, majoritariamente: os AT com exposição a material biológico (27,7%) e as doenças musculoesqueléticas (16,7%). As dermatoses ocupacionais, o processo de terceirização do SHL, as medidas de precaução padrão, os DPM, os hábitos saudáveis, a relação de trabalho/saúde, o envelhecimento e a capacidade para o trabalho foram investigados em 5,5% dos estudos. Dada à recorrência nas teses e dissertações, um estudo com a população investigada apontou que as perfurações com objetos potencialmente contaminados constituem o principal agente causador de AT, correspondendo a 28% dos casos analisados.

Esses acidentes acometem, principalmente, as mãos e os dedos (32,1%) e o maior percentual (28,6%) ocorreu de uma a duas horas após o início da jornada de trabalho (CERON *et al.*, 2015). As consequências para as instituições incluíram os custos significativos e a queda na qualidade dos serviços realizados, decorrentes de faltas, licenças médicas e afastamentos (SOUZA *et al.*, 2016).

Nesse contexto, a abordagem do absenteísmo merece atenção para aclarar os fatores relacionados aos impactos desses afastamentos para a saúde do trabalhador e para as instituições. Estes incluem custos significativos em tratamentos reabilitadores, tanto médicos quanto fisioterápicos e em indenizações trabalhistas (SOUZA *et al.*, 2016). Entretanto, a realização de pesquisas direcionadas à prevalência e causas do absenteísmo em trabalhadores de limpeza hospitalar consiste em uma lacuna na produção científica. Ademais, estes estudos poderão subsidiar a elaboração de medidas preventivas com vistas à redução de faltas não programadas no trabalho.

No que tange aos aspectos físicos, há agravos de saúde denominados como os sintomas musculoesqueléticos ou DME. Este agravo é presente nos diversos tipos de categorias profissionais, mas a atividade de higienização e limpeza, escolhida para este estudo, é particularmente penalizada em relação às doenças musculoesqueléticas (LUZ *et al.*, 2017).

Os objetos de estudo abordados nesta tendência temática estão em concordância com a “Lista nacional de doenças e agravos de notificação compulsória”, preconizadas pelo

Ministério da Saúde. No âmbito da vigilância em saúde do trabalhador, as doenças apontadas são: câncer relacionado ao trabalho, dermatoses ocupacionais, Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT), pneumoconioses relacionadas ao trabalho e transtornos mentais relacionados ao trabalho a serem monitorados por meio da estratégia de vigilância em unidades sentinelas e suas diretrizes. No entanto, a partir da correlação dos objetos de estudo, das teses e dissertações sobre o trabalho de limpeza hospitalar, com os agravos de notificação compulsória, pode-se evidenciar a preocupação central dos estudos com questões notificáveis da saúde do trabalhador.

A segunda tendência da produção do conhecimento possui como objeto de investigação as atividades de limpeza e desinfecção de superfícies hospitalares. Estes estudos caracterizaram-se como de intervenção, os quais foram seguidas quatro fases utilizando-se técnicas de inspeção visual e de bioluminescência, com amostras de superfícies dos cenários pesquisados. Majoritariamente, essas pesquisas obtiveram impacto positivo. Ambas sugeriram, com vistas à manutenção de um ambiente microbiologicamente seguro, intervenções como: educação permanente, contínuo monitoramento, *feedback* de resultados, supervisão, orientação, auditoria periódica, além de adequado dimensionamento de recursos humanos e materiais.

Os resultados obtidos nesta revisão de teses e dissertações brasileiras evidenciaram que os agravos à saúde dos trabalhadores de limpeza hospitalar são abordados nas pesquisas *stricto-sensu* e relacionam-se principalmente à exposição aos AT com material biológico e às doenças osteomusculares. Sobretudo, as pesquisas centram-se em questões de notificação compulsória preconizadas pelo Ministério da Saúde (dermatoses, LER/DORT, transtornos mentais relacionados ao trabalho).

Assim sendo, a proposta de abordar os trabalhadores de limpeza hospitalar constitui-se como desafiadora, dada sua importância na constituição dos serviços de apoio, dos quais dependem a saúde e o bem-estar dos usuários e demais funcionários, fornecendo subsídios e apoio para cuidado efetivo ao paciente. Além disso, a realização de estudos de intervenção ou participativos, capazes de introduzir modificações efetivas no processo laboral dos trabalhadores do SHL, consiste em uma lacuna da produção científica.

2.3 DOR MUSCULOESQUELÉTICA: DO CONCEITO ÀS IMPLICAÇÕES NA SAÚDE DOS TRABALHADORES DO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA

Das doenças ocupacionais, os distúrbios musculoesqueléticos constituem um importante problema de saúde pública dos mais graves no campo da saúde do trabalhador (BRASIL, 2012c). É inegável o progresso da pesquisa e as evidências científicas produzidas nas últimas décadas, quando vários autores se dedicaram a identificar os fatores relacionados ao surgimento e à evolução das queixas de DME entre diferentes profissões. É unânime que ela deriva de traumatismos de fraca intensidade, agindo durante longos períodos sobre as estruturas musculoesqueléticas normais ou alteradas, podendo começar de forma insidiosa e evoluir rapidamente caso não ocorram mudanças nas condições de trabalho (BRASIL, 2013b).

Desse modo, cargas pesadas podem alterar os tecidos quando ultrapassam a capacidade física de resposta, produzindo lesão muscular ou ligamentar. Por sua vez, versões mais leves aplicadas continuamente podem provocar inflamação devido ao estiramento prolongado dos tecidos das estruturas solicitadas no movimento (ASSUNÇÃO; ABREU, 2017).

A sintomatologia deste agravo inclui um conjunto de sinais e sintomas, concomitantes ou não, como a dor, a parestesia e a fadiga (BRASIL, 2012c). Sua origem é multifatorial e são consistentes as evidências que indicam a contribuição da organização e do processo do trabalho no desenvolvimento dos distúrbios (ASSUNÇÃO; ABREU, 2017; GONÇALVES; SATO, 2020; HABIB; RAHMAN, 2015).

A relação da DME com o desenvolvimento de atividades profissionais pode ocorrer devido um desequilíbrio entre as solicitações mecânicas, repetidas do trabalho, e a capacidade de adaptação da zona corporal atingida por insuficiência do tempo para a recuperação da fadiga (GENÇ; KAHRAMAN; GÖZ, 2016). No contexto do SHL, os trabalhadores possuem uma demanda laboral dinâmica e intensa (GONÇALVES; SATO, 2020), podendo ocasionar a sobrecarga do sistema musculoesquelético e o consequente desgaste físico, como a DME (HABIB; RAHMAN, 2015). Nessa perspectiva, a exposição à DME resulta das atividades laborais realizadas pelo trabalhador do SHL.

Essas atividades requerem movimentos repetitivos e sobrecarga física de segmentos corporais, ortostatismo prolongado, posturas corporais desequilibradas de rotação e flexão do tronco, força excessiva para realizar atividades e esforço repetitivo, os quais muitas vezes são caracterizados pelo estabelecimento de ritmo intenso sem considerar os limites físicos e psicossociais dos trabalhadores (GONÇALVES; SATO, 2020). Somado a esses fatores,

encontram-se as condições ergonômicas existentes na organização do trabalho e os fatores ambientais predisponentes à DME (GRANDI *et al.*, 2019).

No Brasil, não são disponibilizados dados de abrangência nacional com fineza de detalhes acerca do objeto de investigação em pauta. Para tanto, os estudos de prevalência sobre DME permitem uma estimativa aproximada da gravidade do quadro. Em trabalhadores do SHL, obteve-se a prevalência de 70,1%, sendo 25,5% os casos de sintomatologia de intensidade forte e insuportável (LUZ *et al.*, 2017).

Em pesquisa com trabalhadores do setor de higiene e limpeza de uma Instituição de Ensino Superior, foi evidenciada a prevalência de distúrbios musculoesqueléticos, especialmente as lombalgias e as dorsalgias (MOSER; LOPES, 2016). Apesar do local de trabalho ser diferente, este dado reforça a evidência científica nacional sobre as doenças do sistema osteomusculares destes trabalhadores, independentemente do cenário de atuação.

Em outras populações, como a Enfermagem, a prevalência de DME foi similar ao SHL, correspondendo a 73,1% (MAGNAGO *et al.*, 2010) e à 65,5%, nos sete dias anteriores à entrevista (SANTOS *et al.*, 2017). As principais regiões anatômicas autorrelatadas foram a lombar, os joelhos, os ombros e a cervical (GENÇ; KAHRAMAN; GÖZ, 2016).

Frente ao exposto, esses acometimentos podem refletir em vários graus de incapacidade funcional, tendo como consequência o aumento do absenteísmo e os afastamentos temporários ou permanentes. Como consequência das ausências ao trabalho, a equipe fica sobrecarregada, facilitando o adoecimento de outros trabalhadores, formando um ciclo vicioso (SANTOS *et al.*, 2017). Além disso, há consequências para as instituições, que incluem um aumento de custos significativos em tratamentos reabilitadores e as indenizações trabalhistas (SOUZA *et al.*, 2016), com consequente queda na qualidade dos serviços realizados (GRANDI *et al.*, 2019).

Desse modo, a sintomatologia da DME não envolve apenas a dimensão biológica, devendo também ser contempladas, no cuidado aos profissionais acometidos por esses agravos, as questões psicossociais envolvidas no processo de adoecimento, no afastamento do trabalho e no processo de reabilitação (SANTOS *et al.*, 2017). Tendo em vista o potencial evolutivo, o caráter multifatorial, a complexidade e a possibilidade de novos casos de DME em trabalhadores, salienta-se a necessidade de que este agravo seja alvo de discussões e ações para prevenção e promoção da saúde dos mesmos, especialmente aqueles esquecidos do contexto laboral das instituições, como os do SHL (LUZ *et al.*, 2021b). Com isso, será possível melhorar as condições laborais desta classe merecedora de atenção da equipe multidisciplinar e dos órgãos gestores.

Frente à gama de doenças físicas e psíquicas advindas do ambiente laboral hospitalar as quais podem comprometer a saúde do trabalhador de limpeza, considera-se oportuno desenvolver propostas de intervenção multiprofissionais e de caráter educativo com os trabalhadores do SHL. Parte-se do pressuposto de que proporcionar espaços para reflexões e discussões acerca da saúde e adoecimento no trabalho, QV e organização laboral, bem como intervenções para o alívio de desgastes físicos e psíquicos, possa ser relevante e eficaz para a promoção da saúde dos trabalhadores do SHL. Estas propostas de intervenção foram realizadas no Projeto de Extensão e estão descritas no relato de experiência “Intervenções de promoção da saúde com trabalhadores de limpeza” (LUZ *et al.*, 2021b), cujos principais resultados estão apresentados no Capítulo 7 (pág. 179).

2.4 RISCOS OCUPACIONAIS NO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA

Os trabalhadores de limpeza, ao desenvolverem suas atividades, encontram-se expostos a riscos ocupacionais, definidos como todo acidente que coloque o trabalhador em situação vulnerável e que possa afetar sua integridade e bem-estar físico e psíquico. Estão relacionados ao número insuficiente de trabalhadores, à sobrecarga de trabalho, à falta de capacitação profissional e ao uso inadequado dos Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs), dentre outros (SOUZA *et al.*, 2016; MAIO, 2020).

Nessa perspectiva, conforme a Norma Regulamentadora 32 (NR 32), os profissionais atuantes em ambiente hospitalar estão expostos cotidianamente aos riscos ocupacionais. Estes são classificados de acordo com sua natureza: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e psicológicos. Logo, eles podem tanto ser operacionais (riscos para acidente), comportamentais ou ambientais (físicos, químicos ou biológicos, ergonômicos) (BRASIL 2012b).

O **risco físico** corresponde às condições físicas decorrentes da atividade laboral desenvolvida, como ruído e vibrações gerados pela atividade ou presente no posto de trabalho, radiações ionizantes, ventilação, umidade e temperatura excessiva do local de trabalho (frio e calor) (COSTA, 2017). Ao reportarmos para o processo de trabalho do SHL, este risco encontra-se presente na lavagem de pisos, em local com exposição ao frio e à umidade, bem como na exposição à vibração dos equipamentos de limpeza e ao ruído produzido pelos mesmos. A vibração e o ruído excessivo podem aumentar a chance de colisões contra pessoas ou objetos e acidentes. Além disso, os equipamentos defeituosos também representam um risco laboral para estes trabalhadores, nomeadamente pela possibilidade de choques elétricos, como nas máquinas lavadoras e enceradeiras (COSTA, 2017).

Já o **risco químico** está presente nas atividades de limpeza e desinfecção de superfícies e leitos hospitalares, mediante o contato com produtos de limpeza e desinfecção, que podem contaminar os trabalhadores tanto por via cutânea quanto inalatória. O mesmo tipo de perigo também está presente no descarte de quimioterápicos (MOSER; LOPES, 2016).

Desse modo, o uso dos produtos químicos é intrínseco à atividade de limpeza e, por esta razão, há uma maior incidência de dermatite de contato, asma e rinite nos trabalhadores deste setor (SOUZA, *et al.*, 2016; BALTHAZAR, *et al.*, 2017). Um estudo com trabalhadores de limpeza de Portugal identificou, no uso inadequado dos produtos de limpeza, um fator de possível desencadeamento de AT e problemas de saúde devido à alta exposição, ao uso inadequado e à falta de leitura dos rótulos (MAIO, 2020).

Quanto aos **riscos biológicos** (vírus, bactérias, fungos e parasitas), os trabalhadores do SHL encontram-se expostos a acidentes com material biológico. Essa exposição ocorre, principalmente, em consequência das ações de outros profissionais da área da saúde, os quais descartam os materiais utilizados em procedimentos hospitalares de forma inadequada, facilitando a ocorrência destas casualidades.

Desse modo, os acidentes com material biológico podem ocorrer devido ao contato com material perfurocortante no recolhimento do lixo, como agulhas e bisturis, em locais como o lixo comum ou o chão, correspondendo a 21,4% dos AT investigados no SHL (CERON *et al.*, 2015). Com isso, os agentes biológicos, presentes no sangue e fluídos corporais, podem desencadear doenças ocupacionais como a tuberculose, a pneumonia e transmitir o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), da hepatite C (HCV) e da hepatite B (HBV) (MARZIALE; SANTOS; TROVÓ, 2015).

Além disso, os trabalhadores de limpeza mais expostos aos riscos biológicos são aqueles atuantes em hospitais e instituições de atendimento à saúde. Estes possuem ritmo de trabalho acelerado, de modo que, muitas vezes, a avaliação cuidadosa dos riscos não é praticada (PADOVANI, 2020).

Outro perigo presente na rotina dos trabalhadores hospitalares é o **risco psicossocial**, o qual é emergente. Eles são definidos como todos os aspectos relativos à organização, à gestão e ao desempenho do trabalho e seus contextos sociais e ambientais, os quais têm potencial de causar danos de tipos físico, social ou psicológico (EU-OSHA, 2017).

Os fatores psicossociais relacionados ao labor, desde a década de 1980, chamam a atenção da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e da Organização Mundial da Saúde (OMS), que consideram tanto questões do próprio trabalho quanto de fora dele, referentes aos costumes, cultura e condições de vida, os quais influenciam a saúde, o rendimento e a

satisfação (OIT, 2010; OMS, 2008). Entre os fatores de risco predominantes na vida dos trabalhadores do SHL figuram um labor desqualificado e repetitivo, em ritmo acelerado, com jornada em turnos, função com valor social reduzido e consequente baixa remuneração (MAIO, 2020).

Embora os trabalhadores do SHL não realizem atividades diretamente com os pacientes, eles estão expostos a implicações que o contato indireto com o adoecimento, o sofrimento e a morte podem causar (PETEAN; COSTA; RIBEIRO, 2014). Entre elas, há os DPMs, responsáveis pela prevalência elevada de 29,3%. Estes são considerados como distúrbios psíquicos leves que podem ocasionar insônia, irritabilidade, cansaço, dificuldade de concentração e queixas somáticas como cefaleia, dor epigástrica e inapetência (SILVA *et al.*, 2010).

Sobretudo, o **risco ergonômico**, foco desta pesquisa, impacta diretamente no trabalho do SHL, pois está diretamente relacionado à execução das atividades laborais (FREIRE; SOARES; TORRES, 2017). A exposição a este risco ocorre quando o trabalhador fica suscetível a posturas inadequadas para a realização de suas atividades diárias: no levantamento e transporte manual de peso, alta demanda física, exigência de posturas inadequadas, repetitividade de movimentos, entre outros. Isso ocorre quando o ambiente laboral ou os postos de trabalho, as ferramentas ou os equipamentos não são adequados para proporcionar uma postura corporal correta que propicie segurança, conforto e eficiência ao trabalhador (MOSER; LOPES, 2016).

A partir do conhecimento dos riscos ergonômicos no SHL, faz importante conhecer as estratégias para minimizá-los.

2.5 ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS EM TRABALHADORES DE LIMPEZA

Este item contempla a revisão integrativa publicada no periódico *Cogitare Enfermagem*, que objetivou identificar as estratégias para minimização dos riscos ergonômicos em trabalhadores de limpeza. Foi realizada nas bases LILACS, *Scopus* e MEDLINE/PUBMED, entre agosto e setembro de 2019. Os descritores “ergonomia”, “serviço de limpeza” e seus sinônimos foram combinados por operadores booleanos, resultando na análise de 21 artigos originais (LUZ *et al.*, 2021a).

Considerou-se população do estudo: trabalhadores de limpeza hospitalar, doméstica, faxineiros e de empresas. A estratégia foi considerada positiva quando proveniente de estudos experimentais e com significância estatística para a minimização dos riscos ergonômicos

($p < 0,05$) ou coeficiente *kappa de Cohen* (k) com concordância excelente (0,4-0,75). Foi considerada recomendada quando proveniente de estudos observacionais (LUZ *et al.*, 2021a).

Os resultados apontaram a prevalência dos riscos ergonômicos relacionados ao esforço físico (43%) e aos sintomas musculoesqueléticos (DORT e DME), correspondendo a 71,4% dos artigos analisados. Este estudo de revisão recomenda a utilização das estratégias de modificações nas ferramentas de trabalho (28,5%), a educação ergonômica (23,8%), o exercício aeróbico (9,5%), o método para avaliação de risco, o protocolo de vigilância em ergonomia (9,5%) e o diário de tarefas (9,5%), bem como a contextualização com os fatores organizacionais e psicossociais do trabalho (9,5%) (LUZ *et al.*, 2021a).

Os principais achados desta síntese de evidências científicas dizem respeito à utilização da educação ergonômica como uma estratégia efetiva junto ao SHL, principalmente quando relacionada aos sintomas musculoesqueléticos (LUZ *et al.*, 2021a). Essa estratégia mostrou-se eficaz na redução do absenteísmo relacionado à ocorrência de DORT (LANDSTAD *et al.*, 2002); no menor nível de atividade muscular do trapézio de ambos os lados ($p=0,03$), na menor amplitude de movimento e velocidade angular do tronco e menor carga cardiovascular ($p=0,02$) (HABIB; RAHMAN, 2015); na eliminação de perigos do processo de trabalho (MISSAR; METCALFE; GILMORE, 2012) e na redução de DORT (JOSEPH *et al.*, 2016).

Nessa perspectiva, a educação ergonômica facilitou o aumento da conscientização sobre cuidados individuais (MISSAR; METCALFE; GILMORE, 2012), com consequente mudança de comportamento dos trabalhadores de limpeza mediante ações de autocuidado (LEFRANÇOIS; SAINT-CHARLES; RIEL, 2017). Ainda, as orientações sobre ergonomia, contextualizadas e aplicadas à rotina de limpeza, obtiveram múltiplos benefícios musculoesqueléticos e cardiovasculares (SAMANI *et al.*, 2012).

Com base nessas recomendações, obtidas no estudo de revisão (LUZ *et al.*, 2021a) acerca dos benefícios da estratégia da realização da educação ergonômica, foi sinalizado a lacuna da construção e implementação de um Programa de educação continuada direcionada para o cenário investigado. Nessa investida, o “Programa de educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza” foi construído coletivamente, com os gestores e trabalhadores do SHL, configurando o produto desta Tese (Capítulo 9, pág. 189).

Conforme prevê o enfoque prático que sustenta a PCA, a enfermeira-pesquisadora conduziu ações de prática assistencial (educação em saúde) e ações de pesquisa (construção e validação do Programa) dentro de um processo dialógico na produção de mudanças expressas pelo pesquisador e pelos participantes (gestores e trabalhadores do SHL) (TRENTINI *et al.*,

2021). O Programa foi direcionado de modo a promover experiências de aprendizado para os trabalhadores admitidos no SHL a fim de aprimorar o processo de trabalho, bem como a minimizar a exposição aos riscos ergonômicos e à ocorrência de DME.

Além do exposto, com base nas evidências científicas de que a realização de exercício aeróbico, em quatro e 12 meses mostrou-se eficaz para o aumento na capacidade para o trabalho (LIDEGAARD *et al.*, 2018) e para a redução significativa (>30%) da intensidade da DME no pescoço, nos ombros e nos braços/punhos (KORSHOJ *et al.*, 2017), foram realizadas intervenções interdisciplinares, educativas e terapêuticas, com os trabalhadores do SHL do hospital pesquisado. Estas foram contempladas no projeto de extensão “Práticas educativas de promoção à saúde de trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza”, desenvolvido de junho a dezembro de 2019.

As intervenções incluíram a educação em saúde para o aprendizado e enfrentamento aos agravos à saúde física e psíquica aos quais encontravam-se expostos e as intervenções terapêuticas de auriculoterapia para o alívio da DME e promoção da saúde. A ginástica laboral foi potencializada com a educação ergonômica, realizada como parte integrante da jornada de trabalho, com benefícios para a saúde física e ergonômica dos trabalhadores do SHL. As intervenções estão descritas no relato de experiência de Luz *et al.*, (2021b) (Capítulo 7, pág. 179).

3 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO DA PESQUISA CONVERGENTE ASSISTENCIAL

O referencial teórico metodológico utilizado para a construção da pesquisa foi o da PCA, elaborada pelas Doutoradas em Enfermagem Mercedes Trentini e Lygia Paim, na década de 1980. Foi desenvolvido a partir de reflexões com mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFSC, sobre os fenômenos da prática assistencial e as potencialidades de construção de novos conhecimentos (TRENTINI; PAIM, 1999, p. 7).

Nesse ínterim, a PCA como um tipo de pesquisa com ancoragem epistemológica eclética foi criada com o intuito de contribuir no processo de aproximação entre concepções teóricas e a prática assistencial, constituindo um instrumento de referência em pesquisa para realização de inovações na prática assistencial. Sustenta os seguintes valores: ser humano; saúde; investigação científica; trabalho; educação; responsabilidade; veracidade; confiabilidade; assistência de Enfermagem, visando assistir às pessoas em suas necessidades de saúde e de promover a convergência da teoria e da prática de Enfermagem (TRENTINI *et al.*, 2021).

O referencial da PCA foi formulado a partir de bases político-sociais, com a intenção de socialização desse método devido à relação horizontalizada entre pesquisadores e participantes (PAIM; TRENTINI; SILVA, 2017. Ademais, considera-se o Construcionismo Social como o pilar ontológico sustentador do enfoque prático da PCA, ao considerarmos o conhecimento como uma construção social (TRENTINI *et al.*, 2021).

Nesta pesquisa, os profissionais incluídos (gestores e trabalhadores) protagonizaram, concomitantemente, as ações assistenciais e de pesquisa. Com isso, foram conduzidos à consciência crítica e às modificações no contexto laboral do SHL, especialmente em relação ao objeto de estudo. Assim sendo, o pesquisador e os partícipes envolvidos com a PCA, com um amplo inter-relacionamento democrático, reconstruíram e entenderam a exposição aos riscos ergonômicos a partir de ações compartilhadas e coletivas e de sua interação social (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014; TRENTINI *et al.*, 2021).

As autoras da metodologia em pauta defendem a realização da convergência entre prática e pesquisa como “pilar de sustentação” da PCA. Para elucidar a conceituação de convergência como centro regente dos demais conceitos que organizam a base teórico-filosófica deste método, as pesquisadoras realizam a analogia com uma hélice. A última proporciona um movimento entre as ações de assistência e pesquisa, com períodos de proximidade, afastamentos e pontos de entrecruzamento, formando uma superposição no

mesmo espaço físico e temporal, denominada convergência. Nesta proximidade-afastamento diante do saber-fazer-assistencial, há trocas de informações tanto daquelas obtidas pela pesquisa, que podem intervir na prática quanto das emergentes da mesma, alimentando as indagações processadas pela pesquisa (TRENTINI; PAIM, 2004, p. 25).

Todavia, para a produção do conhecimento referente à convergência entre a prática assistencial e a pesquisa, a PCA está ancorada em quatro construtos principais: a dialogicidade, a imersibilidade, a simultaneidade e a expansibilidade (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). Esses estão contextualizados com as peculiaridades desta pesquisa, no Capítulo 9, que discorre acerca da inovação desta tese: “A Pesquisa convergente-assistencial como “fio condutor” em uma pesquisa de métodos mistos no campo da saúde do trabalhador de limpeza” (pág. 189).

4 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA DO ESTUDO

Este capítulo apresenta a trajetória metodológica trilhada na busca pela compreensão da problemática em voga.

4.1 TIPO DE PESQUISA

Este estudo utilizou a **Pesquisa Convergente Assistencial (PCA)** (TRENTINI; PAIM, 1999) como **abordagem metodológica**. A etapa de produção de dados foi delineada com base na **pesquisa de métodos mistos**, com a estratégia do **projeto paralelo convergente** (CRESWELL; PLANO CLARK, 2013).

Para esta pesquisa, utilizou-se o conceito elaborado por *John Creswell*, professor de Psicologia Educacional, da Universidade de Nebraska – Lincoln. Para este autor, os métodos mistos são definidos como um procedimento para a coleta simultânea de dados quantitativos e qualitativos em uma mesma investigação, com vistas à identificação de convergências, divergências ou, ainda, combinações entre eles, no momento da análise dos dados (CRESWELL; PLANO CLARK, 2013).

O pressuposto principal da abordagem multimétodo é o de que a interação entre eles propicia melhores possibilidades analíticas na pesquisa, justificando o desafio de sua realização (CRESWELL; PLANO CLARK, 2011). Além disso, essa abordagem é uma tendência crescente na pesquisa em Enfermagem e Saúde. Tal crescimento se justifica devido à combinação de métodos proporcionar uma alternativa para a investigação de fenômenos complexos, frequentemente enfrentados por essas áreas de conhecimento (FAWCETT, 2015).

Há quatro indicações para a utilização de pesquisa com métodos mistos. A primeira é quando os conceitos são novos e a literatura escassa. A segunda é quando os resultados de uma abordagem podem ser melhor analisados com uma segunda fonte de dados. A terceira diz respeito à situação para a qual nem a abordagem quantitativa e nem a qualitativa são suficientes para a compreensão do problema. Por último, a quarta indicação ocorre quando os dados quantitativos possuem uma interpretação difícil e torna-se necessária a ajuda dos dados qualitativos para sua compreensão (CRESWELL; PLANO CLARK, 2013). Para esta pesquisa, a utilização da pesquisa com métodos mistos está ancorada na segunda indicação, ou seja, os resultados da abordagem quantitativa podem ser melhor analisados com uma segunda fonte de dados (abordagem qualitativa).

Há diversos tipos de estratégias de pesquisa para métodos mistos na literatura. Nesse sentir, Creswell e Plano Clark (2013) elencam os quatro aspectos principais a serem considerados na escolha da estratégia de pesquisa. O primeiro refere-se à distribuição do tempo na coleta de dados, que pode ser realizada sequencial ou concomitantemente. O segundo aspecto discorre acerca da atribuição de peso, ou seja, a prioridade atribuída à pesquisa quantitativa ou qualitativa. Nesta pesquisa, o peso foi igualitário.

A combinação dos dados pode ser realizada nas diversas etapas da pesquisa: produção, análise, interpretação, ou, ainda, nas três fases. Ainda, pode ocorrer de três formas: conectando, integrando ou incorporando. Neste estudo, foi utilizada a integração (QUAN + QUAL), a qual prevê que as informações sejam coletadas concomitantemente e integradas aos bancos de dados, fundindo os quantitativos aos qualitativos e produzindo elementos que apoiam-se mutuamente. Por fim, o último aspecto diz respeito à perspectiva teórica para a execução do projeto de método misto. Utilizou-se a perspectiva teórica ou “lente” implícita, relativa à exposição aos riscos ergonômicos e à DME no trabalho de limpeza hospitalar.

A partir da definição destes quatro fatores, moldam-se os procedimentos de um estudo de métodos mistos e define-se uma das seis principais estratégias metodológicas de proposta de pesquisa descritas na literatura: explanatória sequencial, exploratória sequencial, transformativa sequencial, projeto convergente paralelo, incorporada concomitante e transformativa concomitante (CRESWELL, 2010). Para tanto, a produção de dados deu-se mediante a estratégia metodológica do **projeto convergente paralelo**, inicialmente conceituado como **projeto de triangulação concomitante** (QUAN + QUAL).

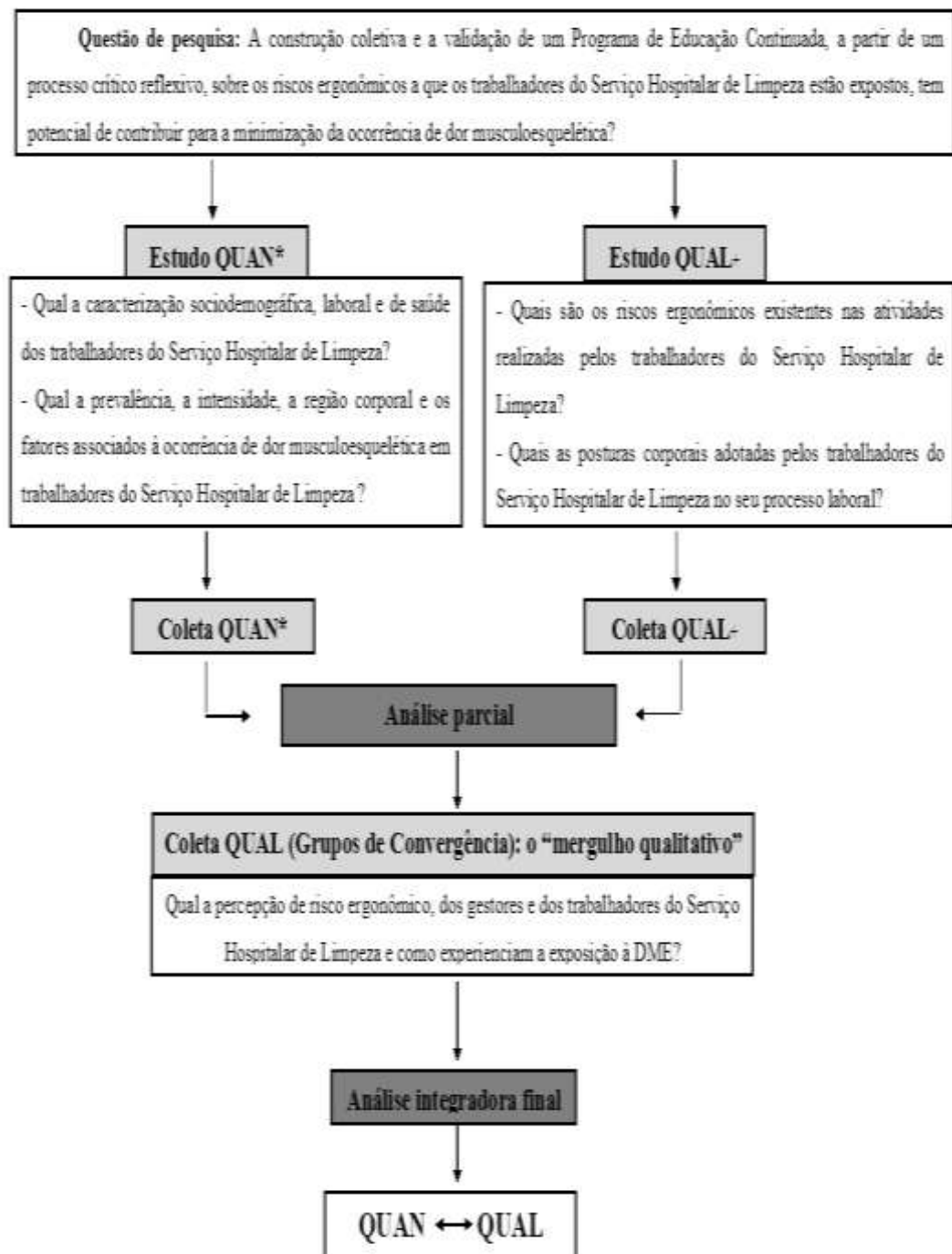
Os dados qualitativos foram obtidos por observação sistemática, realizada entre setembro e novembro de 2018, em um total de 212 horas, mediante roteiro estruturado e diário de campo, junto aos registros fotográficos das posturas corporais. Os quantitativos foram contemplados a partir de um estudo transversal, mediante a aplicação de questionário para caracterização sociodemográfica, laboral e de saúde, além de análise da DME, possibilitando a precisão dos resultados com análise estatística inferencial. Os grupos de convergência (GC) foram realizados para aprofundamento dos dados qualitativos.

Para possibilitar a integração e mixagem dos dados, os dados qualitativos foram organizados em pré-categorias (eixos e sub-eixos temáticos) baseadas nos fatores componentes do instrumento de coleta quantitativo, favorecendo assim a comparação dos diferentes tipos de dados e determinando convergências, diferenças e combinações.

A coleta concomitante de dados qualitativos e quantitativos foi realizada de setembro de 2018 a julho de 2019 e ocorreu em duas fases, conforme ilustra a Figura 2. Na análise

integradora parcial e final, as informações coletadas foram mixadas para determinar convergências, diferenças e combinações.

Figura 2 – Diagrama representativo da trajetória metodológica do estudo. Santa Maria, RS, Brasil. 2021



Legenda: *QUAN: quantitativa; +QUAL: Qualitativa.
Fonte: elaborado pela autora.

4.2 TRAJETÓRIA DA PESQUISA CONVERGENTE-ASSISTENCIAL

A PCA é caracterizada por uma trajetória metodológica constituída pelas seguintes etapas: a) Fase de concepção, b) Fase de instrumentação, c) Fase de perscrutação e d) Fase de análise (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014).

a) Fase de concepção

A primeira fase, conhecida como o “cérebro da pesquisa” (TRENTINI *et al.*, 2021) é destinada à concepção do problema do estudo, determinada a partir de negociação com a equipe, ou seja, não envolve apenas o pesquisador (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). Deste modo, esta fase encontra-se descrita na “Apresentação” (pág. 33) e na “Introdução” (pág. 39) deste estudo.

Findada essa etapa, inicia-se a segunda fase, a instrumentação.

b) Fase de instrumentação

Nesta etapa, foram reavaliados o propósito do estudo e as questões de pesquisa, com a finalidade de traçar os procedimentos metodológicos. Estes incluem o tipo de estudo, a escolha do espaço físico da pesquisa, os participantes, as técnicas para a obtenção e análise das informações (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014).

b.1) Tipo de estudo

Este estudo utilizou a PCA como abordagem metodológica (TRENTINI; PAIM, 1999). A etapa de produção de dados foi delineada com base na pesquisa de métodos mistos (CRESWELL; PLANO CLARK, 2013).

b.2) Cenário do estudo

O estudo foi realizado em um hospital de ensino do Rio Grande do Sul, local onde estão alocados os trabalhadores do SHL, contratados por uma empresa de prestação de serviços terceirizados. A instituição é considerada referência em saúde para 45 municípios da Região Centro-Oeste do Rio Grande do Sul e atende exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Há mais de 30 anos, destaca-se no atendimento de urgência e emergência,

abrangendo uma população de 1,2 milhão de habitantes, com sua atenção voltada ao desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da assistência em saúde.

Quanto à área física, possui 30mil m², dispostos em uma estrutura vertical. Para realizar a limpeza concorrente e a desinfecção dessa área física e de 403 leitos de internação, atualmente, o hospital dispõe de 152 trabalhadores, contratados por uma empresa de prestação de serviços terceirizados. Todavia, o referido hospital vem passando por mudanças, especialmente após o contrato de gestão com a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), em 2014. A EBSERH é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Educação, criada por meio da lei nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011 (HUSM, 2016).

b.3) Participantes do estudo

Na PCA, a amostra deve ser constituída, necessariamente, pelos participantes envolvidos no problema de pesquisa, ou seja, requer a participação dos atores sociais onde a prática será inovada (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). Desse modo, a empresa prestadora de serviços terceirizados possuía 538 trabalhadores atuantes no hospital pesquisado no período da realização da pesquisa (2018/2019).

A população foi composta pelos 152 trabalhadores responsáveis pelas atividades de limpeza concorrente e desinfecção da área física e de 403 leitos de internação (HUSM, 2018). Todos (N=152) foram acompanhados durante o período de observação e 149 (98%) aceitaram responder ao questionário.

b.3.1) Etapa qualitativa: observação sistemática, registros fotográficos e grupos de convergência

A etapa de observação e dos registros fotográficos foi destinada a observar as atividades laborais e os materiais/equipamentos utilizados com vistas a uma melhor compreensão do processo de trabalho do SHL. E, ainda, compreender como os trabalhadores do SHL portam-se frente às peculiaridades ergonômicas da atividade de limpeza – foco dos registros fotográficos.

Todos os trabalhadores do SHL, dos diversos setores e funções, participaram da etapa de observação sistemática, junto aos registros fotográficos, a fim de garantir representatividade (N=152). Conforme descrito anteriormente, esses colaboradores são contratados por uma empresa prestadora de serviços terceirizados.

Para a amostragem do GC, foram considerados como critérios de inclusão a disponibilidade para integrar o mesmo e a participação na etapa investigativa prévia, especialmente a do questionário. Eles foram nominados de PG (participante do grupo) e receberam numerações a partir do um (1). Desse modo, fizeram parte de cada grupo, em média, 12 trabalhadores e oito gestores, com representantes das duas gestões segundo as quais o SHL está estruturado na instituição.

b.3.2) Etapa quantitativa: questionário

Inicialmente, utilizou-se a listagem de colaboradores possuída pela empresa, bem como as escalas de expediente do SHL. A partir disso, eles foram convidados, individualmente, a responder ao questionário durante o seu turno de trabalho, com o apoio das supervisoras.

No segundo momento, a fim de contemplar os trabalhadores restantes, a estratégia para captação foi modificada. Optou-se por realizar ligações telefônicas para os setores faltantes. Primeiramente, era solicitada a autorização da enfermeira responsável pelo turno e, após, o trabalhador do SHL era chamado nominalmente a comparecer ao local de produção dos dados quando possível e se fosse de seu interesse. Esta estratégia foi efetiva e possibilitou o aumento da adesão ao preenchimento do questionário.

Foram incluídos os trabalhadores do SHL atuantes no hospital pesquisado no período estipulado para a coleta de dados, com tempo mínimo de 30 dias na função. A definição desse período foi estabelecida com base na crença de que esse seria um tempo mínimo necessário à adaptação à empresa e ao setor. Também, com a realização das atividades diárias de limpeza, pudesse observar a presença de DME em seu contexto laboral, podendo, desse modo, contribuir de forma mais efetiva com a investigação. Foram excluídos os trabalhadores em licença de saúde ou afastamento por qualquer motivo, durante o período da produção de dados.

Na etapa de aplicação do questionário para caracterização sociodemográfica, laboral, de saúde e avaliação da DME (APÊNDICE C), a população elegível do estudo foi composta por 152 trabalhadores. Destes, 149 (98%) responderam ao questionário. As perdas (N=3; 2%) resultaram de não aceitação em participar do estudo (N=2) e ausência no momento da coleta de dados (N=1).

b.4) Técnicas para a obtenção e análise das informações

A PCA permite a integração de vários métodos, estratégias e técnicas, a partir da própria prática assistencial, transformando-os em resultados de pesquisa (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). Nessa perspectiva, para a obtenção dos dados, foi utilizado o “projeto convergente paralelo”, com triangulação de evidências a partir de: observação sistemática, questionário (dados sociodemográficos, laborais, de saúde, *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (NMQ) e *Diagrama de Corlett*) e GC (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). A descrição pormenorizada consta na próxima fase denominada como Perscrutação.

c) Fase de perscrutação:

A produção dos dados foi realizada em duas etapas: a diagnóstica e o “mergulho qualitativo”. A etapa diagnóstica (observação sistemática, registros fotográficos e questionários) ocorreu no período do 3º e 4º trimestre de 2018. A etapa do aprofundamento qualitativo (GC) ocorreu no 1º e 2º trimestre de 2019. As informações foram coletadas pela doutoranda e por auxiliares de pesquisa previamente capacitados (pela doutoranda e orientadora) mediante o Protocolo de Produção de dados (APÊNDICE D).

c.1) Observação sistemática e registros fotográficos

Optou-se pela observação sistemática, a qual contou com a presença física da observadora (observação direta). Ao adotar esta técnica, foi possível delimitar a problemática de pesquisa, ou seja, a visualização da exposição aos riscos ergonômicos e à DME a partir de uma busca planejada e estruturada realizada pelo Roteiro de observação sistemática (APÊNDICE B). Ainda, foi possível que a enfermeira-pesquisadora estivesse atenta a todos os aspectos referentes ao objeto de estudo (LAKATOS; MARCONI, 2010, p. 92).

Tendo em vista que a PCA está pautada no critério da imersibilidade, significando o envolvimento e a inserção do pesquisador como parte da prática assistencial (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014), a enfermeira-pesquisadora acompanhou, vivenciou e, quando possível, desenvolveu as atividades junto aos trabalhadores do SHL, como a limpeza (concorrente e terminal) e o levantamento de cargas. Dessa maneira, não permaneceu como uma estranha no ambiente laboral do SHL mas como uma das integrantes do contexto pesquisado, colaborando para que os participantes não se sentissem constrangidos com a observação (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014).

Contudo, a técnica da observação foi realizada para analisar o trabalho real do SHL no momento de sua execução. O intuito era de não atrapalhar a atividade do SHL, nem alterar a situação que se desejava compreender. A apreciação ergonômica dos trabalhadores do SH foi realizada por meio de registros fotográficos enquanto realizam suas atividades diárias. Estas fotografias foram direcionadas para o mapeamento dos riscos ergonômicos, como a postura corporal, os movimentos, o levantamento de peso e a disposição do posto de trabalho.

Torna-se importante destacar que os participantes foram informados sobre o desenvolvimento da pesquisa, bem como a observação, a qual constituiria a primeira etapa. Porém, não comunicou-se que a observação teria foco nos aspectos ergonômicos da atividade. O intuito foi evitar que, por serem observados com esse objetivo, eles propositalmente cuidassem mais de suas posturas ao realizar as atividades. Para minimizar o efeito *Hawthorne*¹ (SCHNEIDER *et al.*, 2009) e proporcionar a ambientação da pesquisadora, foram realizadas observações-piloto na primeira semana. Estas não foram incluídas no estudo.

A observação sistemática foi realizada no período de 03 de setembro a 11 de novembro de 2018, nos três turnos (manhã, tarde e noite), em diferentes momentos da jornada de trabalho para detectar suas variações e oportunizar que todos os trabalhadores do SHL fossem acompanhados/observados no desenvolvimento das atividades de limpeza concorrente e terminal. Totalizaram 53 turnos de observação, com duração de quatro horas cada, correspondendo a 212 horas, ultrapassando as 120 horas inicialmente previstas.

c.2) Questionários para a caracterização dos trabalhadores do SHL; Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) e Diagrama de Corllet e Manenica (1980)

Esta etapa caracterizou-se por um estudo transversal. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário contendo: caracterização sociodemográfica, laboral e de saúde; avaliação da DME: *Standardized Nordic Questionnaire* e Diagrama de Corllet e Manenica (1980) (APÊNDICE C).

O questionário foi composto por cinco blocos distintos: o primeiro bloco (A) foi formado por duas perguntas relacionadas à identificação da data da coleta e do local do estudo. O segundo bloco (B) consistiu em cinco questões sobre a caracterização

¹ O efeito *Hawthorne* refere-se à mudança de comportamento dos profissionais quando são observados. Foi inicialmente documentado durante estudos de produtividade no *Hawthorne Electric Plant* (EUA), na década de 1930. Os pesquisadores notaram que, independentemente da variável estudada, o desempenho no trabalho melhorou quando os trabalhadores estavam sendo observados (ROETHLISBERGER; DICKSON; WRIGHT, 1967 apud THE JOINT COMMISSION, 2009).

sociodemográfica dos trabalhadores, tais como: sexo (feminino e masculino); faixa etária (anos completos); escolaridade (ensino fundamental completo e incompleto, ensino médio completo e incompleto, graduação completa e incompleta, pós-graduação); situação conjugal (casado ou com companheiro e solteiro ou sem companheiro); número de filhos (nenhum, de um a dois, três ou mais).

O terceiro bloco (C) foi composto por sete questões relacionadas ao perfil laboral: turno (diurno e noturno); tempo de trabalho na função (meses); carga horária diária (horas); tempo para o lazer (não, sim e às vezes); número de pessoas na escala (suficiente e insuficiente); outro emprego (não e sim); realização de treinamento sobre riscos ergonômicos (não e sim).

Já o quarto bloco, (D) continha 11 itens avaliativos da saúde dos trabalhadores correspondentes a: tabagismo (nunca fumou; fumou, mas parou e sim); consumo de bebida alcoólica (não e sim); uso de medicação (não e sim e após descrito as classes medicamentosas); indicação do medicamento (médica e automedicação); diagnóstico médico de alguma doença (avaliado em número de doenças e após, descrito as prevalentes); horas de sono diárias (em horas); prática de atividade física (não, sim e às vezes); medidas antropométricas (peso, altura, circunferência abdominal e quadril).

A relação cintura/quadril foi obtida por meio da medição das circunferências abdominal/quadril. Para a classificação do IMC, os resultados foram categorizados como normal (IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m²), sobrepeso (IMC entre 25 e 29,9 kg/m²) e obesidade (IMC \geq 30 kg/m²) (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016). Para a análise do IMC, foi utilizada a fórmula: peso/(altura)².

No bloco (E) constou a questão referente ao desfecho – DME (variável dependente). Utilizou-se a versão brasileira do *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (NMQ) (BARROS; ALEXANDRE, 2003). Definiram-se como portadores de DME aqueles trabalhadores os quais responderam afirmativamente às perguntas: nos últimos 12 meses e nos últimos sete dias, você teve alguma dor ou desconforto em (pescoço, ombros, cotovelos, pulso ou mão, coluna torácica, coluna lombar, coxas, pernas, joelhos e tornozelos)?

Este instrumento foi adaptado para a cultura e língua Portuguesa por Barros e Alexandre (2003), os quais obtiveram bons parâmetros psicométricos e uma ótima concordância, sugerindo bons índices de confiabilidade para a versão brasileira. A escolha do NMQ justifica-se, sobretudo, devido a utilização em âmbito internacional, facilitando a padronização de investigações epidemiológicas referentes à avaliação de sintomas

musculoesqueléticos, bem como a comparação dos resultados. Ele contém quatro questões fechadas (sim ou não), relacionadas a nove áreas anatômicas (KUORINKA *et al.*, 1987).

Existem três apresentações do NMQ: uma geral e duas específicas, para as regiões lombar e de pescoço e ombros. Para esta pesquisa, optou-se pela primeira. O questionário avalia, primeiramente, a presença de dor ou desconforto, nos 12 meses e nos sete dias anteriores à coleta de dados, em segmentos corporais do trabalhador (pescoço, ombros, cotovelos, punhos, coluna dorsal, lombar, quadril, joelhos e pés), bem como sua frequência. Além disso, o trabalhador pode relatar a ocorrência de impedimento/afastamento das funções laborais no último ano. Para este estudo, devido ao tempo médio de 11 meses de trabalho na função (59,7%) (Tabela 2), a DME foi considerada como aquela relatada nos sete dias anteriores à entrevista.

Em complemento, foi utilizado o *Diagrama de Corllet e Manenica* (1980). Este instrumento, em conjunto com o NMQ, serviu como ferramenta auxiliar ao diagnóstico e demarcação da intensidade da dor ou desconforto em cada segmento corporal (CORLLET, MANENICA; 1980).

A coleta de dados desta etapa ocorreu no período de novembro a dezembro de 2018, durante a jornada dos trabalhadores, com a devida autorização dos supervisores e chefia do SHL. Foi realizada por estudantes da pós-graduação e bolsistas de iniciação científica previamente capacitados. A capacitação foi realizada pelas autoras da pesquisa e ocorreu por meio da realização de “teste piloto” da aplicação do questionário.

Cada coletador(a) recebeu o “Protocolo de coleta de dados” (APÊNDICE D), um “Diário de campo” para registro dos questionamentos/relatos/opiniões emitidas pelos trabalhadores do SHL durante a coleta de dados. Receberam, ainda, uma pasta com os materiais para a coleta (questionários, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, Termo de confidencialidade dos dados, documentos de aprovação do projeto, régua, caneta azul, lápis, borracha; *Diagrama de Corllet e Manenica* (1980), trena e Escala Analógica de Dor plastificada).

Após a capacitação, o convite foi realizado aos trabalhadores de forma individual e nos setores de trabalho. Em caso de ausência de algum trabalhador no momento da coleta de dados, o contato foi feito via telefonema para o setor, com agendamento de uma nova data. Após, os trabalhadores receberam orientações referentes aos objetivos da pesquisa e assinaram as duas vias do TCLE (APÊNDICE F).

c.3) Grupos de convergência

As técnicas de convergência em grupo são consideradas apropriadas e promissoras para pesquisas como a PCA. As autoras ainda discorrem acerca da efetividade da utilização de pequenos GC (TRENTINI; GONÇALVES, 2000).

Desse modo, os dados obtidos por meio da observação sistemática, registros fotográficos e questionário serviram para subsidiar as ações grupais voltadas às demandas dos pesquisados. Para tanto, foram realizados seis GC com vistas ao aprofundamento dos dados qualitativos referentes à questão de pesquisa: “Qual a percepção de risco ergonômico, dos gestores e dos trabalhadores do SHL e como experienciam a exposição à DME?”.

O critério de inclusão para integrar o GC consistiu na participação nas etapas investigativas prévias, especialmente no preenchimento do questionário. A seleção dos participantes ocorreu por conveniência (conforme possibilidade de afastamento do trabalho), após o aceite do convite.

Desse modo, os GC foram compostos por 12 trabalhadores e oito gestores do SHL, em média. Os dias, turnos, estratégias e espaço físico foram definidos com os participantes do grupo, com vistas a garantir a participação e não prejudicar o processo laboral dos pesquisados. Os participantes receberam crachás, conforme a ordem de chegada, sendo nominados de PG e numerações a partir do um (1).

Os GC foram guiados por um roteiro semiestruturado para a organização dos encontros (Quadro 5). A autora do projeto participou como coordenadora, procurando estabelecer um ambiente favorável de relacionamento e propício ao desenvolvimento das discussões. Os auxiliares de pesquisa receberam treinamento sobre suas atribuições definidas para o desenvolvimento dos grupos, entre elas a explanação sobre os registros fotográficos em slides, a observação e registros das reações, a gravação dos depoimentos e o auxílio no estímulo à participação de todos nas dinâmicas propostas.

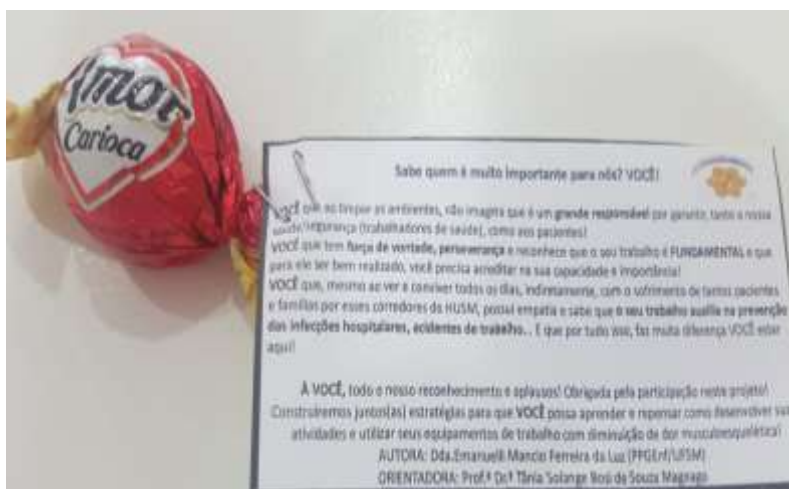
Igualmente, todos os GC retomaram o objetivo principal da pesquisa e construíram os pactos para cada encontro de forma coletiva. Eles incluíam o sigilo quanto ao que fosse relatado naquele espaço; o respeito às diferentes opiniões e pontos de vista; a liberdade de expressão e a igualdade de espaço de fala para todos. A pesquisadora ainda preparou um ambiente acolhedor, no decorrer dos grupos, com mensagens sobre a importância do trabalho de cada um, bem como dispôs uma mesa com lanche para os participantes (Figuras 3 e 4).

Figura 3 – Ambiente acolhedor para os participantes do grupo de convergência



Fonte: dados de pesquisa.

Figura 4 – Mensagem de reconhecimento distribuída aos participantes do grupo de convergência



Fonte: dados de pesquisa.

Foram realizadas ações de ensino-aprendizagem em saúde (prática assistencial) sobre a exposição aos riscos ergonômicos (orientação de postura corporal, movimentos repetitivos, modificações sobre o uso correto dos equipamentos e materiais de limpeza). As discussões e os depoimentos dos trabalhadores do SHL, nos GC, foram gravados em um dispositivo eletrônico de áudio e tiveram duração variável entre 1h e 1h30min, conforme as circunstâncias dos depoentes e o assunto em discussão. As gravações obtidas foram armazenadas em CD e transcritas na íntegra, utilizando o Microsoft Office Word® e inseridas no software NVIVO® 10, no qual foi realizado o processo de codificação e organização dos dados.

Na PCA, a saturação dos dados é fundamental, pois dela depende o alcance do objetivo de introduzir mudanças ou inovações no contexto da pesquisa (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). Desse modo, a saturação teórica (FONTANELLA *et al.*, 2011) foi alcançada ao final do sexto GC, quando verificou-se a repetitividade dos aspectos relacionados à exposição aos riscos ergonômicos no trabalho, culminando na construção coletiva do produto da Tese: o “Programa de educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza” (Capítulo 5, item 5.5, pág. 160).

d) Fase de Análise

Na PCA, os processos de produção e análise dos dados devem ocorrer simultaneamente, visando a imersão gradativa do pesquisador (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). Desse modo, à medida que os dados eram coletados, procedeu-se à análise dos mesmos.

O material utilizado para este processo foi composto pelos registros nos diários de campo das observações, os registros fotográficos, a avaliação dos questionários e as transcrições das gravações dos GC. Ao todo, somaram-se 97 páginas de dados brutos, os quais foram tratados conforme o processo sequencial, a seguir: apreensão, síntese, teorização e transferência.

d.1) Apreensão

Esta fase iniciou-se com a produção de dados da etapa qualitativa e quantitativa e foi finalizado com a análise integradora.

d.1.1) Etapa qualitativa: observação e grupos de convergências

As informações obtidas nessa etapa foram codificadas no diário de campo e nas transcrições dos GC conforme prevê a PCA: NO (notas de observação), NQ (notas de questionário), NG (notas de discussão em grupo) e NA (notas de assistência), ND (notas do diário), NM (notas metodológicas) e NT (notas teóricas). Posteriormente, foi realizada a leitura crítico-reflexiva do diário de campo, até que fosse constituído um conhecimento detalhado de seu conteúdo, bem como a aproximação do mesmo às questões relativas ao processo de trabalho do SHL e suas implicações do ponto de vista ergonômico.

No transcorrer da observação os depoimentos possibilitaram o reconhecimento de palavras, frases ou termos-chave mais repetidos e agrupá-los ou, ainda, ampliá-los conforme

os eixos temáticos. Os fragmentos de fala utilizados para ilustrar os resultados dos GC foram representados pelas letras PG (participante do grupo), seguido de numeração cardinal, conforme o pesquisado foi integrado à pesquisa, a fim de preservar a identidade dos participantes.

A fase de apreensão possibilitou o processo de organização e assimilação dos dados qualitativos e quantitativos pela pesquisadora, o que permitiu a sistematização, para a posterior integração dos mesmos. Ao término desse processo, foram apreendidos cinco eixos temáticos significativos (Quadro 2). Foi utilizada a técnica cromática, a qual atribui uma cor para cada código, destacando as observações e os depoimentos encaixados no eixo temático correspondente.

Quadro 2 – Relação dos eixos temáticos emergidos para o processo de apreensão do material e a sua relação com os códigos do estudo. RS, Brasil, 2021

Eixos temáticos	Técnica cromática	Códigos
Tema I – Gestão e processo de trabalho do SHL.	Cinza	Gestão do SHL (QUAL); Processo de trabalho do SHL (QUAL); Caracterização sociodemográfica dos trabalhadores (QUAN).
Tema II – Sentimentos relativos ao trabalho	Verde	Sentimentos (positivos e negativos) em relação ao trabalho (QUAL); Significado do trabalho (QUAL); Escala de trabalho (suficiente/insuficiente) (QUAN).
Tema III – Reflexos da terceirização dos serviços: precarização do trabalho	Azul claro	Caracterização laboral dos trabalhadores (QUAN); Elementos do trabalho que afetam a saúde física e psíquica (QUAL); Trabalho terceirizado e precário (QUAL).
Tema IV – Panorama sobre a dor musculoesquelética: prevalência por segmento corporal, fatores, comportamentos e fatores de risco ergonômicos relacionados	Amarelo	Prevalência de DME nos sete dias anteriores à entrevista, segundo a localização anatômica (QUAN); Fatores associados à ocorrência de DME por segmento corporal (QUAN); Comportamentos e falas sobre DME (QUAL); Registros fotográficos acerca das posturas corporais e riscos ergonômicos relacionados (QUAL).
Tema V – Estratégias recomendadas para minimizar os riscos ergonômicos e a dor musculoesquelética no trabalho de limpeza.	Roxo	Utilização (incorreta e correta) dos equipamentos/ de trabalho com base nas posturas corporais adotadas e que sinalizam a exposição aos riscos ergonômicos (QUAL); Estratégias recomendadas para minimizar a exposição aos riscos ergonômicos e à DME no trabalho de limpeza (QUAL).

Legenda: QUAN: quantitativo; QUAL: qualitativo

Fonte: elaborado pela autora.

Ao *corpus* dos dados qualitativos, aplicou-se a análise temática de conteúdo (MINAYO, 2013) com vistas a conformar as categorias empíricas com suas unidades de registro e de contexto para análise e posterior discussão. Assim, tornou-se possível tornar replicáveis e válidas as inferências sobre dados do contexto pesquisado por meio de procedimentos especializados e científicos. A análise foi composta por três fases: pré-análise, exploração do material / tratamento dos dados e interpretação (MINAYO, 2013).

d.1.2) Etapa quantitativa: questionário

Os dados foram inseridos no programa Epi-info®, versão 6.04, com dupla digitação independente. Após a verificação de erros e inconsistências na digitação, a análise dos dados foi realizada no programa SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*, SPSS Inc, Chicago) versão 18.0 for Windows, utilizando-se a estatística descritiva e inferencial de acordo com o tipo de variável.

As variáveis categóricas foram apresentadas por meio de frequência absoluta (N) e relativa (%). Já as variáveis quantitativas, de acordo com a normalidade ou não dos dados (teste Kolmogorov Smirnov), foram descritas por medidas de posição e dispersão (média ou mediana; desvio padrão ou intervalo interquartil, respectivamente).

A caracterização do perfil sociodemográfico, laboral e de saúde dos trabalhadores do SHL foi realizada por meio da estatística descritiva. A DME foi analisada de forma dicotômica (presente ou ausente) em cada região anatômica, apresentando-se as frequências absoluta (N) e relativa (%). A prevalência (P) (MEDRONHO, 2009) de DME foi verificada de acordo com a expressão:

$$P = \frac{\text{N}^\circ \text{ de relatos de DME em um dado local e período}}{\text{população do mesmo local e período}} \times 100$$

Realizaram-se análises bivariadas para fins de identificações de associação entre DME e as variáveis independentes. Por ser um censo, deve-se ter cautela na generalização para outras populações. O teste *Qui-Quadrado de Pearson* ou *Exato de Fisher* foi utilizado considerando intervalo de confiança de 95%, com nível de significância estatística de 5% ($p < 0,05$). Para a análise do IMC, foi utilizada a fórmula: peso/(altura)² e a categorização conforme os padrões internacionais de avaliação de adultos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

d.1.3) Mixagem dos dados

A triangulação metodológica visa garantir que os resultados não dependam da natureza dos dados e/ou das técnicas utilizadas. Todavia, a principal vantagem da integração é maximizar a quantidade de informações incorporadas ao desenho de pesquisa, propiciando o aprimoramento e a qualidade das conclusões do estudo (SMALL, 2011).

Nesta pesquisa, a estratégia metodológica do projeto paralelo convergente foi composta por: observação sistemática, registros fotográficos, aplicação de questionário com caracterização sociodemográfica, laboral e de saúde; aplicação do *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (NMQ), Diagrama de Corllet e Manenica e os GC, sendo possíveis as análises de consistência e coerência das práticas investigativa e assistencial.

Os dados qualitativos foram submetidos à análise temática de conteúdo (MINAYO, 2013). Especialmente na fase de pré-análise do material, emergiram os dados qualitativos mais significativos, cujos temas foram majoritários e recorrentes nas observações e nos discursos do GC. Estes foram dispostos, lado a lado, com os dados quantitativos obtidos nos questionários, com vistas ao aprofundamento dos resultados, buscando a fusão/mixagem e a complementaridade dos mesmos.

Os fragmentos agrupados ainda foram expostos junto aos registros fotográficos e, sobre estes, foram realizados apontamentos (certo e errado), interpretações e associações. Desse modo, estes diferentes tipos de dados se aglutinaram em torno de cinco eixos temáticos da análise integradora, conforme descritos no Quadro 2.

A estratégia do projeto convergente paralelo possibilitou identificar as convergências, as divergências e/ou combinações entre os resultados quantitativos e qualitativos. Ademais, os pontos fracos inerentes a um método foram compensados pelos pontos fortes do outro (qualitativo e/ou quantitativo), consolidando resultados melhor substanciados e validados (CRESWELL, 2010; CRESWELL; PLANO CLARK, 2011).

d.2) Síntese

Nessa fase, foi possível analisar subjetivamente as informações sistematizadas no processo da apreensão, reunindo os elementos diferentes, concretos ou abstratos, e fundi-los num todo coerente. Isso foi alcançado por meio da imersão no material, até o momento em que se conseguiu familiaridade com o mesmo (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014).

Neste estudo, a síntese foi realizada em posse do diário de campo, dos registros fotográficos das posturas corporais (ambos produzidos na etapa de observação dos trabalhadores do SHL), dos resultados sobre a prevalência de DME e fatores associados e dos fragmentos de fala dos trabalhadores nos GC. Estes dados foram sinalizados cromaticamente de acordo com os cinco eixos temáticos emergidos e com a utilização de canetas coloridas (Quadro 2). A pesquisadora, então, realizou um processo de reflexão sobre os dados, reorganizando-os conforme semelhanças, consistência de significação e relação conceitual. Os agrupamentos que se mostraram densos e significativos compuseram eixos temáticos.

Ainda, elegeram-se os registros fotográficos das posturas corporais os quais elucidavam a exposição à DME nos segmentos corporais prevalentes nos trabalhadores do SHL. Nesses registros foram demarcados o que estava certo ou errado do ponto de vista ergonômico, com base na postura corporal adotada para a utilização dos equipamentos e materiais de trabalho.

Desse modo, os dados de pesquisa foram reorganizados por meio da apreensão e revelaram-se os dados essenciais para a compreensão do fenômeno investigado. Após, foram deflagradas as estratégias recomendadas para a exposição aos riscos ergonômicos e a minimização da ocorrência de DME contexto do SHL.

d.3) Teorização

Neste processo, a pesquisadora buscou evidenciar os valores e sentidos embutidos nos dados observados, formulando pressupostos e teorias. Esse momento correspondeu a um trabalho de “quebra-cabeças”, por meio do qual as informações foram elevadas a um alto nível da abstração, sendo confrontada com o referencial teórico que sustenta a pesquisa. Essa fase resultou na edificação de novos conceitos, encaminhando-se para a conclusão do estudo (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014).

A teorização ocorreu mediante o diário de campo, as anotações e sinalizações nos registros fotográficos das posturas corporais, os resultados acerca da prevalência e fatores associados à DME nos segmentos corporais em trabalhadores do SHL e os fragmentos de fala dos trabalhadores nos GC. Frente a estas fontes de evidências, foi realizada a mixagem dos dados, com levantamento dos pontos de convergência e/ou divergência, a partir da análise integradora das diferentes abordagens.

Após a demarcação do que estava certo ou errado do ponto de vista ergonômico, foi elaborado um quadro para orientação acerca da utilização correta de cada equipamento e as

estratégias elencadas durante a pesquisa para minimizar os riscos ergonômicos (Quadro 8 a 12). A teorização também ocorreu mediante a realização das recomendações, baseadas em evidências científicas, para o trabalhador de limpeza e para a gestão do SHL. Estas se direcionaram a exposição aos riscos ergonômicos e à minimização da DME (Quadro 13).

d.4) Transferência

Durante a transferência, o pesquisador, em posse das conclusões realizadas no processo de teorização, busca contextualizá-las em situações similares na perspectiva de que adaptações possam ser feitas em outros cenários (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). Nessa etapa, pretendeu-se transferir o conhecimento produzido sobre a exposição aos riscos ergonômicos e a DME para a aplicabilidade prática nas atividades dos trabalhadores de limpeza, com vistas à ergonomia (posturas adequadas, adaptação das estações de trabalho, etc).

Desse modo, o processo de transferência foi concretizado mediante a realização do projeto de extensão “Práticas educativas de promoção à saúde de trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza”, desenvolvido no período de junho a dezembro de 2019, registrado sob o número 051001 e financiado pelo Fundo de Incentivo à Extensão (FIEEX)/Edital 2019. A descrição das práticas educativas e terapêuticas está apresentada no relato de experiência intitulado “Intervenções de promoção da saúde com trabalhadores de limpeza” (LUZ *et al.*, 2021), cujos principais resultados encontram-se descritos no capítulo 9, pág. 189.

A transferência também ocorreu por meio da proposição de uma inovação para o serviço, pois, junto aos gestores e trabalhadores, foi construído o “Programa de Educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza hospitalar” (APÊNDICE E), originando o produto desta tese.

d.4.1) Validação do Produto da Tese

O “Programa de Educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza hospitalar” teve como objetivo primordial: promover experiências de aprendizado para os trabalhadores, admitidos no SHL do hospital pesquisado, com a finalidade de aprimorar o processo de trabalho. A validação deste Programa foi conduzida pela enfermeira-pesquisadora e avaliado por cinco juízes especialistas e 69 trabalhadores do SHL, contratados pela empresa prestadora de serviços terceirizados do hospital.

Inicialmente, realizou-se a validação pelos cinco juízes especialistas, em agosto de 2020. Dentre eles, três possuem especialização em Segurança do Trabalho e atuam no Serviço de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho (SOST) do hospital de ensino (cenário do estudo) e dois atuam na gestão do SHL. A Técnica de *Delphi* foi usada nesta fase, permitindo que o fenômeno o qual se pretendia estudar determinasse diretamente o número de especialistas, pois não há consenso na literatura sobre o número ideal de juízes especialistas e do público-alvo.

Todos os juízes consentiram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), via formulário online. Após, um instrumento foi enviado por e-mail junto ao Programa a ser analisado. Foram avaliadas a clareza (se os itens estão escritos de forma compreensível) e a relevância do conteúdo do Programa (se os itens refletem os conceitos envolvidos e se são relevantes e adequados para alcançar os objetivos).

O conteúdo programático foi dividido em dois módulos (I e II), sendo cada item avaliado por uma escala tipo *Likert* de quatro pontos para a clareza (4 totalmente adequado; 3 adequado; 2 pouco adequado e 1 inadequado) e para a relevância (4 totalmente relevante; 3 relevante; 2 pouco relevante e 1 irrelevante). Em todo o item avaliado com escore 1 ou 2, foi solicitado ao juiz para realizar sugestões de nova escrita, exclusão ou inclusão de novo item no campo reservado. Constaram, ainda, espaços destinados a sugestões e comentários gerais.

Foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que mede a concordância dos juízes quanto à representatividade dos itens em relação ao conteúdo do Programa. Ele foi calculado pela fórmula: $IVC = N^{\circ} \text{ de respostas } 3 \text{ ou } 4 / N^{\circ} \text{ total de respostas}$.

Para calcular o IVC geral do instrumento foi realizada a soma de todos os IVCs calculados separadamente e divisão pelo número de itens. Foi considerado o índice de concordância de, no mínimo, 80% para se garantir a validação do material. As sugestões dos juízes para a melhoria do Programa foram analisadas e acatadas.

4.3 ASPECTOS ÉTICOS

Para contemplar os princípios legais e éticos, de acordo com as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da pesquisa em seres humanos do Conselho Nacional de Saúde (Resolução 466/12), o projeto de pesquisa foi registrado no Gabinete de Projetos (GAP) do Centro de Ciências da Saúde da UFSM. Também solicitou-se autorização pela Empresa prestadora de serviços terceirizados, responsável pelo SHL na instituição hospitalar pesquisada.

Após, a pesquisa foi registrada na Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP/HUSM). Posteriormente, foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) UFSM (Plataforma Brasil), com obtenção de parecer favorável número 2.821.335, no dia 14 de agosto de 2018, sob a CAAE 95036718.3.0000.5346 (ANEXO B).

Foi preservado o anonimato dos participantes, nomeando-os com as siglas PP (Participante da Pesquisa) e com a numeração sequencial. A pesquisadora explicou aos participantes os objetivos do projeto e entregou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE F), onde estavam assegurados os preceitos da bioética e ética em pesquisas com seres humanos e esclarecidos os objetivos da pesquisa, de acordo com a Resolução Nº 466, de 12/12/2012 (BRASIL, 2012). O TCLE foi confeccionado em duas vias, uma permaneceu com a pesquisadora e a outra com o participante que aceitou participar deste estudo.

O Termo de autorização para uso da imagem (APÊNDICE G) também foi disponibilizado, contendo informações sobre a autorização para fotografar a atuação dos trabalhadores do SHL, no âmbito das posturas corporais e levantamento de cargas. Da mesma forma, foi garantida a confidencialidade dos dados, por meio do Termo de Confidencialidade, Privacidade e Segurança dos dados (APÊNDICE H).

O presente estudo não ofereceu riscos para os participantes. Os encontros, tanto para aplicação de questionário como para a realização dos GC, foram realizados em local seguro no hospital, preservando-se a integridade de todos os envolvidos. No entanto, foram debatidos temas relativos ao processo de trabalho, sentimentos, percepções sobre risco ergonômico, o que poderia ter conduzido, eventualmente, a desconfortos emocionais e psicológicos. Caso isso ocorresse, o momento de produção de dados seria interrompido, sendo transferido para outra ocasião, caso o indivíduo tivesse interesse em continuar.

Em relação aos benefícios, obtidos pelos trabalhadores do SHL decorrentes da participação nesta pesquisa, ressalta-se que a PCA possibilitou momentos de integração, de livre expressão, escuta, acolhimento, reflexão e valorização, bem como de ações assistenciais, como a educação em saúde. Foi um momento no qual os participantes foram estimulados a expor as suas percepções, sentimentos, sob a garantia do anonimato e da isenção de julgamento. Ademais, o debate em torno das temáticas e o contato com a percepção do outro possibilitaram a mobilização da reflexão acerca da própria vida, saúde e trabalho.

Igualmente, foi destacado o direito à sua privacidade, não havendo exposição pública de sua pessoa ou de suas informações em nenhum momento da pesquisa. Para isso, a análise foi realizada no coletivo dos dados obtidos, sendo resguardada confidencialmente sua

identidade (BRASIL, 2013a). Foi explicado também que as informações deste estudo serão de uso exclusivamente científico para a área de Enfermagem e da saúde do trabalhador. Todos os materiais produzidos encontram-se sob guarda e responsabilidade da coordenadora da pesquisa, Prof.^a Tânia Solange Bosi de Souza Magnago, na Avenida Roraima, 1000, prédio 26, Centro de Ciências da Saúde, sala 1431, 97105-970 – Santa Maria – RS e, após o período de cinco anos, serão destruídos (incinerados).

No Quadro 3, encontra-se a síntese do percurso metodológico do estudo.

Quadro 3 – Síntese do percurso metodológico do estudo

(continua)

PESQUISA CONVERGENTE-ASSISTENCIAL (TRENTINI; PAIM, 1999)			
A) CONCEPÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> – Negociação inicial com os gestores e trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza; – O tema emergiu de um processo crítico-reflexivo sobre prática profissional da autora e diagnóstico situacional de pesquisa prévia; – Estado da arte sobre a temática; – Delimitação do tema, questão-guia e objetivo. 		
OBJETIVO DA PCA	Construir e validar coletivamente um Programa de Educação Continuada para a minimização da ocorrência de dor musculoesquelética, a partir da avaliação e da percepção acerca dos riscos ergonômicos em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza.		
OBJETIVO MISTO	Avaliar a exposição aos riscos ergonômicos e a ocorrência de dor musculoesquelética em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza.		
B) INSTRUMENTAÇÃO	PESQUISA DE MÉTODOS MISTOS COM A ESTRATÉGIA DO PROJETO CONVERGENTE PARALELO (CRESWELL, 2010).		
PRODUÇÃO DE DADOS CONCOMITANTE	QUALITATIVA	QUANTITATIVA	QUALITATIVA
	Estudo descritivo	Estudo transversal	Grupos de convergência
CENÁRIO	Hospital de ensino do Rio Grande do Sul		
PARTICIPANTES	N= 152	N= 149 (98%) (população elegível).	12 trabalhadores e oito gestores do SHL, em média, participaram de cada encontro.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> – Conhecer o panorama de riscos ergonômicos existentes nas atividades laborais dos trabalhadores do SHL; – Identificar, por meio de registros fotográficos, as posturas corporais adotadas pelos trabalhadores decorrentes do processo laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> – Caracterizar os trabalhadores do SHL segundo variáveis sociodemográficas, laborais e de saúde; – Descrever a prevalência, a intensidade, a região corporal e os fatores associados à ocorrência de DME em trabalhadores do SHL. 	<ul style="list-style-type: none"> – Descrever a percepção dos gestores e dos trabalhadores do SHL sobre o risco ergonômico e como experienciam a exposição à DME; – Discutir os resultados da avaliação e da percepção acerca dos riscos ergonômicos com os gestores e trabalhadores do SHL com vistas à proposição de ações/estratégias para a minimização da ocorrência de DME.
C) PERSCRUTAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> – Observação sistemática. – Registros fotográficos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Questionário para a caracterização sociodemográfica, laboral e de saúde; <i>Nordic Musculoskeletal Questionnaire</i> (NMQ); Diagrama de CORLLET e Manenica (1980). 	<ul style="list-style-type: none"> – Grupo de convergência.

Quadro 3 – Síntese do percurso metodológico do estudo

(conclusão)		
D) ANÁLISE	Realizada pelos registros no diário de campo das observações, os registros fotográficos, a avaliação dos questionários e as transcrições dos GC.	
d.1) Apreensão	<ul style="list-style-type: none"> - Codificação, conforme prevê a PCA: (NO, NQ, NG, NA, ND, NM, NT); - Eleição dos cinco eixos-temáticos significativos para continuar a análise (técnica cromática). 	<ul style="list-style-type: none"> - Inserção dos dados: Epi-info®, versão 6.4, com dupla digitação independente. - Os fragmentos de fala foram representados pelas letras PG (participante do grupo), seguido de numeração cardinal; - Os depoimentos foram gravados com um microgravador digital e, posteriormente, transcritos e analisados na íntegra no Microsoft Office Word®; - Apreensão dos cinco eixos temáticos significativos (técnica cromática).
d.2) Síntese	<ul style="list-style-type: none"> - Os dados de pesquisa foram sinalizados cromaticamente de acordo com os cinco eixos temáticos emergidos e com a utilização de canetas coloridas; - Nos registros fotográficos foram demarcados o que estava certo ou errado do ponto de vista ergonômico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análise dos resultados sobre a prevalência de DME e fatores associados: SPSS versão 18.0 for Windows. - Estatística descritiva e inferencial.
d.3) Teorização	<ul style="list-style-type: none"> - Diário de campo, anotações e sinalizações nos registros fotográficos das posturas corporais, resultados acerca da prevalência e fatores associados à DME e fragmentos de fala nos GC; - Quadro com orientação acerca da utilização correta dos equipamentos e as estratégias elencadas para minimizar os riscos ergonômicos; - Recomendações, baseadas em evidências científicas, para o trabalhador de limpeza e para a gestão do SHL direcionadas para a exposição aos riscos ergonômicos e à minimização da DME. 	
d.4) Transferência	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto de extensão: “Práticas educativas de promoção à saúde de trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza”; - Inovação para o serviço e produto da Tese: “Programa de Educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza hospitalar” 	
d.4.1) Validação do Produto da Tese	<ul style="list-style-type: none"> - O Programa de Educação continuada foi validado por cinco juízes especialistas e 69 trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza; - Foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e considerado o índice de concordância de, no mínimo, 80% para se garantir a validação do material. 	
ASPECTOS ÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde; - Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM, obtenção de parecer favorável, 2.821.335 e CAAE 95036718.3.0000.5346; - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); - Termo de autorização para uso da imagem; - Termo de confidencialidade. 	

Fonte: elaborado pela autora.

5 RESULTADOS

Neste capítulo, julgou-se pertinente a apresentação descritiva dos dados qualitativos e quantitativos produzidos a partir da pesquisa de métodos mistos com a utilização da estratégia do projeto paralelo convergente. Estes contemplaram os resultados advindos da análise de dados de pesquisa e da prática assistencial e estão apresentados em cinco subitens:

No item 5.1 apresenta-se a “**etapa diagnóstica**” com o objetivo de compreender o panorama dos riscos ergonômicos e da exposição à DME entre os trabalhadores do SHL. Intitula-se “Observação e registros fotográficos: um olhar centrado na exposição aos riscos ergonômicos e na minimização da dor musculoesquelética”.

No item 5.2, apresenta-se a **caracterização sociodemográfica**, laboral e de saúde; os fatores associados à ocorrência da DME ($p < 0,05$), conforme as regiões corporais prevalentes no acometimento por DME entre os trabalhadores do SHL.

No item 5.3, apresenta-se o “**mergulho qualitativo**” que se destinou a aprofundar a obtenção de dados, por meio da realização de Grupos de Convergência, os quais também possibilitaram dar início ao processo de devolução de dados aos participantes. Para além dos GC, foi criado o produto técnico tecnológico: “Programa de Educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza”, contemplando a inovação ao serviço.

No item 5.4, apresenta-se a **análise integradora**, cujo objetivo primário foi a mixagem/fusão dos dados de pesquisa obtidos nas Etapas 1 e 2 de produção de dados e, conseqüentemente, as meta-inferências e os *insights* únicos sobre o fenômeno em pauta (Quadro 7).

Posteriormente, no item 5.5, apresenta-se o **produto técnico tecnológico**: “Programa de Educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza”, contemplando a inovação ao serviço.

5.1 OBSERVAÇÃO E REGISTROS FOTOGRÁFICOS: UM OLHAR CENTRADO NA EXPOSIÇÃO AOS RISCOS ERGONÔMICOS E NA MINIMIZAÇÃO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Esta etapa diagnóstica correspondeu à primeira etapa da pesquisa de métodos mistos. Objetivou compreender o panorama dos riscos ergonômicos e da exposição à DME entre os trabalhadores do SHL. Nesta, constaram a descrição pormenorizada dos dados de pesquisa provenientes da observação sistemática e dos registros fotográficos.

A observação sistemática foi pautada em um roteiro preestabelecido (APÊNDICE B). As informações advindas desta etapa foram registradas em Diários de Campo (notas de observação), as quais compuseram um arquivo de 34 páginas, estando detalhados no item c.1 do Método.

Inicialmente, a pesquisadora acompanhou a rotina da gestão do SHL, para compreender a organização e o processo de trabalho, compartilhando experiências e interagindo com os gestores e trabalhadores, a cada dia, de maneira mais próxima. Somaram-se os momentos de lanche, conversa e integração, pois, para compreender os elementos envolvidos na exposição aos riscos ergonômicos, foi necessário voltar o olhar tanto para as atividades laborais, como para as experiências vivenciadas pelo trabalhador em seu ambiente de trabalho.

Ainda foram realizadas atividades relacionadas ao objeto de estudo (análise da exposição aos riscos ergonômicos no SHL e a ocorrência de DME), como o manuseio de equipamentos e a realização de atividades nas quais os trabalhadores relataram a sintomatologia de DME. Estes relatos ocorreram na utilização do esfregão MOP (tradução de esfregão para a língua inglesa), da máquina lavadora, do rodo, entre outros.

Para melhor descrição dos dados provenientes desta etapa, serão apresentados os resultados do roteiro da observação sistemática (APÊNDICE B) referentes aos cinco eixos temáticos: a) aspectos relacionados ao processo de trabalho e caracterização dos trabalhadores do SHL; b) sentimentos em relação ao trabalho e o que este significa; c) elementos do trabalho que repercutem na saúde física e psíquica dos trabalhadores do SHL; d) comportamentos e posturas corporais adotadas pelos trabalhadores do SHL, bem como às exigências físicas e equipamentos com risco ergonômico, que podem ocasionar DME; e) possíveis cuidados e demandas identificadas para a Enfermagem no cuidado à saúde dos trabalhadores do SHL.

a) Sobre os **aspectos relacionados ao processo de trabalho** do SHL, torna-se importante contextualizar as atividades realizadas, bem como quais materiais/equipamentos utilizados. O SHL caracteriza-se por um serviço de limpeza terceirizado, que possui 152 trabalhadores na função de auxiliar de limpeza.

No hospital, existem diversos tipos de limpeza de acordo com o processo utilizado e o local a ser higienizado: a limpeza concorrente (limpeza diária e reposição de materiais, tais como: papel toalha e papel higiênico; limpeza de pisos e corredores) e a limpeza terminal (higienização de pisos, tetos, paredes e anexos (portas, vidros, janelas, luminárias etc.).

Também há a limpeza das salas cirúrgicas e a lavagem semanal do carro funcional. Para tanto, serão apresentadas as observações referentes ao processo de limpeza concorrente e terminal:

[...] o trabalhador do SHL direciona-se ao ponto eletrônico e ao vestiário para vestir o uniforme de trabalho. Após, identifica com o(a) supervisor(a) a área a ser limpa; organiza o carro funcional com os insumos necessários; retira, na sala de dispensação, os produtos de limpeza e os materiais necessários para o turno (panos, almotolias, baldes, rodos); direciona-se para o seu setor; coloca os EPIs e inicia suas atividades. Terminada a limpeza de cada área, o trabalhador recolhe e acondiciona os resíduos, identificando-os com data, setor de trabalho e assinatura. Na sequência, leva-os até o depósito interno [...] (NO, 11/09/2018).

[...] para a realização da limpeza concorrente, os trabalhadores do SHL são divididos em escalas por setores e andares (do subsolo até o último andar). Estes são trabalhadores que cumprem regime de 6 ou 8 horas diárias [...] (NO, 13/09/2018).

[...] a equipe que realiza a desinfecção terminal atua em turnos de 12 horas (diurno e noturno), com 36 horas de descanso. Estas equipes são compostas por quatro ou cinco trabalhadores por turno e realizam a desinfecção de leitos (transferências, altas, óbitos) do hospital. Ainda realizam as desinfecções programadas (semanais, quinzenais ou mensais) em setores preestabelecidos pela escala de mensal [...] (NO 12/09/2018).

[...] no transcorrer das observações, foi evidenciado o início da informatização, com o uso de *tablets* para checagem da limpeza concorrente. Com isso, os gestores acompanham onde os trabalhadores estão realizando a limpeza e quais atividades foram feitas. Isso acarretou na exigência de contratos de profissionais com habilidades em informática [...] (NO, 22/09/18).

[...] houve uma resistência inicial na utilização/adesão ao recurso do *tablet*. Esse rechaço é demonstrado na observação da preferência da utilização de anotações em papel, como um modo mais fácil do que a utilização da tecnologia [...] (NO, 11/10/18).

Em relação à biossegurança, é exigido o uso de EPIs pelos trabalhadores do SHL e o fornecimento pela empresa prestadora de serviços terceirizados. Em relação ao aspecto técnico, há Protocolos Operacionais Padrão para a limpeza, orientando sua sequência, as boas práticas, o uso de produtos padronizados, entre outros tópicos relevantes para o trabalho do SHL. Devido às variabilidades existentes no processo, como a grande alternância do fluxo interno no hospital, a supervisora tem liberdade para escolher qual o setor de trabalho será priorizado no dia, desde que a meta seja cumprida.

No referente a aspectos da **caracterização** dos trabalhadores do SHL, observou-se o predomínio de **mulheres**. Também foi possível identificar como ocorreu a transição do espaço familiar ou de trabalhos predominantemente femininos para o trabalho de limpeza hospitalar:

[...] observa-se a questão sociocultural das mulheres em atividades domésticas e de limpeza ao relatarem que o “serviço de limpeza é melhor feito por mulheres” (NO, 25/09/18), que “gostam de limpar o hospital com o mesmo cuidado que limpam a casa” [...] (NO, 09/09/18).

[...] as trabalhadoras mulheres relatam que a atividade de limpeza constituiu a primeira oportunidade de trabalho fora do espaço doméstico que desempenhavam. Além disso, outras trabalhadoras atuavam em ocupações predominantemente femininas, como diarista, empregada doméstica, babá e cuidadora de idosos [...] (NO, 25/09/18).

Observou-se a tendência atual de contratação de trabalhadores adultos jovens para o SHL (23 a 39 anos) (NO, 22/09/2018).

[...] não tive oportunidade de estudar para conseguir outro emprego melhor, pois tive que trabalhar desde criança para ajudar a manter a casa. Aqui, entrei com 25 anos [...] (NO, 24/09/18)

[...] embora não haja um critério de idade estabelecido para a seleção de currículos na função de auxiliar de limpeza, observei que, dos currículos enviados pela sede central da empresa, há atenção, por parte dos encarregados, na idade do candidato, visto que buscam contratar adultos jovens [...] (NO, 19/09/18).

Quanto à **percepção sobre o dimensionamento do SHL**, observou-se que os trabalhadores do SHL se organizam para enfrentar as demandas diferenciadas de limpeza das distintas áreas e buscam manter a qualidade. Apesar disso, observa-se, e os trabalhadores reconhecem, há relatos verbais e informais de que estão em número inferior ao necessário:

[...] falta muita gente para trabalhar aqui. Nas enfermarias, quando terminamos de limpar no final da manhã, logo já temos que limpar tudo de novo, à tarde, porque, ali, temos que limpar duas vezes ao dia [...] (NO, 02/11/18).

[...] no Pronto Socorro, fico sozinha com o “salão” [local destinado para a internação de pacientes] e a colega com a emergência e os corredores. Ali deveria ter mais umas duas pessoas, no mínimo, porque tem os leitos de isolamento, que demoramos muito para limpar [...] (NO, 18/11/18).

Ao observar as atitudes, os olhares, os comportamentos e as comunicações trocadas pelos trabalhadores, percebeu-se o receio em relação a outros profissionais e aos comentários sobre situações pessoais vivenciadas:

[...] ao longo dos dias de observação, percebo a troca de olhares entre os trabalhadores, sinalizando o receio de que, ao realizarem uma pausa para dialogarem com a pesquisadora, ultrapassarem os 15 minutos previstos para o intervalo [...] (NO 18/10/18, 22/10/18, 04/11/18).

[...] observo o receio das trabalhadoras serem vistas pelos demais profissionais do hospital e supervisores sentadas no expurgo ou em alguma sala inapropriada ou, ainda, de estarem conversando entre si ou com pacientes e equipe [...] (NO 22/10/18; NO 27/10/18).

[...] trocam comunicações entre si, de escuta e empatia com as questões das relações familiares e sociais dos colegas. As questões de família são complexas e compreendem desde os trabalhadores serem responsáveis pela criação e sustento dos netos, de filhas gestantes ou filhos em privação de liberdade e pelo pagamento de pensão alimentícia a netos [...] (NO 04/11/18).

b) Quanto aos **sentimentos em relação ao trabalho e o que este significa**, pôde-se observar que os trabalhadores do SHL o reconhecem como **forma de sustento financeiro e possuem orgulho do trabalho**. Da mesma forma, a atuação em equipe foi visível, possibilitando vivências de prazer, pois estimula a ajuda mútua, a união, o fortalecimento dos laços de amizade e de relacionamento interpessoal:

[...] o trabalho é considerado como a principal forma de sustento dos trabalhadores do SHL [...] (NO 03/10/18).

[...] como aspectos positivos observados, com relação aos sentimentos expressados pelos trabalhadores, têm-se o orgulho do trabalho, pois eles reconhecem que estão ajudando no retorno dos pacientes aos seus lares, mesmo que, indiretamente, quando limpam os ambientes e auxiliam na diminuição das Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde (IRAS) [...] (NO, 20/11/19).

[...] os trabalhadores do SHL, predominantemente, possuem um bom relacionamento interpessoal, com ajuda mútua/cooperação/apoio dos colegas de trabalho, o que pode ser um fator positivo que auxilie a enfrentar as demandas laborais [...] (NO 03/10/18, NO, 20/11/19).

[...] outro ponto importante é que há trabalhadores que demonstraram conforto/comodidade com seu trabalho e, em muitos casos, especialmente as mulheres/mães realizam projeção para as conquistas dos filhos, ou seja, trabalham para garantir aos filhos o acesso à educação e oportunidades (NO, 19/09/18), conforme relatado por uma trabalhadora: “[...] o meu salário fica para pagar o curso superior de um dos meus filhos e as faxinas que realizo por fora ficam para as despesas da casa [...]” (NO 20/11/18).

No entanto, os trabalhadores do SHL também vivenciaram situações de **sofrimento** ao relatarem a **invisibilidade e a falta de reconhecimento e desvalorização** do trabalho. A primeira foi o sentimento mais comumente relatado pelos trabalhadores, pois sentem-se “despercebidos” no contexto hospitalar, como se seu papel não fosse visto pelos demais profissionais, principalmente da equipe de saúde hospitalar. Esse sentimento foi indicado nas seguintes observações:

[...] a invisibilidade e a falta de reconhecimento foram observadas quando duas trabalhadoras foram comunicadas de que não era permitida a utilização da copa/refeitório do setor onde atuavam. Essa situação causou constrangimento,

sentimento de desvalorização e de não pertencimento à equipe hospitalar [...] (NO, 19/09/18).

[...] “nós trabalhamos lá em cima e temos que vir aqui tomar café porque a Enfermagem não deixa a gente usar a sala de lanche deles. É que somos da limpeza, né? Não somos “gente” como eles” [...] (NO, 06/12/18).

[...] “me incomodo com os olhares da Enfermagem e já percebi que não gostam que a gente pegue um copo na sala de lanche” [...] (NO, 20/11/18).

[...] as trabalhadoras contratadas pela mesma empresa de prestação de serviços terceirizados ao hospital (ascensoristas, secretárias, vigilantes, entre outros) não compartilham o mesmo espaço físico com o SHL no horário de intervalo. Observa-se a distinção pela cor do uniforme [...] (NO 04/10/18).

[...] os trabalhadores sentem-se desvalorizados, devido à não consideração do perfil e da aptidão do contratado para a atuação laboral em setores específicos. Nem sempre é ou pode ser considerado como prioridade o setor que os trabalhadores gostariam de trabalhar, como o caso específico de uma trabalhadora que o filho foi a óbito por câncer e, às vezes, é remanejada para trabalhar na unidade de oncologia [...] (NO, 04/10/19).

[...] há relatos de falta de ascensão na carreira dentro da empresa prestadora de serviços terceirizados, pois o SHL não possui plano de crescimento interno (exemplo de auxiliar de limpeza para ascensoristas ou secretariado). Observou-se que esta situação pode propiciar a falta de reconhecimento e de valorização do trabalhador. A gestão do SHL relata que há casos de trabalhadores que são remanejados para áreas administrativas e que, para aqueles colaboradores comprometidos e engajados, é oferecido o aumento da carga horária de 6 para 8 horas diárias ou, ainda, para 12 horas [...] (NO, 15/10/18).

Também foi observado o **comportamento inadequado dos pacientes e/ou familiares** durante a internação hospitalar, o qual piora a condição de trabalho. Isso se deu por conta do lixo espalhado pelo chão, das marcas de pés nas paredes e, ainda, por não se levantarem de seus assentos durante a limpeza do ambiente:

[...] rotineiramente, os familiares dos pacientes internados nas enfermarias não levantam das poltronas beira-leito para que os auxiliares de limpeza realizem suas atividades, confirmando a sensação de invisibilidade relatada pelos trabalhadores do SHL [...] (NO 04/10/18 e 15/10/18).

[...] observo que alguns trabalhadores do SHL se ressentem da falta de cuidado de outros colegas e de usuários do hospital com a limpeza em situações como o descarte incorreto da diurese do “papagaio” [recipiente destinado para desprezar a diurese] no vaso sanitário, espalhando-a pelo assoalho do banheiro. Também foi possível encontrar lixo contaminado em *hampers* do hospital no fim da tarde, sendo que estes deveriam conter apenas roupas, lençóis e cobertores [...] (NO, 16/11/18).

Ainda, se evidenciou a atuação dos trabalhadores do SHL em um campo muito complexo e convivência, mesmo que indiretamente, tanto com o prazer em ajudar de alguma forma, como com o sofrimento, a doença e a morte de pacientes. São exemplos da existência de **trocas afetivas** entre a equipe de limpeza hospitalar e os pacientes/familiares/cuidadores:

[...] observo os relatos de que “a gente se apega muito com os pacientes que ficam bastante tempo internados. Com a família também, pois como sou “fixa do setor”, eles já me conhecem e sabem mais ou menos a hora que vou chegar no leito para limpar” [...] (NO, 12/11/18).

[...] também observei que algumas trabalhadoras entram nas enfermarias e leitos dizendo o seu nome e um bom dia/boa tarde. Muitas relataram que gostam de conversar com os pacientes e fazer as coisas pelas famílias, dizer onde ficam os setores dentro do hospital quando os pacientes e/ou familiares são de outra cidade, como onde tem almoço mais barato e de quem os lanches são bons, para que eles comprem. Também observei que as trabalhadoras expressam emoção quando visualizam os pacientes com alta hospitalar, como quando se despedem no corredor e desejam boa recuperação [...] (NO, 16/11/18).

No entanto, não estão munidos de uma preparação técnica e teórica para lidarem com a complexidade vivenciada ao se depararem com a morte, cujo tema foi destaque nas observações. O processo de falecimento, mesmo sendo frequente em instituições hospitalares de alta complexidade, foi vivenciado com muita dificuldade pelos trabalhadores do SHL, como ilustram os depoimentos:

[...] às vezes, eu choro quando vejo aquele desespero da família ou quando é criança internada. Ali no CT-CRIAC [Centro de Tratamento à Criança com Câncer], quando eu trabalhei lá, eu tinha muita pena daquelas crianças passando por tanto sofrimento, não gosto nem de... (interrompe a fala) [...] (NO, 12/10/18).

[...] na hora que acontece de alguém morrer, eu fico bem triste e nem chego perto, só depois que passa [...] (NO, 12/10/18).

[...] eu saio daqui muito abalada quando morre alguma criança que eu conheço a família. Na UTI [Unidade de Terapia Intensiva] neonatal, onde eu trabalho, os bebês ficam bastante tempo e a gente cria amizade com as famílias. Quando elas saem com os bebês no colo, toda equipe comemora e sempre me chamam para eu ver. Mas quando morre e vão dar a notícia na salinha para as mães, meu coração se despedaça junto. Só Deus mesmo [...] (NO, 03/11/18).

[...] eu não consegui trabalhar no ambulatório de quimioterapia, pois via tanta gente nova doente que, em casa, com a minha filha eu já estava ficando apavorada e com cuidados demais (NO, 03/11/18).

c) Em relação aos **elementos do trabalho que repercutem na saúde física e psíquica**, foi observada uma **alta rotatividade entre os trabalhadores do SHL**. Além disso, quatro (2,7%) colaboradores, denominados como “volantes”, foram realocados da universidade para o hospital. Neste, não possuíam setor de trabalho fixo, sendo remanejados conforme a necessidade do serviço. Esses fatores constituíram uma das principais dificuldades relatadas tanto pela gestão, pois tornava difícil manter os colaboradores capacitados no hospital, quanto pelos próprios trabalhadores, que demonstram insatisfação, conforme observações:

[...] em alguns casos, dependendo da demanda hospitalar, os trabalhadores “volantes” são cedidos da universidade para o hospital, por vezes sem que o trabalhador demonstre interesse nesta permuta [...] (NO 04/10/19).

[...] uma das trabalhadoras “volantes” demandou atenção especial ao chorar durante a etapa de aplicação dos questionários, devido à insatisfação em ter sido alocada para o hospital e sua vaga ter sido, inicialmente, para a universidade. A produção de dados foi interrompida quando a trabalhadora começou a chorar e foram feitos os encaminhamentos necessários, como a escuta qualificada e a solicitação de auxílio por parte da pesquisadora para a gestão do SHL de apoio psicológico [...] (NO, 14/11/18).

[...] no que tange à produção de dados desta pesquisa, no período de setembro a novembro de 2018, a formação do grupo de participantes observados sofreu constantes modificações em função do fluxo de trabalhadores admitidos ou em processo de demissão. Além disso, alguns apresentaram faltas durante o período em que foram observados [...] (NM, 15/11/18).

[...] a empresa troca, rotineiramente, de colaboradores. Observei que eles permanecem pouco tempo, em muitos casos somente o período de experiência e logo pedem demissão [...] (NO, 21/11/18).

Observou-se, ainda, a exigência de **alta produtividade** em menor tempo, o que pode ocasionar a precarização do trabalho:

[...] há trabalhadores que relatam se sentirem “cobrados”, pressionados e com receio de reclamações por parte das chefias imediatas que possam ocasionar advertência e demissão, pois alguns colegas que foram admitidos no mesmo período que eles foram demitidos [...] (NO 09/10/18).

[...] uma trabalhadora possui diagnóstico de transtorno de ansiedade, em uso de Fluoxetina (NQ 24/11/18). Esta relata que se sente ansiosa no trabalho, com taquicardia logo que chega ao hospital por saber que deve fazer tudo “rápido e certo” para que não ocorram reclamações pelos colegas do turno seguinte [...] (NO 24/11/18).

Nessa perspectiva, **o trabalho era precarizado** (altas exigências, baixos salários, alta produtividade), assim como **a atenção a saúde** destes trabalhadores:

[...] os trabalhadores contratados pela empresa prestadora de serviços terceirizados, como SHL, não possuem acesso aos serviços destinados à promoção da saúde do trabalhador no hospital onde atuam. Estes são direcionados exclusivamente para os funcionários públicos federais. Em caso de situação aguda de adoecimento ou de AT durante o turno de trabalho, o trabalhador do SHL é encaminhado para a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) municipal ou, em casos específicos, para atendimento pelo SESMT da empresa, que fica em localização afastada do hospital [...] (NO, 13/11/19).

[...] foi observado, durante o relato da trabalhadora, que a mesma se sente desmotivada, sob muita cobrança e que não há médico, psiquiatra ou psicólogo para buscar ajuda, sendo que isso faz muita falta [...] (NO, 23/11/18).

As NO evidenciaram que o processo de trabalho do SHL é permeado por um conjunto de riscos inerentes à atividade de limpeza e desinfecção de superfícies. Estes são químicos, biológicos, físicos, ergonômicos. Nessa perspectiva, a percepção acerca dos **riscos ocupacionais**, especialmente o ergonômico, no contexto laboral do SHL, será aprofundado no 2º encontro do GC (pág. 120):

[...] a exposição aos riscos químicos e biológicos ocorre também no manuseio, mesmo que com os EPI, dos lixos comum e contaminado (papel higiênico contaminado com fezes, urina ou sangue; lixo orgânico e não orgânico de todo o tipo), dos materiais perfuro cortantes acondicionados nas caixas específicas, que podem não estar fechadas corretamente e ocasionar AT [...] (NO 24/09/18).

[...] O trabalho de limpeza, geralmente, é intenso e exaustivo. Observei a constante exposição dos trabalhadores aos riscos ergonômicos, visto que permanecem na posição em pé durante o turno, manuseiam e mobilizam equipamentos de limpeza, por vezes não adaptados às características individuais do trabalhador, realizam esforço físico e movimentos repetitivos constantemente durante a limpeza concorrente e terminal [...] (NO 24/09/18).

[...] quanto aos riscos químicos, notou-se que os trabalhadores manuseiam produtos de limpeza (sabão neutro, detergente, amoníaco, hipoclorito). Um ponto positivo é que a gestão possui preocupação com esta exposição e entrega os produtos de limpeza diluídos, com rótulos de identificação e prontos para o uso, o que minimiza a exposição no manuseio com a diluição [...] (NO 12/11/18).

[...] observei o risco físico presente na lavagem de pisos de ambientes com umidade excessiva, como no subsolo do hospital. Também há equipamentos de limpeza que emitem ruídos e vibrações excessivas, como a enceradeira e a máquina lavadora, causando desconforto auditivo para o trabalhador e para os pacientes/familiares que necessitam permanecer nos leitos [...] (NO 23/11/18).

d) Quanto aos **comportamentos e às posturas corporais** adotadas pelos trabalhadores do SHL, bem como às **exigências físicas e equipamentos** com risco ergonômico e que podem ocasionar DME, foi observado que:

[...] o comportamento dos trabalhadores do SHL sinaliza para atitudes positivas de ajuda mútua, principalmente quando atuam no mesmo setor de trabalho. Ao se ajudarem na limpeza de grandes áreas, nota-se que a demanda física fica dividida entre eles e relatam menores queixas de sintomas osteomusculares. Em contrapartida, quando há necessidade de um trabalhador realizar a limpeza de uma grande área sozinho, nota-se o aumento de queixas de DME [...] (NO 23/09/18).

Nesta perspectiva também se percebeu a utilização inadequada dos equipamentos (esfregão MOP, rodo e máquina lavadora) com extensores fixos e não ajustáveis às necessidades psicofisiológicas do trabalhador, a qual sinaliza para déficits de autocuidado frente aos riscos ergonômicos. Essas impressões estiveram presentes na etapa de observação, como mostram os fragmentos:

[...] quando uso o MOP [esfregão], sinto dor nas mãos e punhos [...] (NO 06/09/18)

[...] eu sinto dor no peito e nas costas, pois o MOP [esfregão] é curto e pesa para a limpeza de grandes áreas [...] (NO 13/10/18).

No entanto, foi observada a falta de adaptação e de compreensão sobre a finalidade da substituição do rodo de limpeza pelo esfregão MOP:

[...] os trabalhadores são orientados a utilizar o MOP [esfregão], porém possuem uma certa resistência na utilização. Essa resistência está ancorada na percepção de que o uso do MOP ocasiona DME (principalmente na coluna torácica, lombar, punhos e mãos); da dificuldade de adaptação e do não entendimento sobre a finalidade de substituir o rodo de limpeza pelo MOP. Ainda, os trabalhadores relatam que o MOP não “limpa direito” e, devido ao extensor (cabo) ser curto e não ajustável à altura do trabalhador, ocasiona cansaço para limpeza de grandes áreas [...] (NO 24/09/18).

[...] há disponível, na sala de dispensação dos materiais de limpeza do hospital, cabos longos (extensores de até 3 metros) para os cabos curtos, para que possam ser adaptados conforme a necessidade do trabalhador (altura). Porém, não há uma procura significativa por esta substituição e ajuste do equipamento por parte dos trabalhadores do SHL [...] (NO 03/09/18 à 12/11/18).

[...] as posturas neutras, como andar e realizar movimentos repetitivos das articulações dos membros superiores são utilizadas ao empurrar um esfregão/MOP úmido ou seco. Já a flexão da coluna torácica e os movimentos repetitivos rápidos, como a limpeza debaixo das camas, envolvem as articulações dos membros superiores [...] (NO 26/11/18).

As observações permitiram elucidar que os **trabalhadores do SHL utilizam medicações analgésicas e anti-inflamatórias** para conviver com a sintomatologia da DME nos punhos e mãos.

[...] ao longo da observação, percebi, diariamente, um conjunto de queixas de DME entre os trabalhadores do SHL. Na maior parte das vezes, a dor é a queixa recorrente no final do expediente. E que, quanto maior a duração da atividade (limpeza terminal de uma enfermaria com cinco leitos, por exemplo), maior a exigência física na limpeza de superfícies verticais e horizontais e, consequentemente, maior a sintomatologia relatada de DME na coluna lombar, mãos/punhos e tornozelos/pés [...] (NO 24/09/18).

Em conveniência com este achado, os dados oriundos da observação apontaram que nem sempre os trabalhadores do SHL reconhecem os riscos da **prática da automedicação**. Portanto, utilizam-na de forma rotineira e preventiva:

[...] para a sintomatologia de DME, observei a prática rotineira da automedicação, principalmente por uso oral de anti-inflamatórios (*Tandrilax*®, *Dorflex*®, *Miosan*®) e analgésicos (*Paracetamol*®, *Dipirona*®). Não há procura por

tratamento preventivo. A procura por assistência médica e interdisciplinar somente ocorre em casos mais graves e incapacitantes [...] (NO 24/09/18).

[...] a utilização de analgésicos e de anti-inflamatórios é rotineira para alívio pré-trabalho, como se fosse tratamento preventivo para DME [...] (NO 12/11/18).

[...] observei que a trabalhadora disse que ia passar no subsolo e pegar um medicamento (Dorflex®) no armário, relatando que só queria aliviar a dor muscular na coluna lombar para continuar a trabalhar, pois ainda tinha mais quatro horas de trabalho (jornada de oito horas diárias) [...] (NO 24/11/18).

Frente ao exposto, pode-se evidenciar a realização da automedicação por parte dos trabalhadores do SHL, com desconhecimento sobre os riscos inerentes à prática, indicações, mecanismos de ação e contraindicações dos medicamentos. Com isso, tornou-se emergente o aprofundamento desta demanda de pesquisa e de prática assistencial entre os trabalhadores do SHL, posteriormente, no quinto GC (pág. 132).

Com base nas observações supracitadas, foi possível identificar os **comportamentos e posturas de autoexposição à DME** por parte dos trabalhadores do SHL. No entanto, os dados evidenciam também que eles apresentam um conjunto de **dificuldades na operacionalização dos equipamentos de trabalho**, as quais são decorrentes, muitas vezes, do conhecimento insuficiente acerca do benefício, da dificuldade de adaptação ou da falta de manutenção periódica do equipamento:

[...] no manuseio da máquina lavadora, há trabalhadores que utilizam a força física nos membros superiores. Também realizam a torção do corpo no sentido oposto do equipamento, girando-o com força, o que pode estar relacionado com a sintomatologia de DME na região dos ombros, das mãos e dos punhos [...] (NO 24/09/18).

[...] os trabalhadores empurram o balde com o próprio rodo, fato que, segundo elas, ajuda a evitar dores e facilita o serviço, já que não precisariam se agachar o tempo todo para pegar o mesmo. Na última etapa da limpeza, um trabalhador realiza o processo de secagem do piso, fazendo o uso de um pano e de um rodo passado no chão até retirar toda a água restante do local [...] (NO 14/11/18).

[...] quando os trabalhadores utilizam o rodo para limpar, eles precisam agachar, molhar o pano no balde com água, levantar-se, inclinar e torcer o pano para colocar no rodo. Quando realizada esta atividade, foi relatado por parte das funcionárias que estas sentem uma dor forte na coluna lombar [...] (NO 24/11/18).

Estas dificuldades também estão relacionadas com a **inexistência de manutenção preventiva periódica** dos equipamentos e máquinas de limpeza. Alguns trabalhadores se apropriam dos melhores equipamentos, de modo a não se sujeitarem aos transtornos causados pela procura e disputa com outros pelo uso da máquina lavadora, por exemplo.

[...] há alguns equipamentos que necessitam de manutenção periódica, como a máquina lavadora. Porém, esta somente ocorre de forma corretiva, quando os equipamentos demonstram algum defeito específico, não sendo de resolução imediata [...] (N0 24/09/18).

e) Sobre os possíveis **cuidados e demandas identificadas para a Enfermagem**, no cuidado à saúde dos trabalhadores do SHL, observou-se:

[...] a escuta qualificada, o acolhimento e a valorização são estratégias simples e que podem ter impacto significativo para os trabalhadores do SHL, visto que eles demonstram interesse em falar acerca de sua trajetória de vida e de trabalho na limpeza [...] (NA 20/09/18).

[...] há a necessidade de ações educativas que possam contribuir para a minimização da ocorrência de DME. Estas ações poderão discorrer acerca da organização do trabalho (diminuição do peso dos carros funcionais, descentralização da sala de reposição dos materiais), saúde e qualidade de vida, adoecimento no trabalho (estresse ocupacional e estratégias de enfrentamento) [...] (NA 24/09/18).

[...] percebe-se a importância de que os trabalhadores aprendam sobre estratégias simples para o alívio dos sintomas de DME e para o autocuidado, como o uso de meias elásticas de compressão para diminuição do edema dos membros inferiores. Também acerca de intervenções terapêuticas, como os métodos não farmacológicos para o alívio da DME (auriculoterapia, ginástica laboral e massoterapia) [...] (NA 12/10/18).

[...] a educação ergonômica poderá ser uma estratégia efetiva para a correção das posturas corporais utilizadas nas atividades de limpeza, bem como para a utilização correta dos equipamentos de trabalho [...] (NA 20/11/18).

[...] o acompanhamento multiprofissional dos trabalhadores do SHL requer assistência psicológica, médica, psiquiátrica, fisioterápica, educação física e de enfermagem (NA 21/11/18). Esta última, mediante a realização de consulta para promoção do autocuidado (imunização, riscos da automedicação, riscos ocupacionais), aferição de pressão arterial, hemoglicoteste e medidas antropométricas [...] (NA 28/11/18).

Por meio da observação, foi possível identificar as principais demandas para a atuação da Enfermagem no campo da saúde do trabalhador, ou seja, necessidades sentidas pelos participantes ou identificadas pela pesquisadora para minimizar a exposição aos riscos ergonômicos e o acometimento musculoesquelético. Desse modo, os gestores e os trabalhadores do SHL reconheceram a necessidade de investimentos em cuidados à saúde, indo desde a escuta qualificada, o acolhimento e a realização de ações educativas (educação ergonômica) até o acompanhamento multiprofissional e as intervenções terapêuticas.

Destaca-se que as demandas para a área do conhecimento da Enfermagem sinalizam potenciais pontos de transformação, ou seja, caminhos pelos quais seria possível transformar práticas de autocuidado e de promoção da saúde frente à exposição aos riscos ergonômicos e à DME. Um destes pontos de transformação consistiu nas intervenções educativas e

terapêuticas desenvolvidas, com base nesse diagnóstico situacional e participativo, no Projeto de extensão, descrito em relato de experiência (LUZ *et al.*, 2021b).

Nesta etapa, a saturação teórica (FONTANELLA *et al.*, 2011) ocorreu a partir de uma análise preliminar da observação dos trabalhadores do SHL, na qual não apareceram elementos novos associados à exposição aos riscos ergonômicos e à minimização da ocorrência de DME (recorte do objeto de estudo). Ainda, o alcance do objetivo específico qualitativo um (1) (conhecer o panorama de riscos ergonômicos existentes nas atividades laborais dos trabalhadores do SHL), pretendido nesta etapa, e a homogeneidade da população estudada contribuíram para decisão de saturação amostral após as 212 horas de observação sistemática.

5.2 CARACTERIZAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE DME ENTRE OS TRABALHADORES DO SHL

A etapa diagnóstica da aplicação dos questionários permitiu a caracterização sociodemográfica, laboral e de saúde dos trabalhadores do SHL, apresentada nas Tabelas 1, 2 e 3. A distribuição dos mesmos, segundo a localização anatômica de DME, bem como e o grau de intensidade nos últimos sete dias, está apresentada nas Tabelas 4 e 5. Já os fatores associados à ocorrência da DME ($p < 0,05$), conforme as regiões corporais prevalentes estão apresentados nas Tabelas 6, 7 e 8.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza de um hospital universitário do Rio Grande do Sul. RS, Brasil, 2019. (N=149)

Variáveis sociodemográficas	Frequências	
	N	%
(continua)		
Sexo		
Feminino	134	89,9
Masculino	15	10,1
Faixa etária		
23 a 39 anos	46	30,9
40 a 48 anos	50	33,6
49 a 62 anos	52	34,9

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza de um hospital universitário do Rio Grande do Sul, RS, Brasil, 2019. (N=149)

Variáveis sociodemográficas	Frequências	
	N	%
(conclusão)		
Escolaridade		
Ensino fundamental incompleto	48	32,2
Ensino fundamental completo	16	10,7
Ensino médio incompleto	29	19,5
Ensino médio completo	54	36,2
Graduação	1	0,7
Pós-Graduação	1	0,7
Situação Conjugal		
Casado	82	55,0
Solteiro	40	26,8
Viúvo / Separado / Divorciado	27	18,1
Número de filhos		
Nenhum	7	4,7
De 1 a 2	80	53,7
De 3 a 4	54	36,3
5 ou mais filhos	8	5,4

* N=148. Faixa etária em tercís
 Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciou-se o predomínio de trabalhadores do sexo feminino (89,9%), com média de idade de 44,7 anos ($\pm 8,05$), mínimo 23 e máximo 62 anos, com ensino médio completo (36,2%), casados (55,0%) e com 1 a 2 filhos (53,7%).

Tabela 2 – Caracterização laboral dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza de um hospital universitário do Rio Grande do Sul, RS, Brasil, 2019 (N=149)

Variáveis laborais	Frequências	
	N	%
Turno de trabalho		
Diurno	114	76,5
Noturno	35	23,5
Tempo de Trabalho nesta função		
< 1 ano	89	59,7
1 ≥ 2 anos	14	9,4
< 2 anos e ≤ 5 anos	27	18,1
>5 anos	19	12,8
Carga horária diária		
6 horas	67	45,0
8 horas	35	23,5
12 horas	47	31,5
Tempo para o lazer		
Não	51	34,2
Sim	61	40,9
Às vezes	37	24,8
Número de pessoas na escala de trabalho		
Suficiente	79	53,0
Insuficiente	68	45,6
Outro emprego (formal ou informal)		
Não	109	73,2
Sim	40	26,8
Realização de treinamentos sobre riscos ergonômicos		
Não	67	45,0
Sim	82	55,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto às variáveis laborais, prevaleceram os trabalhadores do SHL atuantes no turno diurno (76,5%), com tempo de trabalho inferior a um ano (59,7%), carga horária de seis horas diárias (45%). Um percentual ainda maior relatou possuir tempo para lazer (40,9%), que o número de pessoas na escala de trabalho é suficiente (53%), não possuir outro vínculo empregatício (formal ou informal) (73,2%) e haver realizado treinamentos sobre os riscos ergonômicos (55%).

Tabela 3 – Caracterização, segundo variáveis de saúde, dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza de um hospital universitário do Rio Grande do Sul, RS, Brasil, 2019. (N=149)

Variáveis de saúde	Frequências	
	N	%
Tabagismo		
Não, nunca fumei	93	62,4
Sim, fumo	31	20,8
Fumei, mas parei	25	16,8
Uso de álcool		
Não	103	69,1
Às vezes	46	30,9
Uso de medicação		
Não	79	53,0
Sim	70	47,0
Indicação do medicamento (n=70)*		
Indicação médica	62	88,6
Automedicação	8	11,4
Diagnóstico médico de alguma doença		
Não	89	59,7
Sim	60	40,3
Horas de sono diárias (n=146)		
3 a 6 horas e 59 minutos	74	50,7
7 a 9 horas e 59 minutos	65	43,7
10 a 12 horas	7	4,7
Atividade física		
Não	96	64,4
Sim	42	28,2
Às vezes	11	7,4
Índice de Massa Corpórea (kg/m²)**		
18,5 a 24,9 (normal)	37	24,8
25 a 29,9 (sobrepeso)	58	38,9
>= 30 (obesidade)	54	36,2
Relação cintura/quadril		
Normal	34	22,8
Elevado	115	77,2

Fonte: Dados da pesquisa.

*n=70 participantes que relataram utilizar medicação

***Análise do IMC: peso/(altura)²

O perfil de saúde apontou o predomínio de trabalhadores do SHL os quais não fazem uso de tabaco e de bebida alcoólica (62,4% e 69,1%, respectivamente). Dos pesquisados, 47% relataram utilizar algum tipo de medicamento. Destes, prevaleceu o uso por indicação médica (88,6%). Dentre as medicações utilizadas, o grupo dos anti-inflamatórios (48,3%), seguido pelo grupo dos antidepressivos (18,4%) e anti-hipertensivos (16,3%) foram os mais relatados. Dos 70 trabalhadores que fazem uso de medicamento, 22 (31,4%) utilizam mais de um medicamento associado.

Com relação a possuir doença diagnosticada, 59,7% deles afirmaram não ter nenhuma. No entanto, dentre os 40,3% que possuíam algum diagnóstico médico, os distúrbios musculoesqueléticos (31,2%) (tendinopatia, síndrome de túnel do carpo, epicondilite, bursite, neuropatia periférica, fissura lombar e distensão cervical), os distúrbios mentais/psíquicos (12,6%) (depressão, ansiedade, transtorno bipolar) e a hipertensão arterial sistêmica (11,4%) foram os diagnósticos mais prevalentes. Ainda, prevaleceram trabalhadores do SHL que dormem de 3 a 6 horas e 59 minutos (50,7%) e sedentários (64,4%).

Em relação ao Índice de Massa Corporal (IMC), verificou-se uma pontuação média de 28,57 ($\pm 4,73$), mínimo de 16,02 e máximo de 39,54. Dos trabalhadores do SHL, 38,9% apresentam-se com excesso de peso corporal (IMC de 25 a 29,9 kg/m²) e 36,2% com obesidade graus I, II e III. A relação cintura/quadril apresentou uma média de 0,90cm ($\pm 0,06$), mínimo de 0,63 e máximo de 1,10 cm.

A prevalência de DME relatada pelos trabalhadores do SHL no último ano e nos sete dias anteriores à entrevista, segundo a localização anatômica, está apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo a localização anatômica de dor musculoesquelética relatada nos últimos 12 meses e 7 dias (*Standardized Nordic Questionnaire*). RS, Brasil, 2019 (N=149)

(continua)

Localização Anatômica	Nos últimos 12 meses você teve (dor, formigamento, dormência) em:				Nos últimos 12 meses você foi impedido(a) de realizar atividades normais (ex: trabalho, atividades domésticas e lazer) por causa desses problemas em:				Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em:			
	Não		Sim		Não		Sim		Não		Sim	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pescoço	94	63,1	55	36,9	135	90,6	14	9,4	121	81,2	28	18,8
Ombros	72	48,3	77	51,7	139	93,3	10	6,7	114	76,5	35	23,5
Cotovelos	121	81,2	28	18,8	146	98,0	3	2,0	137	91,9	12	8,1

Tabela 4 – Distribuição dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo a localização anatômica de dor musculoesquelética relatada nos últimos 12 meses e 7 dias (*Standardized Nordic Questionnaire*). RS, Brasil, 2019 (N=149)

(conclusão)

Localização Anatômica	Nos últimos 12 meses você teve (dor, formigamento, dormência) em:				Nos últimos 12 meses você foi impedido(a) de realizar atividades normais (ex: trabalho, atividades domésticas e lazer) por causa desses problemas em:				Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em:			
	Não		Sim		Não		Sim		Não		Sim	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Punhos/mãos	77	51,7	72	48,3	135	90,6	14	9,4	108	72,5	41	27,5
Parte superior costas (torácica)	79	53,0	70	47,0	136	91,3	13	8,7	111	74,5	38	25,5
Parte inferior das costas	51	34,2	98	65,8	125	83,9	24	16,1	86	57,7	63	42,3
Quadril ou Coxas	97	65,1	52	34,9	143	96,0	6	4,0	126	84,6	23	15,4
Joelhos	99	66,4	50	33,6	138	92,6	11	7,4	126	84,6	23	15,4
Tornozelos/ Pés	87	58,4	62	41,6	135	90,6	14	9,4	107	71,8	42	28,2

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 4, observam-se as lombalgias (parte inferior das costas) com as maiores prevalências de DME, tanto nos 12 meses quanto nos últimos sete dias, entre os trabalhadores do SHL. Também, evidenciou-se a prevalência, nos últimos 12 meses, nos cinco segmentos corporais: coluna lombar (65,8%), ombros (51,7%), punhos ou mãos (48,3%), parte superior das costas (47,0%), tornozelos ou pés (41,6%).

Nos sete dias anteriores à entrevista, os trabalhadores do SHL relataram prevalência de DME nos segmentos da: coluna lombar (42,3%), tornozelos ou pés (28,2%), punhos ou mãos (27,5%), parte superior das costas (25,5%) e ombros (23,5%) (Tabela 4). Nas Tabelas 5 à 8, estão apresentados os achados correspondentes a DME nos sete dias anteriores à entrevista, tendo em vista o tempo médio de 11 meses de trabalho na função (59,7%) (Tabela 2). Entretanto, as associações estatísticas significativas entre os fatores sociodemográficos, laborais e de saúde com o desfecho da DME, nos últimos 12 meses, estão apresentadas nas Tabelas 12 à 17 (APÊNDICE J À K).

Tabela 5 – Grau de intensidade da dor musculoesquelética, nos sete dias anteriores à entrevista, conforme a localização anatômica (*Standardized Nordic Questionnaire*). RS, Brasil, 2019 (N=149)

Análise descritiva	Nos últimos 7 dias, qual o grau de intensidade da sua dor?								
	0-----10								
	Sem Dor				Dor intensa/ insuportável				
	Pescoço	Ombros	Cotovelos	Punhos ou mãos	Parte superior costas/torácica	Parte inferior das costas	Quadril ou Coxas	Joelhos	Tornozelos ou pés
N	28	34	12	39	37	63	22	23	40
Média	7,29	7,21	7,25	7,10	7,03	7,22	7,64	6,35	7,28
Mediana	7,50	7,00	7,50	7,00	7,00	7,00	7,50	6,00	7,00
Desvio Padrão	2,05	1,90	2,14	2,09	2,14	1,85	1,76	2,39	2,23
Mínimo	2	2	3	2	1	1	4	2	2
Máximo	10	10	10	10	10	10	10	10	10

A intensidade de dor variou de um a dez graus, sendo a maior média na região Quadril/coxas ($7,64 \pm 1,76$).

Na Tabela 6, apresentam-se os fatores sociodemográficos associados com a ocorrência de DME por segmento corporal nos últimos 7 dias.

Tabela 6 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos sete dias anteriores à entrevista, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo **variáveis sociodemográficas**. RS, Brasil, 2019

Variáveis sociodemográficas	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sexo																		
Feminino	26	19,4	33	24,6	25	18,7	37	27,6	64	47,8	57	42,5	45	33,6	45	33,6	38	28,4
Masculino	2	13,3	2	13,3	3	20,0	4	26,7	6	40,0	6	40,0	7	46,7	5	33,3	4	26,7
P	0,738**		0,522**		1,000**		1,000**		0,568*		0,850*		0,313*		0,985*		1,000**	
Faixa etária																		
23 a 39 anos	9	19,6	13	28,3	5	10,9	15	32,6	19	41,3	20	43,5	18	39,1	13	28,3	11	23,9
40 a 48 anos	12	24,0	12	24,0	10	20,0	14	28,0	29	58,0	20	40,0	18	36,0	1	38,0	20	40,0
49 a 62 anos	7	13,5	9	17,3	13	25,0	12	23,1	22	42,3	22	42,3	16	30,8	18	34,6	11	21,2
P	0,394*		0,427*		0,198*		0,574*		0,176*		0,940*		0,679*		0,594*		0,078*	
Escolaridade																		
Ensino fundamental completo e incompleto	14	21,9	18	28,1	6	9,4	15	23,4	19	29,7	28	43,8	9	14,1	7	10,9	16	25,0
Ensino médio completo e incompleto	14	16,7	17	20,2	6	7,1	26	31,0	19	22,6	35	41,7	14	16,7	16	19,0	26	31,0
P	0,423*		0,263*		0,622*		0,312*		0,329*		0,800*		0,665		0,177*		0,426	
Situação Conjugal																		
Casado ou com companheiro	17	20,7	23	28,0	5	6,1	25	30,5	24	29,3	36	43,9	13	15,9	17	20,7	24	29,3
Solteiro ou sem companheiro	11	16,4	12	17,9	7	10,4	16	23,9	14	20,9	27	40,3	10	14,9	6	9,0	18	26,9
P	0,503*		0,146*		0,332*		0,369*		0,243*		0,658*		0,876*		0,048*		0,746*	
Número de filhos																		
Nenhum	0	0	1	14,3	0	0	1	14,3	0	0	2	28,6	0	0	1	14,3	1	14,3
De 1 a 2	16	20	19	23,8	5	6,3	22	27,5	23	28,8	40	50,0	15	18,8	14	17,5	25	31,3
De 3 ou mais	12	20	14	23,3	6	10	17	28,3	13	21,7	20	33,3	8	13,3	7	11,7	16	26,7
p	0,582**		1,000**		0,730**		0,859**		0,217**		0,108**		0,504*		0,674*		0,674*	

*Teste qui-quadrado. **Teste Exato de Fisher. *** Teste Qui-quadrado com correção

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à prevalência de DME, nos sete dias anteriores à entrevista, segundo variáveis sociodemográficas (Tabela 6), destaca-se a associação estatisticamente significativa entre **dor na região dos joelhos e situação conjugal** ($p=0,048$).

Tabela 7 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos sete dias anteriores à entrevista, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo **variáveis laborais**. RS, Brasil, 2019

(continua)

Variáveis laborais	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%
Turno de trabalho																		
Diurno	20	17,5	27	23,7	9	7,9	31	27,2	30	26,3	47	41,2	18	15,8	17	14,9	33	28,9
Noturno	8	22,9	8	22,9	3	8,6	10	28,6	8	22,9	16	45,7	5	14,3	6	17,1	9	25,7
P	0,482*		0,920*		1,000**		0,873*		0,681*		0,638*		0,829*		0,749*		0,710*	
Tempo de Trabalho nesta função																		
< 1 ano	12	13,5	21	23,6	7	7,9	20	22,5	21	23,6	33	37,1	13	14,6	11	12,4	20	22,5
1 ≥ 2 anos	4	28,6	3	21,4	2	14,3	4	28,6	4	28,6	8	57,1	4	28,6	6	42,9	7	50,0
< 2 anos e < 5 anos	9	33,3	6	22,2	2	7,4	11	40,7	7	25,9	13	48,1	3	11,1	4	14,8	11	40,7
>5 anos	3	15,8	5	26,3	1	5,3	6	31,6	6	31,6	9	47,4	3	15,8	2	10,5	4	21,1
P	0,162***		0,913***		0,776***		0,118***		0,492***		0,418***		0,953***		0,887***		0,063*	
Carga horária diária																		
6 horas	8	11,9	15	22,4	7	10,4	17	25,4	16	23,9	24	35,8	10	14,9	9	13,4	15	22,4
8 horas	7	20,0	8	22,9	2	5,7	10	28,6	9	25,7	18	51,4	7	20,0	4	11,4	13	37,1
12 horas	13	27,7	12	25,5	3	6,4	12	29,8	13	27,7	21	44,7	6	12,8	10	21,3	14	29,8
P	0,105*		0,922*		0,407***		0,863*		0,901*		0,293*		0,661*		0,394*		0,278*	
Tempo para o lazer																		
Não	10	19,6	15	29,4	7	13,7	16	31,4	17	33,3	23	45,1	11	21,6	7	13,7	18	35,3
Sim	13	21,3	15	24,6	2	3,3	12	19,7	14	23,0	23	37,7	6	9,8	7	11,5	13	21,3
Às vezes	5	13,5	5	13,5	3	8,1	13	35,1	7	18,9	17	45,9	6	16,2	9	24,3	11	29,7
P	0,621***		0,214***		0,258***		0,188*		0,259*		0,640*		0,229*		0,214*		0,254*	

Tabela 7 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos sete dias anteriores à entrevista, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo **variáveis laborais**. RS, Brasil, 2019

Variáveis laborais	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
(conclusão)																		
Número de pessoas na escala de trabalho																		
Suficiente	9	11,4	14	17,7	5	6,3	17	21,5	19	24,1	33	41,8	12	15,2	9	11,4	20	25,3
Insuficiente	18	26,5	20	29,4	6	8,8	22	32,4	18	26,5	29	42,6	10	14,7	13	19,1	20	29,4
P	0,019*		0,094*		0,567*		0,138*		0,736		0,915*		0,935*		0,191*		0,578*	
Outro emprego (formal ou informal)																		
Não	19	17,4	27	24,8	7	6,4	28	25,7	31	28,4	47	43,1	18	16,5	14	12,8	29	26,6
Sim	9	22,5	8	20,0	5	12,5	13	32,5	7	17,5	16	40,0	5	12,5	9	22,5	13	32,5
P	0,483*		0,543*		0,306**		0,409*		0,175*		0,733*		0,548*		0,148*		0,479*	
Realização de treinamentos sobre riscos ergonômicos																		
Não	15	22,4	18	26,9	8	11,9	17	25,4	18	26,9	31	46,3	8	11,9	8	11,9	16	23,9
Sim	13	15,9	17	20,7	4	4,9	24	29,3	20	24,4	32	39,0	15	18,3	15	18,3	26	31,7
P	0,310*		0,380*		0,115*		0,596*		0,730*		0,373*		0,286*		0,286		0,291*	

*Teste qui-quadrado. **Teste Exato de Fisher. *** Teste Qui-quadrado com correção

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à prevalência de DME, nos sete dias anteriores à entrevista, segundo variáveis laborais dos trabalhadores do SHL (Tabela 7), destaca-se a associação estatisticamente significativa entre **dor na região do pescoço** e insatisfação com **número de pessoas na escala de trabalho** (p=0,019).

Tabela 8 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas nos sete dias anteriores à entrevista, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo **variáveis de saúde**. Santa Maria/RS, 2019

(continua)

Variáveis de saúde	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	N	%	N	%	N	%
Tabagismo																		
Não, nunca fumei	19	20,4	22	23,7	6	6,5	27	29,0	26	28,0	40	43,0	15	16,1	14	15,1	24	25,8
Sim, fumo	4	12,9	6	19,4	3	9,7	3	9,7	6	19,4	13	41,9	4	12,9	4	12,9	12	38,7
Fumei, mas parei	5	20,0	7	28,0	3	12	11	44,0	6	24,0	10	40,0	4	16,0	5	20,0	6	24,0
P	0,738***		0,749***		0,331*		0,015*		0,625*		0,963*		0,882***		0,658***		0,337***	
Uso de álcool																		
Não	15	14,6	22	21,4	7	6,8	24	23,3	23	22,3	40	38,8	13	12,6	10	9,7	26	25,2
Às vezes	13	28,3	13	28,3	5	10,9	17	37,0	15	32,6	23	50,0	10	21,7	13	28,3	16	34,8
P	0,048*		0,359*		0,515**		0,085*		0,184*		0,202*		0,155*		0,004*		0,232*	
Uso de medicação																		
Não	11	13,9	16	20,3	6	7,6	14	17,7	15	19,0	31	39,2	12	15,2	12	15,2	20	25,3
Sim	17	24,3	19	27,1	6	8,6	27	38,6	23	32,9	32	45,7	11	15,7	11	15,7	22	31,4
P	0,106*		0,322*		0,827*		0,004*		0,053*		0,425*		0,930*		0,930*		0,408*	
Indicação do medicamento (n=72)																		
Indicação médica	13	20,3	14	21,9	5	7,8	22	34,4	19	29,7	26	40,6	8	12,5	10	15,6	20	31,3
Automedicação	4	50,0	5	62,5	1	12,5	5	62,5	4	50,0	7	87,5	3	37,5	1	12,5	2	25,0
P	0,083**		0,026**		0,520**		0,142*		0,257**		0,020**		0,098**		1,000**		1,000**	
Diagnóstico médico de alguma doença																		
Não	13	14,6	22	24,7	6	6,7	21	23,6	22	24,7	36	40,4	13	14,6	13	14,6	23	25,8
Sim	15	25,0	13	21,7	6	10	20	33,3	16	26,7	27	45,0	10	16,7	10	16,7	19	31,7
P	0,111*		0,666*		0,546**		0,192*		0,789*		0,581*		0,733*		0,733*		0,43**	

Tabela 8 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas nos sete dias anteriores à entrevista, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo **variáveis de saúde**. Santa Maria/RS, 2019

Variáveis de saúde	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	N	%	N	%	N	%
(conclusão)																		
Horas de sono diárias (n=146)																		
Menos 8 horas	20	20,0	23	23,0	8	8,0	33	33,0	30	30,0	44	44,0	18	18,0	16	16,0	34	34,0
8 ou mais horas	8	17,4	11	23,9	4	8,7		15,2	8	17,4	18	39,1	5	10,9	7	15,2	8	17,4
P	0,710		0,903		0,887		0,025		0,107		0,580		0,272		0,904		0,039	
Atividade física																		
Não	19	19,8	23	24,0	11	11,5	28	29,2	28	29,2	45	46,9	17	17,7	18	18,8	33	34,4
Sim	9	21,4	12	28,6	0	0,0	12	28,6	7	16,7	14	33,3	4	9,5	4	9,5	7	16,7
Às vezes	0	0	0	0	1	9,1	1	9,1	3	27,3	4	36,4	2	18,2	1	9,1	2	18,2
P	0,313***		0,351***		0,043*		0,292***		0,321***		0,182***		0,498***		0,162***		0,041***	
Índice de Massa Corpórea*																		
Até 24,9 (Baixo peso até normal)	5	13,5	8	21,6	2	5,4	5	13,5	10	27,0	16	43,2	7	18,9	4	10,8	9	24,3
25 a 29,9 (Sobrepeso)	13	22,4	14	24,1	4	6,9	19	32,8	14	24,1	26	44,8	7	12,1	9	15,5	16	27,6
30 a 40 (Obesidade)	10	18,5	13	24,1	6	11,1	17	31,5	14	25,9	21	38,9	9	16,7	10	18,5	17	31,5
p	0,555*		0,953*		0,307***		0,088*		0,948*		0,809		0,634*		0,607*		0,751*	
Relação cintura/quadril																		
Normal	9	26,5	8	23,5	2	5,9	8	23,5	7	20,6	17	50,0	7	20,6	6	17,6	8	23,5
Elevado	19	16,5	27	23,5	10	8,7	33	28,7	31	27	46	40,0	16	13,9	17	14,8	34	29,6
P	0,192*		0,995		0,735**		0,553		0,454		0,300*		0,344*		0,685		0,492*	

*Teste qui-quadrado. **Teste Exato de Fisher. *** Teste Qui-quadrado com correção

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 8, nos sete dias anteriores à entrevista estiveram associados à DME no **pescoço** os trabalhadores do SHL que utilizam, às vezes, algum tipo de **bebida alcoólica** ($p=0,048$); nas regiões dos **ombros** e da **parte inferior das costas**, mostrou-se associada à prática de automedicação ($p=0,026$ e $p=0,020$, respectivamente); na região dos **cotovelos**, à não realização de atividade física (sedentarismo) ($p=0,043$); **nos punhos e mãos**, aos trabalhadores **ex-tabagistas** (fumei, mas parei) ($p=0,015$), bem como aos usuários de algum tipo de medicamento ($p=0,004$).

Já nos membros inferiores, a dor na **região dos joelhos** associou-se ao uso ocasional de bebida alcoólica ($p=0,004$). A dor na região dos **tornozelos/pés** com o sedentarismo ($p=0,041$) e com dormir menos de 8 horas de sono diárias ($p=0,039$).

A prevalência de DME por regiões anatômicas nos últimos 12 meses em trabalhadores do SHL, segundo variáveis sociodemográficas, laborais e de saúde estão apresentadas nas tabelas 12 à 17 (APÊNDICE J À K).

Ao término da etapa diagnóstica, apresentam-se, no Quadro 4, os eixos temáticos apreendidos no estudo, oriundos da análise integradora parcial da observação dos registros fotográficos e dos questionários. Estes dados foram mixados (QUAN + QUAL) e possibilitaram a eleição dos temas a serem aprofundados no transcorrer dos GC, ou seja, no mergulho qualitativo, apresentado no próximo item deste capítulo.

Quadro 4 – Eixos temáticos apreendidos no estudo, com a respectiva mixagem dos dados e o aprofundamento qualitativo nos grupos de convergência

(continua)

Eixos temáticos	Técnica cromática	Mixagem dos dados	Mergulho qualitativo
Tema I – Contextualização e caracterização da gestão e do processo de trabalho do SHL.	Cinza	– Caracterização sociodemográfica dos trabalhadores e contextualização sobre a gestão/ processo de trabalho do SHL (QUAN + QUAL).	1° GC: contextualização acerca da gestão do SHL
Tema II – Sentimentos relativos ao trabalho.	Verde	– Sentimentos e significados em relação ao trabalho e satisfação com a escala de trabalho (QUAL + QUAN).	2° GC: aprofundamento sobre os sentimentos e significados atribuídos ao trabalho.
Tema III – Reflexos da terceirização dos serviços: precarização do trabalho.	Azul claro	– Caracterização laboral e elementos do trabalho que repercutem na saúde física e psíquica dos trabalhadores do SHL (QUAN + QUAL).	2° GC: aprofundamento sobre os riscos ocupacionais; 3° GC: percepção sobre os riscos ergonômicos.

Quadro 4 – Eixos temáticos apreendidos no estudo, com a respectiva mixagem dos dados e o aprofundamento qualitativo nos grupos de convergência

(conclusão)

Eixos temáticos	Técnica cromática	Mixagem dos dados	Mergulho qualitativo
Tema IV – Panorama sobre a dor musculoesquelética: prevalência por segmento corporal, fatores, comportamentos e fatores de risco ergonômicos relacionados	Amarelo	– Prevalência e fatores associados com a ocorrência de DME por segmento corporal, registros fotográficos das posturas corporais e comportamentos associados (QUAN + QUAL). – Riscos ergonômicos que possuem relação causal com a DME (QUAL + QUAN);	2° GC: aprofundamento do panorama sobre a DME.
Tema V – Estratégias recomendadas para minimizar os riscos ergonômicos e dor musculoesquelética no trabalho de limpeza.	Roxo	– Exposição aos fatores de risco ergonômicos (utilização dos equipamentos e posturas corporais adotadas) relacionados à ocorrência de DME entre os trabalhadores do SHL (QUAN + QUAL).	3° GC: aprofundamento sobre os comportamentos e posturas que sinalizam para exposição aos riscos ergonômicos; 4° GC: reflexão sobre estratégias para a minimização da DME, a partir dos riscos ergonômicos evidenciados.

Legenda: QUAN: quantitativo; QUAL: qualitativo

Fonte: elaborado pela autora.

5.3 GRUPOS DE CONVERGÊNCIA: O “MERGULHO QUALITATIVO”

As evidências obtidas por meio da observação, registros fotográficos e questionários serviram para subsidiar as ações grupais voltadas às demandas dos participantes do estudo. Porém, nesta etapa, buscou-se aprofundar os dados qualitativos. Esse “mergulho” ocorreu mediante o diálogo com os gestores e trabalhadores do SHL, no intuito de buscar suas interpretações para o que foi observado acerca dos riscos ergonômicos e evidenciado na integração dos dados.

Nessa etapa, realizou-se a ação assistencial, de acordo com as características e necessidades do grupo, com destaque para os pontos de convergência formados no encontro entre os saberes dos participantes acerca dos riscos ergonômicos e as demandas para a Enfermagem. Para tanto, utilizou-se a educação em saúde pautada no diálogo, com base na

problematização e no protagonismo dos trabalhadores do SHL, com o conhecimento situado no contexto laboral destes.

Nesse sentido, após a análise das observações, dos registros fotográficos e dos questionários (Quadro 4), foram realizados seis encontros. Destes, dois envolveram a gestão (o primeiro e o último) e quatro envolveram os trabalhadores do SHL. A trajetória do primeiro ao sexto encontro mostrou-se cíclica e integrada. Realizou-se um movimento da reflexão-ação-reflexão sobre a exposição aos riscos ergonômicos e a minimização da DME. Tal ação culminou na construção coletiva e na validação do produto técnico tecnológico “Programa de Educação Continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza”, construído pela convergência da pesquisa com a assistência (APÊNDICE E). Este contemplou a inovação ao serviço.

O Quadro 5 ilustra sinteticamente os seis encontros realizados com os gestores e os trabalhadores do SHL:

Quadro 5 – Organização dos encontros do GC com gestores e trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2019

(continua)

Encontro*/ Data	Fase do GC	Objetivos	Atividades	Participantes	Duração
1º encontro: 26/02/19	Fase 1 – Reconhecimento e Revelação	<ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer e revelar os resultados da pesquisa; – Aprofundar o tema I “Contextualização da gestão do SHL”. 	<ul style="list-style-type: none"> – Apresentação e discussão dos resultados da observação e dos questionários; – Planejamento e discussão sobre a proposta dos GC* com os trabalhadores do SHL; – Sugestões da gestão sobre questões a serem abordadas para DME** e riscos ergonômicos. 	Oito gestores do SHL	50 minutos
2º encontro: 10/04/2019	Fase 1 – Reconhecimento e Revelação	<ul style="list-style-type: none"> – Aprofundar o tema II “Sentimentos relativos ao trabalho”; – Aprofundar o tema IV: “Panorama sobre a DME**: prevalência por segmento corporal, comportamentos e fatores de risco ergonômicos relacionados”. 	<ul style="list-style-type: none"> – Acolhida, dinâmica de sensibilização e integração; – Retomada dos objetivos do estudo e do encontro; – Validação dos dados da observação e questionários, com a dinâmica <i>brainstorming</i> e perguntas disparadoras sobre os cinco segmentos corporais com prevalência de DME**. – Apresentação sobre o conceito de risco ergonômico; – Validação dos dados do grupo. – Encerramento e distribuição de mimos. 	13 trabalhadores do SHL	1 hora e 10 minutos
3º encontro: 06/05/2019	Fase 2 – Revelação	<ul style="list-style-type: none"> – Revelar e ampliar a percepção sobre risco ergonômico; – Aprofundar o tema V: “Saúde em risco: comportamentos e posturas que sinalizam para exposição aos riscos ergonômicos”. 	<ul style="list-style-type: none"> – Descrição da percepção dos trabalhadores sobre o conceito de risco ergonômico; – O que você entende/percebe sobre risco ergonômico nas suas atividades de trabalho, relacionados à postura e utilização dos equipamentos? 	12 trabalhadores do SHL	1 hora e 15 minutos
	Fase 3 – Repartir	<ul style="list-style-type: none"> – Estimular a exposição da percepção de risco ergonômico dos trabalhadores do SHL (fase investigativa da PCA) e deflagrar estratégias/ inovações para minimizar o risco ergonômico. 	<ul style="list-style-type: none"> – Construção de um conceito de risco ergonômico pelos participantes, a partir de suas concepções prévias e amadurecidas, por meio do debate e reflexão; – Jogo de boliche sobre os riscos ergonômicos; – Vídeo do uso correto dos equipamentos de limpeza. 		
4º encontro: 28/05/2019	Fase 4 – Repensar:	<ul style="list-style-type: none"> – Refletir sobre estratégias para a minimização da DME**: aprofundar o tema V. 	<ul style="list-style-type: none"> – Síntese do último encontro; – Jogo “Ache o erro” sobre os registros fotográficos; – A partir da demanda do grupo, emergiu a necessidade da 	12 trabalhadores do SHL	50 minutos

Quadro 5 – Organização dos encontros do GC com gestores e trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2019

(conclusão)

ENCONTRO*/ DATA	Fase do GC	Objetivos	Atividades	Participantes	Duração
			abordagem sobre automedicação para alívio da DME. Sugerido anotar as medicações que usaram e trazer as caixas para o 5º GC; – Ação de ensino/aprendizagem: ginástica laboral com tubos de látex.		
5º encontro: 28/06/2019	Fase 4 – Repensar:	– Refletir e discutir sobre os riscos da automedicação para DME** e práticas de autocuidado.	– Reflexão e discussão sobre os dados da pesquisa do uso de medicamento para DME**; – Dinâmica sobre automedicação: “O que você usa para dor?” – Riscos de automedicação e orientações sobre métodos não farmacológicos para alívio da dor;	13 trabalhadores do SHL	1 hora
6º encontro: 19/07/2019	Fase 4 – Repensar:	– Discutir os resultados e pré-proposta do Programa de Educação continuada; – Proposição coletiva do Projeto de extensão.	– Devolutiva parcial dos dados; – Construção coletiva da inovação ao serviço: “Programa de Educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza hospitalar”.	12 trabalhadores e quatro gestores do SHL	50 minutos

Legenda: *Grupo de convergência **Dor musculoesquelética

Fonte: elaborado pela autora.

Conforme o Quadro 5, o **primeiro encontro do GC** foi realizado com oito gestores do SHL, sendo dois gestores hospitalares e seis supervisores da empresa prestadora de serviços terceirizados. Foi realizado em uma sala privativa disponibilizada pelo hospital, no subsolo, pois constitui o andar onde estão alocadas as salas da gestão, bem como os vestiários e refeitório do SHL. Neste grupo, foram apresentados, discutidos e validados os principais resultados quantitativos.

Após, foi planejada e discutida conjuntamente a proposta dos GC com os trabalhadores do SHL, com sugestões sobre questões a serem abordadas, além do objeto de estudo. No entanto, embora tenha havido explicações sobre o objeto de estudo, este não foi o único tema a permear as discussões com os gestores. Também surgiram os assuntos: higienização das mãos; uso de EPIs, realocação de gestantes para os setores administrativos; reprocessamento de frascos e tipos de isolamentos. Isso denota a preocupação da gestão sobre melhorias internas no processo de trabalho do SHL e não diretamente direcionadas à promoção e/ou prevenção dos agravos inerentes à execução das atividades de limpeza.

Entretanto, dos gestores participantes do GC, um apresentou preocupação com a promoção da saúde ocupacional, com ênfase na prevenção da DME:

[...] a ginástica laboral que o SOST faz é para os servidores do hospital. Não inclui os terceirizados. E sobram vagas, pois o pessoal da saúde dos andares não consegue parar a sua rotina para fazer. Poderiam deixar alguns horários para que encaixássemos nossos trabalhadores de limpeza [...] (PG4; NG, 26/02/2019).

Outra participante mostrou-se preocupada com a promoção da saúde, porém no âmbito da saúde da mulher:

[...] acho importante a gente ter o controle dos exames dos funcionários, principalmente para detecção precoce do câncer de colo de útero, câncer de mama e sobre as vacinas, pois eles só trazem na admissão e depois não controlamos mais [...] (PG5; NG, 26/02/2019).

O **segundo encontro do GC** foi destinado exclusivamente para os trabalhadores do SHL. Para desenvolvê-lo, considerou-se que pequenos grupos propiciam maior espaço para a reflexão e expressão verbal. Por isso, optou-se, em consonância com a gestão, por proporcionar um horário, após a retirada dos equipamentos e produtos de limpeza, com vistas a garantir a participação e não prejudicar o processo laboral dos pesquisados. Desse modo, houve 13 participantes.

Inicialmente, foi realizada a acolhida dos trabalhadores. Eles receberam crachás, conforme a ordem de chegada, sendo nominados de PG e receberam numeração a partir do

um. Finalizada essa etapa, procedeu-se a dinâmica de sensibilização e integração relacionada à importância dos sentimentos relativos ao trabalho e o que este significa para o trabalhador, com vistas ao aprofundamento do Tema II da análise integradora parcial (Quadro 4).

Utilizou-se uma caixa fechada, de cor dourada, simbolizando uma “caixa de ouro”, a qual somente poderia ser aberta ao término da dinâmica. A moderadora apresentou-a ao grupo como contendo algo valioso. O objeto foi direcionado de pessoa em pessoa, conforme a vontade dos trabalhadores e aquele que a pegasse respondia aos questionamentos: “Qual é o seu nome? Em qual setor você trabalha? Qual a importância do seu trabalho? O que ele significa para você? O que você sente ao trabalhar na limpeza deste hospital?”. A caixa passou até que todos houvessem falado, incluindo a equipe da pesquisa.

Neste momento, os trabalhadores do SHL foram estimulados a expor suas percepções e sentimentos sob a garantia do anonimato e da isenção de julgamento. Ademais, o debate em torno das temáticas e o contato com a percepção do outro sobre o sentimento de trabalhar na limpeza possibilitou a mobilização de reflexões acerca de suas próprias vidas, da saúde e da importância do trabalho. Neste caso, os GC oportunizaram aos trabalhadores destacar outras atividades que também executavam, como as informações constantemente fornecidas aos usuários do hospital e a vigilância mantida para evitar que crianças se percam.

[...] trabalho aqui porque gosto do que eu faço e do ambiente. Gosto de conviver com os colegas [...] (PG3; NG 10/04/2019).

[...] a importância do meu trabalho é também cuidar do outro, porque, quando limpo onde o paciente está, também cuido ele [...] (PG4; NG 10/04/2019).

[...] para mim, meu trabalho é de onde vem meu sustento [...] (PG8; NG 10/04/2019).

[...] além de fazer a limpeza, nós também ajudamos os pacientes e os familiares a andar pelo hospital, damos informações de onde fica cada setor e cuidamos para que as crianças não se percam nos corredores [...] (PG1; NG 10/04/2019).

Ao final, a moderadora propôs que o último trabalhador abrisse a caixa e lesse em voz alta a mensagem junto a um bombom ouro branco: “Você é muito valioso e importante neste hospital, como um ouro branco. Para este ouro nunca perder o brilho, precisamos pensar juntos sobre ter saúde no trabalho, para que você possa seguir mantendo a segurança dos pacientes e dos trabalhadores”.

Após a fala de todos os participantes, a moderadora problematizou na perspectiva de que, para trabalharmos bem e com saúde física e psíquica, é preciso parar para pensar sobre como podemos cuidar do ouro branco, como uma metáfora para a saúde. Os participantes, então, refletiram acerca da importância da saúde do trabalhador e de tornar-se protagonista

das ações de autocuidado do ponto de vista ergonômico e para minimização de agravos como a DME. Ainda, a pesquisadora preparou um ambiente acolhedor, com quadros com frases sobre a importância do trabalho de cada um, além de dispor uma mesa com lanche para os participantes (Figura 5).

Figura 5 – Registro fotográfico do segundo grupo de convergência



Nota: Registros fotográficos autorizados pelos trabalhadores do SHL

Posteriormente, foi realizada a validação dos principais dados da observação, dos registros fotográficos e dos questionários, ilustrados por *slides* para a discussão. A moderadora também realizou a dinâmica *brainstorming*, com as respectivas perguntas disparadoras. Nesta etapa, foi realizada a fase do reconhecimento e de revelação do objeto de estudo, conforme prevê a PCA. As três perguntas disparadoras do 2º GC foram:

1) Quais riscos você percebe que está exposto no trabalho? Onde ele pode estar presente?

[...] o risco maior é a contaminação, mas para isso a gente tem a prevenção nos isolamentos. Mas, às vezes, a porta está aberta e não vemos se tem “plaquinha” [placa de identificação] e vamos entrando. Ou, às vezes, limpamos aquele leito como normal e depois ele entra como isolamento. Acho que somos os últimos a avisarem [...] (PG6; NG 10/04/2019).

[...] eu sei que a vigilância não deixa mais a gente fazer o que fazíamos antes, que é torcer o pano, porque respinga no olho e o certo era a gente usar aquele óculos, mas ninguém usa porque ele “embaça” o olho para enxergar e é ruim para trabalhar [...] então criaram o MOP para que a gente não torça o pano e tenha menos risco de contaminar nossos olhos. Ele parece inofensivo, mas, se entra uma bactéria no olho,

é uma fonte horrível de infecção, ainda mais se entrar o hipoclorito no olho ou até em ferimentos né? [...] (PG4; NG 10/04/2019).

[...] eu acho que temos muito risco, passando pano direto no chão e torcendo com as mãos, porque, se tem uma agulha e nos picamos, é um transtorno e um acompanhamento para vida toda. Imagina pegar hepatite ou essas doenças? Pelo menos esse MOP isso tem de vantagem [...] (PG7; NG 10/04/2019).

[...] no meu caso, o que mais vejo como risco é sentir dor nas pernas. Essa região das pernas dói, porque caminho muito aqui nos corredores. Não consigo parar para sentar, então estou sempre com dor e com as pernas inchadas [...] (PG6; NG 10/04/2019).

[...]quem trabalha na desinfecção tem mais risco, porque tem que fazer a limpeza completa de tudo, do início ao fim do plantão. É diferente de quem trabalha seis horas todo dia, mas passa um pano aqui e outro ali [...] (PG2; NG 10/04/2019).

[...] tem setores que são mais puxados, varia bastante. O Pronto Socorro, 3º andar [Serviço de Internação Unidade de Cirurgia Geral] e 5º andar [Serviço de Internação Unidade de Clínica Médica], por exemplo. Quem trabalha oito horas lá, está louco, só o piso destrói a coluna, porque ele é todo judiado [...] (PG11; NG 10/04/2019).

Os resultados emergidos dos depoimentos apontam que os trabalhadores do SHL, ao refletirem sobre os riscos ocupacionais, direcionam-se imediatamente para a exposição aos riscos químicos e de exposição a materiais biológicos, como os AT, importantes de serem abordados. No entanto, os relatos voltam-se, também, para a exposição aos riscos ergonômicos e à DME, principalmente nos membros inferiores.

2) O que faz você sentir dor lombar? Tem alguma atividade que realize ou um equipamento que te faça sentir essa dor?

[...] a máquina lavadora me causou fibromialgia. O médico disse que só pode ter sido de usar ela. Tem dias que a dor é tão forte que uma colega me ajuda e eu vou fazendo o restante [...] (PG9; NG 10/04/2019).

[...] aquele MOP [esfregão] me deixa com muita dor nas mãos e na coluna. Prefiro torcer pano do que usar ele porque deixa tudo encardido. Depois, nós ainda temos que trabalhar dobrado limpando de novo [...] (PG12; NG 10/04/2019).

[...] eu vi ali que quem não faz atividade física tem mais dor na lombar. Comigo, notei que foi assim, pois, quando jogava futebol, eu tinha mais disposição e a musculatura não enrijecia como agora [...] só que a sobrecarga de trabalho que a gente tem aqui não deixa a gente chegar em casa com disposição para fazer exercício [...] (PG1; NG 10/04/2019).

Em consonância com o exposto acima, os dados quantitativos identificaram que os tornozelos e pés constituíram o segundo segmento com maior prevalência de DME nos sete dias anteriores à entrevista (28,2%) (Tabela 4). Nessa perspectiva, tornou-se necessário o

aprofundamento acerca de quais comportamentos e ações estão associados a esta exposição, com vistas a melhor compreensão do fenômeno.

3) O que faz você sentir dor nos tornozelos e pés no trabalho? Tem alguma atividade que realize ou um equipamento que te faça sentir essa dor?

[...] eu acho que é porque ficamos muito tempo em pé, diferente da Enfermagem, que possui um local para sentar, pelo menos. Nós só temos o expurgo, que tem só uma escadinha que podemos sentar uns minutos [...] (PG2; NG 10/04/2019).

[...] é muito difícil conseguirmos fazer uma parada no trabalho, até porque nem temos lugar para isso [...] Vamos de uma atividade à outra e nem conseguimos levantar os pés [...] (PG8; NG 10/04/2019).

[...] É o não parar, é esse excesso de exercício. Vai chegando a metade da manhã e já começa a doer. Chega perto do meio dia, eu já estou pedindo para erguer um pouco os pés [...] fui fazer o periódico [exame] com o doutor, é claro que eu sei que eu estou além do meu peso, mas eu queria que ele me desse alguma alternativa que pudesse passar essa dor, um remédio ou me encaminhar para a fisioterapia. Mas ele orientou emagrecer trinta quilos. Eu queria alternativa que me ajudasse a não sentir tanta dor nas pernas e nos pés [...] (PG10; NG 10/04/2019).

[...] os móveis das enfermarias não têm rodinhas e precisamos empurrá-los com o próprio corpo para não precisar tirar as luvas [...] (PG3; NG 10/04/2019).

[...] esses sapatos que nos dão aqui também não são confortáveis e doem os pés. São retos embaixo [...] (PG9; NG 10/04/2019).

Os relatos dos trabalhadores do SHL elucidam que fatores como o ortostatismo prolongado, a ausência de pausas programadas entre as tarefas laborais e de um ambiente apropriado para o intervalo, os mobiliários não adaptados às necessidades psicofisiológicas do trabalhador e os sapatos desconfortáveis podem estar relacionados às queixas de DME neste segmento corporal. Um exemplo das dificuldades existentes em relação ao mobiliário e aos equipamentos hospitalares, com relação às ferramentas existentes para a limpeza, é a utilização frequente dos membros inferiores para mover os objetos e possibilitar a limpeza. Isto ocorre para a movimentação de equipamentos e mobílias nas quais não é possível utilizar as mãos, pois o trabalhador precisaria retirar e colocar as luvas diversas vezes no dia. A movimentação também é dificultada pela ausência de rodízios nos móveis e equipamentos.

Para tanto, foi questionado aos trabalhadores do SHL sobre o que poderia contribuir para a redução da ocorrência de DME. Então, ratificando o exposto acima, eles relataram a necessidade de melhorias nas **condições estruturais do trabalho** para a minimização deste agravo. Estas incluem: a disponibilização de um ambiente apropriado para o intervalo, previsto em legislação trabalhista, pois realizam na área externa do hospital ou nos expurgos,

e ambos falham em oferecer condições adequadas para este fim. Os expurgos são locais de acondicionamento de materiais contaminados, sendo proibida a permanência do trabalhador para evitar a disseminação dos micro-organismos nas demais áreas. No entanto, os pesquisados, mesmo conhecendo os riscos e a proibição, em alguns casos, realizam o intervalo nos expurgos:

[...] acho que, se tivéssemos uma sala para gente descansar quando desse, nos ajudaria. Assim ia dar para sentar, levantar os pés e seguir [...] (PG1; NG 10/04/2019).

[...] se os encarregados entendessem que precisamos sentar um pouco, já estaria bom [...] se eles fizessem um controle de que, a cada tanto tempo, pudéssemos ter cinco minutos pra levantar os pés, tenho certeza que a gente iria embora sentindo menos dor [...] (PG4; NG 10/04/2019).

[...] quem trabalha doze horas não tem um local para descansar ou fazer o intervalo. Só temos o refeitório, onde comemos e voltamos. Acabamos saindo do hospital para a grama ou bancos; às vezes, até cochilamos ali fora [...] sentamos até no papelão na grama, mas não tem banco para a gente sentar (PG10; NG 10/04/2019).

Assim, emergiu a preocupação com a **promoção da saúde ocupacional**, com vistas a trabalhar com menores sintomatologias de DME, como ilustram os depoimentos:

[...] se a gente tivesse um médico ou um pessoal que cuidasse da gente aqui, que a gente pudesse ir consultar quando tem dor no pé e nos dissessem o que fazer para prevenir ou aliviar. Eu estou tomando medicamento para as dores musculares. Fui ao médico e um residente no posto me atendeu. Finalmente, ele falou sobre esse negócio da postura de me abaixar para pegar o balde, pegar o pano e ele me falou do pé, de botar um gelo no pé. [...] então, assim já começou a me ajudar um pouco mais. Ele foi o único que não me chamou de gorda e que não disse que eu tenho que emagrecer. Não que o peso não colabore. É como eu disse pra ele, o peso é uma das coisas, mas tem colegas que são magras e estão doloridas. Então, falar sobre a prevenção são coisas que ajudam um pouquinho. [...] (PG2; NG 10/04/2019).

[...] se antes de começar o trabalho a gente pudesse fazer um alongamento. Na UTI vão os estagiários, mas é para fazer com a Enfermagem e vejo que eles ficam mais dispostos pra trabalhar e se soltam mais [...] (PG11; NG 10/04/2019).

Também elencaram acerca da importância das **relações interpessoais** para a promoção de ambientes de trabalho saudáveis:

[...] tem muita falta de respeito entre os colegas também, é geral. E acumula as coisas que são faladas e aí vai ficando ruim de trabalhar [...] (PG4; NG 10/04/2019).

[...] todas nós procuramos sempre fazer o melhor, todas nós. A gente corre, faz tudo sem ninguém mandar, porque a gente sabe o que tem que fazer e, muitas vezes, as pessoas estão de mau humor e são grossas, estúpidas e gritam, xingam. Aí essas coisas vão acumulando e a gente vai se sentindo pra baixo, como se o nosso trabalho não valesse nada [...] (PG8; NG 10/04/2019).

Ao término, foi realizada a avaliação do encontro. Os depoimentos dos trabalhadores sinalizaram para um parecer positivo do GC, relacionado principalmente ao espaço de escuta e de fala e à possibilidade de reflexão sobre o significado do trabalho. Destaca-se que a participação na etapa investigativa prévia (questionários), com conhecimento acerca da temática em pauta e o vínculo com a enfermeira-pesquisadora constituiu um dos principais determinantes para a avaliação positiva. Realizada a validação dos dados do grupo, foi feito o encerramento e a distribuição de uma lembrança para cada participante, com uma mensagem de valorização e reconhecimento.

O **terceiro encontro do GC** teve o objetivo de atender a segunda fase do GC (fase de revelação). Ela correspondeu ao movimento de compartilhamento de experiências sobre o conceito de riscos ergonômicos, protagonizado pelos participantes com a mediação da pesquisadora.

Previamente, foi apresentada uma mensagem aos trabalhadores do SHL com a frase do filósofo norte-americano *Jon Robin*: “Cuide bem do seu corpo, ele é o único lugar em que você é obrigado a viver”. Após uma reflexão sobre o dito, foi apresentado o **conceito do risco ergonômico** e, como facilitador desse movimento, utilizou-se um roteiro semiestruturado para subsidiar as perguntas disparadoras.

O roteiro abarcou a construção de um conceito de risco ergonômico pelos participantes, a partir de suas concepções prévias e amadurecidas por meio do debate e reflexão; discussão acerca dos pontos fortes e dos pontos vulneráveis das práticas ergonômicas dos trabalhadores (posturas, utilização dos equipamentos). O compartilhamento de experiências e os pontos de vista conduziram à consolidação desta fase.

Na sequência, foi desenvolvida uma atividade grupal de ensino/aprendizagem, denominada “**Jogo do boliche ergonômico**”. Nela, os participantes foram divididos em dois grupos e, a cada acerto, lia-se uma frase sobre exposição aos riscos ergonômicos. Os integrantes deveriam julgar e refletir, respondendo se era verdadeira ou falsa, com base em suas experiências e conhecimentos.

As frases problematizadas foram redigidas com vistas ao aprofundamento nos dados qualitativos, constatados nas notas de observação (NO) e nas notas de grupo (NG). Esta atividade foi planejada como dispositivo para sistematizar, de uma maneira lúdica e participativa, as ações assistenciais. Para aprofundar a discussão, a pesquisadora introduziu algumas provocações sob forma de perguntas disparadoras. A síntese dos resultados está apresentada no Quadro 6:

Quadro 6 – Jogo “Boliche ergonômico” com os trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2019

(continua)

Boliche ergonômico	Pergunta disparadora	Reflexões dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza	Cuidados/demandas para a Enfermagem identificadas para a saúde dos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza
<p>1.Riscos ergonômicos fazem parte da minha rotina de trabalho e não tenho como me proteger.</p> <p>Resposta: FALSO</p>	<p>Qual atitude eu posso ter para mudar isso?</p>	<p>[...] quando a gente vai usar o pano, a gente se abaixa até mesmo pra pegar, limpar o pé de uma cadeira ou a posição que a gente ocupa quando vai usar um extensor, né? A gente mexe com toda coluna, quadril, pescoço e ombro né? [...] então, são coisas que realmente, às vezes, passa pela gente e se a gente começar a prestar mais atenção, como agora, aqui vocês estão nos orientando. A gente vai acabar se adaptando e vendo a necessidade de se corrigir, que, senão, mesmo sabendo, a gente deixa passar [...] (PG3; NG 06/05/2019).</p>	<p>Os riscos ergonômicos fazem parte do cotidiano do trabalho do Serviço Hospitalar de Limpeza. Ações educativas participativas acerca da prevenção de DME, a partir dos riscos ergonômicos evidenciados, constituem uma demanda importante e inovadora para a Enfermagem, no campo da saúde do trabalhador.</p>
<p>2.Eu “corro” risco ergonômico quando uso a máquina lavadora, com movimentos bruscos das mãos em círculo e sinto dor.</p> <p>Resposta: VERDADEIRO</p>	<p>Tem algum outro equipamento que cause dor ao trabalhar?</p>	<p>[...] o problema é que essas máquinas são estragadas e, se não cuidar, sai dando “coice” por tudo quanto é lado [...] a máquina lavadora é a que dá mais trabalho. É a que a gente, às vezes, tem que forçar elas, porque, às vezes, ela é meio torta e eu tenho que equilibrar para ela não pular e não ir só para um lado [...] aí força tudo, né [...] até para carregar ela de um andar pra outro, tem que empurrar para baixo [...] (PG1; NG 06/05/2019).</p>	<p>O ideal seria utilizar o equipamento com as mãos firmes, sem girar no sentido oposto. Sobretudo, o risco ergonômico está presente no levantamento e transporte manual de peso, na alta demanda física, na exigência de postura inadequada de flexão para uso de equipamentos, entre outros. Destaca-se a importância da manutenção preventiva/corretiva e educação ergonômica sobre o uso dos equipamentos.</p>
<p>3.O esfregão MOP aumenta a minha produtividade quando comparado ao rodo e pano de chão. Ele evita movimentos repetitivos de esforço ao curvar o tronco para torcer o pano.</p> <p>Resposta: VERDADEIRO</p>	<p>Qual a dificuldade na utilização do MOP [esfregão]?</p>	<p>[...] ele pode até ser bom, eu concordo, mas isso varia muito de setor e altura, porque eu sou baixinha, a colega é alta e o MOP [esfregão] não tem um aumento. Então, para as altas ele dói as nossas costas [...] e para as mais baixas ele dói os punhos e as mãos [...] ele é diferente do rodo que a gente usava antes e que tinha um extensor. Ele deveria ter como aumentar ou diminuir o cabo [...] (PG2; NG 06/05/2019).</p>	<p>A justificativa para a substituição da técnica de “panos e baldes” para o uso do MOP [esfregão], conforme preconizado pela ANVISA, se deve à este proporcionar a diminuição das IRAS, facilitar o retorno para a lavanderia, com consequente diminuição da exposição aos produtos químicos de limpeza. Salienta-se a necessidade da educação ergonômica sobre o uso correto dos equipamentos.</p>
<p>4.Praticar atividade física me ajuda a ter dor para trabalhar.</p>	<p>Quais práticas de autocuidado posso ter para</p>	<p>[...] é falso, porque se a gente conseguisse fazer exercícios, acho que a musculatura ia doer menos para trabalhar, mas saímos tão cansadas que dormimos já no ônibus até em casa [...] (PG3; NG 06/05/2019).</p>	<p>A prática de atividade física sugere que esta se configura como um “fator de proteção” para o trabalhador não relatar DME, visto que 72,9% dos trabalhadores relataram que são sedentários e</p>

Quadro 6 – Jogo “Boliche ergonômico” com os trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2019

(conclusão)

Boliche ergonômico	Pergunta disparadora	Reflexões dos trabalhadores do SHL	Cuidados/demandas para a Enfermagem identificadas para a saúde dos trabalhadores do SHL
Resposta: FALSO	sentir menos dor muscular?	[...] isso de fazer atividade é bem bom, porque antes de entrar para cá eu fazia academia. Então, muitas coisas que eu sentia, eu passei a não ter e agora eu não tenho mais ânimo de ir à academia, só trabalhar [...] os exercícios que a gente faz aqui, tipo caminhada o dia todo, não vale como uma caminhada, acho que não é a mesma coisa, né? [...] (PG5; NG 06/05/2019).	relataram algum sintoma musculoesquelético no último ano. Em contrapartida, 95,2% dos trabalhadores que praticam atividade física regularmente não relataram afastamento/impedimento de realização de suas atividades normais no último ano.
5.O carro funcional é feito para transportar materiais de limpeza, desinfecção e não precisa possuir rodízios (rodinhas) e adaptadores para colocar os baldes. Resposta: FALSO	Como eu devo usar o carro funcional?	[...] o carro fica bem pesado de tanta coisa que temos para carregar, mas ele tem rodinhas pelo menos. E o problema é quando terminam os produtos ou falta algo e temos que descer até o subsolo para buscar ou pedir para uma colega vir [...] (PG7; NG 06/05/2019). [...] também falta óleo nas rodas do carro e manutenção nele [...] (PG8; NG 06/05/2019).	Para a reposição dos materiais alocados no carro funcional, torna-se necessário a provisão de locais descentralizados de abastecimento dos materiais e insumos de limpeza, por andar ou por setores. Também faz-se necessária a manutenção preventiva e corretiva dos rodízios do carro funcional.
6.As atividades com levantamento, manipulação e transporte de cargas podem causar dor muscular se eu não realizá-las com a postura correta. Resposta: VERDADEIRO	Vocês acham que a dor muscular que sentem no trabalho está relacionada com o que?	[...] acho que a gente pode prevenir, que é melhor do que remediar e se “encher de remédio” para dor. Se a gente souber como usar e tiver treinamento, tipo dessas máquinas pesadas, o segredo é não fazer a força contrária à máquina [...] a máquina vai pra lá e a gente tem que acompanhar ela e deixar o corpo andar conforme a máquina [...], mas aí, se a gente não sabe, ficamos puxando ela com força (PG11; NG 06/05/2019). [...] isso da gente não ter treinamento é bem complicado, sabe. Tinha que ter uma demonstração do nosso serviço de rotina e desinfecção no setor que vamos trabalhar [...] somos “largadas” no andar e são os colegas mais velhos que explicam as coisas, mas, às vezes, nem eles sabem como se usa direito os produtos e as máquinas (PG12; NG 06/05/2019).	Necessidade de adaptação dos postos/mobiliários às necessidades psicofisiológicas dos trabalhadores. Necessidade de capacitação na admissão e educação permanente acerca da utilização correta dos equipamentos de trabalho e prevenção aos riscos ergonômicos.

Fonte: Dados de pesquisa.

Esta etapa visou despertar os participantes para os riscos ergonômicos presentes no trabalho (fase investigativa da PCA) e deflagrou a construção de estratégias/inoações a fim de minimizar a ocorrência de DME. A partir dessas provocações, os trabalhadores do SHL ampliaram gradualmente sua percepção sobre risco ergonômico e colocaram-se como agentes de autocuidado.

Nesse momento, foi realizada a terceira fase do GC (fase do repartir). Consistindo no intercâmbio de experiências, conduziu para a tomada de decisões compartilhadas (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). Aqui, os trabalhadores já haviam deflagrado a discussão acerca dos riscos ergonômicos e seus déficits, bem como identificado alguns pontos passíveis de transformação.

A fase do repartir se constituiu pela troca de experiências entre a equipe de pesquisa e os trabalhadores do SHL em relação à percepção acerca de risco ergonômico, com participação mais ativa da pesquisadora. Esse intercâmbio consolidava as fases do reconhecimento e revelação e, desse modo, formava um círculo de confiança mútua, propiciando uma reeducação em saúde sobre o objeto de estudo.

Ainda, a partir dos cuidados/demandas identificadas no âmbito da Enfermagem, foram realizadas orientações para a promoção do autocuidado na perspectiva dos riscos ergonômicos e esclarecidas dúvidas dos trabalhadores. A partir de então, percebeu-se que a tomada de decisão compartilhada havia iniciado nessa fase, pois os trabalhadores do SHL puderam identificar as necessidades de transformação de práticas individuais e coletivas de autocuidado.

Em continuidade, a fase do repensar consistiu na reflexão sobre as implicações do problema em questão e a possibilidade de aplicação dos assuntos discutidos na prática (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). Essa etapa foi caracterizada pelo debate e pelo processo de reflexão que se estabeleceu entre os integrantes, a partir das necessidades de mudanças observadas anteriormente.

Desse modo, foi apresentado o conceito inicial, do Ministério do Trabalho, sobre os riscos ergonômicos: “qualquer fator que possa interferir nas características do trabalhador, causando desconforto ou afetando sua saúde. São eles: esforço físico, levantamento de peso, ritmo excessivo de trabalho, repetitividade de movimentos, postura inadequada de trabalho, entre outros” (BRASIL, 2013b). Neste ponto, os trabalhadores foram estimulados a partilhar as suas percepções individuais sobre os riscos ergonômicos e a quais encontravam-se expostos no trabalho de limpeza, culminando na construção coletiva sobre o conceito ampliado de risco ergonômico (Figura 6).

Figura 6 – Construção coletiva sobre o conceito ampliado de risco ergonômico pelos trabalhadores do SHL, 2019, RS, Brasil



Fonte: Dados de pesquisa.

Nesta fase de ampliação do conceito de risco ergonômico, a reflexão foi o elemento central do GC. Isto porque os trabalhadores do SHL puderam expressar o conhecimento prévio e o que aprenderam no processo da pesquisa e dos grupos, exercitando a autocrítica e a crítica no contexto abordado.

A partir desta reflexão, os participantes identificaram a presença do risco ergonômico na falta de manutenção dos equipamentos e a realização de um maior número de treinamentos sobre os riscos ergonômicos, como uma forma de minimizá-los (Figura 6). Todavia, em sua percepção, estes riscos não estão restritos somente ao debate sobre ergonomia (posturas corporais, uso de equipamentos), mas compreendem desde a desvalorização social da profissão até questões psicossociais do trabalho ou “ergonômico cognitivo”, termo também utilizado.

Essas questões foram identificadas na menção à falta de atenção, valorização e reconhecimento do trabalho de limpeza (Figura 6). O desgaste vivenciado na execução das atividades está diretamente relacionado a fatores como carga física e mental relacionadas ao trabalho, ao ambiente e às ferramentas, bem como às características e recursos dos trabalhadores.

Em seguimento, direcionou-se para o **quarto encontro do GC** destinado a repensar e refletir sobre as estratégias para a minimização da ocorrência de DME a partir dos riscos ergonômicos evidenciados. Como ação de ensino-aprendizagem, foi realizado o jogo “Ache o

erro” com os registros fotográficos impressos, das posturas corporais durante as atividades laborais dos trabalhadores. Após a identificação do erro no registro fotográfico, os participantes simulavam as posturas corretas naquela situação, conforme demonstrado na Figura 7.

Figura 7 – Posturas corporais (incorreta e correta) na utilização do esfregão MOP



Nota: Registros fotográficos autorizados pelo participante da pesquisa.

No fechamento deste GC, tornou-se possível aprofundar sobre a importância de que atentar para as posturas corporais corretas, nas atividades de limpeza e na utilização dos equipamentos, pode contribuir para a promoção do autocuidado do ponto de vista ergonômico. Também, notaram-se essas ações como constituintes de uma estratégia possível e capaz de diminuir a exposição aos riscos ergonômicos presentes no cotidiano laboral dos sujeitos investigados.

Nessa perspectiva, visualizou-se que as questões de autocuidado frente aos riscos ergonômicos persistem no cerne da problemática. Estas representam a (in)capacidade dos trabalhadores do SHL no enfrentamento das condições adversas do trabalho e busca por estratégias que favoreçam sua saúde física, como a minimização da ocorrência de DME de maneira autônoma e consciente.

Figura 8 – Ação de ensino-aprendizagem (prática assistencial) sobre ginástica laboral com tubos de látex



Nota: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa

A promoção da ação de ensino/aprendizagem direcionou-se à expectativa de proporcionar espaços de reflexão e ação assistencial de Enfermagem, promovendo a ginástica laboral como uma estratégia de autocuidado para os trabalhadores do SHL (Figura 8). Como a natureza da PCA prevê a participação ativa dos indivíduos no transcurso da pesquisa/assistência, permitindo que outros aspectos sejam incorporados à investigação e à prática assistencial, a condução do GC seguinte foi realizada com vistas a contemplar sobre a **automedicação**. Para isso, foi sugerido ao grupo que, a partir daquela data, anotassem e levassem as caixas das medicações utilizadas no próximo GC.

As observações evidenciaram o uso de medicações analgésicas e anti-inflamatórias, por parte dos participantes, para suportar a convivência com a sintomatologia da DME. Este achado converge com os resultados obtidos nos questionários (47% dos trabalhadores do SHL utilizam algum tipo de medicamento, com prevalência de 48,3% de uso de anti-inflamatórios e 31,4% de uso de mais de um medicamento associado), bem como com as prevalências elevadas de DME nos punhos e mãos nos últimos 7 dias (38,6%; $p=0,004$) (Tabela 8). Com isso, ratificou-se a necessidade de ampliar a discussão nos GC para além das questões sobre o risco ergonômico.

Desse modo, o **quinto encontro do GC** oportunizou a reflexão e a discussão sobre os riscos da automedicação para o alívio da sintomatologia de DME e as práticas de autocuidado. Para abordagem do tema, foi realizada uma ação assistencial educativa intitulada “O que você usa para dor muscular?” (Figura 9).

[...] eu uso *Dorflex® [Orfenadrina]*, tenho dor de cabeça [...] tenho uma experiência grande com o Diclofenaco, que você falou, eu tomei um ano, quatro comprimidos por dia, porque trabalho de manhã, tarde e noite [...] (PG1; NG 28/06/2019).

[...] eu tomava *Tandrilax® [Carisoprodol, Cafeína, Diclofenaco e Paracetamol]*, porque eu estou com uma dor no joelho e parece que tem um caroço no tornozelo [...] (PG6; NG 28/06/2019).

[...] quando tenho crise de dor no joelho, peço na farmácia para fazer uma injeção de *Diprosan® [Dipropionato de betametasona]* e alivia [...] (PG7; NG 28/06/2019).

[...] já usei *Tandene® [Cafeína, Carisoprodol, Diclofenaco sódico e Paracetamol]* e uso Nimesulida para inflamação, pois meus joelhos ficam inchados e inflamados [...] (PG5; NG 28/06/2019).

Outro achado preocupante, confirmado nos depoimentos acima dos GC, foi relativo à prática de automedicação. Esta é utilizada como uma estratégia preventiva/profilática para evitar os sintomas de DME no trabalho ou, ainda, para promover descanso e relaxamento:

[...] eu uso *Torsilax® [Cafeína, Carisoprodol, Diclofenaco sódico e Paracetamol]* para dor nas costas. Já entro aqui tomando para trabalhar [...] (PG2; NG 28/06/2019).

[...] nas folgas, um dia antes, eu gosto de já tomar um remedinho. Se eu estou de folga sábado, na sexta já tomo um relaxante muscular para passar melhor o final de semana e conseguir relaxar, para descansar [...] (PG1; NG 28/06/2019).

[...] para dormir é um costume, porque a gente deita e pensa que amanhã tem que trabalhar, fica olhando o relógio a noite toda com medo de se atrasar, então a gente não dorme [...] Mas daí, nas minhas folgas eu tomo. Porque eu sei que eu não vou precisar trabalhar no outro dia, aí estou mais relaxada [...] (PG7; NG 28/06/2019).

Entretanto, emergiram dúvidas acerca dos riscos da automedicação, tais como:

[...] pode acontecer de eu tomar e dar algum problema no coração, infarto ou alguma outra coisa, de tanto remédio que a gente toma? [...] (PG9; NG 28/06/2019).

[...] quando eu tive depressão, eu tomava *Rivotril® [Clonazepam]* para dormir. Se eu não tomar, eu não consigo dormir. Isso aí dá alguma doença? [...] (PG5; NG 28/06/2019).

[...] eu achava que o *Diclofenaco [Diclofenaco sódico]* era fraco, mas agora que tu explicou o que pode dar de problema, me lembrei que o médico tinha me dito mesmo que ele pode deixar o rim sem funcionar [...] (PG8; NG 28/06/2019).

[...] o *Tylenol® [Paracetamol]* nem faz efeito, é muito fraco para esse tipo de dor que a gente tem nos músculos e nos ossos [...] (PG7; NG 28/06/2019).

Também destacaram-se os depoimentos acerca dos métodos não farmacológicos para alívio da DME e acerca da insônia, representados a seguir:

[...] eu fiz um curso de medicina natural. Eu uso casca eu faço chá, eu parei com tudo isso e uso bastante chá [...] (PG2; NG 28/06/2019).

[...] o importante é a gente ter outras opções de tratamento, por exemplo um alongamento, um chá e uma opção fitoterápica. O que não pode é assim, por conta própria, é dizer: “vou parar com meu corticoide e vou tomar aquele chá que a vizinha me indicou” [...] então, sempre tem que ver com médico porque, às vezes, é um tratamento que precisa daquele medicamento [...] (PG3; NG 28/06/2019).

[...] é bom tomar chá de camomila com cidreira para dormir. A luz do celular também deixa a gente sem sono. Essa luz branca estimula a gente. Então no quarto era bom que eu tivesse uma luz amarela [...] (PG8; NG 28/06/2019).

[...] dá para colocar aquelas músicas ambiente relaxante e tem aqueles exercícios para respiração. Como eu não posso ficar tomando remédio toda hora, então assim: vocês inspiram, deitadinhas, pelo nariz e contam até sete. Aí, segura quatro segundos e solta devagar. Gente, isso é fácil, para vocês verem eu faço três vezes e, quando vê, eu já estou dormindo [...] (PG10; NG 28/06/2019).

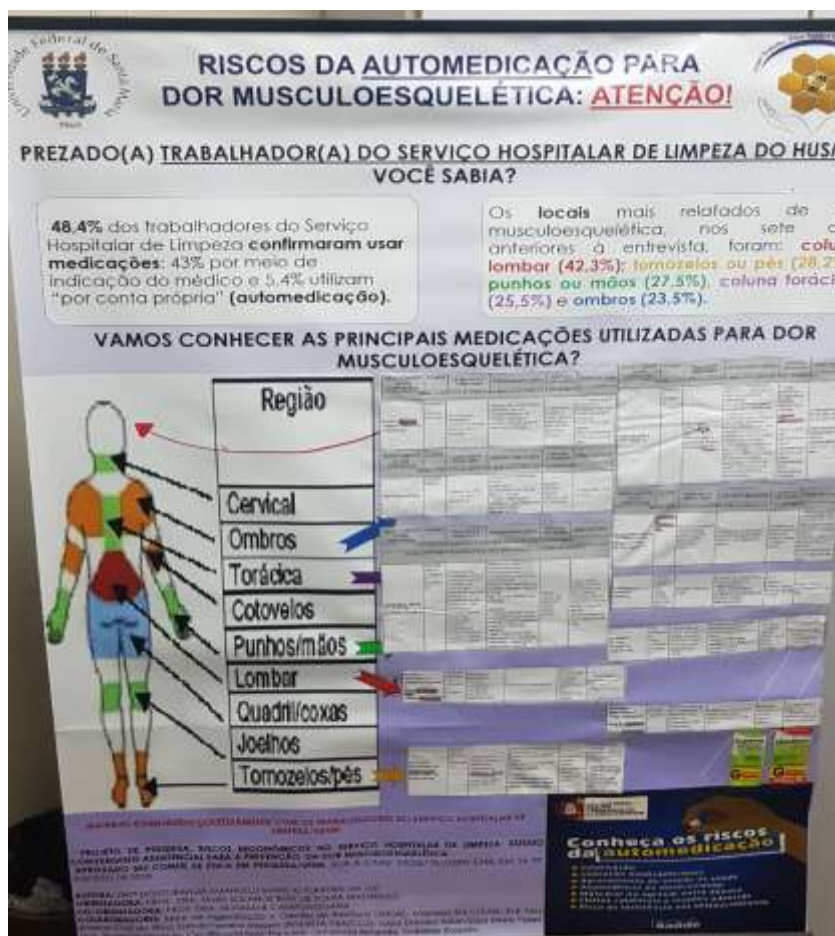
[...] quando eu tinha dor de cabeça forte, colocava compressa gelada na testa e conseguia dormir [...] (PG1; NG 28/06/2019).

[...] quando a gente tá com muita dor lombar, pode ver que no inverno a gente fica muito encolhida de frio, eu fico com muita dor coloco bolsa de água quente. O calor da bolsa e relaxa a musculatura [...] (PG11; NG 28/06/2019).

[...] eu fiz fisioterapia quando tive esporão e foi o que me ajudou. Não adiantava ficar só tomando remédio sem movimentar ali [...] (PG6; NG 28/06/2019).

A partir dos depoimentos dos participantes e com vistas à realização da ação assistencial, realizou-se uma atividade de ensino-aprendizagem (prática assistencial) contemplando o enfoque prático da PCA. Nesta, a enfermeira-pesquisadora elaborou um *banner* com os dados relativos ao uso de medicamento e os segmentos corporais acometidos por DME nos últimos sete dias, conforme os dados obtidos nos questionários. No banner, os trabalhadores colocaram os rótulos das medicações e indicaram quais destas utilizaram para este agravo, adicionando as informações acerca do medicamento de acordo com o segmento corporal (Figura 9).

Figura 9 – Prática assistencial sobre os riscos da automedicação para dor musculoesquelética



Nota: Dados de pesquisa.

Os trabalhadores receberam um material educativo sobre as medicações utilizadas para a sintomatologia de DME (APÊNDICE I). Este continha informações acerca do medicamento, como: nome (fármaco e comercial), classe, indicação, contraindicação, modo de utilização, efeitos adversos e modo de usar. Ainda foram dadas orientações sobre a absorção do fármaco por via oral, métodos não farmacológicos para alívio da dor e riscos da automedicação.

O **sexto encontro do GC** foi destinado a refletir e propôr, em conjunto com os trabalhadores (n=12) e gestores (n=4), quais ações de ensino/aprendizagem poderiam ser realizadas para minimizar a exposição aos riscos ergonômicos e à DME (fase assistencial). Para tanto, primeiramente os trabalhadores foram estimulados a partilhar as suas percepções individuais sobre quais estratégias poderiam auxiliá-los na constante exposição aos riscos ergonômicos no trabalho de limpeza, com vistas à minimização da ocorrência de DME:

[...] a gente poderia ter treinamento quando entra aqui para trabalhar [...] não só aprender com os que já estão há mais tempo [...] (PG6; NG 19/07/2019).

[...] o que foi falado da máquina lavadora e do MOP [esfregão] eu nem sabia. Tem muita coisa que eu não sabia sobre os produtos de limpeza e as máquinas [...] se a gente tivesse treinamento, de tempo em tempo, seria bem melhor, porque a gente acaba esquecendo [...] (PG2; NG 19/07/2019).

[...] no frigorífico que eu trabalhava, a gente tinha que parar a cada 45 minutos e fazer um intervalo, porque o trabalho era muito puxado e em pé todo tempo [...] lá, eles faziam treinamento sobre como fazer as coisas, se abaixar, se movimentar e ter menos dor [...] (PG3; NG 19/07/2019).

[...] a ginástica laboral que a gente fez no último dia me ajudou para trabalhar melhor. Me estiquei e fui trabalhar com as costas mais aliviadas, parece [...] (PG1; NG 19/07/2019).

[...] se tivesse um serviço que, quando a gente tivesse com dor, pudesse ir ali consultar, mas não para pegar atestado, sabe [...] tipo fisioterapia, massagem também (PG8; NG 19/07/2019).

Os depoimentos dos GC, somados aos dados quantitativos, apontam que 45% dos trabalhadores não receberam treinamento sobre risco ergonômico, ratificando a importância da educação ergonômica como uma estratégia para o alcance do objetivo desta pesquisa: a minimização da exposição aos riscos ergonômicos e à DME. Em concordância, a gestão, desenvolvida pelo hospital e pela empresa prestadora de serviços terceirizados, sinalizou a importância do planejamento de capacitações com os trabalhadores do SHL. Na percepção destes:

[...] sempre gostei muito das “aulinhas” [capacitações], pois noto que eles [trabalhadores do SHL] reforçam o que sabem e, aqueles que não sabem, aprendem a fazer o certo [...] a gente poderia fazer algo bem completo, com os materiais que tenho aqui sobre limpeza, higienização das mãos, uso de luvas, precauções e sobre a parte da pesquisa, que é super importante também [...] (PG4; NG 19/07/2019).

[...] a gente está sempre reforçando sobre como fazer as atividades, quais produtos e EPIs devem ser utilizados e o que precisa ser feito para uma limpeza correta [...] estamos sempre tentando capacitar, mas fazendo um planejamento assim seria ótimo para nós, pois aí organizaríamos as escalas para que todos possam assistir [...] (PG2; NG 19/07/2019).

Como elucidam as notas de grupo, trabalhadores e gestores do SHL apontaram a necessidade de um planejamento de ações educativas periódicas (treinamentos/capacitações). Como sugestões de temas para ações, os gestores apontaram para temas sensíveis ao SHL, além do objeto de estudo, como os processos de limpeza (concorrente e terminal), a higienização das mãos, o uso de luvas, as precauções na limpeza e na desinfecção de

superfícies, o uso correto de EPI, a utilização dos produtos de limpeza padronizados e as boas práticas na limpeza.

As demandas foram acolhidas pela enfermeira-pesquisadora e, a partir disso, foi construída, coletivamente, a proposição de uma inovação para o serviço. Esta última culminou no produto desta Tese: o “Programa de Educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza hospitalar” (APÊNDICE E). O Programa está apresentado no Capítulo 5 (item 5.5; pág. 160), como parte das ações assistenciais desenvolvidas neste estudo.

No entanto, assim como foi destacado no método, os GC constituíram o principal instrumento para a realização das ações/práticas assistenciais. O ponto de convergência essencial foi o encontro entre os saberes dos trabalhadores e gestores do SHL com a enfermeira-pesquisadora, estabelecido no compartilhamento de percepções sobre a exposição aos riscos ergonômicos no trabalho de limpeza, experiências e esclarecimento de dúvidas.

Além disso, em vista dos dados obtidos durante a prática assistencial, a técnica oportunizou, tanto à pesquisadora quanto aos participantes, a sinalização de estratégias que permitissem a compreensão e minimização da ocorrência da DME. Também foi o momento oportuno o diálogo dos trabalhadores do SHL sobre suas angústias, temores e incertezas diante das novas experiências vividas e da própria realização da pesquisa.

Entretanto, para a compreensão holística do fenômeno estudado (exposição aos riscos ergonômicos e a minimização da ocorrência de DME), torna-se imprescindível a análise e discussão integradora, conforme descrito a seguir.

5.4 ANÁLISE INTEGRADORA: SÍNTESE DA MIXAGEM DOS DADOS DE PESQUISA

Este item contempla a análise integradora, cujo objetivo primário é a mixagem/fusão dos dados de pesquisa (observação sistemática, questionários, registros fotográficos e GC) e, consequente meta-inferências e *insights* únicos sobre o fenômeno em pauta.

A estratégia do projeto convergente paralelo possibilitou compensar os pontos fracos inerentes a um método com os pontos fortes do outro, produzindo resultados melhor substanciados e validados quanto ao objeto de estudo. Destaca-se que a mixagem dos dados foi um desafio, pois exigiu um trabalho minucioso para identificar as convergências, diferenças e/ou combinações entre os resultados quantitativos e qualitativos, contribuindo para a produção de resultados que se complementam entre si, conforme descrito no Quadro 7.

Quadro 7 – *Joint display* da análise integradora com a mixagem dos fatores de risco ergonômicos associados à ocorrência de DME entre trabalhadores do SHL

(continua)

Região corporal prevalente de DME, nos últimos 7 dias:	Resultados QUAN	Resultados QUAL			Convergências
	Fatores associados à ocorrência de DME:	Observação	Registros fotográficos	GC	
Parte inferior das costas (42,3%)	Automedicação (p=0,020)	Automedicação profilática para DME.	<ul style="list-style-type: none"> – Postura em pé com torção de tronco; – Postura de flexão anterior da coluna e inclinação do tronco (agachamento) para torcer o pano, pegar o balde ou retirar o saco de lixo; – Rodos não adaptados às necessidades psicofisiológicas do trabalhador. 	<ul style="list-style-type: none"> – Uso de equipamentos (máquina lavadora e esfregão MOP); – Uso de medicações analgésicas e anti-inflamatórias. 	A automedicação é utilizada de forma rotineira e preventiva sem reconhecimento sobre os riscos desta prática.
Tornozelos ou pés (28,2%)	<ul style="list-style-type: none"> – Sedentarismo (34,4%; p=0,041); – Dormir menos de oito horas diárias (p=0,039). 	<ul style="list-style-type: none"> – Ortostatismo prolongado; – Alta demanda física; – Turnos e carga de trabalho mal distribuídos; – Ausência de pausas programadas entre as tarefas laborais. 	<ul style="list-style-type: none"> – Uso de calçados impróprios (base reta, sem elevação); – Repetitividade de movimentos; – Mobiliários não adaptados às necessidades psicofisiológicas do trabalhador. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ausência de ambiente apropriado para o intervalo; – Dificuldade em realizar pausas no trabalho e elevar os membros inferiores; – Atividade dinâmica; – Sobrepeso/obesidade; – Mobiliário não adaptado às necessidades do trabalhador; – Sapatos não funcionais/desconfortáveis 	<ul style="list-style-type: none"> – A prática de atividade física é um “fator de proteção” para o trabalhador não relatar DME, visto que 72,9% deles relataram tanto sedentarismo quanto DME no último ano. Os que não realizam atividade física regularmente tendem a não ter preparo físico para as atividades com alta exigência, predispondo-se a dores nos tornozelos e pés. – Os trabalhadores que dormem menos de oito horas diárias possuem maiores prevalências de DME nesta região (p=0,039). Os dados qualitativos ratificam esta associação, devido o descanso insuficiente relatado.
Punhos ou mãos (27,5%)	<ul style="list-style-type: none"> – Ex-tabagismo (p=0,015); – Utilização de algum tipo de medicação (p=0,004). 	<ul style="list-style-type: none"> – A força empregada na torção do pano; – A falta de adaptação e de compreensão sobre a substituição da técnica 	<ul style="list-style-type: none"> – Postura de flexão do punho no uso de equipamentos (extensores do rodo, MOP e máquina lavadora); – Utilização constante dos membros superiores, com 	<ul style="list-style-type: none"> – O uso de equipamentos (rodo, panos e esfregão MOP) com extensores /cabos fixos e não ajustáveis às necessidades psicofisiológicas do 	<ul style="list-style-type: none"> – Os ex-tabagistas possuem maiores prevalências de DME nesta região. Essa associação foi confirmada nas observações e nos depoimentos do GC, onde o consumo de cigarros está relacionado com a diminuição da resistência dos músculos, bem como

Quadro 7 – *Joint display* da análise integradora com a mixagem dos fatores de risco ergonômicos associados à ocorrência de DME entre trabalhadores do SHL

(conclusão)

Região corporal prevalente de DME, nos últimos 7 dias:	Resultados QUAN	Resultados QUAL			Convergências
	Fatores associados à ocorrência de DME:	Observação	Registros fotográficos	GC	
		“panos e baldes” pelo esfregão MOP.	atividades de manuseio na limpeza e desinfecção de superfícies, bancadas e equipamentos.	trabalhador (altura e demanda) é um risco ergonômico e um agravante para DME; – Os trabalhadores utilizam analgésicos e anti-inflamatórios para conviver com a DME.	ocasiona vasoconstrição e diminuição da oxigenação das células, predispondo à dor. – Os trabalhadores utilizam medicações analgésicas e anti-inflamatórias para DME nos punhos e mãos. Este achado converge com as prevalências elevadas de dores nessas regiões, nos últimos sete dias (38,6%).
Parte superior das costas/coluna torácica (25,5%).	Não houve fator associado estatisticamente ($p < 0,005$).	Movimentos repetitivos rápidos (limpeza debaixo dos leitos hospitalares).	– Postura de flexão e rotação da coluna vertebral; – Levantamento e transporte manual de peso (sacos de lixo contaminado, <i>hampers</i>).	– Posturas neutras e movimentos repetitivos das articulações dos membros superiores; – Postura de flexão do tronco no uso do MOP.	Não houve fator associado estatisticamente ($p < 0,005$) para ser analisado a convergência.
Ombros (23,5%)	Automedicação ($p = 0,026$).	– Postura de braços elevados, sem apoio; – Postura de extensão de cotovelo em abdução do ombro e elevação do ombro direito.	– Uso incorreto da máquina lavadora (movimento brusco com as mãos e circular). – Quando os braços permanecem acima da altura dos ombros há um maior risco de lesão e comprometimentos musculoesqueléticos.	– Confirmação das observações e depoimentos acerca da prática da automedicação (5° GC). – Utilização da máquina lavadora de forma incorreta e sem os cuidados pode constituir um risco de queda mecânico e ergonômico.	– As observações foram reafirmadas ao longo dos GC, quando os trabalhadores confirmaram a prática da automedicação (5° GC).

Fonte: elaborado pela autora.

Neste estudo, não houve divergências entre os resultados obtidos na aplicação do questionário em relação aos segmentos corporais com a DME ($p < 0,05$) e os provenientes da observação, dos registros fotográficos e dos GC. As divergências descritas abaixo foram relativas à caracterização sociodemográfica, laboral e de saúde dos trabalhadores do SHL.

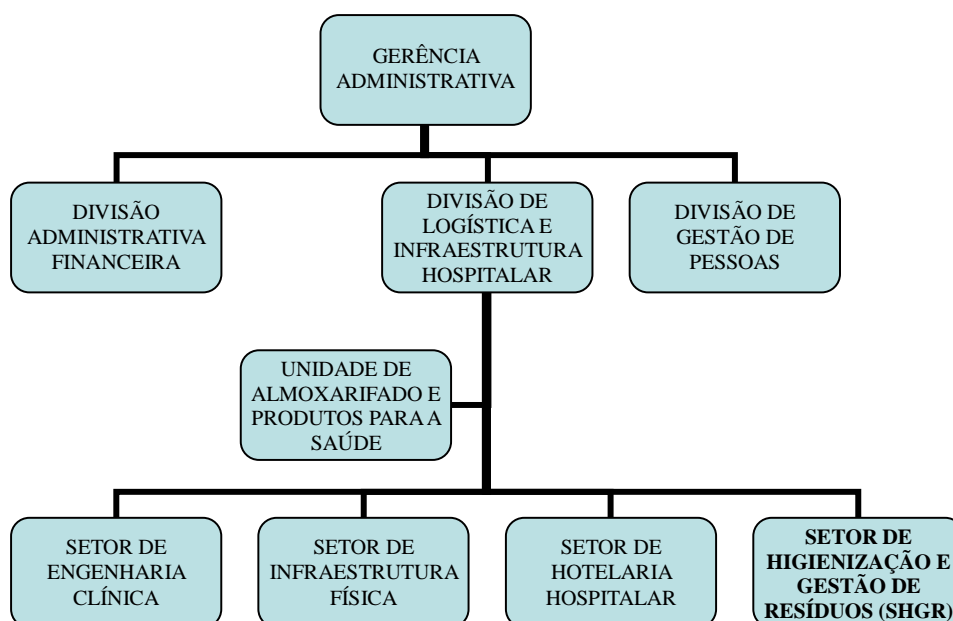
Desse modo, prevaleceram trabalhadores na faixa etária de 49 a 62 anos (34,9%). No entanto, esses dados divergem das observações sobre a tendência atual de contratação de trabalhadores com habilidades em informática e de adultos jovens (23 a 39 anos) (NO 11/10/18). Também há predominância de relatos de número suficiente de pessoas na escala de trabalho (53%) para as demandas laborais. No entanto, observou-se que os trabalhadores do SHL reconhecem, em relatos verbais e informais, a inferioridade do dimensionamento em relação ao necessário (NO, 18/11/18; NO, 02/12/18).

A seguir, apresentam-se os cinco eixos temáticos emergidos no estudo, com a mixagem dos dados (QUAN + QUAL) oriunda da análise integradora final.

Tema I – Contextualização e caracterização sobre a gestão e o processo de trabalho do Serviço Hospitalar de Limpeza

Com o intuito de elucidar a gestão do SHL, torna-se necessário conhecer o organograma da Gerência Administrativa do hospital pesquisado, apresentado a seguir:

Figura 10 – Organograma da Gerência Administrativa do hospital pesquisado



Diante do exposto, o SHGR é o responsável pelo gerenciamento do SHL. No entanto, a limpeza dispõe de gestão realizada pelo hospital, em nível de fiscalização do contrato hospitalar e uma gestão direta, realizada pela empresa prestadora de serviços terceirizados, contratada pelo órgão público federal (NO 03/09/2018). Cabe ao setor, liderado por uma enfermeira funcionária pública, fornecer os insumos necessários ao processo de trabalho (produtos de limpeza), adquirir os equipamentos mediante pregão público, realizar o controle dos resíduos hospitalares, verificar as condições laborais adequadas e demais atribuições legais (NO, 20/09/2018).

Já a gestão direta é realizada pelos supervisores, denominados como encarregados, que são divididos pelas áreas hospitalares e responsáveis pelo gerenciamento das atribuições dos trabalhadores do SHL, bem como o planejamento de trabalho, o revezamento nas funções, e as metas diárias a serem executadas. Nesse sentido, há a duplicidade na gestão dos trabalhadores da limpeza (NO, 20/09/2018).

Quanto à prevenção da exposição aos riscos ocupacionais, foi observado a preocupação da gestão do SHL com o fornecimento de EPIs aos trabalhadores e a fiscalização junto à empresa prestadora de serviços terceirizados (NO 24/11/18). Também há preocupação em minimizar o manuseio de produtos químicos utilizados para a limpeza hospitalar (detergente, desinfetante, alvejante), pois são fornecidos já diluídos, identificados e prontos para o uso.

Sobre o processo de trabalho do SHL, ele é dividido, basicamente, de acordo com o tipo de atividade executada (limpeza concorrente e terminal). Os trabalhadores atuantes na limpeza concorrente cumprem regimes de seis ou oito horas diárias e, na limpeza terminal, de 12 horas diurnas ou noturnas, com 36 horas de descanso.

Além destes fatos mais diretamente ligados ao processo de trabalho de limpeza, há uma série de atividades exercidas pelos trabalhadores do SHL sem qualquer reconhecimento, pois não fazem parte do trabalho prescrito pela instituição. Neste caso, a triangulação de evidências (observação e GC) possibilitou identificar que os trabalhadores realizam atividades paralelas à limpeza, como o fornecimento constante de informações aos usuários do hospital e a vigilância mantida para evitar problemas, como a preocupação com a possibilidade de crianças se perderem.

As evidências deste estudo também apontam a centralização dos insumos, materiais e equipamentos de limpeza em um único local de retirada/abastecimento, não havendo áreas de reposição em cada andar. Esta estratégia visa ao melhor controle do consumo pela chefia, mas pode causar a ausência dos produtos adequados, nos momentos certos. Além disso, do ponto de vista

ergonômico, o trabalhador precisa caminhar até o local de abastecimento para buscá-los, no subsolo do hospital, predispondo-o à ocorrência de DME.

Embora as evidências apontem o predomínio de trabalhadores na faixa etária de 49 a 62 anos (34,9%), esses dados divergem das observações sobre a propensão atual de contratação pela empresa prestadora de serviços terceirizados, a qual busca indivíduos com habilidades em informática e adultos jovens (23 a 39anos) (NO 22/09/2018). Esta tendência pode estar relacionada com o início da informatização do processo de trabalho do SHL, observado na produção de dados desta pesquisa, com a utilização de *tablets* para a checagem das atividades de limpeza, bem como na busca das empresas terceirizadas por trabalhadores com menor risco de adoecimento. No entanto, observou-se uma resistência inicial na introdução da tecnologia entre os trabalhadores com maior tempo de atuação na empresa (NO, 22/09/18).

O perfil sociodemográfico apontou a prevalência de mulheres (89,9%) no SHL. Com vistas a melhor elucidação deste achado, as observações apontaram como ocorreu a transição das trabalhadoras das atividades domésticas familiares ou de ocupações predominantemente femininas para o trabalho de limpeza hospitalar. Depreende-se disso que o trabalho de limpeza foi a primeira oportunidade laboral e que, previamente, desempenhavam funções como diaristas, empregadas domésticas, babás e cuidadora de idosos.

Quanto à escolaridade, foi evidenciado o predomínio de trabalhadores com o Ensino fundamental completo e incompleto (42,9%), casados (55%) e com 1 a 2 filhos (53,7%). Como justificativas para o não prosseguimento da formação acadêmica e profissional, os participantes apontaram a interrupção dos estudos para ajudar na manutenção financeira da casa, bem como na para garantir aos filhos o acesso à educação e oportunidades (NO, 19/09/18 e NO, 20/11/18).

Tema II – Sentimentos relativos ao trabalho

A expansibilidade do objeto de estudo, como prevê a PCA, possibilitou a emergência de temas não programados no delineamento inicial da pesquisa no processo da PCA (TRENTINI *et al.*, 2021). Este atributo permitiu a percepção de fatores de natureza psicológica significativos, como os sentimentos relativos ao trabalho, os quais podem influenciar no processo de trabalho do SHL.

Desse modo, conforme indicado no Quadro 2, ilustrando o processo de apreensão dos dados, este eixo temático emergiu devido à sua repetição exaustiva durante os momentos de

observação e nos depoimentos dos GC sobre os sentimentos positivos e negativos relativos ao trabalho. Portanto, esse eixo é resultado de parte expressiva do material bruto e cujo surgimento foi uma expressão da necessidade de fala dos trabalhadores do SHL.

Os sentimentos positivos incluíram a satisfação/orgulho no reconhecimento de que seu trabalho ajuda os pacientes, bom relacionamento interpessoal entre os trabalhadores do SHL com ajuda mútua/cooperação/apoio dos colegas, podendo ser um fator positivo auxiliar no enfrentamento das demandas laborais (NO, 03/10/18 e NO, 20/11/19). As observações, realizadas pela enfermeira-pesquisadora convergiram com os depoimentos no 2º GC, no qual os participantes ratificaram o sentimento de prazer em trabalhar no SHL, bem como a importância deste para o sustento familiar (NG, 10/04/2019).

Desse modo, prevaleceram relatos de que o número de pessoas na escala de trabalho é suficiente (53%) para as demandas laborais. Como divergência deste achado, observou-se a organização dos trabalhadores do SHL para enfrentar as demandas diferenciadas de limpeza das distintas áreas e a busca pela manutenção da qualidade, apesar de reconhecerem, em relatos verbais e informais, o aumento considerável das demandas e o dimensionamento insuficiente (NO, 18/11/18; NO, 02/12/18).

Os sentimentos negativos em relação ao trabalho não estão relacionados às questões salariais ou às dificuldades enfrentadas no processo laboral interno. São relativos à invisibilidade, à falta de reconhecimento, à segregação e à desvalorização por parte de outros profissionais atuantes no mesmo ambiente. Essas emoções são relativas à equipe multiprofissional hospitalar, à chefia/gestão e aos pacientes ou familiares/ acompanhantes.

As observações apontaram, também, o sentimento de não pertencimento dos trabalhadores do SHL à equipe multiprofissional, ao contexto de trabalho hospitalar e a existência de segregação nítida entre os trabalhadores de saúde e de apoio, ao serem impedidos de utilizar os mesmos ambientes (copa/refeitório). Quanto à gestão, na percepção dos participantes, não há a consideração do perfil e da aptidão do contratado para a atuação em determinado setor de trabalho (NO, 04/10/19), bem como há falta de possibilidades de ascensão dentro da empresa contratante (NO, 15/10/18).

Além disso, na percepção dos trabalhadores do SHL, o comportamento inadequado dos pacientes e/ou familiares durante a internação hospitalar corrobora para o sentimento de invisibilidade. Isso se dá por conta do lixo espalhado pelo chão, das marcas de pés nas paredes e, ainda, por não se levantarem de seus assentos durante a limpeza do ambiente.

As observações e os depoimentos dos GC também evidenciaram a forte vinculação entre os trabalhadores do SHL e os pacientes/familiares/cuidadores, constituindo figuras de

apoio e afeto para eles, visível de diversas formas. Esse vínculo suscita a formação de laços afetivos, mesmo que o trabalhador tenha a dimensão da possibilidade de sofrer por conta deles.

Ainda, evidenciou-se a atuação dos trabalhadores em um campo muito complexo e a convivência, ainda que indireta, com o sofrimento, a doença e a morte. Foi observado que há trocas efetivas entre os trabalhadores do SHL e os pacientes/familiares/cuidadores. No entanto, os primeiros não estão munidos de uma preparação técnica e teórica para lidarem com tal complexidade.

Entende-se haver, no trabalho em saúde, especificidades do cuidado feitas no ato, mas que estão para além das normas institucionalizadas. Como consequência deste vínculo criado entre o trabalhador e o paciente/familiar/cuidador, há o sofrimento ao se depararem com a morte, ganhando destaque nas observações (NO, 12/10/18). No relato dos trabalhadores, esse sofrimento vivenciado é intenso a ponto de interferir na vida pessoal e profissional dos mesmos, pois eles não estão preparados para lidar com isso cotidianamente.

Com vistas ao aprofundamento acerca dos sentimentos e significados atribuídos ao trabalho, no segundo encontro do GC foi realizada a dinâmica: “Você é como um ouro neste hospital” (pág. 120). Acredita-se que este aprofundamento foi potencialmente positivo para os trabalhadores do SHL, pois proporcionou momentos de acolhimento, escuta, reflexão e valorização dos aspectos subjetivos permeantes ao trabalho. Também, destacou-se a possibilidade de reflexão sobre a importância dos serviços de apoio, como a limpeza hospitalar e do valor inestimável do mesmo para as Instituições de saúde.

Tema III – Reflexos da terceirização dos serviços: precarização no trabalho e na saúde dos trabalhadores

A precarização no trabalho do SHL pode se evidenciar pela alta rotatividade no serviço. Percebeu-se uma média de 11 meses na função de auxiliar de limpeza ($\pm 36,09$) e maior prevalência de trabalhadores com permanência de um a 12 meses (59,7%). Este achado **converge** com o observado sobre a rotatividade entre os trabalhadores do SHL, com descontinuidade da organização do processo laboral e diminuição do tempo de atuação na empresa. Também, 26,8% dos trabalhadores do SHL possuem **outro emprego**, ratificando a observação da necessidade de complementação salarial e realização de trabalhos informais, como venda de produtos (pães, rapaduras) e atividades de diarista, babá, cuidador de idosos, entre outras.

Evidenciou-se a existência de elementos do trabalho que afetam a saúde física e psíquica dos trabalhadores do SHL. Estes incluem a notória falta de reforço positivo (reconhecimento, elogios), pois os trabalhadores relatam que não se sentem valorizados no ambiente hospitalar.

Dentre os trabalhadores, 97,3% possuem setores de trabalho fixo e 2,7% atuam em vários setores do hospital. Estes últimos foram realocados da universidade para o hospital e, nele, são denominados “volantes”. Apesar de todos conhecerem os vários tipos de limpeza, existem diferenças entre os setores. Ou seja, em determinados locais algumas tarefas podem ser mais frequentes e sua distribuição acaba sendo diferenciada de acordo com o setor e turno. Estas mudanças trazem dificuldades relacionadas ao conhecimento da dinâmica de funcionamento do novo local, possível causadoras de adoecimento psíquico/sofrimento no trabalho, visto que a rotatividade de setor implica no sentimento de não pertencimento ao local de trabalho, o desconhecimento da tarefa e na dificuldade de vínculo com equipe (NO, 15/11/18).

Outro elemento é a exposição aos riscos ocupacionais (químicos, biológicos, físicos, ergonômicos) inerentes à atividade de limpeza e desinfecção de superfícies, sobre o qual os trabalhadores nem sempre possuem poder de transformação. No entanto, a principal exposição abordada no segundo encontro do GC foi relativa ao risco químico e de exposição a materiais biológicos, ocasionantes de AT (pág. 120).

Em relação ao objeto de estudo, os trabalhadores possuem a percepção de que os riscos ergonômicos fazem parte do cotidiano do trabalho do SHL (3º GC). Os relatos direcionaram-se para a exposição à DME, principalmente nos membros inferiores (tornozelos e pés).

Os fatores de risco relacionados às queixas da sintomatologia da DME observados e registrados em fotografias convergiram com os relatos dos trabalhadores do SHL no 2º GC. Estes fatores perpassam todas as fontes de evidências desta pesquisa e são: o ortostatismo prolongado, a ausência de pausas programadas entre as tarefas laborais e de um ambiente apropriado para o intervalo, os mobiliários não adaptados às necessidades psicofisiológicas do trabalhador e os sapatos não funcionais/desconfortáveis.

Observa-se ainda a exigência de alta produtividade em menor tempo, contribuindo para a precarização do trabalho. Nessa perspectiva, o trabalho é precarizado (altas exigências, baixos salários, alta produtividade), assim como a atenção a saúde destes trabalhadores.

No hospital pesquisado, há setores direcionados para a segurança da assistência em saúde, tanto para pacientes quanto para os trabalhadores, como o Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente (SVSSP), o Serviço de Saúde Ocupacional e Segurança do

Trabalho (SOST); além da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Porém, estes serviços não incluem, como público-alvo, os prestadores de serviços terceirizados, como o SHL. O serviço de referência para eles é o SESMT da empresa.

Entretanto, os trabalhadores do SHL se mostraram preocupados com a promoção da saúde ocupacional ao relatarem, no 2º GC, a importância da atuação preventiva de uma equipe multiprofissional e não somente centrada no tratamento medicamentoso para o alívio da sintomatologia de DME. A convergência dos dados aponta para a necessidade de ações educativas participativas acerca da prevenção da DME, a partir dos riscos ergonômicos evidenciados, os quais constituem uma demanda para a Enfermagem, no campo da saúde do trabalhador.

Tema IV – Panorama sobre a dor musculoesquelética: prevalência por segmento corporal, fatores, comportamentos e fatores de risco ergonômicos relacionados

A seguir, encontra-se a integração dos fatores sociodemográficos, laborais e de saúde com as cinco localizações anatômicas mais prevalentes de DME, com os fatores de risco ergonômicos relacionados (comportamentos e posturas corporais dos trabalhadores, uso de equipamentos, dentre outros) ($p < 0,05$). Os trabalhadores do SHL relataram a prevalência de DME, nos sete dias anteriores à entrevista, nas regiões: 1º inferior das costas (42,3%); 2º tornozelos ou pés (28,2%); 3º punhos ou mãos (27,5%); 4º ombros (23,5%) e 5º parte superior das costas/coluna torácica (25,5%).

1º) Região inferior das costas (coluna lombar): responsável por 42,3% dos relatos de DME nos últimos sete dias

Evidenciou-se a coluna lombar como sendo o segmento corporal com maior prevalência de sintomatologia musculoesquelética (42,3%) nos sete dias anteriores à entrevista. As lombalgias relatadas podem estar relacionadas com as atividades laborais desenvolvidas pelos trabalhadores do SHL. Dentre as atividades, observou-se indícios nos registros fotográficos apontando o esforço em flexão anterior da coluna e inclinação do tronco (agachamento) para torcer o pano, pegar o balde ou retirar o saco de lixo, podendo estar relacionado à sintomatologia da lombalgia.

Figura 11 – Postura de flexão do tronco para torção do pano de limpeza



Nota: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa.

Em consonância, essa exposição – na qual os trabalhadores, ao utilizarem o rodo para limpar, precisam agachar, molhar o pano no balde com água, levantar-se, inclinar e torcer o pano para colocar no rodo – foi visualizada na etapa de observação. Nesta atividade, foi observado, registrado em fotografias e relatado nos GC a sintomatologia de lombalgia e de dor nos membros superiores.

Ao observar o processo do SHL, verificou-se que, quando o piso está molhado, um trabalhador empurra a água com o rodo enquanto outro realiza a secagem do chão com o pano. Para isso, utilizam rodos, panos e baldes. As lombalgias estão presentes quando os rodos não são adaptados às necessidades fisiológicas do trabalhador (altura do trabalhador *versus* extensão do cabo do rodo), conforme registro na Figura 12:

Figura 12 – Cabo do rodo com altura não ajustável às características fisiológicas do trabalhador



Nota: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa

Tarefas ergonômicas repetitivas podem colocar uma sobrecarga inadequada sobre os elementos musculoesqueléticos da coluna vertebral, podendo resultar em DME na coluna lombar e nos ombros. Para esses quadros, os trabalhadores costumam realizar a prática da automedicação. A associação significativa entre os relatos de lombalgias e de DME na região dos ombros, nos sete dias anteriores à entrevista, e à prática de automedicação entre 87,5% e 62,5% dos trabalhadores do SHL ($p=0,020$ e $p=0,026$), respectivamente, é um resultado importante (Tabela 8).

Em convergência com este achado, os dados oriundos da observação e reafirmados ao longo do 5º GC apontam que nem sempre os trabalhadores do SHL reconhecem os riscos da prática da automedicação. Portanto, 11,4% deles utilizam-nos de forma rotineira e preventiva. As medicações mais frequentemente utilizadas para DME foram os anti-inflamatórios não esteroides (48,3%) (Cetoprofeno, Diclofenaco de sódio e Ibuprofeno), seguido pelo uso de mais de um medicamento associado (31,4%) (Orfenadrina, Carisoprodol e Ciclobenzaprina).

O sobrepeso/obesidade não foi associado às maiores prevalências de DME nos segmentos corporais avaliados. Entretanto a literatura científica aponta a influência deste fator, especialmente nas lombalgias (LINHARES *et al.*, 2015).

2º) Região dos tornozelos ou pés: responsável por 28,2% dos relatos de DME nos últimos sete dias

Os trabalhadores sedentários obtiveram prevalências elevadas de DME na região dos tornozelos em pés, nos sete dias anteriores à entrevista (34,4%; $p=0,041$), bem como aqueles os quais dormem menos de oito horas de sono diárias (34%; $p=0,039$) (Tabela 8). Com isso, pode-se observar e registrar que o trabalho de limpeza requer a postura em pé por longos períodos (ortostatismo prolongado), mobiliários inadequados, turnos e carga de trabalho mal distribuídos, além de alta demanda física com esforços repetitivos (NO, 03/09/18).

Trabalhadores que não realizam atividade física regularmente tendem a não ter um preparo físico para as atividades com alta exigência, predispondo-se à dor nos tornozelos e pés (NO 03/09/18 à 12/11/18). Além do exposto, foi observada e relatada a utilização de calçados impróprios e desconfortáveis (com a base reta, sem elevação) podendo, na percepção dos colaboradores do SHL, predispor à ocorrência de DME nos tornozelos e pés (NO 24/09/18).

Quanto ao sono, os trabalhadores dormem de três a seis horas e 59 minutos (50,7%). Outra questão observada merecedora de atenção é a necessidade de reposição das energias no horário do almoço, por conta do cansaço e do início das atividades ser muito cedo, visto que muitos precisam acordar às quatro horas da manhã para o deslocamento entre a residência e o hospital. Todavia, durante o período de observação, foi possível identificar a falta de local adequado para descanso no intervalo da jornada de trabalho.

3º) Punhos ou mãos: responsáveis por 27,5% dos casos de DME nos últimos 7 dias

Foi evidenciada a associação entre DME na região dos punhos e mãos e os participantes ex-tabagistas (44,0%; $p=0,015$), bem como os que utilizam algum tipo de medicação (38,6%; $p=0,004$) (Tabela 8). Em complemento, os depoimentos elucidaram que as medicações rotineiramente utilizadas pelos trabalhadores do SHL, incluem os analgésicos e anti-inflamatórios não esteroides para conviver com a sintomatologia da DME.

Somado a isso, as observações permitiram explicitar a vinculação dos relatos de DME nessa região podem ao uso inadequado dos equipamentos (extensores do rodo, esfregão MOP e máquina lavadora), não adaptados às necessidades psicofisiológicas dos trabalhadores. Desse modo, manter a região do punho flexionada, na utilização do rodo, do esfregão MOP e

da máquina lavadora, configura-se como uma postura de risco para o acometimento por DME, conforme registrado Figura 13:

Figura 13 – Postura de flexão do punho na utilização do esfregão MOP



Nota: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa

Os recursos utilizados durante a produção de dados (observação, registros fotográficos, questionário e GC) apontaram que o uso dos equipamentos como o rodo e o MOP (esfregão) com extensores/cabos fixos não ajustáveis às necessidades psicofisiológicas do trabalhador (altura e demanda) pode ser considerado como um risco ergonômico importante. Contudo, constituindo um agravante para a ocorrência de DME nas mãos e punhos.

Observou-se também a torção do pano, em torno de três a quatro vezes, durante a limpeza de uma enfermaria. A força empregada na torção deve ser elevada para deixar o pano úmido e não encharcado. No entanto, constatou-se a falta de adaptação e de compreensão por parte dos trabalhadores do SHL sobre a finalidade da substituição do rodo, com a técnica de “panos e baldes”, pelo uso do esfregão MOP.

4º) Parte superior das costas/coluna torácica: responsável por 25,5% dos relatos de DME nos últimos sete dias.

As atividades laborais realizadas pelos trabalhadores do SHL podem propiciar dor na coluna torácica. Suas observações e os depoimentos apontaram a postura em flexão e rotação da coluna vertebral exigida no trabalho, associada ao levantamento de peso, como o maior agravante em relação à DME na coluna torácica. Essa associação pode propiciar lesões na coluna vertebral. Outro fator de risco importante é a realização de movimentos repetitivos rápidos, como a limpeza debaixo dos leitos hospitalares, a qual exige a flexão do tronco vertebral.

5º) Ombros: responsável por 23,5% dos relatos de DME nos últimos sete dias.

A DME autorrelatada na região dos ombros esteve associada à prática de automedicação ($p=0,026$) (Tabela 8). As notas de observação, somadas aos registros fotográficos e aos depoimentos dos GC permitiram elucidar um conjunto de posturas desfavoráveis enfrentadas pelos trabalhadores no cotidiano laboral (NO 01/10/18).

Dentre essas, a postura de braços elevados, sem apoio, pode ocasionar dores no pescoço e nos ombros. A postura de extensão de cotovelo em abdução do ombro e elevação do ombro direito pode ser visualizada na Figura 14.

Figura 14 – Postura de extensão de cotovelo em abdução do ombro e elevação do ombro direito na utilização do rodo de limpeza



Nota: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa.

Nesse sentido, evidenciou-se a presença do risco ergonômico na região dos ombros no levantamento e transporte manual de peso, na alta demanda física (limpeza vertical de superfícies/paredes/tetos) e na exigência de postura inadequada de flexão para uso de equipamentos.

A máquina lavadora, quando utilizada de forma incorreta, com movimentos bruscos com as mãos e circular, pode ocasionar a DME em mãos e ombros. Recomenda-se a utilização deste equipamento com as mãos firmes, sem girá-lo no sentido oposto. Outra exposição evidenciada referia-se à utilização da máquina lavadora, a qual, sem os cuidados necessários, pode constituir um risco de queda (fio condutor solto), mecânico (choque elétrico devido o contato do fio condutor com o piso molhado) e ergonômico importante (flexão do punho) no processo de trabalho do SHL, conforme ilustrado na Figura 15.

Figura 15 – Utilização incorreta da máquina lavadora e os riscos existentes



Nota: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa.

TEMA V – Estratégias recomendadas para minimizar a exposição aos riscos ergonômicos e a dor musculoesquelética no trabalho de limpeza.

Neste item, demonstra-se a utilização (incorreta e correta) dos equipamentos e materiais de trabalho, com base nas posturas corporais adotadas sinalizadoras de exposição aos riscos ergonômicos. Após, nos Quadros 8 a 12, apresentam-se as estratégias recomendadas para minimizar esta exposição e à ocorrência de DME no trabalho de limpeza, com base em cada equipamento de trabalho:

Figura 16 – Postura corporal de agachamento e de utilização do extensor do rodo de limpeza



Nota: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa

Quadro 8 – Equipamento (rodo de limpeza, kit para limpeza e escova de cerdas) e a respectiva estratégia para minimizar os riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2021

EQUIPAMENTO/ MATERIAL	ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS
Rodo de limpeza	<ul style="list-style-type: none"> – Deve ser do tipo profissional, com cabo (mínimo 1,60m) e base com lâmina de maior extensão (mínimo 0,60m), proporcionando maior abrangência da área a ser limpa e menor tempo e desgaste físico do trabalhador; – Utilização do rodo com o cabo proporcional à altura do trabalhador, para evitar a inclinação para frente; – Manutenção dos pés afastados e as costas eretas; – Realização de movimentos de varrida com o corpo inteiro, ao invés da utilização dos braços ou de rotação do tronco.
Kit para limpeza de vidros e tetos	<ul style="list-style-type: none"> – A altura do cabo do esfregão deve ser ajustável, pois este teve um efeito estatisticamente significativo ($p < 0,001$) sobre a atividade muscular do ombro ou do queixo, em comparação com o nível dos olhos.
Escova de cerdas duras com cabo longo	<ul style="list-style-type: none"> – Deve apresentar cabo ajustável (mínimo 1,60m); – Utilização com o cabo proporcional à altura do trabalhador; – Evitar a inclinação para frente, mantendo uma postura ereta com os pés afastados; – Para limpar embaixo dos móveis, recomenda-se o agachamento sentando-se sobre seus pés e a contração do abdômen, levando a vassoura para frente e para trás.

Fonte: dados de pesquisa.

Figura 17 – Postura corporal (incorreta e correta) na utilização do balde e torção de panos de limpeza



Fonte: Registro fotográfico autorizado pelo participante da pesquisa.

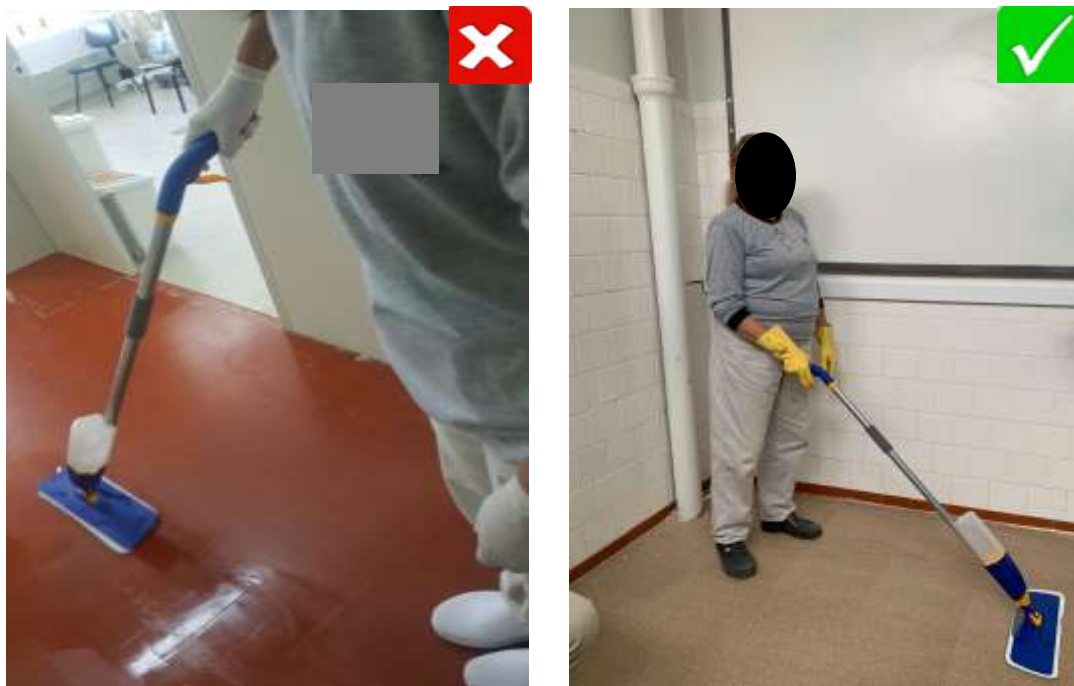
Observa-se na Figura 17 a presença do risco ergonômico no levantamento e transporte manual de peso (baldes e equipamentos), na alta demanda física, na exigência de postura inadequada de flexão para uso de equipamentos, entre outros (NO 03/09/18 à 12/11/18). Isso ocorre quando o ambiente laboral ou os equipamentos não são adequados para proporcionar uma postura corporal correta, propiciando segurança, conforto e eficiência ao trabalhador. As estratégias para minimização a esta exposição estão descritas no Quadro 9.

Quadro 9 – Equipamentos (baldes e panos) e as respectivas estratégias para minimizar os riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2021

EQUIPAMENTO/ MATERIAL	ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS
Baldes	<ul style="list-style-type: none"> – Para manusear os baldes no chão, recomenda-se que o trabalhador abaixe-se com as costas eretas e os joelhos fletidos; – Evitar a curvatura da coluna torácica e o agachamento sentando sobre os pés e com o abdômen contraído.
Panos para limpeza de móveis e pisos	<ul style="list-style-type: none"> – O pano é torcido em torno de três a quatro vezes durante a limpeza de uma enfermagem. A força empregada na torção deve ser elevada para deixar o pano úmido e não encharcado.

Fonte: dados de pesquisa.

Figura 18 – Postura corporal (incorreta e correta) na utilização do esfregão MOP



Fonte: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa.

Quadro 10 – Equipamento (esfregão MOP) e a respectiva estratégia para minimizar os riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2021

EQUIPAMENTO/ MATERIAL	ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS
Esfregão MOP	<ul style="list-style-type: none"> – O esforço repetitivo se dá no movimento de “ir e vir” do cabo do esfregão MOP e dos rodos (NO 03/09/18 à 12/11/18); – O esfregão MOP aumenta a produtividade quando comparado ao pano para limpeza de piso, pois possibilita que o trabalhador não flexione o corpo para limpar embaixo dos armários, mesas ou sofás; – Recomenda-se a utilização do esfregão MOP na forma anatômica (punho reto e sem flexionar), proporcionando postura adequada, evitando movimentos repetitivos de esforço e desgaste na flexão de tronco e torção do pano de limpeza; – Orienta-se a utilização do esfregão com cabo ajustável ao invés do esfregão não ajustável, visto que diminui da atividade muscular (para o músculo deltoide direito; músculo trapézio direito e extensores de punho esquerdo, $p=0,004$).

Fonte: dados de pesquisa.

Figura 19 – Postura corporal dos punhos e mãos (incorreta e correta) na utilização da máquina lavadora



Fonte: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa.

Quadro 11 – Equipamentos (enceradeiras e discos abrasivos) e as respectivas estratégias para minimizar os riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2021

EQUIPAMENTO/ MATERIAL	ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS
Enceradeiras de baixa e alta rotação	<ul style="list-style-type: none"> – Recomenda-se a utilização das enceradeiras no sentido giratório, buscando não realizar força contrária, com vistas a diminuir a DME nos punhos e mãos; – Orienta-se a não utilização dos membros inferiores para a movimentação dos objetos para possibilitar a limpeza; – Não manter o fio condutor elétrico em contato com a água no chão, devido o risco de choque elétrico. O ideal é a manutenção dele enrolado sobre o apoio da máquina lavadora ou da enceradeira, sendo solto conforme a necessidade.
Discos abrasivos para enceradeiras	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizar na limpeza e polimento de ceras e acabamentos acrílicos.

Fonte: dados de pesquisa.

Figura 20 – Postura corporal (incorreta e correta) de flexão do tronco no recolhimento de resíduos



Fonte: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa.

Figura 21 – Carro funcional utilizado pelo Serviço Hospitalar de Limpeza



Fonte: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa.

Quadro 12 – Equipamentos (carro funcional e carro para transporte de resíduos) e as respectivas estratégias para minimizar os riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza. RS, Brasil, 2021

EQUIPAMENTO/ MATERIAL	ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS
Carro funcional	<ul style="list-style-type: none"> – É uma verdadeira estação de trabalho. Deve possuir rodízios, revestimento de borracha, contendo espremedor para cabeleira do esfregão MOP, com adaptação para baldes; – Mantenha-o limpo e organizado; com produtos e dispensadores/recipientes padronizados e identificados; – Mantenha os materiais de reposição (sacos para resíduos, kits para quartos e banheiros, papel higiênico, papel toalha, etc) em bom estado; – Não manter o carro funcional dentro das enfermarias. Mantê-lo próximo à porta, do lado externo do ambiente que será higienizado; – Mantenha vassouras, rodos e equipamentos de limpeza organizados próximo ao carro ou fixados aos mesmos; – Recomenda-se a utilização de ferramentas com melhor design ergonômico e de eixo longo ou um carrinho de mão ($p < 0,001$), pois diminuem a ocorrência de DME.
Carro para transporte de resíduos	<ul style="list-style-type: none"> – Deve ser de fácil manuseio e lavagem, impermeável e de uso exclusivo para função; – Diminua o peso dos carrinhos, mantendo áreas de reposição de material em cada andar.

Fonte: dados de pesquisa.

O carro funcional (Figura 21) constitui uma ferramenta auxiliar no processo de laboral do SHL. As observações, os registros fotográficos e os depoimentos dos trabalhadores apontaram para a falta de manutenção preventiva nos rodízios, as quais usualmente encontram-se estragados e com isso, dificultam o transporte dos equipamentos e materiais do turno de trabalho. Para girá-los, torna-se necessário utilizar a rotação do corpo e, portanto, o movimento repetitivo e forçado resulta em dorsalgia e lombalgia. Nessa perspectiva, evidencia-se que o trabalhador do SHL realiza atividades com levantamento, manipulação e transporte de cargas, sendo umas das principais causas de lesões osteomusculares.

Tendo em vista a natureza participativa deste estudo e a ergonomia estar direcionada para a transformação efetiva das tarefas e das condições de trabalho, as evidências científicas obtidas nesta Tese foram transformadas em recomendações de melhorias para a exposição aos fatores de risco ergonômicos e minimização da ocorrência da DME, direcionadas aos trabalhadores e à gestão do SHL. Elas incluíram a adaptação dos postos/mobiliários às necessidades psicofisiológicas dos trabalhadores, a realização periódica de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e a educação ergonômica sobre o uso correto destes e estão apresentadas no Quadro 13.

Quadro 13 – Recomendações de melhorias para exposição aos fatores de risco ergonômicos e minimização da ocorrência de dor musculoesquelética. Brasil. 2021

TRABALHADOR DE LIMPEZA	GESTÃO DO SERVIÇO DE LIMPEZA
<ul style="list-style-type: none"> – Pense sobre a importância do autocuidado em casa (alimentação, hidratação, atividade física, lazer, sono e repouso) e no trabalho (posturas corretas no uso dos equipamentos, pausas programadas); – Se tiver como, utilize meias para compressão (conforme o tamanho da circunferência dos membros inferiores). Ela ajudará a diminuir o edema (inchaço) das pernas e dos pés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sugere-se a promoção da educação ergonômica, a partir de uma natureza participativa com os trabalhadores. Esta pode ser realizada com instruções verbais e visuais sobre ergonomia; educação em saúde sobre posturas corporais adequadas e manuseio correto de materiais/equipamentos; massagens; instruções sobre melhores métodos de limpeza; atividades <i>fitness</i>, ginástica laboral, entre outras.
<ul style="list-style-type: none"> – Realize pausas programadas no trabalho de, pelo menos, cinco minutos. Nessa pausa, eleve os membros inferiores e faça movimentos circulares que ajudam para a circulação sanguínea. Esta estratégia mostrou-se positiva para a redução da dor musculoesquelética. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recomenda-se a realização da ginástica laboral com exercícios aeróbicos. Essa estratégia foi positiva na redução, superior a 30%, da intensidade da dor musculoesquelética no pescoço, nos ombros e nos braços/punhos nos últimos 12 meses. Orienta-se que os exercícios aeróbicos sejam realizados, como parte integrante da jornada de trabalho, com adaptação do exercício, por pelo menos quatro meses.
<ul style="list-style-type: none"> – Realize alongamentos no próprio carro funcional e/ou com algum colega de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sugere-se a rotação dos trabalhadores de limpeza entre os setores de trabalho que demandam maior exigência física e ritmo de trabalho acentuado.
<ul style="list-style-type: none"> – Utilize equipamentos que se ajustam à sua altura e às suas condições físicas, como o esfregão MOP e rodo com a altura do cabo ajustável. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organize os equipamentos de trabalho com uma disposição “inteligente”: mantenha os materiais para abastecimento em locais próximos, sendo o ideal a cada andar. Assim, possibilita-se a redução da carga física de trabalho e a melhoria de sintomas musculoesqueléticos nos trabalhadores.
<ul style="list-style-type: none"> – Diminua o peso dos carros funcionais, deixando somente os produtos necessários e organizados para as atividades de limpeza do turno (por ordem de execução). 	<ul style="list-style-type: none"> - Recomenda-se a utilização de equipamentos ergonômicos, equipamento de proteção confortável (sapatos) e organização do trabalho (rotação de tarefas, diminuição da carga de trabalho, pausas e melhoria nas relações sociais com chefias e colegas).

Fonte: dados de pesquisa.

As recomendações supracitadas são focadas em aspectos ligados à prática de autocuidado do ponto de vista ergonômico, uso de equipamentos e materiais, treinamento e organização dos horários, considerando as peculiaridades dos envolvidos (gestores e trabalhadores). Também, faz-se sugestão de maior flexibilidade e autonomia, criando equipes de trabalho; melhoria da qualidade do mobiliário; instalação de rodízios para reduzir o esforço e consideração das necessidades do SHL em futuras aquisições de equipamentos para o hospital.

Ademais, ficou acordada com a gestão hospitalar do SHL a reformulação da solicitação dos equipamentos de trabalho junto ao responsável pela aquisição, mediante processo licitatório público. Para isso, consideraram-se os aspectos apontados neste estudo, principalmente quanto à aquisição do esfregão MOP com cabo ajustável.

Ao término da análise integradora, pode-se evidenciar que os trabalhadores do SHL estão expostos a fatores de risco ergonômicos relacionados à ocorrência de DME. Destes, o estudo identificou a realização de atividades de limpeza com materiais não adaptados às necessidades psicofisiológicas dos trabalhadores, com método de trabalho os quais requerem movimentos repetitivos e sobrecarga física de segmentos corporais com posturas de ortostatismo prolongado e desequilibradas de rotação e flexão do tronco. Somado a esses fatores, encontram-se as condições existentes no processo de trabalho do SHL, os fatores ambientais e os psicossociais predisponentes à DME, conforme ilustra a Figura 22.

Figura 22 – Diagrama de exposição aos fatores de risco ergonômicos relacionados à ocorrência de DME, entre os trabalhadores do SHL



Fonte: elaborado pela autora.

5.5 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA: PRODUTO TÉCNICO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO AO SERVIÇO

Este capítulo versa sobre as demandas identificadas para a Enfermagem e as ações assistenciais desenvolvidas com vistas à obtenção de melhorias na saúde dos trabalhadores do SHL, do ponto de vista ergonômico. Desse modo, o conjunto de dados da pesquisa forneceu subsídios para o delineamento da ação assistencial, compondo a convergência deste estudo, culminando na construção coletiva do produto desta Tese: o “Programa de Educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho” (APÊNDICE E).

A escrita do Programa foi construída a partir de um processo crítico reflexivo sobre os riscos ergonômicos aos quais os trabalhadores pesquisados estão expostos. Possui o objetivo primordial de promover experiências de aprendizado para os trabalhadores admitidos no SHL do hospital pesquisado, com a finalidade de aprimorar o processo de trabalho e minimizar a exposição aos riscos ergonômicos.

Primeiramente, os juízes avaliaram a Cartilha do Programa quanto aos itens: capa, definição, justificativa, objetivos e meta a ser atingida com a sua utilização. Após, a metodologia, os aspectos éticos e o cronograma de execução foram avaliados. Nenhum item foi julgado “inadequado” ou “pouco adequado”. Quanto à estruturação da primeira parte da cartilha, todos os itens foram considerados válidos, pois todos os juízes classificaram-nos como “adequado” ou “totalmente adequado”, conferindo um IVC de 1,00 para os objetivos propostos, como exposto na Tabela 9.

Tabela 9 – Avaliação dos juízes de conteúdo quanto à clareza e relevância da Cartilha do Programa. Santa Maria, RS, Brasil, 2020

(continua)

<i>Componentes: primeira parte cartilha do programa</i>	Clareza			Relevância		
	Adequado	Totalmente adequado	IVC*	Relevante	Totalmente relevante	IVC*
Capa	1	4	1,0	1	4	1,0
1.1 Definição		5	1,0		5	1,0
1.2 Justificativa		5	1,0	1	4	1,0
1.3 Objetivos		5	1,0		5	1,0
1.3.1 Objetivo geral		5	1,0		5	1,0
1.3.1 Objetivos específicos		5	1,0		5	1,0
1.4 Meta	1	4	1,0		5	1,0

Tabela 9 – Avaliação dos juízes de conteúdo quanto à clareza e relevância da Cartilha do Programa. Santa Maria, RS, Brasil, 2020

(conclusão)

<i>Componentes: primeira parte cartilha do programa</i>	Clareza			IVC*	Relevância		
	Adequado	Totalmente adequado			Relevante	Totalmente relevante	IVC*
2. Metodologia							
2.1 Público alvo		5		1,0		5	1,0
2.2 Facilitadores/ capacitadores	2	3		1,0		5	1,0
2.3 Periodicidade	1	4		1,0		5	1,0
2.4 Carga horária	1	4		1,0		5	1,0
2.5 Inscrição	2	3		1,0		5	1,0
2.6 Avaliação	1	4		1,0		5	1,0
2.7 Certificação		5		1,0		5	1,0
2.8 Recursos utilizados		5		1,0		5	1,0
2.9 Responsabilidade técnica e operacional	1	4		1,0	1	4	1,0
3. Aspectos éticos	2	3		1,0	2	3	1,0
4. Cronograma de execução		5		1,0		5	1,0

*IVC = Índice de Validade de Conteúdo.

Tabela 10 – Avaliação dos juízes de conteúdo quanto à clareza e relevância do Módulo I do Programa. Santa Maria, RS, Brasil, 2020

(continua)

<i>Conteúdo programático e módulos</i>	Clareza			IVC*	Relevância			
	Pouco adequado	Adequado	Totalmente adequado		Pouco relevante	Relevante	Totalmente relevante	IVC*
5.1 Módulo I								
5.1.1 Código de conduta da empresa	1	2	2	0,8	1	3	1	0,8
5.1.2. Programa de boas práticas da empresa	1	1	3	0,8	1	2	2	0,8
5.1.3 Processos de limpeza			5	1,0			5	1,0
5.1.3.1 Áreas hospitalares			5	1,0			5	1,0
5.1.3.2 Tipos de limpeza			5	1,0			5	1,0
5.1.3.3 Periodicidade da limpeza			5	1,0			5	1,0

Tabela 10 – Avaliação dos juízes de conteúdo quanto à clareza e relevância do Módulo I do Programa. Santa Maria, RS, Brasil, 2020

(conclusão)

<i>Conteúdo programático e módulos</i>	Clareza			IVC*	Relevância			IVC*
	Pouco adequado	Adequado	Totalmente adequado		Pouco relevante	Relevante	Totalmente relevante	
5.1 Módulo I								
5.1.3.4 Boas práticas de limpeza		1	4	1,0	1	2	2	0,8
5.1.4 Higienização das mãos		1	4	1,0			5	1,0
5.1.5 Uso de luvas			5	1,0			5	1,0
5.1.6 Precauções na limpeza e desinfecção de superfícies		1	4	1,0			5	1,0

*IVC = Índice de Validade de Conteúdo.

Quanto ao Módulo I do Programa, no quesito clareza, os juízes avaliaram os itens como “adequado” ou “totalmente adequado” com IVC de 0,96. No entanto, os itens relativos à empresa prestadora de serviços terceirizados (5.1.1 e 5.1.2) foram julgados como pouco adequados por 20% dos juízes, conforme a Tabela 10. No quesito relevância, o total foi de 0,94. Desse modo, o Módulo I foi considerado validado, atingindo IVC total de 0,95.

Tabela 11 – Avaliação dos juízes de conteúdo quanto à clareza e relevância do Módulo II do Programa. Santa Maria, RS, Brasil, 2020

(continua)

<i>Conteúdo programático e módulos</i>	Clareza			IVC*	Relevância			IVC*
	Pouco adequado	Adequado	Totalmente adequado		Pouco relevante	Relevante	Totalmente relevante	
5.2 Módulo II								
5.2.1 Equipamentos de proteção individual	1	2	2	0,8			5	1,0
5.2.2 Produtos de limpeza e saneantes padronizados			5	1,0			5	1,0
5.2.3 Equipamentos e materiais de limpeza	1	2	2	0,8		1	4	1,0
5.2.4 Ergonomia no trabalho de limpeza			5	1,0		1	4	1,0
5.2.5 Dados de pesquisa sobre DME em trabalhadores de limpeza		1	4	1,0		2	3	1,0

Tabela 11 – Avaliação dos juízes de conteúdo quanto à clareza e relevância do Módulo II do Programa. Santa Maria, RS, Brasil, 2020

(conclusão)

<i>Conteúdo programático e módulos</i>	Clareza			IVC*	Relevância			IVC*
	Pouco adequado	Adequado	Totalmente adequado		Pouco relevante	Relevante	Totalmente relevante	
5.2 Módulo II								
5.2.6 Estratégias para minimizar os riscos ergonômicos e DME			5	1,0			5	1,0
5.2.7 Recomendações para minimizar os riscos ergonômicos e DME			4	1,0		1	4	1,0
5.2.8 Jogo “Boliche ergonômico”	1	2	2	0,8	1	2	2	0,8

*IVC = Índice de Validade de Conteúdo.

** DME = Dor musculoesquelética.

Posteriormente, os juízes avaliaram a cartilha quanto ao Módulo II, sendo que nenhum item foi julgado “inadequado” ou “irrelevante”. No quesito clareza, o índice total foi de 0,92. Acerca da relevância, o total foi de 0,98, confirmando a validação junto aos juízes. As sugestões dos juízes incluíram abordar questões acerca da utilização de cada EPI, principalmente a diferença entre os tipos de máscaras hospitalares; suprimir as indicações dos equipamentos de limpeza e o jogo do “boliche ergonômico”.

Após a realização dos ajustes na cartilha indicados pelos juízes, seguiu-se a validação com o público-alvo, em setembro de 2020². Esta etapa de validação contou com a realização de seis momentos, ofertados nos turnos matutino, vespertino e noturno, com a participação de 69 trabalhadores do SHL. Concomitante à apresentação do Programa pela enfermeira-pesquisadora, os participantes receberam o mesmo instrumento utilizado pelos juízes especialistas, o qual incluía os dois módulos abordados no Programa (APÊNDICE E).

As sugestões de alterações no programa por parte dos trabalhadores do SHL foram relativas às atribuições da Enfermagem na retirada dos pertences dos pacientes dos leitos, na limpeza e no processamento dos materiais de uso individual do paciente; a diluição correta dos produtos de limpeza e as diferenças dos isolamentos infectocontagiosos, principalmente por aerossóis e gotículas.

² Tendo em vista o cenário mundial da pandemia Covid-19, foi obtida autorização institucional para a realização da validação do Programa de Educação Continuada com, no máximo, dez trabalhadores do SHL por horário, respeitando-se as medidas de dois metros de distanciamento social entre os envolvidos, bem como os cuidados necessários (uso de máscaras e disponibilização de álcool gel).

Nesse sentido, todos os itens do Módulo I e II foram considerados validados pelo público-alvo, atingindo índice de concordância total de 0,95. Desse modo, no contexto da educação em saúde, a cartilha do Programa foi considerada válida e adequada para a abordagem de questões acerca do processo de trabalho, saúde e ergonomia no trabalho de limpeza, podendo ser utilizada em ambientes de ensino, pesquisa, extensão e na educação continuada com os trabalhadores do SHL.

A versão final da cartilha do Programa contém 44 páginas. O documento possui dimensão de 150 mm x 200 mm e é impresso predominantemente nas cores cinza, branca e preta sobre papel A4 fosco 150 g/m, com encadernação (APÊNDICE E).

6 DISCUSSÃO

Mixagem dos dados: discussão acerca das evidências da pesquisa

Ao se deparar com o diagnóstico situacional de que os trabalhadores do SHL realizam as atividades laborais na presença de sintomas consideráveis de DME, principalmente na região inferior das costas (42,3%) e nos tornozelos e pés (28,2%), a enfermeira-pesquisadora identificou o problema de pesquisa. Demandando não somente a geração de dados descritivos e analíticos para o seu mapeamento, compreensão e explicação, a questão requeria conhecer a situação, permitindo a proposição e a implementação de medidas para sua solução ou minimização. A partir de então, foi delineado o objeto de estudo, ou seja, a análise da exposição aos riscos ergonômicos no SHL e a ocorrência de DME, configurado junto aos participantes da investigação.

Portanto, o tema da pesquisa emergiu de uma situação real identificada pela enfermeira-pesquisadora, mas também foi acolhido e significado pelos gestores e trabalhadores do SHL. A partir disso, os últimos obtiveram um novo *status* no campo, empoderando-se com conhecimentos técnicos acerca da exposição aos riscos ergonômicos os quais resultaram em comunhão com seus próprios saberes, oriundos do senso comum, em benefícios não somente para eles, mas para o contexto de trabalho e para a gestão.

Neste capítulo, pretende-se apresentar a mixagem dos dados, compreendendo como o ambiente, o processo e a organização do trabalho associam-se aos riscos ergonômicos. Objetiva, ainda, discutir acerca dos fatores associados à ocorrência de DME ($p < 0,05$) nos sete dias anteriores à entrevista, nos cinco segmentos corporais prevalentes, mediante a convergência das abordagens de pesquisa. Para além das demandas físicas do trabalho e a exposição aos riscos ergonômicos, este capítulo também versará sobre os aspectos psicossociais no trabalho de limpeza hospitalar, os quais ganharam relevância na construção coletiva do conceito de riscos ergonômicos.

No ambiente hospitalar, atuam trabalhadores da saúde e dos serviços de apoio (serviço de limpeza, manutenção, cozinha, almoxarifado, secretaria, administração e vigilância). Ambos possuem, como característica comum, a convivência e a interação, direta ou indireta, com a dor e o sofrimento tanto dos pacientes e familiares quanto dos próprios colegas, podendo repercutir em sua saúde e bem-estar (SOUZA *et al.*, 2016).

Os trabalhadores do SHL reconhecem o trabalho de limpeza como forma de sustento financeiro possuem orgulho do trabalho e emitem sentimentos positivos de prazer. Em

consonância, o estudo de Lanza *et al.* (2019), desvelou a possibilidade de vivências de prazer no trabalho em equipe, visto que ele estimula a ajuda mútua, a união, o fortalecimento dos laços de amizade e de relacionamento interpessoal.

Embora atuem no mesmo ambiente, a realidade dos serviços de apoio difere da rotina de trabalho dos profissionais da área da saúde. Isto se deve ao fato de os profissionais da saúde possuírem, durante a formação acadêmica, disciplinas específicas com vistas a compreender e conviver com a realidade demandada pelo contexto hospitalar (MARCONATO *et al.*, 2017). Em contraponto, os trabalhadores do SHL, na maioria das vezes, não possuem preparo técnico destinado ao enfrentamento de demandas psíquicas, como a convivência com a dor e o sofrimento do outro (SOUZA *et al.*, 2016).

Nesse sentido, o preparo adequado dos trabalhadores do SHL para lidar com as adversidades e emoções diante o processo de adoecimento presenciado, mesmo que indiretamente, ainda precisa avançar muito. Há evidências de que esse despreparo pode ocasionar sofrimento mental e, por consequência, adoecimento do trabalhador (MARCONATO *et al.*, 2017).

Além disso, verificou-se a exposição dos trabalhadores do serviço de limpeza a um espaço pouco acolhedor e a uma ambiência que está longe de ser harmônica para eles. Destaca-se a repercussão do contrato de trabalho por terceirização, comum aos trabalhadores da limpeza, num sentimento de inferioridade e de desprestígio em relação aos outros funcionários (PETEAN; COSTA; RIBEIRO, 2014).

Nesta pesquisa, foram evidenciados três traços característicos marcantes do processo e da organização do trabalho de limpeza, os quais podem ocasionar implicações à saúde dos trabalhadores. O primeiro seria a “invisibilidade e desvalorização”. As atividades de limpeza são ainda mais “invisíveis” que outras, pois não produzem objetos ou resultados objetivos e, ainda, o beneficiário desconhecer o custo para quem executou o serviço (GEMMA; FUENTES-ROJAS; SOARES, 2017).

Neste sentido, os trabalhadores de limpeza aproximam-se muito do cuidado, exercido pela Enfermagem, a qual tem suas raízes na família e, conseqüentemente, é permeada pela questão da invisibilidade. Desta forma, a maior parte do trabalho de cuidar e do SHL encontra-se no chamado “proletariado emocional”, por comportar baixo poder decisório e pouco prestígio social (GEMMA; FUENTES-ROJAS; SOARES, 2017).

Em consonância com a literatura, o mergulho qualitativo possibilitou visualizar sentimentos negativos relacionados ao trabalho do SHL, os quais perpassaram entre a invisibilidade, a falta de reconhecimento e a desvalorização por parte dos profissionais de

saúde e estudantes (LANZA *et al.*, 2019). Aqui cabe mencionar os diferentes contornos ganhos pelo reconhecimento e a valorização laboral por parte dos superiores hierárquicos (supervisão direta e gestão), visto que os trabalhadores estão submetidos a uma supervisão da empresa contratante e a outra chefia relativa ao contrato do hospital com a empresa. Estes demonstraram um grande ressentimento pelo não reconhecimento de seu trabalho, porque acreditam no impacto direto causado na vida dos pacientes, dos familiares e dos usuários do hospital, mas o mesmo não é devidamente reconhecido, nem pela equipe multiprofissional de saúde, nem pela instituição (LANZA *et al.*, 2019).

Em consonância com as evidências deste estudo, a literatura aponta o ressentimento dos trabalhadores do SHL com a falta de cuidado dos demais profissionais e de usuários do hospital. Reclamam da existência de lixo descartado fora das lixeiras e do descarte de material clínico e cirúrgico de maneira inadequada. Isso é considerado por eles como desprezo pelo seu trabalho e falta de respeito à preservação do bem comum (LANZA *et al.*, 2019).

Uma situação observada, reforçando esta noção, é a de familiares que não “levantam os pés” para a execução da limpeza dos leitos. Também, foi possível encontrar lixo em *hampers*, os quais deveriam conter apenas roupas, lençóis e cobertores. Além destes fatos diretamente ligados à limpeza propriamente dita, há uma série de atividades exercidas (informações aos pacientes e familiares, atenção e vigilância para que crianças não se percam nos corredores) sem reconhecimento, pois não fazem parte do trabalho prescrito pela instituição (SZNELWAR *et al.*, 2004).

Ao mesmo tempo, falar da invisibilidade social entre os trabalhadores do SHL nos permite pensar sua vulnerabilidade e na forma como estes indivíduos são percebidos por desenvolverem atividades desprovidas de *status*, reconhecimento da sociedade e adequada remuneração. Por executarem tarefas imprescindíveis para a prevenção das IRAS, por exemplo, mas consideradas de categoria de apoio, geralmente não são percebidos como profissionais de apoio e sim como um elemento da instituição, o qual realiza atividades às quais um membro das equipes multiprofissionais de saúde não se submeteria. Dito de outra forma, a visão deste trabalho como sendo “operacional e sem alta qualificação” ou ainda “simples” decorre de uma distinção ilusória entre tipos de labor, seja opondo funções simples a complexas ou qualificadas a não qualificadas. Esta distinção, mesmo que falsa, persiste por conta das condições precárias de certas camadas da classe trabalhadora, impedindo-as de reivindicar e obter o valor de sua força de trabalho (GEMMA; FUENTES-ROJAS; SOARES, 2017).

O segundo traço aborda os reflexos da terceirização na precarização do trabalho e na saúde dos trabalhadores do SHL. Desse modo, acrescenta-se às questões acima colocadas o fato deles possuírem vínculo de trabalho terceirizado e não considerarem-se na mesma condição dos demais funcionários públicos federais do hospital, pois não podem usufruir de algumas oportunidades, como o acesso aos serviços de saúde.

A terceirização, utilizada inicialmente para serviços denominados não essenciais, surgiu como uma forma de organização do trabalho para diminuição de despesas e responsabilidades trabalhistas. Nessa nova configuração, as instituições, como o hospital pesquisado, contratam outras empresas prestadoras de serviço para desempenhar funções sem relação direta com sua atividade principal (GEMMA; FUENTES-ROJAS; SOARES, 2017).

Esta modalidade de contratação sabidamente trouxe a fragmentação da força de trabalho, com exigência de polivalência e supõe delegar responsabilidades que não compõem o eixo central da empresa (CAMPOS *et al.*, 2017). Ela produziu o enfraquecimento político da classe trabalhadora, dificultou ações coletivas em favor de seus direitos e a perda da seguridade social, conquistada anteriormente (PEREIRA; ALBUQUERQUE; MORAES, 2015).

Esse formato de organização laboral envolve a perda dos direitos sociais trabalhistas, favorece a competitividade, o individualismo e enfraquece as relações interpessoais. Além disso, este tipo de contratação conduz, necessariamente, ao agravamento das condições de trabalho. Disso decorre a dedução de que usar a terceirização como estratégia pode ser interessante para as organizações, pois promete manter sua competitividade. No entanto, pode ocasionar em precarização das condições e das relações de trabalho por enfraquecer os laços de solidariedade entre os trabalhadores (efetivos e terceirizados) e colaborar para a fragilidade de suas representações e práticas sindicais (ANTUNES; PRAUN, 2015).

Nesse sentido, o processo de terceirização contribuiu com a precarização do trabalho devido à maior flexibilidade nas relações trabalhistas e contratos com menor garantia dos direitos já conquistados (extensa carga horária e baixos salários); bem como, o enfraquecimento dos laços de solidariedade entre os colaboradores (efetivos e terceirizados). Situação que colabora para a fragilidade das suas condições laborais e de saúde (PÉREZ JUNIOR; DAVI, 2018).

A alta rotatividade (média de 11 meses de trabalho na empresa prestadora de serviços terceirizados) denota um aspecto importante acerca da descontinuidade da organização e, conseqüentemente, da precarização do trabalho. Outro achado apontando para isso é que

26,8% possuem outro emprego, convergindo com os dados qualitativos (observação e GC) acerca da necessidade de complementação salarial mediante trabalhos informais.

O estudo identificou que os trabalhadores de limpeza possuem precárias condições de trabalho, baixos salários e treinamento (CHAVES *et al.*, 2015). Esses fatores podem ocasionar sofrimento laboral (LANZA *et al.*, 2019) e necessidade de adaptação às situações adversas. Os impactos da precarização nas condições laborais na saúde física e psíquica dos trabalhadores incluem o desgaste provocado pela sobrecarga de trabalho e o sofrimento causado pelas condições de vulnerabilidade econômica, bem como pela perda de identidade e prazer em trabalhar (PÉREZ JUNIOR; DAVI, 2018).

Diante disso, identificar as repercussões adversas e as fragilidades no trabalho possibilita propor estratégias para o enfrentamento pelos trabalhadores. Entre estas, encontra-se a proposição de ações de ensino-aprendizagem, sugeridas pelos trabalhadores do SHL, como “treinamentos” ou “capacitações”. Ao direcionar para as questões ergonômicas, os termos relativos às ações propostas são substituídas por educação ergonômica. Esta pode ser realizada mediante o desenvolvimento de instruções verbais e visuais sobre o processo de trabalho e o uso de equipamentos com posturas corporais corretas, com vistas a minimizar a exposição aos riscos ergonômicos no SHL (LEFRANÇOIS *et al.*, 2017). Nesta tese, optou-se pelo desenvolvimento de um Programa de educação continuada, que contemplou a educação ergonômica (APÊNDICE E).

Nesse contexto, as evidências deste estudo apontam que 45,5% dos trabalhadores do SHL não receberam treinamentos sobre os riscos ergonômicos. Este achado foi ratificado durante o quarto GC, na sinalização da necessidade de capacitações como parte do conceito de risco ergonômico e, ainda, no sexto GC, quando tanto trabalhadores quanto gestores apostaram na estratégia educativa com potencial para minimizar a ocorrência de DME.

A realização de treinamento é considerada como uma estratégia efetiva, pois, ao fortalecer os trabalhadores do SHL por meio de ações de ensino-profissional, proporciona-se a execução de suas funções com conhecimento e segurança. As qualificações poderão repercutir no melhor autocuidado frente aos riscos ergonômicos e adversidades existentes no trabalho. A deficiência de capacitação profissional está associada ao alto nível de estresse entre funcionários públicos (CAVALCANTE *et al.*, 2019).

Com relação à prevalência de DME, os estudos variam de acordo com as definições de casos, tempo e populações estudadas. Nos sete dias anteriores à realização do questionário, as referências de dor ou desconforto entre os trabalhadores do SHL foram prevalentemente na região lombar (42,3%), seguida pela região dos tornozelos ou pés (28,2%), dos punhos ou

mãos (27,5%), da parte superior das costas (25,5%) e dos ombros (23,5%). Estes dados mostram-se como indicadores importantes, pois retratam a ocorrência de dores em um período recente, podendo estar associada ao processo de trabalho de limpeza.

O estudo com trabalhadores de limpeza terceirizados de uma faculdade pública identificou que 22,73% já sofreram afastamento por doenças osteomusculares e que 81,82% relataram alguma sintomatologia de DME relacionada ao tipo de atividade desempenhada e às condições de trabalho (GEMMA; FUENTES-ROJAS; SOARES, 2017).

Em consonância, a lombalgia constitui o exemplo mais comum de DME na população em geral, acometendo de 30 a 40% dos adultos (BRASIL, 2012c) e sendo a mais comumente relacionada ao trabalho na sociedade. Para tanto, torna-se imprescindível identificar os fatores de risco associados a essa exposição, pois as lombalgias e as dorsalgias são as principais causas de problema de saúde pública no ambiente de trabalho em virtude da sua magnitude (abrangência), transcendência (custo social à população) e vulnerabilidade (o quanto a doença pode ser controlada com medidas apropriadas) (SILVA; SILVA, 2005).

Isso se deve ao fato dos trabalhadores de diversas categorias (indústrias, operadores de máquinas e de limpeza) adotarem a postura em pé para o desempenho de suas funções e, conseqüentemente, necessitarem da coluna vertebral para a execução das diversas posturas corporais no ambiente laboral. Com isso, a região lombar da coluna vertebral é frequentemente lesada, porque absorve a maior parte do peso do corpo e dos pesos carregados pelos trabalhadores (RUMAQUELLA, 2009).

As articulações da coluna vertebral compreendem os discos intervertebrais e as articulações dos processos articulares. As vértebras lombares são em número de cinco, e são mais largas do que a coluna cervical, admitindo um movimento de amplitude considerável (RUMAQUELLA, 2009). Diante disso, a postura mais incômoda registrada, nos trabalhadores do SHL, foi a posição em pé com torção de tronco, utilizada na maioria das atividades, como varrer e limpar pisos e na torção do pano (Figura 11). Os registros fotográficos deste estudo também elucidaram o transporte manual de carga como uma ocasional causadora de lombalgias.

As vértebras lombares são distintas do restante da coluna por apresentarem corpos vertebrais maiores e processos espinhosos resistentes e curtos. Os corpos vertebrais maiores têm a capacidade de aumentar a sustentação das cargas da coluna vertebral, principalmente quando o corpo fica na posição ereta, na qual cada vértebra terá de sustentar o peso não apenas dos braços e da cabeça, mas também de todo o tronco posicionado acima dela (HALL, 2005).

A maior mobilidade de todas as articulações da coluna ocorre entre L4-L5 e L5-S1, mais especificamente entre a quinta vértebra lombar e o osso sacro, chamado de junção lombossacra, sendo também a maioria das herniações discais ocorridas nestes segmentos. É um ponto instável e importante por ser o local de apoio da maioria dos movimentos do tronco sobre os membros inferiores (COUTO, 2007).

Desse modo, a manutenção da postura em pé por períodos prolongados, como acontece com os trabalhadores do SHL, pode influenciar diretamente no aparecimento das lombalgias por exigir uma constante verticalização do corpo durante o trabalho (RUMAQUELLA, 2009). Essa condição pode implicar em um aumento da sobrecarga nas estruturas da coluna vertebral e, quando associada a postura inadequada, ao levantamento manual de carga, flexão, torção e inclinação da coluna com movimentos repetitivos, pode resultar em aumento da prevalência de lombalgias.

No estudo, os trabalhadores que realizam a automedicação foram associados ao desenvolvimento de lombalgias ($p=0,020$) e de DME na região dos ombros ($p=0,026$) (Tabela 8). Corroborando a hipótese dessa relação, os depoimentos convergiram com as demais evidências obtidas nesta pesquisa, sinalizando a utilização de medicações analgésicas e anti-inflamatórias pelos trabalhadores do SHL como forma de profilaxia para os sintomas de dor. Alguns dos integrantes da pesquisa ainda faziam uso de forma incorreta (associação de anti-inflamatórios concomitantemente), com desconhecimento sobre os riscos inerentes a esta prática, bem como a indicação, mecanismo de ação, contraindicações dos medicamentos. Estes achados apontam tanto a utilização de medicamentos quanto o tipo de medicamento como sinalizadores para o nível de dor.

Os dados obtidos pela triangulação de evidências elucidaram que a DME nos tornozelos e pés, o segundo segmento com maior acometimento (28,2%), indica o ortostatismo prolongado como um fator importante a ser analisado. Isso porque, ao manter a postura em pé, há uma exigência de uma contração contínua dos músculos responsáveis pela sustentação desta posição. Quando ela é mantida por longos períodos, as pessoas tendem ao uso assimétrico dos membros inferiores, utilizando alternadamente a perna direita e a esquerda como apoio, para provavelmente facilitar a circulação sanguínea ou reduzir as compressões sobre as articulações (BRASIL, 2002). Todavia, prolongar a permanência em ortostatismo torna-se extenuante e pode propiciar danos aos músculos e às articulações envolvidas para sustentar essa posição, representando risco biomecânico e uma forte relação com distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho (IIDA, 2005).

Acerca dos trabalhadores do SHL, reconhece-se o desenvolvimento de suas atividades como dinâmicas. Nelas, a exigência de caminhar e o ortostatismo prolongado exige contração e relaxamento dos músculos da perna. No entanto, permanecer nesta posição todo o dia provoca a fadiga nas costas e membros inferiores; concomitantemente, a manutenção de posturas inadequadas pode provocar alterações posturais e causar desconforto ou DME (DUL; WEERDMEEESTER, 2004; IIDA, 2005).

Os depoimentos dos trabalhadores do SHL elucidam que a DME na região dos tornozelos ou pés também ocorre devido à utilização de calçado impróprio e desconfortável (base reta e sem elevação). Com isso, manter-se em ortostatismo prolongado, com ausência de pausas programadas no trabalho, pode ocasionar edema dos membros inferiores devido à diminuição do retorno venoso sanguíneo, aumentar a pressão hidrostática sanguínea das veias das pernas e causar um acúmulo de líquidos (edema) nos membros inferiores (DUL; WEERDMEEESTER, 2004; IIDA, 2005).

Como estratégia para minimização da ocorrência de DME nos tornozelos ou pés, recomenda-se a intercalação das atividades que exigem o ortostatismo prolongado, como a de higiene e limpeza de ambientes, com a postura sentada ou andando, permitindo a alternância de diferentes grupos musculares. Portanto, deve-se evitar a sobrecarga estática pela manutenção da mesma postura para não provocar complicações como dores e fadigas nas costas e nas pernas (DUL; WEERDMEEESTER, 2004). Os depoimentos dos trabalhadores do SHL ainda sinalizam para a importância de um ambiente adequado para a realização do intervalo, previsto em legislação trabalhista.

A associação entre a **DME nos tornozelos ou pés** e o **sedentarismo** (34,4%; $p=0,041$) pode ser associada ao fato de os trabalhadores os quais não realizam atividade física regularmente terem preparo físico para as atividades com alta exigência. Kendall, McCreary e Provence (1995) explicam que a inatividade física pode levar ao enfraquecimento, à perda da flexibilidade dos músculos e ao desequilíbrio do sistema musculoesquelético, afetando o alinhamento da coluna vertebral, podendo causar dor e desconforto. Com isso, estão predispostos à ocorrência de dor nos tornozelos e pés.

Nesse sentido, quando o trabalhador permanece na postura em pé, em toda jornada de trabalho, há um maior grupo de músculos atuando contra a gravidade e maior desconforto devido à dor, acrescentando precocemente o mecanismo de fadiga orgânica. Em consonância, pode-se observar que o desgaste físico e a carga de trabalho elevada, decorrente do ortostatismo prolongado, podem ocasionar muitas vezes o cansaço e até mesmo a exaustão. Para tanto, recomenda-se a realização de atividade física orientada como importante forma de

manter e restabelecer a capacidade para o trabalho, aumentando a oxigenação em nível celular, diminuindo o estresse e melhorando a autoestima (SILVA *et al.*, 2010).

Já a **DME nos punhos ou mãos** correspondeu ao terceiro segmento corporal mais acometido (27,5% dos casos). Esta prevalência converge com o observado acerca do processo de trabalho do SHL: dotado da utilização constante dos membros superiores, com atividades de manuseio das mãos na limpeza e desinfecção de superfícies, bancadas e equipamentos (PADULA; SOUZA; GIL, 2006). Ademais, o esforço exigido pelos punhos e mãos também é modulado pela qualidade e pelo tipo de equipamento (extensor do rodo, MOP e máquina lavadora).

Dentre os fatores os quais podem influenciar na ocorrência das lesões durante o uso das mãos, encontra-se o peso e o tipo da carga (PADULA; SOUZA; GIL, 2006). Quando o formato da carga/equipamento se aproxima da anatomia das mãos, é proporcionado maior contato com o objeto, permitindo maior firmeza de preensão. Nesse caso, uma quantidade menor de força é utilizada, facilitando o processo. Ao mesmo tempo, um objeto maior necessita de mais força para mantê-lo e um número maior de segmentos corporais são recrutados para estabilizá-lo (IIDA, 2005).

Esta última situação ocorre no manuseio do MOP e da máquina lavadora, fato evidenciado durante a observação e os registros fotográficos da utilização destes equipamentos. Isto acontece porque o MOP não possui um extensor ajustável, sendo fixo e com local de preensão o qual exige força no manuseio, não sendo adaptados às necessidades psicofisiológicas do trabalhador, como previsto pela ergonomia.

Durante a observação e a análise dos registros fotográficos no uso dos equipamentos (figuras 13, 18 e 19), percebeu-se que um fator para a ocorrência de DME nos punhos e mãos pode ser a **força utilizada para a preensão e a posição flexionada das mãos e punhos** na utilização do MOP, do rodo e da máquina lavadora. A manutenção da postura não ergonômica (flexão do punho ou punho inclinado) por períodos prolongados pode ocasionar a inflamação nos nervos, resultando em dores e sensações de formigamento nos dedos (IIDA, 2005). Recomenda-se a manutenção do punho na posição neutra, ou seja, o antebraço e a mão no mesmo plano (DUL; WEERDMEEESTER, 2004).

Outra importante evidência apontada neste estudo foi a de que os tabagistas e ex-tabagistas, juntos, apresentaram maior frequência de relato de sintomas musculoesqueléticos, principalmente na região da coluna lombar (81,9%), seguida por tornozelos e pés (62,7%) e quadril ou coxas (61,8%). Esse grupo também foi associado com elevadas prevalências de sintomas musculoesqueléticos, principalmente na região dos punhos e mãos (38,6%).

Os indícios prováveis da associação entre tabagismo e DME podem estar relacionados à alteração de pH e a nutrição dos discos intervertebrais pelos componentes do cigarro, predispondo, conseqüentemente, às herniações. Também há conexão do uso do produto com a diminuição da resistência dos músculos responsáveis pela estabilização da coluna lombar, predispondo à dor. É possível, ainda, que a nicotina afete o sistema nervoso central, bem como ocasionar vasoconstrição e diminuição da oxigenação das células, interferindo na percepção da dor (ALMEIDA; FERNANDES, 2017).

Como a maioria das doenças crônicas, as DME, especialmente em extremidades superiores distais, estão associadas a múltiplos fatores, ocupacionais ou não. Estes incluem o tabagismo, o trabalho físico pesado, repetitivo ou prolongado, as posturas anômalas, estáticas e dinâmicas, o baixo controle, a alta demanda psicológica (ritmo acelerado ou pressão de tempo, sem pausa) e insatisfação no trabalho, o baixo suporte social, a maior idade, o sexo feminino e o alto índice de massa corpórea (ALMEIDA; FERNANDES, 2017).

O quarto segmento com maior acometimento por DME foi a **parte superior das costas/coluna torácica** (25,5%). Esta é a segunda região da coluna vertebral, posicionada entre a coluna cervical e a lombar (HAMILL; KNUTZEN, 1999). A coluna dorsal é composta por 12 vértebras torácicas, sendo que as vértebras são gradualmente maiores conforme desce-se pela coluna. Os corpos vertebrais tornam-se mais altos e as vértebras torácicas apresentam pedículos mais longos do que as vértebras cervicais. Os processos articulares também são mais longos e angulam-se para trás, com as pontas dos processos transversos posteriores às facetas articulares. Na parte posterior, depara-se com os processos espinhosos longos sobrepostos às vértebras e direcionados para baixo ao invés posteriormente, como nas outras regiões (HAMILL; KNUTZEN, 1999).

A estratégia metodológica do projeto convergente paralelo permitiu apontar a postura de flexão e rotação da coluna vertebral exigida no trabalho de limpeza, associada ao levantamento de peso (sacos de lixos), como sendo o maior agravante em relação à DME na coluna torácica. Outro fator de risco importante é a realização de movimentos repetitivos rápidos, como a limpeza debaixo dos leitos hospitalares.

Vieira e Kumar (2004) relatam que as posturas de trabalho desconfortáveis, limitadas, assimétricas, repetidas e/ou prolongadas, bem como os movimentos extremos e/ou repetitivos e o emprego de força excessiva, podem causar sobrecarga nos tecidos e exceder seus limites de estresse, causando lesões teciduais em virtude de esforços inadequados e sobrecarga nas estruturas musculoesqueléticas do corpo, principalmente da coluna vertebral. Ainda destacam

a inadaptação à postura ereta como um dos fatores do surgimento dos problemas relacionados às posturas.

No que tange à **DME na região dos ombros**, a triangulação de evidências aponta a permanência dos trabalhadores do SHL, por extensos períodos, com a postura de braços elevados, sem apoio, como sendo um fator de risco importante para a DME nesta região e na cervical. Isto porque a manutenção dos braços acima da altura dos ombros ocasiona o fadigamento dos músculos dos ombros e do bíceps, propiciando um maior risco de lesão e comprometimentos musculoesqueléticos, especialmente as tendinites (MAIO, 2020).

No presente estudo, não foi evidenciada associação estatística significativa entre obesidade e DME nos segmentos corporais avaliados. Porém, dos trabalhadores do SHL, 38,9% apresentam-se com excesso de peso corporal (IMC de 25 a 29,9 kg/m²) e 36,2% com obesidade graus I, II e III. Torna-se importante considerá-la como uma comorbidade e um fator de risco considerável no acometimento por DME. Embora os trabalhadores relatem que a realização de atividades laborais gera gasto de energia e aumento do batimento cardíaco – como levantar cadeiras, subir e descer escadas, limpeza terminal nos quartos dos pacientes, incluindo as tarefas domésticas – estas não estão sendo suficientes para evitar o sobrepeso (LINHARES *et al.*, 2015).

Assim, faz-se necessário o incentivo às práticas regulares de atividades físicas para os trabalhadores do SHL, no sentido de melhorar as capacidades físicas como força, flexibilidade e resistência muscular localizada, visando melhor qualidade de vida e capacidade para o trabalho. Além disso, é crucial a implementação de programas de controle de peso para esse grupo de trabalhadores.

Frente ao exposto, este estudo permitiu inferir que a **exposição aos fatores ergonômicos** (posturas de trabalho desconfortáveis, limitadas, assimétricas, repetidas e/ou prolongadas, movimentos repetitivos, ortostatismo prolongado, entre outros) podem ocasionar sobrecarga nos tecidos e exceder seus limites de estresse, causando lesões teciduais em virtude de esforços inadequados e sobrecarga nas estruturas musculoesqueléticas do corpo, principalmente da coluna vertebral. Com isso, há a ocorrência de DME, implicando dizer que o impacto é especialmente pronunciado quando ocorre a combinação de dois ou mais destes fatores de risco em uma única atividade.

Ainda não são muitas as áreas de conhecimento as quais, ao estudarem as questões do trabalho, se preocupam com o seu conteúdo e as suas consequências para a saúde e para a vida dos trabalhadores e para a produção. Dentre elas, destacamos a **ergonomia**. No contexto estudado, ela vem ao encontro da minimização da ocorrência de DME, pois possui o

propósito de estudar o ser humano durante o labor, com a busca de condições que melhorem a QV, diminuam os riscos de posturas inadequadas e, conseqüentemente, de dores e distúrbios musculoesqueléticos (RUMAQUELLA, 2009).

Por isso, evidencia-se a importância da abordagem dos **riscos psicossociais** no trabalho de limpeza, o terceiro traço evidenciado nesta Tese. Desse modo, um dos principais resultados deste estudo é a percepção dos trabalhadores do SHL de que os riscos ergonômicos não estão restritos às frequentes exposições mecânicas, posturas corporais e uso dos equipamentos, mas também questões organizacionais, psicológicas e sociais podem se constituir em fatores de risco para DME. Estes aspectos compreendem desde a necessidade de local apropriado para a realização do intervalo até a desvalorização social da profissão, passando por questões psicossociais do trabalho.

Pode-se inferir que os trabalhadores do SHL se encontram expostos a diversos fatores de riscos psicossociais os quais podem afetar sua saúde e bem-estar. Dentre eles, foram identificados, no aprofundamento qualitativo: a falta de atenção, de suporte social e de reconhecimento do trabalho de limpeza; a insatisfação, a invisibilidade, a desvalorização, a pressão no tempo, questões administrativas, ambientais e de relações interpessoais. Desse modo, para os trabalhadores do SHL, o risco ergonômico sofre influência dos aspectos psicossociais do trabalho.

Desse modo, os riscos, aspectos ou fatores psicossociais existem a partir da interação entre o conteúdo do trabalho, as condições organizacionais e ambientais, as competências e necessidades individuais e o trabalhador. Estes contatos podem propiciar tensões, estresse, falta de reconhecimento, desvalorização social do trabalho, perda da motivação e engajamento, desigualdade de gênero e turno de trabalho e déficit de suporte social, a depender da forma como os trabalhadores de limpeza os experienciam (FERNANDES; PEREIRA, 2016). O tipo de gestão e de liderança ainda pode potencializar ou não estes efeitos negativos sobre a saúde, especialmente quanto ao risco de problemas musculoesqueléticos. Frente ao exposto, está bem esclarecido o caráter multifatorial, assim como o papel dos fatores psicossociais tanto no desencadeamento quanto no agravamento da DME.

Além da construção e validação do Programa de educação continuada (cap. 5, item 5,5, pág. 160), os GC forneceram subsídios ímpares para a realização das ações assistenciais, vinculadas a esta Tese. Estas atuações foram realizadas no desenvolvimento do Projeto de extensão “Práticas educativas de promoção à saúde de trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza”, no período de junho a dezembro de 2019, registrado sob o número 051001 e

financiado pelo Fundo de Incentivo à Extensão (FIEEX)/Edital 2019. Este foi desenvolvido com base no diagnóstico situacional e participativo obtido no projeto de pesquisa matricial “Riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza: estudo convergente-assistencial para prevenção de dor musculoesquelética”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da referida instituição em 14 de agosto de 2018, sob o Parecer 2.821.335 e CAAE 95036718.3.0000.5346.

A seguir, no **Capítulo 7**, apresenta-se o resumo dessas intervenções, bem como os resultados identificados (LUZ *et al.*, 2021b).

7 INTERVENÇÕES DE PROMOÇÃO DA SAÚDE COM TRABALHADORES DE LIMPEZA

Diante das evidências da literatura a respeito da saúde dos trabalhadores do SHL (GRANDI *et al.*, 2019; LUZ *et al.*, 2017; MARCONATO *et al.*, 2017) e em vista da gama de doenças físicas e psíquicas advindas do ambiente laboral hospitalar as quais podem comprometer a saúde do trabalhador, considera-se oportuno desenvolver ações processuais, multiprofissionais e de caráter educativo. Parte-se do pressuposto de que proporcionar espaços para reflexões e discussões acerca da saúde e adoecimento no trabalho, qualidade de vida e organização laboral, bem como intervenções para o alívio de desgastes físicos e psíquicos possa ser relevante e eficaz para a promoção da saúde neste grupo.

As intervenções descritas no relato de experiência advêm do desenvolvimento de um projeto de extensão (LUZ *et al.*, 2021b). Este, por sua vez, emergiu das evidências de que os trabalhadores do SHL experienciam as atividades laborais na presença de sintomas consideráveis de DME, com prevalência de 70,1% (LUZ *et al.*, 2017). Frente ao exposto, este estudo objetivou relatar a experiência exitosa de intervenções interdisciplinares de promoção da saúde ocupacional com trabalhadores do SHL de um hospital de ensino do Sul do Brasil (LUZ *et al.*, 2021b).

Para tanto, foi realizado um relato de experiência com abordagem descritiva, fundamentado na metodologia participativa. Desenvolveram-se intervenções interdisciplinares por meio de metodologias ativas com enfoques educativos e terapêuticos em 14 grupos abertos, quinzenalmente, entre junho e dezembro de 2019. Os grupos interventivos (GIs) foram desenvolvidos também quinzenalmente, no período de junho a dezembro de 2019, em três horários (nos turnos da manhã, tarde e noite), com duração média de 60 minutos cada, em uma sala do hospital de ensino. Dos 152 trabalhadores do SH, 52 (34,2%) participaram dos GIs (LUZ *et al.*, 2021b).

Os critérios de inclusão para participação nos GIs, foram: ser trabalhador do SHL, inicialmente acometido por DME e estar de acordo com o levantamento do projeto de pesquisa matricial. Entretanto, a partir da divulgação das atividades propostas, os trabalhadores que apresentavam outros acometimentos também demonstraram interesse. Desse modo, ampliou-se para todo(a) trabalhador(a) do SHL o qual buscasse participar presencialmente dos GIs (LUZ *et al.*, 2021b).

Os resultados evidenciaram que a educação em saúde estimulou a reflexão sobre a organização do trabalho de limpeza e a percepção quanto à identificação dos fatores

predisponentes ao adoecimento laboral, para que, em conjunto, fossem discutidas estratégias minimizadoras destas condições e potencializar o enfrentamento das dificuldades. Favoreceu, ainda, ressignificações das práticas de autocuidado diante das questões relacionadas à saúde ocupacional (LUZ *et al.*, 2021b).

Nessa perspectiva, com o intuito de promover uma aprendizagem ativa, construtiva, cooperativa e crítico-reflexiva, utilizaram-se, no transcorrer de todos os GIs, metodologias ativas de ensino-aprendizagem (RODRIGUES *et al.*, 2020). Estas incluíram: a roda de conversa, as exposições dialogadas, o jogo de tabuleiro e a “estrela da vida”.

O “jogo de tabuleiro”, direcionado para o estresse ocupacional e suas estratégias de enfrentamento, mostrou-se como uma ferramenta pedagógica com capacidade de diminuir a distância entre os estudantes e os trabalhadores do SHL, ajudando na integração, essencial para uma construção crítico-reflexiva coletiva com resultados positivos. A partir dele, foi possível observar a identificação de alguns trabalhadores com sinais e sintomas do estresse ocupacional ou, ainda, com a somatização (ex: tristeza, desânimo, insônia, falta de perspectiva, ansiedade, solidão). A partir disto, foi possível compartilhar e explanar estratégias para minimização do estresse laboral, tanto de enfrentamento quanto de fuga (LUZ *et al.*, 2021b).

Outrossim, a “estrela da vida” mostrou-se como uma metodologia promissora para a abordagem da QV com os trabalhadores do SHL. Assim, a “estrela da vida” possibilitou, de forma criativa e inovadora, a autopercepção acerca dos elementos da vida pessoal e profissional os quais podem ser aprimorados para a obtenção da QV. O centro da estrela era constituído pelo participante, a fim de estimular a percepção da autorresponsabilização, do autocuidado e de que ele é o agente transformador da própria realidade laboral (LUZ *et al.*, 2021b).

A auriculoterapia mostrou-se promissora para o alívio da DME e promoção da saúde. Ofertada em três sessões quinzenais, nos turnos da manhã, tarde e noite, totalizou nove sessões. Nessas, houve a participação de, em média, 17 trabalhadores por turno para cada GI, totalizando 52 participantes. A prática foi desenvolvida por uma profissional habilitada, em uma sala do hospital. Para compreensão e divulgação da prática, construiu-se e disponibilizou-se um *folder* ilustrativo. Ele continha a finalidade, os cuidados necessários e a importância da manutenção da assiduidade nos encontros para o desenvolvimento das sessões (LUZ *et al.*, 2021b).

A fácil aceitabilidade e aplicabilidade refletiu na assiduidade, na satisfação e nos relatos de melhora de sintomas físicos e psíquicos e promoção de bem-estar entre os

trabalhadores do SHL. Em consonância, a literatura científica tem demonstrado os benefícios na redução dos níveis de estresse, dor, ansiedade e melhora da qualidade de vida dos indivíduos conseguidos por meio desta prática (PRADO; KUREBAYASHI; SILVA, 2018).

Foram realizadas cinco sessões de ginástica laboral (GL) concomitantes com educação ergonômica. Esta foi conduzida por um educador físico e dois estudantes do Curso de Graduação em Educação Física, com duração aproximada de 30 minutos cada. Participaram, em média, 15 trabalhadores por sessão (manhã, tarde e noite). A GL consistiu em técnicas de alongamento, fortalecimento e relaxamento muscular, com ênfase nos segmentos corporais mais exigidos nas atividades de limpeza (coluna lombar, tornozelos/pés e punhos/mãos) (LUZ *et al.*, 2021).

A GL foi potencializada com a educação ergonômica, com benefícios para a saúde física e ergonômica dos trabalhadores. Ela foi realizada mediante instruções verbais e visuais sobre posturas corporais adequadas para as atividades (varrimento, mudança de lixeiras e limpeza de superfícies) e para o manuseio de materiais/equipamentos (baldes, rodos, carros funcionais) (LUZ *et al.*, 2021).

Essa associação possibilitou maior disposição para o retorno ao trabalho, melhorias na sintomatologia de DME e também propiciou a mudança de comportamento dos trabalhadores do SHL, mediante ações de autocuidado voltadas ao uso correto dos equipamentos. Esta prática proporcionou um menor nível de atividade muscular do músculo trapézio de ambos os lados, uma menor amplitude de movimento e velocidade angular do tronco, bem como uma menor carga cardiovascular, com conseqüente redução da DME (DAHLQVIST *et al.*, 2018).

Em suma, a partir do desenvolvimento dos grupos interventivos, foram possibilitados bem-estar, aumento da capacidade para o trabalho e melhora da QV dos trabalhadores do SHL. Ainda proporcionaram-se subsídios para a conscientização sobre práticas de autocuidado, com conseqüente mudança de comportamento, diante das questões relacionadas à saúde e adoecimento no trabalho (LUZ *et al.*, 2021b).

Os GIs possibilitaram o processo de integração entre pesquisa, ensino/extensão e comunidade, promovendo espaços de discussão coletiva, reflexão e multiplicação de conhecimentos acerca dos aspectos que permeiam a saúde e o adoecimento do trabalhador de limpeza. A partir disto, os grupos forneceram subsídios para maior empoderamento e autonomia dos trabalhadores do SHL, bem como o desenvolvimento de habilidades como facilitadores, entre os estudantes da área da saúde, dos cursos de graduação e pós-graduação, possibilitando uma formação com compromisso social (LUZ *et al.*, 2021b).

8 CONCLUSÃO

A partir da mixagem dos dados quantitativos e qualitativos, este estudo teve o objetivo misto de avaliar a exposição aos riscos ergonômicos e a ocorrência de DME em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza. As evidências apontam que os trabalhadores do SHL se encontram expostos aos riscos ergonômicos e realizam suas atividades laborais na presença de sintomas musculoesqueléticos consideráveis, principalmente as lombalgias.

O objetivo da PCA (*Construir e validar coletivamente um Programa de Educação Continuada para a minimização da ocorrência de dor musculoesquelética, a partir da avaliação e da percepção acerca dos riscos ergonômicos, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza*) foi atingindo, inicialmente, por meio da proposição coletiva do “Programa de Educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza hospitalar”. Este possibilitou a promoção de experiências de aprendizado para os trabalhadores, admitidos no SHL do hospital pesquisado, com a finalidade de aprimorar o processo de trabalho.

A validação do Programa contou com a realização de seis momentos, ofertados nos turnos matutino, vespertino e noturno e foi feita por cinco juízes especialistas e 69 trabalhadores do SHL. No contexto da educação em saúde, a cartilha do Programa foi considerada válida e adequada para a abordagem de questões acerca do processo laboral, saúde e ergonomia no trabalho de limpeza, podendo ser utilizada em ambientes de ensino, pesquisa, extensão e na educação continuada com os trabalhadores do SHL, obtendo índice de concordância total de 0,95.

No entanto, não foi possível verificar se o Programa em voga contribuiu para a minimização da ocorrência de DME, visto que, diante do contexto da pandemia pela Covid-19, iniciado em março de 2020 no Brasil, não foi possível realizar a etapa da avaliação junto aos trabalhadores do SHL. Para minimizar esta fragilidade, o Programa foi disponibilizado em versões impressa e digital para que, ao final da pesquisa, os gestores do SHL pudessem aplicá-lo com os trabalhadores.

Quanto ao **primeiro objetivo quantitativo** (*Caracterizar os trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza segundo variáveis sociodemográficas, laborais e de saúde*) predominou trabalhadores do sexo feminino (89,9%), com média de idade de 44,7 anos ($\pm 8,05$), com ensino médio completo (36,2%), casados (55,0%) e com 1 a 2 filhos (53,7%).

A caracterização laboral apontou a prevalência de trabalhadores do SHL atuantes no diurno (76,5%), com tempo de trabalho inferior a um ano (59,7%), carga horária de seis horas

diárias (45%). Ainda, o maior percentual relatou possuir tempo para lazer (40,9%), que o número de pessoas na escala de trabalho é suficiente (53%), não possuir outro vínculo empregatício (73,2%) e haverem realizado treinamentos sobre os riscos ergonômicos (55%).

O perfil de saúde identificou o predomínio de trabalhadores os quais não fazem uso de tabaco e de bebida alcoólica (62,4% e 69,1%, respectivamente) e que utilizam algum tipo de medicamento (47%). Destes, prevaleceu o uso por indicação médica (88,6%). Dentre as medicações utilizadas, o grupo dos anti-inflamatórios (48,3%) foi o mais frequente.

Com relação a possuir doença diagnosticada, 40,3% possuem algum diagnóstico médico. Destes, os distúrbios musculoesqueléticos (31,2%), os distúrbios mentais/psíquicos (12,6%) e a hipertensão arterial sistêmica (11,4%) foram prevalentes. Ainda evidenciaram-se trabalhadores do SHL com média de 6,61 horas de sono ($\pm 10,79$) e sedentários (64,4%). Em relação ao Índice de Massa Corporal (IMC), 38,9% apresentam-se com excesso de peso corporal (IMC de 25 a 29,9 kg/m²), sendo 36,2% com obesidade graus I, II e III. A relação cintura/quadril apresentou uma média de 0,90cm ($\pm 0,06$), mínimo de 0,63 e máximo de 1,10 cm.

Com relação ao **segundo objetivo quantitativo** (*Descrever a prevalência, a intensidade, a região corporal e os fatores associados à ocorrência de DME em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza*) foi evidenciado, nos sete dias anteriores à entrevista, a prevalência de DME nos segmentos da: coluna lombar (42,3%), tornozelos ou pés (28,2%), punhos ou mãos (27,5%), parte superior das costas (25,5%) e ombros (23,5%).

Os **fatores associados** à ocorrência de DME ($p < 0,05$) nos cinco segmentos corporais prevalentes foram: automedicação e dor na parte inferior das costas ($p = 0,020$) e nos ombros ($p = 0,026$); sedentarismo, oito horas de sono diárias e dor nos tornozelos ou pés ($p = 0,041$ e $p = 0,039$); ex-tabagismo, uso de medicamento e dor nos punhos ou mãos ($p = 0,015$ e $p = 0,004$).

Ademais, a insatisfação com número de pessoas na escala de trabalho e a utilização de bebida alcoólica esteve associada com a dor no pescoço ($p = 0,019$ e $p = 0,048$); o sedentarismo com a dor nos cotovelos ($p = 0,043$). A situação conjugal ($p = 0,048$) e o uso ocasional de bebida alcoólica ($p = 0,004$) associaram-se com a dor nos joelhos.

Ao reportarmos para o primeiro **objetivo qualitativo** (*Conhecer o panorama de riscos ergonômicos existentes nas atividades realizadas pelos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza*), foi possível caracterizar o processo de trabalho de limpeza como árduo, de alta exigência muscular, exercido predominantemente em pé e demandando esforços repetitivos e variados. Algumas atividades foram descritas como mais exigentes do ponto de vista físico, tais como movimentar materiais e equipamentos (esfregão MOP e máquina lavadora),

deslocar-se por longos percursos e ortostatismo prolongado, ausência de pausas programadas, entre outros.

O **segundo objetivo qualitativo** (*Identificar, por meio de registros fotográficos, as posturas corporais assumidas pelos trabalhadores decorrentes do seu processo laboral*), permitiu constatar uma íntima relação da DME com as posturas e movimentos adotados no trabalho de limpeza. Estas incluem o ortostatismo prolongado e a inclinação de tronco, podendo predispor à ocorrência de DME, principalmente quando os movimentos são realizados de forma antiergonômica.

Quanto ao **terceiro objetivo qualitativo** (*Descrever a percepção sobre o risco ergonômico, dos gestores e trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, obtida nos Grupos de convergência*), os participantes conseguiram ampliar o conceito de risco ergonômico, identificando a não restrição destes às questões ergonômicas (posturas corporais, uso de equipamentos), mas compreenderem desde a desvalorização social da profissão até os aspectos psicossociais do trabalho.

Além do exposto, surgiram **temas emergentes** do processo assistencial-investigativo no decorrer da investigação, para além do agravo da DME e da exposição aos riscos ergonômicos. Estes incluíram: os riscos da automedicação para alívio de dores, os fatores psicossociais relativos ao trabalho; o reflexo da terceirização na precarização do trabalho, os sentimentos (desvalorização e invisibilidade) no contexto hospitalar e o déficit de acesso à saúde laboral.

O **último objetivo qualitativo** (*Discutir os resultados da avaliação e da percepção acerca dos riscos ergonômicos com os gestores e trabalhadores do SHL com vistas à proposição de ações/estratégias para a minimização da ocorrência de dor musculoesquelética*) foi alcançado mediante as **recomendações de melhorias para a minimização dos riscos ergonômicos e da DME**, direcionadas aos trabalhadores e à gestão do SHL, com base nas evidências científicas obtidas nesta Tese (Quadro 13). As recomendações foram focadas em aspectos ligados à prática de autocuidado, do ponto de vista ergonômico, uso de equipamentos e materiais, treinamento, organização dos horários considerando as peculiaridades dos setores, sugestão de maior flexibilidade e autonomia criando equipes de trabalho, melhoria da qualidade do mobiliário, instalação de rodízios para reduzir o esforço e consideração das necessidades de limpeza em futuras aquisições de equipamentos para o hospital.

Ainda, a **mixagem dos dados** possibilitou elucidar a exposição dos trabalhadores do SHL a fatores de risco ergonômicos como: a utilização de materiais/equipamentos de trabalho não adaptados às suas necessidades psicofisiológicas e os sapatos não funcionais; o método de

trabalho requerindo movimentos repetitivos e sobrecarga física de segmentos corporais; as posturas corporais desfavoráveis que podem estar relacionados às queixas da sintomatologia da DME nos segmentos corporais avaliados, conforme está representado na Figura 22 (pág. 159).

Além disso, a discussão dos resultados desta Tese com os gestores e trabalhadores do SHL foi realizada por meio da **educação em saúde**, realizada nos GC, a qual viabilizou o intercâmbio entre o saber técnico-científico e o popular dos envolvidos. Este constituiu o principal dispositivo para prática assistencial desta pesquisa, conforme previsto na PCA, possibilitando a construção compartilhada de conhecimento sobre ergonomia no trabalho (orientação de postura corporal, movimentos repetitivos, modificações nas estações de trabalho) entre os trabalhadores do SHL e a enfermeira-pesquisadora. Portanto, a presença do pesquisador no campo da prática, em se tratando do método convergente-assistencial, significou também a presença do enfermeiro no cenário do estudo.

A contribuição deste estudo, para além de buscar a reflexão e discussão sobre os riscos ergonômicos presentes no trabalho de limpeza, é o avanço do conhecimento científico na saúde dos trabalhadores de apoio, como o SHL. Os resultados podem ser úteis para a compreensão dos fatores de risco ergonômicos existentes no trabalho de limpeza e de quais estratégias podem auxiliar para a minimização da ocorrência de DME e, sobretudo, facilitar o processo de transformações e a promoção de ambientes saudáveis de trabalho.

Quanto às **recomendações para a prática**, fica clara a necessidade de intervir nas condições laborais da limpeza hospitalar, considerando sua grande variabilidade, a fim de diminuir as exposições aos riscos ergonômicos e promover as condições para o trabalho saudável. As evidências científicas aqui obtidas podem contribuir para a reorganização do ambiente, do processo e da organização do trabalho do SHL, realizado pela gestão.

É preciso que a gestão das instituições, nas quais há a atuação do SHL, protagonize ações com o objetivo de diminuir os riscos ergonômicos e os resultados negativos do trabalho, bem como promova seu devido reconhecimento. Destaca-se, também, a importância do investimento e da manutenção de programas de capacitação e aprimoramento do processo de trabalho, como o Programa de educação continuada construído, com vistas à minimização da exposição aos riscos ergonômicos e à DME.

Para o **ensino e a pesquisa em Enfermagem**, torna-se importante a abordagem dos trabalhadores de apoio. Acredita-se na possível utilidade dos resultados do estudo para discussões sobre o desenvolvimento de atividades/projetos nas Instituições de ensino visando

melhores condições de trabalho para os prestadores de serviços de apoio, os quais contribuem para o trabalho hospitalar.

As **dificuldades** encontradas no desenvolvimento desta Tese referem-se à obtenção de espaço físico adequado para os GC e ao contexto da pandemia pela Covid-19, a qual reduziu o tempo de avaliação e de validação do Programa de educação continuada. Pretendia-se, inicialmente, aplicar o Programa com os trabalhadores admitidos no ano de 2020. Porém, como a pandemia iniciou no Brasil no referido ano, não foi possível a avaliação do mesmo. Para minimizar esta fragilidade, o Programa foi disponibilizado em versões impressa e digital para que, ao término desta pesquisa, os gestores do SHL pudessem aplicá-lo com os trabalhadores.

Pesquisas com delineamentos longitudinais e experimentais, incluindo amostras maiores e outros cenários hospitalares poderão gerar outras informações acerca do fenômeno investigado.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Pesquisa convergente-assistencial como “fio condutor” em uma pesquisa de métodos mistos no campo da saúde do trabalhador de limpeza

O objeto de pesquisa abrangeu a exposição aos riscos ergonômicos, tendo em vista a importância de minimizar a ocorrência de DME entre os trabalhadores do SHL. O pressuposto inicial desta pesquisa foi de que os trabalhadores do SHL estão expostos a riscos ergonômicos, especialmente relacionados à DME, e de que seria possível promover inovações e/ou ações de ensino-aprendizagem para minimizá-los. Com base nas convergências e combinações dos resultados qualitativos e quantitativos, sustenta-se a Tese de que a construção coletiva de um Programa de Educação Continuada, a partir de um processo crítico reflexivo, sobre os riscos ergonômicos aos quais os trabalhadores do SHL estão expostos, tem potencial de contribuir na minimização da ocorrência de DME.

Pondera-se que a **inovação** deste estudo está na utilização da PCA como “fio condutor” de uma pesquisa no campo da saúde do trabalhador de limpeza, compreendendo desde a etapa inicial, denominada como “concepção” até a etapa de “transferência”. Nesta condução, uma estratégia para a minimização dos riscos ergonômicos e a prevenção da DME nos trabalhadores da limpeza hospitalar foi construída coletivamente: o “Programa de Educação continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho”. A estratégia foi validada por cinco juízes e 68 trabalhadores do SHL.

A concepção desta Tese foi orientada pelo rigor metodológico da PCA, a qual prevê que o tema deve emergir de um processo crítico-reflexivo sobre prática profissional do pesquisador e sobre as inquietações advindas deste contexto (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). Desse modo, o tema riscos ergonômicos foi escolhido a partir da trajetória profissional da autora, a qual atua como enfermeira assistencial desde 2013, possuindo, além das funções assistenciais, a atribuição do gerenciamento do SHL. Somou-se a isso a trajetória de produção científica no campo da saúde do trabalhador, na inserção na linha de pesquisa “Políticas e práticas saudáveis em organizações e no trabalho”, desde o ano de 2010 (LUZ *et al.*, 2013; LUZ *et al.*, 2017; LUZ *et al.*, 2021a).

Então, ao deparar-se com o diagnóstico situacional segundo o qual os trabalhadores do SHL realizavam suas atividades laborais na presença de sintomas consideráveis de DME (LUZ *et al.*, 2017), a enfermeira-pesquisadora identificou o problema de pesquisa. Este demandava não somente a geração de dados descritivos e analíticos para o seu mapeamento, compreensão e explicação, mas também requeria conhecer a situação de modo a propor e

implementar medidas para sua solução ou minimização. Daí surgiu o objeto desta pesquisa, configurado pela exposição dos trabalhadores acerca dos riscos ergonômicos, junto aos potenciais partícipes da investigação.

O referencial teórico-metodológico da PCA prevê que a enfermeira-pesquisadora não estivesse somente consciente de algo a ser modificado no processo de trabalho de limpeza ou utilizasse um diagnóstico situacional para a minimização da DME, mas investisse em propor modificações para este contexto. Esta Tese não emergiu com a intenção de obter somente dados de pesquisa, mas, sobretudo, para subsidiar ações as quais pudessem minimizar a ocorrência de DME no contexto laboral do trabalhador de limpeza. Para que essas ações pudessem ser elaboradas, a escolha pela PCA se fez imprescindível, pois ela está ancorada e baseia-se em quatro construtos principais: a **dialogicidade**, a **imersibilidade**, a **simultaneidade** e a **expansibilidade** (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014).

A **dialogicidade** esteve transversalmente presente na condução do processo de pesquisa junto aos trabalhadores e aos gestores do SHL. Levou tanto à compreensão de duas lógicas: a da assistência e da pesquisa, quanto ao respeito à unidualidade, isto é, as relações das duas instâncias em torno de um fenômeno (exposição aos riscos ergonômicos), sem descaracterizar a unidade de cada uma delas.

Houve compromisso com a **imersibilidade** da pesquisadora no campo, inserindo-se como parte da assistência visando a produção de mudanças compartilhadas, conforme descrito no item c.1 do Método (pág. 72). Este princípio foi respeitado pelo fato de as informações obtidas com os métodos de investigação (observação, registros fotográficos, questionários e GC) servirem de base para a educação em saúde e para os cuidados/demandas identificados para a Enfermagem de forma compartilhada com a enfermeira-pesquisadora. Desse modo, foram realizadas mudanças e/ou inovações no contexto de trabalho do SHL com um amplo inter-relacionamento democrático entre a pesquisadora, os trabalhadores e os gestores do SHL, especialmente na construção e validação do Programa de Educação continuada e no desenvolvimento do Projeto de extensão.

Já a **simultaneidade** foi assegurada através da garantia das configurações e instâncias próprias da pesquisa e da assistência. Porém, ambas tomam um único fenômeno da assistência como problema de pesquisa de interesse coincidente, gerado durante a imersão do pesquisador no processo de assistir. Este configurou o maior desafio da PCA: investigar enquanto se realiza assistência e vice-versa. Este conceito foi aplicado durante a investigação, desde o início, na inserção da pesquisadora no contexto de trabalho do SHL, até etapa de análise dos dados, na qual foram elencadas as ações/demandas de cuidado para a Enfermagem, bem como as recomendações de melhorias para cada demanda de pesquisa identificada.

A **expansibilidade** aludiu à ampliação ou alargamento das questões tipificadas em problemas de pesquisa com o propósito inicial de construir estratégias sobre os riscos ergonômicos a partir de um processo crítico reflexivo para minimizar a ocorrência de DME, ampliando-se, assim, as possibilidades de pesquisa. Portanto, no decorrer da investigação surgiram temas emergentes do processo assistencial-investigativo para além do agravo da DME e da exposição aos riscos ergonômicos, os quais foram abordados nos GC. Estes incluíram: os riscos da automedicação para alívio da DME, os fatores psicossociais relativos ao trabalho; o reflexo da terceirização na precarização do trabalho, os sentimentos (desvalorização e invisibilidade) no contexto hospitalar e o déficit de acesso à saúde no trabalho.

As sugestões para a minimização da ocorrência de DME, emitidas pelos gestores e trabalhadores do SHL, foram relativas à educação ergonômica e às terapias não farmacológicas (auriculoterapia, ginástica laboral). Estas intervenções interdisciplinares foram desenvolvidas por meio de metodologias ativas com enfoques educativos e terapêuticos em 14 grupos abertos, quinzenalmente, entre junho e dezembro de 2019, em três horários, com duração média de 60 minutos cada. Dos 152 trabalhadores do SH, 52 (34,2%) participaram dos GIs (LUZ *et al.*, 2021b).

Para o campo da saúde do trabalhador de limpeza, a escolha pela PCA, entre os diversos métodos de pesquisa, possibilitou uma abordagem inovadora de investigação científica e a construção teorizante sobre os problemas emergidos do contexto, do processo e da organização do trabalho de limpeza. É como se possibilitasse diminuir a distância entre a teoria sobre a ergonomia no trabalho e a prática (processo/contexto/organização do trabalho de limpeza) com o intuito de obter mudanças significativas no cenário estudado e introduzir inovações/estratégias para a promoção da saúde laboral. Para essa abrangência, defende-se o pressuposto de que as atividades assistenciais vão além do cuidado individual ao usuário, perpassando para a saúde dos trabalhadores envolvidos tanto direta como indiretamente na assistência, como os trabalhadores do SHL.

Dentro deste movimento e deste fio condutor, foi incorporada a **Pesquisa de métodos mistos** (CRESWELL, 2010), pois apenas uma abordagem (quantitativa ou qualitativa) não explicaria o fenômeno complexo, multicausal e também subjetivo da exposição aos riscos ergonômicos e a minimização da DME no trabalho de limpeza. Sua demarcação foi iniciada na fase de instrumentação (produção dos dados) da PCA até a fase de análise (especificamente até a fase da síntese).

A pesquisa de métodos mistos permitiu, então, caracterizar e identificar a prevalência e os fatores associados com a ocorrência de DME, bem como conhecer o panorama e a percepção acerca dos riscos ergonômicos existentes nas atividades dos trabalhadores do SHL. Concomitante, foi observado quais as posturas corporais adotadas frente aos riscos ergonômicos. Desse modo, com a articulação das evidências quantitativas às qualitativas procurou-se fortalecer a consistência dos resultados obtidos e atingir os objetivos propostos. Esse processo foi realizado mediante a estratégia do projeto convergente paralelo provenientes da observação, dos registros fotográficos, da aplicação de questionário e do GC.

Nesse sentido, as **observações** acerca do processo de trabalho do SHL e as associações estatísticas apresentadas assinalaram um perfil de vida, trabalho e saúde dos participantes que ilustra a exposição aos riscos ergonômicos e à associação com ocorrência de DME em sua realidade. Apesar de o trabalho promover sustento e satisfação para essas pessoas, também desencadeia processos de adoecimento físicos, os quais agravam as suas condições laborais.

Somado a isso, o **GC** oportunizou a atividade crítico-reflexiva acerca dos riscos ergonômicos e da ocorrência de DME, bem como a realização da prática assistencial. Frente as ações assistenciais desenvolvidas, pode-se supor que os GC oportunizaram, no contexto da PCA, o cumprimento de um requisito fundamental, o estabelecimento de um canal de confiança e proximidade entre pesquisador e participantes, condição indispensável para que as atividades ocorressem de maneira participativa (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014).

Observou-se, nessa fase dos GC, que a pesquisa convergiu de forma bastante característica com a assistência, pois a construção compartilhada do Programa de Educação Continuada foi realizada pelos trabalhadores e gestores do SHL em diálogo com a enfermeira, com posterior validação pela pesquisadora. A última, ao mesmo tempo em que realizou a observação, como técnica de pesquisa, realizou orientações acerca de estratégias para minimizar a exposição aos riscos ergonômicos e DME, estabelecendo uma interação construtiva para a saúde do trabalhador de limpeza, ultrapassando a simples instrução.

A pesquisa de métodos mistos cumpriu sua função de realizar a mixagem entre os dados quantitativos e qualitativos sobre riscos ergonômicos em um mesmo desenho de pesquisa, propiciando melhores possibilidades analíticas à pesquisa, bem como a compreensão do fenômeno complexo investigado (CRESWEL, 2010). Com isso, este método contribuiu para que a enfermeira-pesquisadora entendesse mais profundamente os porquês de alguns comportamentos, depoimentos e ações dos trabalhadores do SHL, as motivações para adesão de algumas orientações ergonômicas, as reincidências de problemas musculoesqueléticos os quais, muitas vezes, levam ao afastamento do colaborador.

Quanto à **triangulação metodológica**, muito além de estabelecer um diagnóstico sobre a percepção dos trabalhadores do SHL acerca dos riscos ergonômicos, a abordagem qualitativa proporcionou a significação e a intencionalidade contidas nos depoimentos dos trabalhadores do SHL (MINAYO, 2013). Com isso, tornou-se possível analisar os significados do trabalho para eles, bem como a exposição aos fatores de risco ergonômico e as repercussões no acometimento pela DME.

Ao término da fase de análise dos dados, **retornou-se para o fio condutor do estudo, orientado pela PCA**. Esta também cumpriu seu papel ao prever a realização de ações assistenciais junto aos participantes, as quais não seriam proporcionadas somente a partir da utilização da pesquisa de métodos mistos.

No processo da pesquisa, consegue-se identificar quais situações encontram-se associadas à exposição aos riscos ergonômicos (as posturas corporais, o uso de materiais e equipamentos, os aspectos psicossociais, entre outros). Na convergência, consegue-se intervir de modo a cuidar de ambos: os trabalhadores do SHL, pelo processo de educação em saúde e os gestores pela proposição de um Programa de educação continuada o qual poderá reorientar a gestão do processo de trabalho e dos riscos ergonômicos, congruente com as crenças e valores de todos os partícipes do estudo.

Aqui está o diferencial e a **inovação**, ou seja, realizar uma pesquisa convergente com o cuidado (no campo da saúde do trabalhador) de construir coletivamente e validar ações de ensino-aprendizagem voltadas para a necessidade do serviço. Desse modo, o principal ponto de convergência desta Tese foram as ações grupais de ensino-aprendizagem, culminando na proposição de uma inovação ao serviço, além daquilo planejado previamente, o Programa de educação continuada.

Por fim, a PCA prevê a **interficialidade** e a criação de modificações voltadas à necessidade do serviço. Ela objetiva a produção de mudanças na prática assistencial em face de questões investigativas e vice-versa. Assim, houve mudanças em vários aspectos, tais como: criação de espaços dialógicos e intercâmbio de saberes com os gestores e trabalhadores do SHL, descoberta e (re)construção do conhecimento acerca do objeto de estudo; os trabalhadores do SHL desenvolveram capacidades de análise e de reflexão sobre autocuidado frente aos riscos ergonômicos aos quais se encontram expostos; os gestores foram estimulados a perceberem as recomendações, com base nas evidências científicas, para diminuir a ocorrência de DME e exposição dos colaboradores aos riscos ergonômicos. Ainda foi elaborada uma estratégia com potencial para a minimização da ocorrência de DME, como a construção coletiva do Programa de Educação Continuada.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. G. S. T. G.; FERNANDES, R. C. P. F. Distúrbios musculoesqueléticos em extremidades superiores distais entre homens e mulheres: resultados de estudo na indústria. **Rev. bras. saúde ocup**, v. 42, 2017. DOI <https://doi.org/10.1590/2317-6369000125515>.
- ANDRADE, B. B.; SANTOS, L. F.; TORRES, L. M. Os riscos ergonômicos no cotidiano das equipes de enfermagem. **REVES - Revista Relações Sociais**, v. 1, n. 3, p. 0498-0510, 2018. DOI <https://doi.org/10.18540/revesv11iss3pp0498-0510>.
- ANTUNES, R.; PRAUN, L. A sociedade dos adoecimentos no trabalho. **Serv Soc Soc**, n. 123, p. 407-427, jul./set.2015.
- ASSUNÇÃO, A. A.; ABREU, M. N. S. Fatores associados a distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho autorreferidos em adultos brasileiros. **Rev Saude Publica**, v. 51, n. 1, 2017.
- BALTHAZAR, M. A. P. *et al.* Gestão dos riscos ocupacionais nos serviços hospitalares: uma análise reflexiva. **Rev. Enferm. UFPE**, v. 11, n. 9, p. 3482-3491, 2017.
- BARROS, E. N. C.; ALEXANDRE, N. M. C. Cross-cultural adaptation of Nordic musculoskeletal questionnaire. **International Nursing Review**, Geneva, v. 50, n. 2, p. 101-108, 2003.
- BERNI, L. B. *et al.* Indicadores de prazer/sofrimento em trabalhadores terceirizados de higiene e limpeza de um hospital universitário. **Rev Rene**, v. 17, n. 2, p. 155-164, 2016.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies**. Brasília: Anvisa, 2012a. 118p.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília: CNS, 2013a. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2021.
- BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília: MPS, 2017. Disponível em: <<http://sa.previdencia.gov.br/site/2019/04/AEPS-2017-abril.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2021.
- BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília: MPS, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/previdencia-social-regime-geral-inss/dados-abertos-previdencia-social>>. Acesso em: 04 mar. 2021.
- BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador**. Brasília, DF: MPS, 2012b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde - APPMS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 26 p.: il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Dor relacionada ao trabalho. Lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012c.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Manual de aplicação da Norma Regulamentadora nº 17.** 2. ed. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2002.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Normas Regulamentadoras: Segurança e Medicina do Trabalho.** São Paulo: Atlas, 2013b.

CAMPOS, F. H. P. *et al.* El fenómeno de la tercerización del trabajo y su repercusión en la salud del trabajador de salud. **In Crescendo**, v. 8, n. 1, p. 140-155, 2017. Disponível em: <<https://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/1549/1285>>. Acesso em: 6 mar. 2021. DOI <https://doi.org/10.21895/incres.v8i1.1549>.

CAVALCANTE, J. L. *et al.* Estresse ocupacional dos funcionários de uma universidade pública. **Enfermagem em Foco**, [S.l.], v. 10, n. 4, fev. 2019. ISSN 2357-707X. DOI <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n4.2310>. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2310/612>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

CERON, M. D. S. *et al.* Prevalência e fatores associados aos acidentes de trabalho no serviço hospitalar de limpeza. **Rev. Pesq. Cuidado é fundamental online**, v. 7, n. 4, p. 3249-3262, 2015.

CHAVES, L. D. P. *et al.* Governança, higiene e limpeza hospitalar: espaço de gestão do enfermeiro. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 24, n. 4, p. 925-934, 2015.

CORLLET, E. N.; MANENICA, I. The effects and measurement of working postures. **Applied Ergonomics**, v. 11, n. 1, p. 7-16, 1980.

COSTA, I. L. **As condições de trabalho, os riscos gerais e os riscos psicossociais nos profissionais de saúde: um estudo no Pólo de Valongo no Centro Hospitalar São João do Porto.** 2017. 288 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Trabalho e das Organizações) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2017.

COUTO, H. A. Doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho: coluna e membros inferiores. In: MENDES, R. (Org.). **Patologia do trabalho.** 2. ed. atual. e ampl. São Paulo; Rio de Janeiro; Ribeirão Preto; Belo Horizonte: Atheneu, 2007. 2v.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** Tradução: Magda Lopes. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p.

CRESWELL, J. W.; PLANO CLARK, V. L. **Designing and conducting mixed methods research.** Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc, 2011.

CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. P. **Pesquisa de métodos mistos.** 2. ed. Porto Alegre, RS: Penso, 2013.

CRUZ, L. D. F. *et al.* The importance of ergonomics for nursing professionals. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 2, n. 5, p. 4257-4270. sep./out. 2019. DOI 10.34119/bjhrv2n5-030.

DAHLQVIST, C. *et al.* Self-recordings of upper arm elevation during cleaning – comparison between analyses using a simplified reference posture and a standard reference posture. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 19, n. 402, 2018. DOI <http://doi.org/10.1186/s12891-018-2328-8>.

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. **Ergonomia prática**. Tradução: Itiro Iida. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

EU-OSHA. Agência Europeia para Segurança e Saúde no Trabalho. **Riscos psicossociais e estresse no trabalho**. Bilbao: EU-OSHA, 2017. Disponível em: <<https://osha.europa.eu/pt/>> Acesso em: 24 maio 2017.

FAWCETT, J. Invisible nursing research: thoughts about mixed methods research and nursing practice. **Nurs Sci Quart**, v. 28, n. 2, p. 167-168, 2015.

FERNANDES, C.; PEREIRA, A. Exposição a fatores de risco psicossocial em contexto de trabalho: revisão sistemática. **Rev Saude Publica**, v. 50, p. 24, 2016. DOI 10.1590/S1518-8787.2016050006129.

FONTANELLA, B. J. B. *et al.* Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. **Cad Saúde Pública**, v. 27, n. 2, p. 289-394, 2011.

FREIRE, L. A.; SOARES, T. C. N.; TORRES, V. P. S. Influência da ergonomia na biomecânica de profissionais de enfermagem no ambiente hospitalar. **Biológicas & Saúde**, v. 7, n. 24, 2017. DOI <https://doi.org/10.25242/886872420171149>.

GEMMA, S. F.; FUENTES-ROJAS, M.; SOARES, M. J. Agentes de limpeza terceirizados: entre o ressentimento e o reconhecimento. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 42, 2017.

GENÇ, A.; KAHRAMAN, T.; GÖZ, E. The prevalence differences of musculoskeletal problems and related physical workload among hospital staff. **J Back Musculoskel Rehabil**, v. 29, n. 3, p. 541-547, 2016.

GONÇALVES, J. S.; SATO, T. O. Factors associated with musculoskeletal symptoms and heart rate variability among cleaners – cross-sectional study. **Bmc Public Health**, [s.l.], v. 20, n. 1, p. 1-11, 24 maio 2020. DOI <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-020-08928-7>.

GRANDI, J. L. *et al.* Absenteísmo-doença entre trabalhadores terceirizados do serviço de higiene e limpeza de um hospital universitário do Município de São Paulo, 2015-2017. **Rev Bras Med Trab**, v. 17, n. 4, p. 557-566, 2019.

HABIB, M. M.; RAHMAN, S. U. Musculoskeletal symptoms (MSS) and their associations with ergonomic physical risk factors of the women engaging in regular rural household activities: A picture from a rural village in Bangladesh. **Work**, v. 50, n. 3, p. 347-356, 2015. DOI <https://doi.org/10.3233/WOR-151990>.

HALL, S. J. **Biomecânica Básica**. Tradução: Giuseppe Taranto. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005.

HAMILL, J.; KNUTZEN, K. M. **Bases Biomecânicas do Movimento Humano**. São Paulo: Manole, 1999.

HUSM. Hospital Universitário de Santa Maria. **Nossa história**. Santa Maria, RS: HUSM, 2016. Disponível em: <http://www.ufsm.br/>. Disponível em: <http://www.ebserh.gov.br/web/husm-ufsm/informacoes/institucional/nossa-historia>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

HUSM. Hospital Universitário de Santa Maria. **Relatório estatístico HUSM**. Santa Maria, RS: HUSM, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sul/husm-ufsm/aceso-a-informacao/indicadores>>. Acesso em: 20 out. 2019.

IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

JOSEPH, B. *et al.* Prevalence, Pattern and Factors Associated with Workrelated Musculoskeletal Disorders (WRMD) among Housekeeping Workers in a Private Tertiary Care Hospital in Bangalore. **J Health Manag**, v. 18, n. 4, 2016. DOI <https://doi.org/10.1177/0972063416666151>.

KENDALL, F. P.; McCREARY, E. K.; PROVENCE, P. G. **Músculos: provas e funções**. São Paulo: Manole, 1995.

KORSHOJ, M. *et al.* Decrease in musculoskeletal pain after 4 and 12 months of an aerobic exercise intervention: a worksite RCT among cleaners. **Scand J Public Health**, v. 46, n. 8, p. 846-853, 2017. DOI <https://doi.org/10.1177/1403494817717833>.

KUORINKA, I. *et al.* Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. **Appl Ergon**, v. 18, n. 3, p. 233-237, 1987.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LANDSTAD, B. J. *et al.* A statistical human resources costing and accounting model for analysing the economic effects of an intervention at a workplace. **Ergonomics**, v. 45, n. 11, p. 764-787, 2002. DOI <https://doi.org/10.1080/00140130210136053>.

LANZA, K. L. *et al.* Feelings of workers of the cleaning staff of a teaching hospital. **Cogitare enferm**, v. 24, p. e62467, 2019. DOI <https://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.62467>.

LEFRANÇOIS, M.; SAINT-CHARLES, J.; RIEL, J. Work/Family balancing and 24/7 work schedules: network analysis of strategies in a transport company cleaning service. **New Solutions: a J Envir Occup Health Policy**, v. 27, n. 3, p. 319-341, 2017. DOI <https://doi.org/10.1177/1048291117725718>.

LIDEGAARD, M. *et al.* Effects of 12 months aerobic exercise intervention on work ability, need for recovery, productivity and rating of exertion among cleaners: a worksite RCT. **Int Arch Occup Environ Health**, v. 91, n. 2, p. 225-235, 2018. DOI <https://doi.org/10.1007/s00420-017-1274-3>.

LINHARES, B. N. *et al.* A correlação entre Depressão e Diabetes Mellitus tipo 2. **Rev. Medicina e Saúde de Brasília**, v. 4, n. 3, p. 341-349, 2015.

LUZ, E. M. F. **Dor musculoesquelética e qualidade de vida em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza**. 2015. 108p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

LUZ, E. M. F. *et al.* Caracterização dos acidentes de trabalho ocorridos com trabalhadores de um hospital universitário. **Rev. Enferm UFSM (REUFSM)**, v. 3, n.2, p. 215-226, 2013.

LUZ, E. M. F. *et al.* Estratégias para minimizar os riscos ergonômicos em trabalhadores de limpeza: revisão integrativa. **Cogitare enferm**, v. 26, n. 1, p. e71073, 2021a. DOI <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.71073>.

LUZ, E. M. F. *et al.* Intervenções de promoção da saúde com trabalhadores de limpeza. **Rev Recien**, v. 11, n. 35, p.153-161, 2021b. DOI <http://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.35.153-161>

LUZ, E. M. F. *et al.* Prevalência e fatores associados à dor musculoesquelética em trabalhadores do serviço hospitalar de limpeza. **Texto Contexto Enferm**, v. 26, n. 2, p. e00870016, 2017. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017000870016>.

MAGNAGO, T. S. B. S. *et al.* Condições de trabalho, características sócio-demográficas e distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 187-193, 2010.

MAIO, L. R. **Análise da percepção dos riscos ocupacionais por profissionais da limpeza**. 2020. 79 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais) – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, 2020.

MARCACINE, P. R. *et al.* Sintomas musculoesqueléticos e características sociodemográficas em mulheres. **REFACS**, Uberaba, MG, v. 8, n. 2, p. 219-231, 2020. DOI 10.18554/refacs.v8i2.4527.

MARCONATO, C. S. *et al.* Prevalência e fatores associados aos distúrbios psíquicos menores em trabalhadores do serviço hospitalar de limpeza. **Rev Esc Enferm USP**, v. 51, n. 2, p. 32-39, 2017.

MARZIALE, M. H. P.; SANTOS, H. E. C.; TROVÓ, M. E. M. Individual and occupational consequences of exposure to biological material among nursing workers. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 23, n. 4, p. 449-454, 2015. DOI 10.12957/reuerj.2015.9481.

MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: HUCITEC, 2013.

MISSAR, V. J.; METCALFE, D.; GILMORE, G. Transforming a hospital safety and ergonomics Program: a four year journey of change. **Work**, v. 41, n. 1, p. 5912-5916, 2012. DOI <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0988-5912>.

MOSER, A. D.; LOPES, J. C. M. L. Absenteísmo-doença em trabalhadores de higienização: o que dizem os registros oficiais. **Com Scientiae Saúde**, v. 15, n. 1, p. 612-620, 2016.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. **Riesgos emergentes y nuevos modelos de prevención en un mundo de trabajo en transformación**. Genebra: OIT, 2010. Disponível em: <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_124341.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2017.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **PRIMA-EF. Guidance on the european framework for psychosocial risk management: a resource for employers and worker representatives**. Geneva: OMS, 2008. (Protecting Workers' Health Series, 9).

ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. [S.l.]: ONU, 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org>>. Acesso em 01 mai 2021.

PADOVANI, A. SST em serviços tercerizados de limpeza e conservação: aspectos gerais. **Areaseg.com**, 2020.

PADULA, R. S.; SOUZA, V.C.; GIL, C. H. J. C. Tipos de preensão e movimentos do punho durante atividade de manuseio de carga. **Braz. J. Phys. Ther.**, v. 10, n. 1, 2006.

PEREIRA, H. A.; ALBUQUERQUE, R. S.; MORAES, A. F. G. Terceirização e precarização. um estudo com terceirizados de serviços gerais na UFPB. **Rev. Principia**, João Pessoa, n. 26, p. 106-115, jun. 2015.

PÉREZ JÚNIOR, E. F.; DAVID, H. M. S. L. Trabalho de enfermagem e precarização: uma revisão integrativa. **Enfermagem em Foco**, [S.l.], v. 9, n. 4, 2018. ISSN 2357-707X. DOI <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2018.v9.n4.1325>. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1325>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

PETEAN, E.; COSTA, A. L. R. C.; RIBEIRO, R. L. R. Repercussões da ambiência hospitalar na perspectiva dos trabalhadores de limpeza. **Trab Educ Saúde**, v. 2, n. 3, p. 615-635, 2014. DOI <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sip00005>.

PLATAFORMA LATTES. **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e tecnológico – CNPq**. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/>>. Acesso em: 27 dez. 2020.

PRADO, J. M.; KUREBAYASHI, L. F. S.; SILVA, M. J. P. Experimental and placebo auriculotherapy for stressed nurses: randomized controlled trial. **Rev Esc Enferm USP**, v. 52, p. e03334, 2018.

RODRIGUES, K. L. M. L. S. *et al.* Metodologia ativa: experiência exitosa de estudantes de enfermagem. **Rev Recien**, São Paulo, v. 10, n. 30, p. 245-250, 2020.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. Editorial. **Acta paul Enferm**, v. 20, n. 2, jun. 2007. DOI <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>.

RUMAQUELLA, M. R. **Posturas de trabalho relacionadas com as dores na coluna vertebral em trabalhadores de uma indústria de alimentos: estudo de caso**. 2009. 136 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2009.

- SAMANI, A. *et al.* Following ergonomics guidelines decreases physical and cardiovascular workload during cleaning tasks. **Ergonomics**, v. 55, n. 3, p. 295-307, 2012.
DOI <https://doi.org/10.1080/00140139.2011.640945>.
- SANTOS, E. C. *et al.* Prevalência de dor musculoesquelética em profissionais de enfermagem que atuam na ortopedia. **Rev. Dor**, v. 18, n. 4, p. 298-306, oct./dec. 2017.
DOI <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20170119>.
- SCHNEIDER, J. *et al.* Hand Hygiene Adherence is Influenced by the Behavior of role Models. **Pediatr Crit Care Med**, v. 10, n. 3, p. 360-363, 2009.
- SILVA, C. S. S.; SILVA, M. A. G. Lombalgia em fisioterapeuta e estudantes de fisioterapia: um estudo sobre a distribuição da frequência. **Fisioterapia Brasil**, v. 6, n. 5, p. 376-380, 2005.
- SILVA, L. G. *et al.* Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de higiene e limpeza de um hospital universitário público. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 12, n. 1, p. 158-63, 2010.
- SIQUEIRA, C. E.; ROCHE, A. G. Occupational health profile of Brazilian immigrant housecleaners in Massachusetts. **New Solutions**, v. 23, n. 3, p. 505-520, 2014.
DOI <https://doi.org/10.2190/NS.23.3.e>.
- SMALL, M. L. How to conduct a mixed methods study: recent trends in a rapidly growing literature. **Annual Review of Sociology**, v. 37, p. 57-86, 2011.
- SOUZA, R. S. *et al.* Occupational diseases of workers cleaning service in hospital environment: educational proposal to minimize exposure. **Enferm. glob**, v. 15, n. 42, p. 552-564, 2016. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n42/en_revision5.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2019.
- SZNELWAR, L. I. *et al.* Análise do trabalho e serviço de limpeza hospitalar: contribuições da ergonomia e da psicodinâmica do trabalho. **Prod**, v. 14, n. 3, p. 45-57, 2004.
- THE JOINT COMISSION. **Measuring hand hygiene adherence**: overcoming the challenges. Oakbrook Terrace, USA: The Joint Comission, 2009. 232 p. Disponível em: <https://www.jointcommission.org/-/media/tjc/documents/resources/hai/hh_monograph.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2021.
- TRENTINI, M. *et al.* Pesquisa convergente assistencial e sua qualificação como investigação científica. **Rev Bras Enferm**, v. 74, n. 1, p. e20190657, 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0657>.
- TRENTINI, M.; GONÇALVES, L.T. Pequenos grupos: um método no desenvolvimento de tecnologias na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, v. 9, n. 1 p. 63-78, 2000.
DOI [10.1590/0104-07072017001450017](https://doi.org/10.1590/0104-07072017001450017).
- TRENTINI, M.; PAIM, L. **Pesquisa Convergente-Assistencial**: um desenho que une o fazer e o pensar na prática assistencial em saúde-Enfermagem. Florianópolis: Insular, 2004. 1243 p.
- TRENTINI, M.; PAIM, L. **Pesquisa em Enfermagem**: uma modalidade convergente assistencial. Florianópolis: Ed da UFSC, 1999. 162 p.

TRENTINI, M.; PAIM, L.; SILVA, D. M. G. **Pesquisa convergente-assistencial**. Delineamento provocador de mudanças nas práticas de saúde. 3. ed. Florianópolis, SC: Moriá Editora, 2014. 176 p.

TRENTINI, M.; PAIM, L.; SILVA, D. M. G. V. The convergent care research method and its application in nursing practice. **Texto Contexto Enferm**, v. 26, n. 4 p. e1450017, 2017. DOI 10.1590/0104-07072017001450017.

UFSM. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2013. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

VIEIRA, E. R.; KUMAR, S. Esforço físico ocupacional e saúde músculo-esquelética. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 13., 2004, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ABERGO, 2004. CD-ROM.

APÊNDICE A – QUADRO DE EXTRAÇÃO DAS PRODUÇÕES NACIONAIS ACERCA DO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA (n=28). SANTA MARIA, RIO GRANDE DO SUL, 2020

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
D1 (MA)	2007	Estudo de dermatoses ocupacionais em trabalhadores do serviço de limpeza.	Márcia da Cunha Brandão Pereira	Universidade Federal do Rio de Janeiro	Saúde Pública	Sudeste	Analisar os prontuários dos funcionários que foram atendidos no ambulatório de dermatologia ocupacional do Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana	Quantitativo/ Retrospectivo	Dermatoses ocupacionais	Identificou-se o tempo médio de afastamento dos trabalhadores de suas atividades laborais, decorrente da emissão de atestados médicos, do comparecimento às consultas clínicas ou do recebimento de benefícios previdenciários.
D2 (MP)	2015	Reflexos da terceirização no serviço público federal: análise de elementos do contrato de serviços de limpeza da Universidade Federal de São Carlos frente à reforma do Estado.	Camila Luchesi Silveira	Universidade Federal de São Carlos	Gestão de Organizações e Sistemas Públicos	Sudeste	Investigar as influências exercidas pela legislação criada durante a última reforma administrativa sobre a execução prática de contratos de terceirização.	Estudo de caso	Terceirização no serviço de limpeza	É proposto um modelo de pesquisa de satisfação a ser difundido entre a comunidade universitária no intuito de se revelar a visão do usuário sobre o serviço. Os instrumentos legais capazes de permitir a verificação do contrato, na prática, não raras vezes mostram-se onerosos e insuficientes para evitar desfechos danosos ao serviço, à Administração e aos funcionários contratados por esse regime de trabalho.

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
D3 (MA)	2015	Classificação internacional de funcionalidade incapacidade e saúde (CIF) aplicada a saúde do trabalhador de higienização e limpeza de Curitiba.	Maria Cristina Grillo Costa	Pontifícia Universidade Católica do Paraná	Mestrado em Tecnologia em saúde	Sul	Estabelecer um perfil de funcionalidade de trabalhadores de higienização de uma empresa privada com base na Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde.	Quantitativo/transversal	Doenças musculoesqueléticas	Não foi possível estabelecer associação direta entre as informações existentes nos prontuários médicos e as indicações, dificultando a aplicação da CIF. Os dados obtidos podem ser utilizados para o entendimento dos fatores fisiológicos, estruturais, e sua repercussão no desempenho das funções de trabalho.
D4 (MA)	1999	Análise de procedimento de limpeza de sala de operações nos hospitais do município de São Paulo: identificando mitos e rituais.	Maria Helena Barbosa	Universidade de São Paulo	Mestrado em Enfermagem	Sudeste	Identificar e analisar a adoção de procedimentos diferenciados de limpeza de sala de operações para as cirurgias segundo o seu potencial de contaminação.	Quantitativo/Transversal	Procedimento de limpeza de sala de operações	A adoção de procedimentos diferenciados de limpeza de sala de operações, segundo o potencial de contaminação das cirurgias, sofre influências de alguns aspectos relacionados às instituições hospitalares e à história profissional dos enfermeiros. Os executores da limpeza, (circulantes de sala ou do serviço de limpeza) não utilizam adequadamente os equipamentos de proteção individuais.

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
D5 (MA)	2013	O trabalhador de limpeza hospitalar e o acidente com lesão por instrumento perfurocortante.	Caetana Diniz Marinho	Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho	Mestrado em Trabalho, Saúde e Ambiente	Sudeste	Subsidiar estratégias de prevenção para os acidentes com lesão por instrumento perfurocortante e seus efeitos em trabalhadores de limpeza hospitalar.	Quantitativo/transversal	Acidentes de trabalho com lesão por perfurocortante	Os treinamentos não englobam questões importantes para a prevenção dos acidentes e conhecimento dos riscos a que estão expostos. Evidenciou-se a subnotificação dos acidentes e a falta de vacinação contra hepatite B.
D6 (MA)	2005	Aspectos da qualidade de vida e sintomas osteomusculares em trabalhadores de higiene e limpeza de um hospital municipal.	Norton de Assumpção Martarello	Universidade Estadual de Campinas	Mestrado em Enfermagem	Sudeste	Identificar aspectos da qualidade de vida e de sintomas osteomuscular-res em trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar.	Quantitativo	Doenças musculoesqueléticas	Confirmou-se a existência de sintomas osteomusculares, principalmente nos ombros, parte superior das costas, pescoço e parte inferior das costas. A diferença entre os grupos de trabalhadores, com ou sem presença de sintomas osteomusculares, foi significativa nos domínios capacidade funcional, dor, estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental.
D7 (MA)	2013	Serviço hospitalar de limpeza e acidentes de trabalho: contribuições da enfermagem.	Marinez Diniz da Silva Ceron	Universidade Federal de Santa Maria	Mestrado em Enfermagem	Sul	Analisar os fatores associados à ocorrência dos acidentes de trabalho com trabalhadores do	Quantitativo/transversal	Acidentes de trabalho	Predominaram os acidentes com perfurocortantes e quedas. As mãos e os dedos foram as partes do corpo mais atingidas.

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
							Serviço Hospitalar de Limpeza de um hospital universitário público do RS/Brasil.			Após ajustes por fatores de confundimento, verificou-se que os trabalhadores que referiam não ter treinamento no serviço tiveram maior prevalência de acidente de trabalho.
D8 (MA)	2015	Dor musculoesquelética e qualidade de vida em trabalhadores do serviço hospitalar de limpeza.	Emanuelli Mancio Ferreira	Universidade Federal de Santa Maria	Mestrado em Enfermagem	Sul	Avaliar a relação entre DME e QV em trabalhadores do SHL de um Hospital Universitário Público do Rio Grande do Sul/Brasil.	Quantitativo/transversal	Doenças musculoesqueléticas	Obteve-se a prevalência de DME, relatada nos últimos sete dias à entrevista, de 70,1%. Após a análise ajustada por fatores de confundimento, obteve-se que os trabalhadores do SHL com faixa etária entre 19 e 34 anos, aqueles que não tem e os que às vezes tem tempo para o lazer apresentaram prevalências mais elevadas de DME, quando comparados aos demais grupos. Os domínios do instrumento SF 36 com maior correlação com a DME foram Vitalidade e Capacidade Funcional.
D9 (MA)	2015	Distúrbios psíquicos menores em trabalhadores do	Cintia da Silva Marconato	Universidade Federal de Santa Maria	Mestrado em Enfermagem	Sul	Identificar a prevalência e os fatores associados	Quantitativo/transversal	Distúrbios psíquicos menores	A prevalência global para suspeição de DPMs foi de 29,3%. Sinaliza-se

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
		serviço hospitalar de limpeza.					aos Distúrbios Psíquicos Menores (DPMs) em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza (SHL) de um hospital universitário.			para a importância de incluir os trabalhadores do SHL nos projetos de educação permanente planejados pela instituição, atendendo à essência dos programas de atenção à saúde do trabalhador, que é a prevenção dos agravos advindos das atividades laborais.
D10 (MA)	2014	Epidemiologia dos acidentes com material biológico entre trabalhadores da limpeza e conservação de serviços de saúde.	Priscilla Santos Ferreira	Universidade Federal de Goiás	Mestrado em Enfermagem	Centro - oeste	Identificar a frequência e o perfil dos acidentes com material biológico entre os Trabalhadores da Limpeza e Conservação de Serviços de Saúde.	Quantitativo/ retrospectivo	Acidente com exposição à material biológico	Predominaram acidentes percutâneos (98,5%), com sangue (85,5%) causados por agulhas hipodérmicas (75,1%) devido ao descarte inadequado de perfurocortantes (70,8%). A diferença entre os trabalhadores vacinados contra HBV no primeiro e no último acidentes foi estatisticamente significativa, entretanto 24,5% não eram vacinados em ambos os acidentes. Na maioria dos registros, a profilaxia pós-exposição e imunoprofilaxia não foram recomendadas.
D11 (MA)	2014	Hábitos saudáveis e	Marlize	Universidade	Mestrado em	Sul	Avaliar a	Quantitativo/	Hábitos	67,5% dos trabalhadores

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
		capacidade para o trabalho em trabalhadores do serviço hospitalar de limpeza.	Tatsch Beltrame	Federal de Santa Maria	Enfermagem		associação entre hábitos saudáveis e capacidade para o trabalho nos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza de um hospital universitário público do Rio Grande do Sul.	transversal	saudáveis	apresentaram alta percepção para hábitos saudáveis. Evidenciou-se correlação positiva baixa entre o ICT e as dimensões alimentação ($r=0,174$; $p=0,029$) e atividade física ($r=0,207$; $p=0,009$) e no escore geral do QPHAS ($r=0,179$; $p=0,025$). Após ajustes por fatores de confundimento ($p<0,25$), não ter tempo para o lazer se mostrou associado à redução da capacidade para o trabalho (OR=2,26; IC95%=1,268 – 4,015; $p=0,006$).
D12 (MA)	2014	Avaliação da eficiência da desinfecção de superfícies de um estabelecimento de assistência à saúde.	Aires Garcia dos Santos Junior	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	Mestrado em Enfermagem	Centro-oeste	Avaliar o impacto de um programa de intervenção na limpeza e desinfecção (L&D) de superfícies de uma unidade da Estratégia Saúde da Família.	Estudo de intervenção	Eficiência da desinfecção de superfícies de um estabelecimento	Após o programa de intervenção, os quantitativos de reprovação em curto prazo diminuíram para 0%, 2,5% e 50% (dados da fase III); e, em longo prazo, para 5%, 0% e 65% (dados fase IV) para os métodos visual, ATP e cultura, respectivamente. Embora essa redução não tenha sido estatisticamente

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
										significativa em todas as superfícies avaliadas, destaca-se que, antes da intervenção na fase I, apenas a superfície mesa de consulta teve diferença significativa. O programa de intervenção implementado teve um impacto positivo.
D13 (MA)	2004	Avaliação do sistema de gestão de riscos de acidentes com instrumentos perfuro-cortantes no trabalho de limpeza hospitalar através da análise ergonômica do trabalho.	José Mauro de Araújo Acosta	Universidade Federal de Minas Gerais	Mestrado em Engenharia da Produção	Sudeste	Avaliar o modelo de prevenção adotado contra as perfurações no contexto hospitalar investigado e as conseqüências do acidente na vida das serventes de limpeza.	Análise ergonômica do trabalho	Acidente com exposição à material biológico	A gestão dos riscos pode ser transformada se houver compreensão da realidade do trabalho, privilegiando sempre a construção conjunta de medidas que possam efetivamente contribuir para a segurança de todos.
D14 (MA)	2017	O Trabalho dos profissionais dos serviços gerais de limpeza hospitalar: uma análise da relação trabalho-saúde	Flavia Marcellly de Sousa Mendes da Silva	Universidade Federal Da Paraíba	Mestrado em Psicologia Social	Nordeste	Analisar a relação entre trabalho e saúde dos profissionais dos serviços gerais de limpeza hospitalar de um Hospital Universitário de uma capital do nordeste brasileiro.	Abordagem qualitativa	Relação entre trabalho e saúde dos profissionais dos serviços gerais de limpeza	Os profissionais investigados estão expostos à riscos no ambiente de trabalho (físicos, químicos e biológicos), decorrentes de várias situações de vulnerabilidade, dentre os quais foram identificados problemas infecciosos, osteomusculares; além de questões de ordem

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
										psíquica, como a ansiedade, o estresse, alterações de sono e desgaste emocional.
D15 (MA)	1999	O processo de trabalho da limpeza e coleta interna do lixo hospitalar na emergência do Hospital Municipal Paulino Werneck	Carlos Eduardo Rodrigues da Silva	Fundação Oswaldo Cruz/ Escola Nacional de Saúde Pública	Mestrado em Saúde Pública	Sudeste	Verificar a situação real das condições de trabalho e de biossegurança, dos trabalhadores.	Qualitativo	Processo de trabalho da limpeza e coleta interna do lixo	O trabalho prescrito, contido nas normas, não é cumprido na realização do trabalho real.
D16	2015	Avaliação do serviço terceirizado de higiene e limpeza em um hospital universitário.	Adriano Eustaquio Urbano de Lima	Universidade Federal De São Paulo	Mestrado Profissional em Gestão de Organizações de Saúde	Sudeste	Avaliar a qualidade do serviço de higiene e limpeza no Hospital das Clínicas prestados por uma empresa terceirizada.	Quantitativo	Terceirização do SHL	Dissonância entre a avaliação realizada pelo SHL do Hospital, baseado no caderno de terceirização do Governo do Estado de São Paulo e aquela feita pelos diretores de enfermagem. As avaliações do SHL sempre apontaram para bom ou muito bom, porém 60,87% dos diretores de enfermagem avaliaram o serviço como ruim. Os índices de absentismo apresentaram média anual de 7,98% para 2012, 9,46% para 2013 e 8,98% para 2014%, registrando índices acima dos parâmetros encontrados na literatura

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
										(de 3 a 5%).
D17 (MA)	2001	Conhecimento e adesão às medidas de precauções padrão do serviço de higiene e limpeza hospitalar.	Nanci De Moraes Laureano Rodrigues	Universidade Federal De São Paulo	Mestrado em Enfermagem	Sudeste	Caracterizar, verificar e comparar o conhecimento e adesão as Medidas de Precaução Padrão (MPP) e o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) de funcionários de duas empresas terceirizadas	Quantitativo/ Transversal	Medidas de precaução padrão	Apenas 8% conheciam e aplicavam as MPP. Mais de 90% dos funcionários referiram ter recebido treinamento sobre as MPP e o uso adequado do EPI. A incidência de acidentes profissionais foi de 12% na empresa A e 18% por cento na B. Do total dos acidentes deste estudo, 72,4% foram devido a exposição percutânea: 51% recolhiam as agulhas do chão com as mãos, alguns as reencapavam e jogavam-nas no lixo comum.
D18 (MA)	2013	Processo de limpeza e desinfecção de superfícies ambientais, equipamentos e artigos não críticos de uma unidade de terapia intensiva neonatal	Angelica Oliveira Paula Gonçalves Oliveira Paula	Universidade Federal de Goiás	Mestrado em Enfermagem	Centro-Oeste	Analisar os processos de limpeza e desinfecção de superfícies ambientais, equipamentos e artigos não críticos de uma unidade de terapia intensiva neonatal.	Quantitativo	Processo de limpeza e desinfecção de superfícies ambientais, equipamentos e artigos não críticos.	Quanto às fragilidades, identificou-se o uso inadequado de técnicas, relacionado à qualificação inadequada dos trabalhadores, protocolos desatualizados e falhas na supervisão das etapas do processo de limpeza e desinfecção. 95,7% dos processamentos executados não seguiram as recomendações da

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
										ANVISA e 61,7% das oportunidades de realização desses processamentos não foram executadas, colocando o trabalhador e usuário sob risco de colonização.
D19 (MP)	2017	Intenção de rotatividade em uma empresa de prestação de serviços de limpeza hospitalar: um estudo avaliativo	Tânia Russo Machado	Fundação Cesgranrio	Mestrado Profissional em avaliação	Sudeste	Avaliar em que medida o contexto de trabalho, na visão do trabalhador terceirizado, está associado com a intenção de rotatividade.	Quantitativo/ Transversal	Contexto de trabalho: intenção de rotatividade	O contexto de trabalho, na visão do trabalhador terceirizado, não está associado com a intenção de rotatividade. O baixo índice de intenção de rotatividade pode ser atribuído à baixa oferta de emprego no mercado de trabalho e a percepção dos terceirizados do trabalho como uma oportunidade de emprego.
D20 (MA)	2016	Exposição ocupacional com resíduos de serviços de saúde entre trabalhadores da limpeza e conservação	Samea Cristina Santos Gomes	Universidade Federal do Maranhão	Mestrado em Saúde Coletiva	Nordeste	Investigar a exposição ocupacional com resíduos de serviços de saúde entre trabalhadores da limpeza de hospitais públicos e privados em São Luís/Maranhão.	Quantitativo/ Transversal	Acidente com exposição à material biológico	Observou-se 13,57% de ocorrência de acidentes de trabalho. Predominaram os acidentes com perfurocortantes (81,48%). A prevalência de acidentes de trabalho entre adultos jovens, com baixa escolaridade e tempo de serviço menor que 5 anos, ressalta a

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
										importância da educação continuada no serviço que possa contribuir para orientar sobre a preservação, manutenção e promoção da saúde desses trabalhadores.
D21 (MA)	2018	Desenvolvimento de protótipo de aplicativo para dispositivos móveis sobre limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde	Sara Soares dos Santos	Universidade de São Paulo	Mestrado em Enfermagem	Sudeste	Desenvolver um protótipo de aplicativo para dispositivos móveis sobre limpeza e desinfecção de superfícies	Quantitativo	Protótipo de aplicativo para dispositivos móveis sobre limpeza e desinfecção de superfícies	As questões sobre satisfação com o trabalho, satisfação com os treinamentos, conhecimentos básicos e desempenho obtiveram uma avaliação positiva por parte dos colaboradores. Já as questões envolvendo incentivos motivacionais tiveram pontuações mais baixas.
D22	2013	Prazer-sofrimento de trabalhadores terceirizados da higiene e limpeza de um hospital público	Liana Bohrer Berni	Universidade Federal de Santa Maria	Mestrado em Psicologia	Sul	Mensurar os indicadores de prazer e de sofrimento dos trabalhadores terceirizados da higiene e limpeza de um hospital universitário.	Quantitativo/ Transversal	Prazer e sofrimento	Os momentos de folga são destinados para passar um tempo com a família, realizar os afazeres domésticos, passear e viajar. Já os desejos para o futuro são um emprego melhor e ter saúde. A realização profissional e o reconhecimento são fontes de prazer e o sofrimento surge da falta de liberdade de expressão

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
										e do esgotamento emocional.
D23 (MA)	2002	Envelhecimento e capacidade para o trabalho entre trabalhadores do Serviço de Higiene e Limpeza de um hospital universitário	Cristiane Batista Andrade	Universidade Estadual de Campinas	Mestrado em enfermagem	Sudeste	Avaliar a capacidade para o trabalho dos trabalhadores do Serviço de Higiene e Limpeza de um hospital universitário	Quantitativo/ Transversal	Envelhecimento e capacidade para o trabalho	Foram entrevistados 69 trabalhadores: 21,7% tinham ótima capacidade para o trabalho; 31,9% boa; 31,9% moderada e 14,5%, baixa. As doenças com diagnóstico médico mais frequentes foram as lesões por acidentes, músculo-esqueléticas e cardiovasculares. O grupo etário de 50 a 60 anos obteve menor Índice de Capacidade para o Trabalho e maior número de doenças, afetando, portanto, a capacidade para o trabalho.
D24 (MP)	2014	Qualidade dos serviços de higienização percebida em um hospital tocantinense	Marcos Aurelio Cavalcante Ayres	Universidade de Taubaté/ São Paulo	Mestrado Profissional em Gestão e desenvolvimento	Sudeste	Mensurar a qualidade dos serviços de limpeza, a partir da percepção dos clientes.	Descritivo-exploratório, com abordagem qualitativa e quantitativa.	Qualidade dos serviços de higienização	Os funcionários trabalham uniformizados, cumprem os prazos estabelecidos pelo hospital, bem como atendem os pacientes com presteza e atenção. Como pontos negativos, têm-se a necessidade de capacitação dos funcionários.
T1	2016	Eficiência de intervenções na	Oleci Pereira	Universidade Federal do	Doutorado em Saúde e	Centro-Oeste	Avaliar o impacto de um programa	Estudo de intervenção	Limpeza e desinfecção de	Visando a manutenção de um ambiente

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
		limpeza e desinfecção de superfícies em unidade de pronto atendimento.	Frota	Mato Grosso do Sul	desenvolvimento na região centro-oeste		de intervenções de uma Unidade de Pronto Atendimento não hospitalar e a correlação entre os métodos de monitoramento		superfícies	microbiologicamente seguro, sugerimos maior investimento nas práticas de educação permanente, contínuo monitoramento, <i>feedback</i> de resultados, supervisão, orientação, auditoria periódica e adequado dimensionamento de recursos humanos e materiais.
T2	2017	Limpeza e desinfecção de superfícies hospitalares: subsídio para elaboração e avaliação de rotinas.	Marcelo Alessandro Rigotti	Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto	Doutorado em Ciências da Saúde	Sudeste	Comparar a eficiência de três técnicas de fricção de superfície para redução de matéria orgânica.	Quantitativo	Limpeza e desinfecção de superfícies	As três técnicas de fricção de superfície são eficazes ($p < 0,05$). A elaboração e implementação do protocolo de limpeza/desinfecção da sala operatória se mostrou eficiente.
T3	2019	A mercadoria de Higiênia: crítica a terceirização e superexploração da força de trabalho no setor de limpeza	Igor Silva Figueiredo	Universidade Estadual de Campinas	Doutorado em Ciências Sociais	Sudeste	Compreender o processo de trabalho, as relações laborais e as principais características do ramo de atividade da limpeza no Brasil	Qualitativo	Processo, relações de trabalho na atividade de limpeza	Os trabalhadores de limpeza estão constantemente expostos a condições que não são favoráveis ao bom desenvolvimento das funções das quais foram contratados, os proventos não são suficientes para reprodução da vida e há a superexploração da força de trabalho no setor.

Nível acadêmico	Ano de defesa	Título	Autor(a)	Instituição	Programa de Pós-Graduação	Região geográfica	Objetivo	Método / Delineamento	Objeto de estudo	Principais Resultados
T4	2016	Avaliação de superfícies hospitalares após implementação de um programa de padronização de procedimentos de limpeza e desinfecção	Larissa da Silva Barcelos	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Doutorado em Saúde e desenvolvimento na região Centro-Oeste	Centro-Oeste	Avaliar a limpeza e desinfecção de superfícies hospitalares após a implementação de um programa de padronização dos procedimentos.	Estudo de intervenção	Limpeza de superfícies após implementação de procedimento	Em relação à avaliação da limpeza e desinfecção, as medianas de adenosina trifosfato foram superiores, dois meses após a implementação do programa de padronização dos procedimentos. Houve diferença estatisticamente significativa na quantificação de ATP bioluminescência do acionador da descarga ($p=0,007$) e na contagem de colônias de aeróbios do vaso sanitário ($p=0,040$).

*Nível acadêmico: D (Dissertação), MA (Mestrado Acadêmico), MP (Mestrado Profissionalizante) e T (tese).

Fonte: elaborado pela autora.

APÊNDICE B – ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA

Data: _____ Horário Início: _____ Término: _____

1. Atividade observada:

- () Limpeza concorrente () Técnica de varredura úmida () Transporte de cargas
 () Limpeza terminal/desinfecção () Retirada de pó em mobiliários
 () Técnica de ensaboar () Técnica de enxaguar e secar

2. Local da atividade: _____

3. Descrição da tarefa observada na limpeza terminal/desinfecção:

- () TAREFA 1 – Limpeza de tetos
 () TAREFA 2 – Limpeza de parede
 () TAREFA 3 – Limpeza de pisos
 () _____

4. Nº de trabalhadores no setor envolvidos na atividade: _____

5. Intercorrências no setor: () Não () Sim - Quais: _____

6. Descrição dos trabalhadores (atitudes, olhares, comportamentos, comunicações):

7. Fala dos trabalhadores sobre o processo de trabalho:

8. Posturas corporais adotadas na tarefa:

9. Comportamentos e falas sobre DME:

10. Sentimentos relativos ao trabalho:

11. Elementos do trabalho que afetam a saúde física e psíquica:

Panorama de risco ergonômico:

MATERIAL/ EQUIPAMENTO	RECOMENDAÇÃO DA ANVISA	RISCO ERGONÔMICO	REALIDADE OBSERVADA

Demandas para a enfermagem (ações assistenciais):

OUTRAS OBSERVAÇÕES:

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PARA CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA, LABORAL, DE SAÚDE E DOR MUSCULOESQUELÉTICA

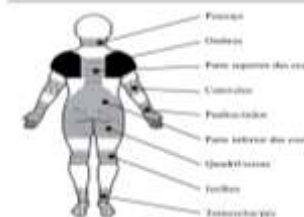
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO, LABORAL E DE SAÚDE		PARA USO DO PESQUISADOR
BLOCO A – IDENTIFICAÇÃO		
A1. N° do Instrumento: _____		A1. ____
A2. Data da Coleta de Dados: ____/____/____		A2. __/__/__
A3. Coletador: _____		A3. ____
BLOCO B – PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO		
B1. Data de Nascimento: ____/____/____		B1. __/__/__
B2. Sexo	Feminino (1) Masculino (2)	B2. ____
B3. Situação conjugal:	Casado(a) ou com companheiro(a) (1) Solteiro(a) ou sem companheiro(a) (2) Viúvo(a) / separado(a) ou divorciado(a) (3)	B3. ____
B4. Escolaridade:	Ensino Fundamental Incompleto (1) Ensino Fundamental Completo (2) Ensino Médio Incompleto (3) Ensino Médio Completo (4) Graduação Incompleta (5) Graduação Completa (6) Pós-Graduação Incompleta (7) Pós Graduação Completa (8)	B4. ____
B5. Número de filhos: _____		B5. ____
BLOCO C – PERFIL LABORAL		
As questões que seguem se referem ao seu trabalho NESTA instituição.		
C1. Qual a sua função?	Servente de limpeza (1) Auxiliar de limpeza de materiais (2) Outra, qual: _____	C1. ____
C2. Qual o seu turno de trabalho?	Diurno (1) Noturno (2)	C2. ____
C3. Tempo de trabalho nesta função: _____	Mês(es) _____ Ano(s)	C3. ____
C4. Setor/Unidade de trabalho: _____		C4. ____
C5. Carga Horária diária de trabalho:	6 horas/dia (1) 8 horas/dia (2) 12 horas de trabalho/36 horas de descanso (3)	C5. ____
C6. Você tem tido tempo para lazer (passear, praticar algum esporte, etc)?	Não (0) Sim (1) Às vezes (2)	C6. ____

C7. Na <u>maior parte do tempo</u> , o número de pessoas na escala de trabalho é: Suficiente (1) Insuficiente (2)	C7. ____
C8. Você possui outro emprego (formal ou informal)? Não(0) Sim (1)	C8. ____ C8a. __ __
C8a. Se sim, qual: _____	
C9. Neste trabalho, você já recebeu treinamento sobre riscos ergonômicos (posturas corporais e movimentos adequados para utilizar os equipamentos)? Não (0) Sim (1)	C9. ____ C9a. __ __
Em caso afirmativo, quantos? _____	
BLOCO D - PERFIL DE SAÚDE	
D1 Você fuma? Não, nunca fumei (0) Sim, fumo (1) Fumei, mas parei (2)	D1. __
D2. Você consome algum tipo de bebida alcoólica? Não (0) Sim, todos os dias (1) Sim, às vezes (2)	D2. __ __
D3. Faz uso de alguma medicação (qualquer tipo de medicação)? Não (0) Sim (1)	D3. ____
D3a. Se sim, qual (is)? _____	D3a. __ __
D4. O uso do medicamento é por: Indicação médica (1) Por conta própria (2)	D4. ____
D5. Possui algum diagnóstico médico de alguma doença: Não (0) Sim (1)	D5. __
D5a. Se sim, qual(is): _____	D5a. __ __
D6. Em média, quantas horas de sono você dorme por dia? _____	D6. __ __
D7. Você pratica alguma atividade física (caminhada, corrida, ginástica, natação, futebol,...)? Não (0) Sim (1) Às vezes (2)	D7. __ D11a. __ __
D7a. Se sim, qual? _____	

BLOCO I – DOR MUSCULOESQUELÉTICA - Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) (KUORINKA *et al.*, 1987) para a identificação da intensidade e dos segmentos corporais.

A figura, ao lado, mostra como o seu corpo foi dividido:



Por favor, responda as questões colocando um “X” no quadrado indicado para cada pergunta.

Responda **todas as perguntas**, mesmo que você nunca tenha tido problemas em qualquer parte do seu corpo.

I1. Nos últimos 12 meses você teve problemas (como dor, formigamento, dormência) em:		I2. Nos últimos 12 meses você foi impedido(a) de realizar atividades normais (ex: trabalho, atividades doméstica e de lazer) por causa desses problemas em:		I3. Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em:		I4. Nos últimos 7 dias, qual o grau de intensidade da sua dor?		0 a 10	
	Não (0)	Sim (1)		Não (0)	Sim (1)		Não (0)	Sim (1)	
a. Pescoço			Pescoço			Pescoço			Pescoço
b. Ombros			Ombros			Ombros			Ombros
c. Cotovelos			Cotovelos			Cotovelos			Cotovelos
d. Punhos ou mãos			Punhos ou mãos			Punhos ou Mãos			Punhos ou mãos
e. Parte superior das costas (coluna torácica)			Parte superior das costas (coluna torácica)			Parte superior das costas (coluna torácica)			Parte superior das costas (coluna torácica)
f. Parte inferior das costas (lombar)			Parte inferior das costas (lombar)			Parte inferior das costas (lombar)			Parte inferior das costas (lombar)
g. Quadril ou coxas			Quadril Ou coxas			Quadril Ou coxas			Quadril Ou coxas
h. Joelhos			Joelhos			Joelhos			Joelhos
i. Tornozelos ou pés			Tornozelos ou pés			Tornozelos ou pés			Tornozelos ou pés

I5. Você utiliza algum medicamento para essa dor? (0) Não (1) Sim

F1. Altura: _____ cm

F2. Peso: _____ kg

F3. Circunferência abdominal: _____ cm

F4. Circunferência do quadril: _____ cm

I5. ____

F1. ____

F2. ____

F3. ____

F4. ____

APÊNDICE D – PROTOCOLO DE PRODUÇÃO DE DADOS

RISCOS ERGONÔMICOS NO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA: ESTUDO CONVERGENTE-ASSISTENCIAL PARA A PREVENÇÃO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA

AUTORA: Dda.Emanuelli Mancio Ferreira da Luz
 ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a Tânia Solange Bosi de Souza Magnago
 COORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a Silviamar Camponogara

Este estudo tem como objetivo construir e validar coletivamente um Programa de Educação Continuada para a minimização da ocorrência de DME, a partir da avaliação e da percepção acerca dos riscos ergonômicos, em trabalhadores do SHL de um hospital de ensino do Rio Grande do Sul. Trata-se de uma Pesquisa Convergente-Assistencial, com a produção de dados delineada pela pesquisa de métodos mistos. Será realizada a estratégia metodológica do projeto convergente paralelo por meio de observação, registros fotográficos, questionários e grupos de convergência. Nesta segunda etapa, de aplicação de questionário, os participantes serão 152 trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza de um Hospital de ensino do Rio Grande do Sul (população elegível). O questionário contém 5 páginas, contendo os seguintes blocos: a) identificação; b) caracterização sociodemográfica; c) perfil laboral; d) perfil de saúde; e) avaliação da dor musculoesquelética (*Nordic Musculoskeletal Questionnaire*). Após esta etapa, os gestores e trabalhadores do SHL serão convidados a participar dos grupos de convergência. Serão respeitados os preceitos éticos. Espera-se confirmar a tese de que introduzir inovações, a partir de um processo crítico reflexivo, sobre os riscos ergonômicos do Serviço Hospitalar de Limpeza, tem potencial de minimizar a ocorrência de dor musculoesquelética.

Palavras-chave: Enfermagem. Saúde do trabalhador. Dor musculoesquelética. Ergonomia. Serviço Hospitalar de Limpeza.

PROTOCOLO DE PRODUÇÃO DE DADOS:

- 1º) Utilizar **crachá de identificação** e apresentar-se ao participante;
- 2º) **Orientar o participante quanto ao objetivo e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa** da UFSM (parecer na pasta), **concorde da empresa prestadora de serviços terceirizados e GEP/HUSM**;
- 3º) Perguntar: **“Você trabalha no Serviço de Limpeza há mais de 30 dias aqui no Hospital?”**
 (Obs: Critérios de inclusão: todos os trabalhadores do SHL do Hospital pesquisado, no período estipulado para a coleta de dados, **com tempo de atuação mínimo de 30 dias**). **Excluir: aqueles que estiverem em licença** (maternidade, tratamento saúde) no período de coleta dos dados. Aqueles que estiverem em férias, anotar na lista dos trabalhadores e procurá-los no retorno ao trabalho.
- 4º) Informar sobre o **tempo médio de preenchimento do questionário é de 15 a 20 minutos** e que todas as respostas devem ser pensadas **na função que exerce neste trabalho** no HUSM.
 - **Oferecer o café/biscoitos/frutas;**
- 5º) **Entregar o TCLE em duas vias**, uma ficará com o trabalhador e a outra com o coletador (colocar junto com o questionário);
- 5º) Mostrar o questionário e dizer que poderá ser feito um **X na resposta, a partir do BLOCO B** (o Bloco A deve ser preenchido pelo(a) coletador(a). Esclarecer as dúvidas;
 - Quando houver questionamentos referentes aos itens, orientar que faça a leitura novamente e assinalar a resposta que melhor responde a sua realidade **neste trabalho**;
- 6º) **Revisar o questionário logo após ao preenchimento** (questões não preenchidas, duplamente preenchidas). Quando houver o não preenchimento de algum item, questionar se houve esquecimento ao preencher ou se não deseja responder esse item;
 - Coletador(a): não preencher o item A1 (Nº do instrumento).
 - **Em caso de respostas duplicadas, circular a errada e preencher na área de uso do pesquisador a resposta correta;**
 - **Na última página do questionário, mostrar a figura do corpo humano** para que ele possa identificar o local de dor.
- 7º) Depois do trabalhador responder o questionário, **realizar as medidas antropométricas**:
 - **Altura:** Revisar se a trena está colada na parede. Pedir que tire os calçados. Medir e anotar no questionário;

- **Peso:** Ver se a balança está zerada. Após, pesar e anotar no questionário. **Obs: Se o trabalhador não quiser retirar o calçado, pode autoreferir.**

- **Circunferência abdominal:**



- Valores de referência:
Mulheres:
até 80 cm.
Homens: até 88cm.

- **Circunferência do quadril:**



8º) **Oferecer novamente o café/biscoitos/frutas;**

9º) **A cada final de turno, conferir se a balança está “tarada”:** pegar a garrafa de 2 litros com água e pesar (controle de qualidade).

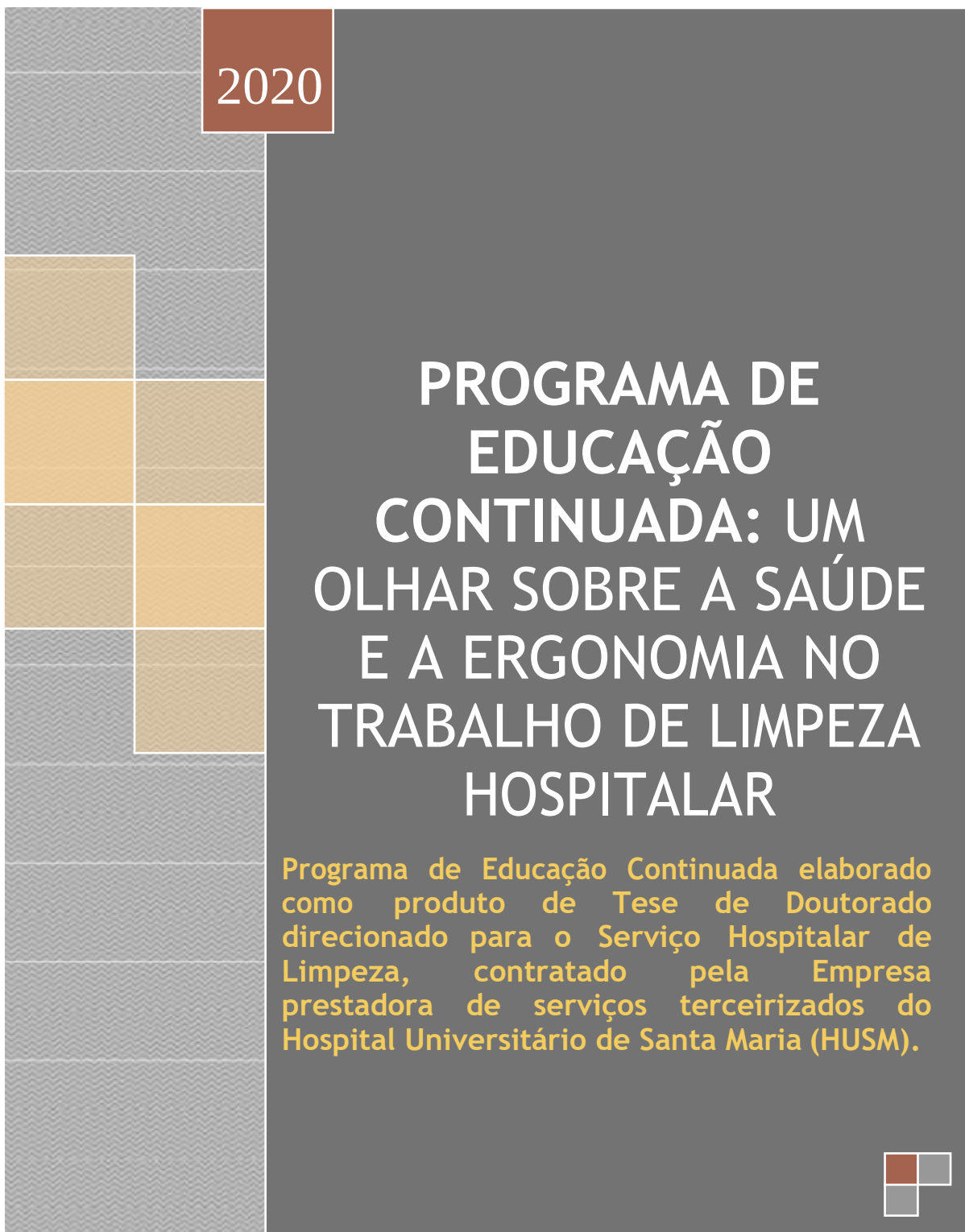
10º) **Agradecer ao trabalhador e entregar o “mimo”.**

Prezado(a) coletador(a):

Você está recebendo na pasta:

- * Questionários
- * TCLE (destacar as 2 vias: **1 ficará com o coletador e outra ficará com o trabalhador**);
- * 1 Termo de confidencialidade dos dados, assinado pela Profª Drª Tânia (**manter na pasta**);
- * Documentos de aprovação do projeto (CEP/UFSM; GEP/HUSM e GAP/CCS).
- * 1 régua + 1 caneta azul + 1 lápis + 1 borracha;
- * 1 figura do corpo humano plastificada;
- * 1 trena.
- * 1 diário de campo.
- * 1 régua para os instrumentos.


APÊNDICE E – PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA: UM OLHAR SOBRE A SAÚDE E A ERGONOMIA NO TRABALHO DE LIMPEZA HOSPITALAR



2020

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA: UM OLHAR SOBRE A SAÚDE E A ERGONOMIA NO TRABALHO DE LIMPEZA HOSPITALAR

Programa de Educação Continuada elaborado como produto de Tese de Doutorado direcionado para o Serviço Hospitalar de Limpeza, contratado pela Empresa prestadora de serviços terceirizados do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM).



AUTORES E COLABORADORES

▪ 149 Trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza do HUSM (período de setembro/2018 a agosto/2019)

▪ Autora do projeto de pesquisa:

Emanuelli Mancio Ferreira da Luz. Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (PPGEnf/UFSM). Autora do Projeto de Tese: “Riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza: estudo convergente-assistencial para a prevenção de dor musculoesquelética”, aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM, em 14 de agosto de 2018, sob a CAAE 95036718.3.0000.5346.

▪ Orientadora e co-orientadora do projeto de pesquisa:

Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Silviamar Camponogara. Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

▪ Gestão do Serviço de Gerenciamento de resíduos do HUSM:

Clara Maria Trevisan. Enfermeira. Responsável pela Gestão do Serviço de Gerenciamento de resíduos hospitalares (SGRH) do HUSM.

▪ Gestão da empresa prestadora de serviços terceirizados:

Michele Oliveira da Siqueira. Chefe do Serviço de limpeza da empresa prestadora de serviços terceirizados.

Margarete Medianeira de Oliveira. Enfermeira supervisora do SHL contratada pela empresa prestadora de serviços terceirizados.

Cláudia de Lima Teixeira. Enfermeira supervisora do SHL contratado pela empresa prestadora de serviços terceirizados.

SUMÁRIO

1.	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA: UM OLHAR SOBRE A SAÚDE E A ERGONOMIA NO TRABALHO DE LIMPEZA HOSPITALAR	226
1.1	DEFINIÇÃO	226
1.2	JUSTIFICATIVA.....	226
1.3	OBJETIVOS.....	228
1.3.1	OBJETIVO GERAL.....	228
1.3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	228
1.4	META.	228
2.	METODOLOGIA	229
2.1	PÚBLICO ALVO.....	229
2.2	FACILITADORES/CAPACITADORES	229
2.3	PERIODICIDADE	229
2.4	CARGA HORÁRIA	229
2.5	INSCRIÇÃO	230
2.6	AVALIAÇÃO.....	230
2.7	CERTIFICAÇÃO.....	230
2.8	RECURSOS UTILIZADOS.....	230
2.9	RESPONSABILIDADE TÉCNICA E OPERACIONAL	231
3.	ASPECTOS ÉTICOS.....	231
4.	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	232
5.	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO.....	235
5.1	MÓDULO I – TRABALHADOR(A) DE LIMPEZA: DO PROCESSO DE TRABALHO À VALIOSA IMPORTÂNCIA	235
5.1.1	CÓDIGO DE CONDUTA.....	236
5.1.2	PROGRAMA DE BOAS PRÁTICAS	239
5.1.3	PROCESSOS DE LIMPEZA.....	241
5.1.3.1	ÁREAS HOSPITALARES	241
5.1.3.2	TIPOS DE LIMPEZA.	241
5.1.3.3	PERIODICIDADE DA LIMPEZA.	243
5.1.3.4	BOAS PRÁTICAS PARA LIMPEZA.....	243
5.1.4	HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS.....	244
5.1.5	USO DE LUVAS	245
5.1.6	PRECAUÇÕES NA LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE SUPERFÍCIES.	246
5.2	MÓDULO II – UM OLHAR SOBRE A SAÚDE E A ERGONOMIA NO TRABALHO DE LIMPEZA	249
5.2.1	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI).....	249
5.2.2	PRODUTOS DE LIMPEZA E SANEANTES PADRONIZADOS	250
5.2.3	EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE LIMPEZA.....	252
5.2.4	ERGONOMIA NO TRABALHO DE LIMPEZA.....	254
5.2.5	DADOS DE PESQUISA SOBRE DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM TRABALHADORES DE LIMPEZA	255
5.2.6	ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS E DOR MUSCULOESQUELÉTICA	256
5.2.7	RECOMENDAÇÕES PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS E DOR MUSCULOESQUELÉTICA:.....	261
5.2.8	JOGO “BOLICHE ERGONÔMICO”	262
	REFERÊNCIAS	263

1 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA: UM OLHAR SOBRE A SAÚDE E A ERGONOMIA NO TRABALHO DE LIMPEZA HOSPITALAR

1.1 DEFINIÇÃO

Trata-se de um Programa de Educação Continuada, de natureza presencial, voltado para os trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza (SHL), admitidos na empresa prestadora de serviços terceirizados do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM). Possui planejamento dinâmico, participativo e com objetivos definidos, buscando atender diretamente as necessidades da organização/gestão e dos trabalhadores do SHL.

Sobre o conceito de Educação Continuada, em 1978, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPS) a conceitua como um processo permanente que possui o objetivo de melhorar, atualizar a capacidade de um indivíduo¹. A literatura segue registrando uma variedade de expressões, sendo as mais frequentes: treinamento em serviço, educação no trabalho, educação em serviço¹.

Desse modo, optou-se por essa modalidade, devido contemplar como objeto de transformação, o processo de trabalho, voltada para a melhoria da qualidade dos serviços. Ainda, por estimular o conhecimento a partir da valorização da experiência e da cultura do trabalhador, com postura crítica, partindo da reflexão sobre o que está acontecendo no serviço e o que precisa ser transformado. Nessa perspectiva, a educação continuada tem como finalidade promover o crescimento pessoal e profissional, com atribuições para alcançar os objetivos específicos como: participar dos processos de mudança da organização, compreendendo o processo de trabalho; incentivar as pessoas ao autodesenvolvimento; analisar e desenvolver competências individuais e coletivas².

1.2 JUSTIFICATIVA

Os trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza (SHL) pertencem a uma categoria, por vezes esquecida no contexto laboral³. No contexto atual, constituem os serviços de apoio das Instituições de saúde. São responsáveis pela limpeza e higienização de materiais e áreas, por meio do uso de produtos químicos e agentes físicos, pelo transporte e pelo recolhimento de resíduos⁴. Com isso, garantem aos usuários, pacientes e trabalhadores, um ambiente limpo, seguro, contribuindo para a redução das Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde e dos acidentes de trabalho⁵.

É consenso na literatura que estes profissionais estão expostos a diversos riscos ocupacionais como, químicos, biológicos, físicos, ergonômicos e psíquicos, os quais podem promover o desgaste e o adoecimento dos trabalhadores⁶⁻⁷. Destes, enfatiza-se o risco ergonômico, o qual encontra-se presente no desenvolvimento das atividades de limpeza. Estas demandam esforço físico, com sobrecargas de segmentos corporais e trabalho em pé, o uso de força física, posturas corporais desequilibradas de rotação e flexão do tronco, o que pode ocasionar sobrecarga do sistema musculoesquelético e, conseqüentemente, desgaste físico⁴.

À exemplo disso, tem-se a dor musculoesquelética (DME), um importante agravo físico que pode propiciar o desenvolvimento de sintomas como a dor, a parestesia e a fadiga. As conseqüências da DME, para as instituições incluem a queda na qualidade dos serviços realizados, correspondendo ao maior percentual de absenteísmo laboral entre os trabalhadores do SHL, decorrente de faltas, licenças médicas e afastamentos⁴.

Tendo em vista o potencial evolutivo e a possibilidade de novos casos de DME em trabalhadores do SHL, salienta-se a necessidade que este agravo, bem como a exposição aos riscos ergonômicos, seja alvo de discussões e ações para prevenção e promoção da saúde dos trabalhadores, especialmente aqueles esquecidos do contexto laboral das instituições, como o SHL. Nessa perspectiva, a iniciativa deste Programa deu-se a partir da possibilidade concreta de intervenção sobre a educação continuada dos trabalhadores do SHL, possibilitando maior conscientização em relação ao processo de trabalho e sobre a saúde, especialmente a exposição aos riscos ergonômicos e o adoecimento por dor musculoesquelética.

Ainda, a proposição deste Programa advém dos resultados da pesquisa de Doutorado intitulada “Riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza: estudo convergente-assistencial para a prevenção de dor musculoesquelética”. Tais resultados sinalizaram que os trabalhadores do SHL exercem, suas atividades laborais, na presença de sintomas musculoesqueléticos consideráveis. Obteve-se a coluna lombar como o segmento corporal com prevalência de DME, nos sete dias (42,3%) e 12 meses (65,8%) anteriores a entrevista. Esteve associado à DME ($p < 0,05$): trabalhadores com menor tempo de trabalho na função, trabalhar 8 horas/dia, número insuficiente de trabalhadores na escala diária, ter diagnóstico médico de doença, não praticar atividade física, usar medicamentos, usar tabaco e bebida alcoólica.

Nesse sentido, trata-se de um produto de Tese de Doutorado, pautado nos pressupostos do referencial metodológico utilizado da Pesquisa Convergente Assistencial, principalmente no que diz respeito ao compromisso de beneficiar o contexto assistencial ou laboral durante o

processo de investigação, ao mesmo tempo em que se beneficia com o acesso às informações provenientes do contexto pesquisado⁸.

Deste modo, o benefício para o contexto assistencial ocorrerá por meio do aprendizado, compreendido como um processo ativo, contínuo e dependente de motivação, divide a responsabilidade da qualidade dos resultados obtidos nos programas de educação continuada entre seus organizadores e os participantes. Cabe ao Enfermeiro, enquanto educador, promover um clima apropriado para facilitar o processo de aprendizado dos adultos, assegurando que os trabalhadores estejam ativamente envolvidos nas reflexões e discussões sobre a determinação das necessidades e dos resultados.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GERAL

Promover experiências de aprendizado para os trabalhadores, admitidos no Serviço Hospitalar de Limpeza do HUSM, com a finalidade de aprimorar o processo de trabalho e minimizar a exposição aos riscos ergonômicos.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Qualificar o processo de trabalho do Serviço Hospitalar de Limpeza, de acordo com as melhores práticas vigentes;
- Promover autorreflexão e discussão sobre a saúde do trabalhador, especialmente sobre a exposição aos riscos ergonômicos e a minimização da dor musculoesquelética.

1.4 META

Instituir o Programa de Educação Continuada, conforme negociação prévia com a gestão dos trabalhadores do SHL, totalizando seis realizações mensais (2 no turno da manhã, 2 no turno da tarde e 2 no turno da noite), no período de setembro a outubro de 2020.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um Programa de Educação continuada, presencial e obrigatório, para os trabalhadores que atuam no Serviço Hospitalar de Limpeza, contratados pela empresa prestadora de serviços terceirizados do Hospital Universitário de Santa Maria.

2.1 PÚBLICO ALVO

Trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza que atuam na empresa prestadora de serviços terceirizados do Hospital Universitário de Santa Maria.

2.2 FACILITADORES/CAPACITADORES

- Emanuelli Mancio Ferreira da Luz. Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (PPGEnf/UFSM);

- Clara Trevisan. Enfermeira. Responsável pela Gestão do Serviço de Gerenciamento de Resíduos (SGRH) do Hospital Universitário de Santa Maria.;

- Michele Oliveira da Siqueira. Chefe do Serviço de Limpeza da empresa prestadora de services terceirizados.

2.3 PERIODICIDADE

A periodicidade do Programa de Educação Continuada ocorrerá de forma contínua, mensalmente. A previsão de início da primeira turma será em 02 de setembro de 2020.

2.4 CARGA HORÁRIA

O Programa de Educação Continuada foi readequado, tendo em vista a pandemia Covid-19 e conforme acordado com o GEP/HUSM. Neste período, terá duração de 2 horas, com intervalo de 15 minutos.

Após o período da pandemia Covid-19, o Programa terá duração total de 5 horas, na modalidade presencial e dividido em Módulo I (3 horas), no turno matutino (09h às 12h) e o Módulo II (2 horas) no turno vespertino (13h às 15h).

2.5 INSCRIÇÃO

As inscrições serão realizadas pelos Supervisores dos trabalhadores do SHL do HUSM. Estes deverão preencher um formulário específico com os dados do trabalhador inscrito (ANEXO A) e, com 2 dias de antecedência, disponibilizar à Enfermeira Emanuelli os formulários e o quantitativo total de inscritos.

No período da pandemia Covid-19, será respeitado o limite máximo de 9 trabalhadores por data e 1 gestor, em local com capacidade apropriada (auditório Gullerpe), conforme acordado com o SGRH e GEP/HUSM, com vistas à obedecer as regras de distanciamento social e evitar aglomerações.

2.6 AVALIAÇÃO

Será realizada uma atividade teórica com questões discursivas sobre os módulos do Programa (ANEXO B). Esta será entregue aos trabalhadores, no dia da capacitação, com data para retorno. Após, todos receberão a atividade preenchida (gabarito) para que possam utilizar em momentos de dúvida. Ainda, constará uma questão aberta para identificar novas demandas e dúvidas sobre a temática tratada no Programa.

2.7 CERTIFICAÇÃO

Os participantes que obtiverem 100% de presença serão certificados. O certificado será confeccionado pelo NEPS/HUSM e ficará disponível, em versão impressa aos concluintes, na sala do Serviço de Gerenciamento de Resíduos, localizada no subsolo do HUSM.

2.8 RECURSOS UTILIZADOS

Para a execução do Programa de Educação continuada, será necessária a utilização de recursos audiovisuais (computador/data show) e de equipamentos de trabalho do SHL (esfregão MOP, carro funcional, balde, rodo, máquina lavadora, entre outros), disponíveis no HUSM. Não haverá custos para a empresa e para o SGRH.

2.9 RESPONSABILIDADE TÉCNICA E OPERACIONAL

A responsabilidade pela elaboração do Programa de Educação Continuada foi da Enfª Dda Emanuelli da Luz, enquanto autora do projeto de pesquisa em andamento. A proponente realizará a validação do Programa, com os trabalhadores do Serviço de Limpeza, no período de setembro a outubro de 2020, com início da operacionalização prevista para o dia 02 de setembro de 2020. Este período será destinado para ajustes no Programa, com a participação coletiva da gestão e dos trabalhadores do SHL, com vistas à adequar-se ao processo de trabalho do SHL.

A partir de novembro de 2020, o Programa ficará sob a responsabilidade da Gestão da empresa prestadora de serviços terceirizados e caberá a esta a manutenção do Programa de Educação Continuada em pauta.

3 ASPECTOS ÉTICOS

A seguir, apresentam-se as aprovações do Projeto de Pesquisa: “Riscos ergonômicos no serviço hospitalar de limpeza: estudo convergente-assistencial para a prevenção da dor musculoesquelética”, o qual originou este produto: o “Programa de Educação Continuada”.

Aprovações:

-Registro no portal SIEweb UFSM: 049794.

-Termo de anuência do GEP/HUSM/UFSM: 30 de julho de 2018. Período de execução até 31/12/2020.

-Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM, em 14 de agosto de 2018, sob a CAAE 95036718.3.0000.5346.

4 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Quadro 1 – Cronograma de execução do Programa de Educação Continuada com Serviço Hospitalar de Limpeza do HUSM. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil

DATAS	HORÁRIO	LOCAL	CARGA HORÁRIA	TEMA	CAPACITADOR/FACILITADOR	OBJETIVO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
06/08/20	09:00 às 11:00	Sala SGRH	2 horas	Validação do Programa de Educação Continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza hospitalar.	Enfª Dda Emanuelli Mancio Ferreira da Luz	Validar o Programa de Educação Continuada com os gestores	<p>Módulo I: “Trabalhador de limpeza: do processo de trabalho à valiosa importância”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código de conduta da empresa prestadora de serviços terceirizados; • Programa de boas práticas da empresa prestadora de serviços terceirizados; • Processos de limpeza; • Higienização das mãos; • Uso de luvas; • Precauções na limpeza e desinfecção de superfícies. <p>Módulo II: “Um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos de proteção individual; • Produtos de limpeza e saneantes padronizados; • Equipamentos e materiais de limpeza; • Ergonomia no trabalho de limpeza; • Dados de pesquisa e estratégias para minimizar a dor musculoesquelética.
02/09/20 e 03/09/20	21:00 às 23:00	Auditório Gullerpe**	2 horas	Validação do Programa de Educação Continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no	Enfª Dda Emanuelli Mancio Ferreira da Luz	Capacitar a equipe para o uso correto dos equipamentos, máquinas, com a finalidade de aprimorar o processo de	<p>Módulo I: “Trabalhador de limpeza: do processo de trabalho à valiosa importância”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código de conduta da empresa prestadora de serviços terceirizados; • Programa de boas práticas da empresa prestadora de serviços terceirizados; • Processos de limpeza; • Higienização das mãos;

				trabalho de limpeza hospitalar.		trabalho e minimizar a exposição aos riscos ergonômicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de luvas; • Precauções na limpeza e desinfecção. Módulo II: “Um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza”: <ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos de proteção individual; • Produtos de limpeza e saneantes padronizados; • Equipamentos e materiais de limpeza; • Ergonomia no trabalho de limpeza; • Dados de pesquisa e estratégias para minimizar a dor musculoesquelética.
03/09/20 e 10/09/20	08:00 às 10:00	Auditório Gullerpe**	2 horas	Validação do Programa de Educação Continuada: um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza hospitalar.	Enfª Dda Emanuelli Mancio Ferreira da Luz	Capacitar a equipe para o uso correto dos equipamentos, máquinas, com a finalidade de aprimorar o processo de trabalho e minimizar a exposição aos riscos ergonômicos.	Módulo I: “Trabalhador de limpeza: do processo de trabalho à valiosa importância”: <ul style="list-style-type: none"> • Código de conduta da empresa prestadora de serviços terceirizados; • Programa de boas práticas da empresa prestadora de serviços terceirizados; • Processos de limpeza; • Higienização das mãos; • Uso de luvas; • Precauções na limpeza e desinfecção. Módulo II: “Um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza”: <ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos de proteção individual; • Produtos de limpeza e saneantes padronizados; • Equipamentos e materiais de limpeza; • Ergonomia no trabalho de limpeza; • Dados de pesquisa e estratégias para minimizar a dor musculoesquelética.
10/09/20 e 11/09/20	15:00 às 17:00	Auditório Gullerpe**	2 horas	Validação do Programa de Educação Continuada: um olhar sobre a saúde e a	Enfª Dda Emanuelli Mancio Ferreira da Luz	Capacitar a equipe para o uso correto dos equipamentos, máquinas, com a finalidade de aprimorar o	Módulo I: “Trabalhador de limpeza: do processo de trabalho à valiosa importância”: <ul style="list-style-type: none"> • Código de conduta da empresa prestadora de serviços terceirizados; • Programa de boas práticas da empresa prestadora de serviços terceirizados; • Processos de limpeza;

				ergonomia no trabalho de limpeza hospitalar.		processo de trabalho e minimizar a exposição aos riscos ergonômicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Higienização das mãos; • Uso de luvas; • Precauções na limpeza e desinfecção. <p>Módulo II: “Um olhar sobre a saúde e a ergonomia no trabalho de limpeza”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos de proteção individual; • Produtos de limpeza e saneantes padronizados; • Equipamentos e materiais de limpeza; • Ergonomia no trabalho de limpeza; • Dados de pesquisa e estratégias para minimizar a dor musculoesquelética.
--	--	--	--	--	--	--	--

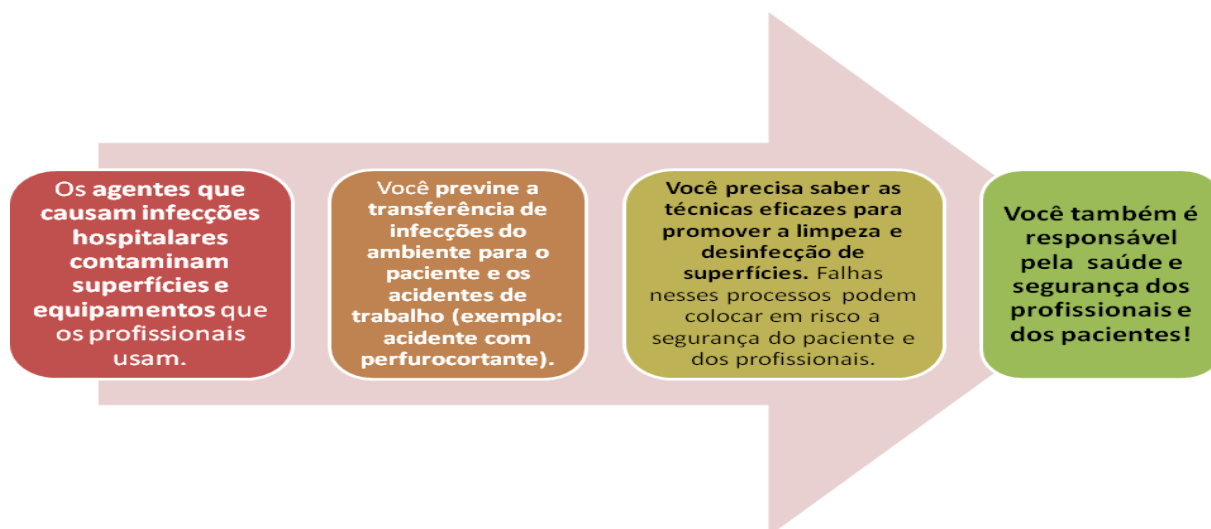
**Foi respeitada a capacidade máxima de lotação de 30% do espaço físico (limite máximo de 30 pessoas); o distanciamento de 2 metros entre os envolvidos; o uso de máscara em todo período e a disponibilização de álcool gel na entrada e na saída das capacitações.

Fonte: Cronograma utilizado pelo Núcleo de Educação Permanente em Saúde (NEPS/HUSM)/ Divisão de Gestão de Pessoas do Hospital Universitário de Santa Maria.

5 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

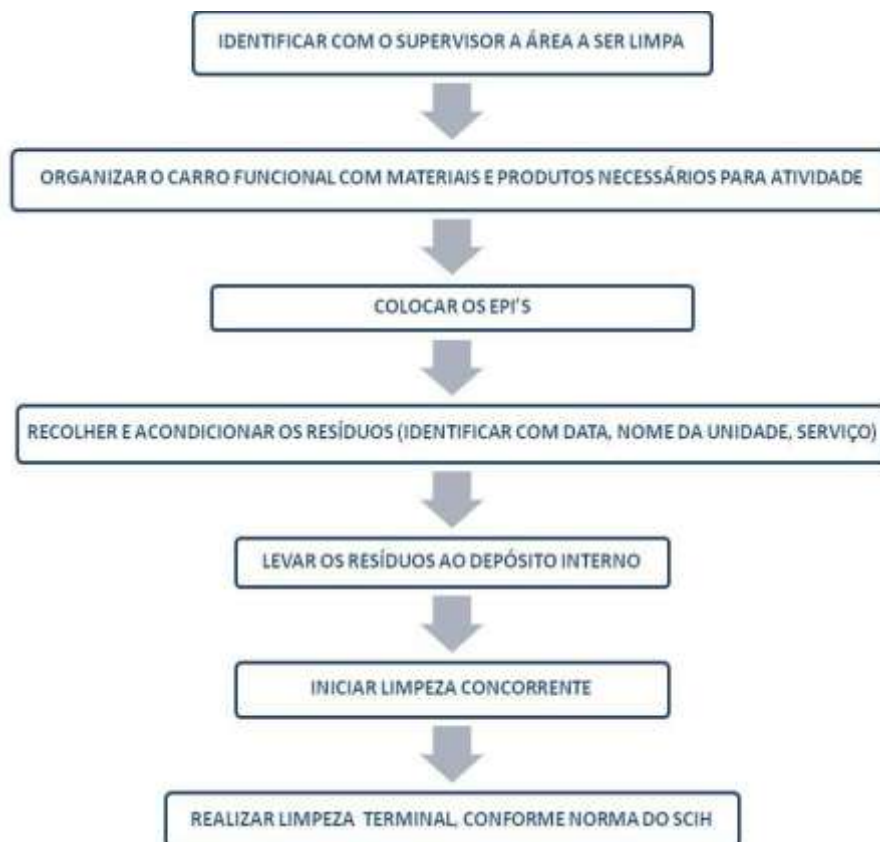
5.1 MÓDULO I: TRABALHADOR(A) DE LIMPEZA: DO PROCESSO DE TRABALHO À VALIOSA IMPORTÂNCIA

Figura 1 – Importância do trabalho de limpeza hospitalar



Fonte: elaborado pela autora.

Figura 2 – Fluxograma das atividades do auxiliar de limpeza no HUSM. Santa Maria, RS, Brasil



Fonte: Procedimento Operacional Padrão/HUSM. 2017.

5.1.1 CÓDIGO DE CONDUTA DA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS TERCEIRIZADOS¹

A ética é o ideal de conduta humana, que orienta cada pessoa sobre o que é o melhor para sua vida, no que se refere às relações com seus semelhantes, visando o bem comum. A ética no trabalho serve para orientar não apenas o teor das decisões (o que devo fazer) como também o processo para a tomada de decisão (como devo fazer). Sendo assim, o objetivo desse Código de Conduta é ser referência para a atitude pessoal e profissional de todos colaboradores da empresa prestadora de serviços terceirizados, independente do cargo ou função que ocupem, de forma a termos um padrão de relacionamento e atitudes entre todos os públicos que nos relacionamos.

Políticas da empresa

Oferecer serviços na área de limpeza e manutenção de áreas verdes e prediais, que satisfaçam as necessidades dos nossos clientes, tendo como base:

- O aperfeiçoamento dos processos da empresa, melhorando continuamente o sistema de Gestão pela Qualidade;
- A valorização dos colaboradores, desenvolvendo seu crescimento através de treinamentos;
- A preocupação com o meio ambiente e com a segurança de nossos colaboradores;

Objetivos

- Buscar a sobrevivência e prosperidade da empresa;
- Respeitar e satisfazer as necessidades dos clientes;
- Garantir a qualidade dos nossos serviços;
- Valorizar os colaboradores.

Missão

Desenvolver soluções integradas em terceirização de serviços com qualidade, ética e seriedade para instituições públicas e privadas da região sul do Brasil, levando em conta impacto de suas ações, gerando valor para parceiros, comunidade e meio ambiente.

Visão

Ser referencial de qualidade em serviços terceirizados no Sul do Brasil até 2.014 com sustentabilidade ambiental e social.

Valores

- Ética – Excelência - Desenvolvimento Humano - Responsabilidade Social

Na relação da empresa com o colaborador, a EMPRESA se compromete em:

- Cumprir com a legislação, acordos e contratos de trabalhos;
- Respeitar e promover a diversidade de raça, cor de pele, origem étnica, nacionalidade, posição social, idade, religião, gênero, orientação sexual, condição física, mental ou psíquica, estado civil, opinião, convicção política, ou qualquer outro fator de diferenciação individual, assim como combater qualquer tipo de preconceito;
- Promover condições de trabalho que propiciem o equilíbrio entre a vida

profissional, pessoal e familiar de todos os empregados;

- Garantir segurança e saúde no trabalho, disponibilizando para isso todas as condições e equipamentos necessários;

- Prover garantias institucionais e proteger a confidencialidade de todos os envolvidos em denúncias éticas, visando preservar direitos e proteger a neutralidade das decisões;

Na relação da empresa com o colaborador, o COLABORADOR se compromete em:

- Ler, compreender e cumprir este código de ética;

- Agir de forma honesta, justa, digna, cortês, com disponibilidade e atenção a todas as pessoas com as quais se relaciona, internamente e externamente, respeitando quaisquer diferenças individuais;

- Cumprir com o máximo empenho, qualidade técnica, pontualidade e assiduidade as obrigações de seu contrato de trabalho, aproveitar as oportunidades de capacitação, avaliar-se sistematicamente e aprender com os próprios erros ou dos colegas;

- Cultivar uma aparência pessoal e vestuário compatíveis com o ambiente institucional e cultural em que atuam, seguindo as normas da empresa. Por isso o uso do uniforme é imprescindível, pois além de ser a identificação da empresa, passa confiança e credibilidade.

- Preservar a ordem e a limpeza em seu ambiente de trabalho;

- Respeitar a hierarquia e não criar embaraços à fiscalização de suas atividades, do seguimento das normas da empresa, utilização do uniforme e EPI's;

- Zelar para que suas ações não conflitem com os interesses da empresa prestadora de serviços terceirizados, nem cause prejuízo material ou dano à sua imagem;

- Comunicar a sua chefia imediata ou a área de Recursos Humanos da empresa qualquer ato ou fato ilegal, imoral, antiético ou irregular que cause ou possa vir a causar prejuízo a empresa que tenha conhecimento;

- Preservar o meio ambiente, os recursos hídricos e a saúde, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e o bem de toda a coletividade;

- Zelar pelo patrimônio da empresa e pela segurança, para assim garantir a continuidade dos serviços com excelência.

- Devem-se manter em sigilo as informações reservadas ou privilegiadas da empresa, fornecedores e clientes, é proibido à utilização das mesmas em benefício próprio ou de terceiro;

- Não utilizar as instalações, equipamentos, materiais de consumo, nome, marca, sistemas, bem como internet para fins particulares que não sejam autorizados pela empresa;
- É vetado alterar o conteúdo de qualquer documento, informação ou dados e utilizá-los indevidamente sem a autorização da chefia;
- Não tentar obter vantagens indevidas decorrentes de função ou cargo que ocupa na empresa;
- Não receber de terceiros qualquer tipo de benefício, vantagem ou qualquer espécie de favor que possam ser julgados como retribuição do trabalho ou para influenciar a empresa em seus interesses próprios. Aqui se excluem brindes sem valor comercial, de cortesia e material de propaganda;
- É proibido usar, incentivar o uso, portar, possuir, negociar ou distribuir substâncias de venda controlada, bebidas alcoólicas, drogas ou outras substâncias proibidas por lei, durante a jornada de trabalho;
- Não praticar qualquer tipo de assédio nas dependências da empresa, ou fora desta, que influenciem ou comprometam o ambiente de trabalho, tanto de cunho sexual e quanto moral. Isso inclui toda ação, gesto ou palavra praticada de forma constante por colaborador ou qualquer pessoa que, abusando da autoridade que seu cargo lhe confere, tenha por objetivo ou efeito atingir a autoestima ou a autodeterminação dos colegas.

5.1.2 PROGRAMA DE BOAS PRÁTICAS DA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS TERCEIRIZADOS

Orientações Básicas

- Todo o colaborador deve ter **ética** profissional, mantendo um comportamento adequado no ambiente hospitalar.
- Não falar muito alto, não fazer barulho em excesso, **respeitar** os pacientes.
- **Evitar** comentários e conversas desnecessárias de pacientes, colegas e profissionais da instituição.
- “A ética é o ideal de conduta humana, que orienta cada pessoa sobre o que é o melhor para sua vida, no que se refere às relações com seus semelhantes, visando o bem comum, por isso a importância da mesma no ambiente de trabalho.”
- A **postura profissional** é a educação, ou seja, respeitar os demais, saber se comportar em público, honrar compromissos e prezar pela organização nem imaginamos o

quanto isso será empregado ao longo da nossa vida.

- Não utilizar o *celular* no horário de trabalho, atender somente quando for necessário.

- Sempre que for imprescindível se afastar do setor durante o expediente, solicitar permissão encarregado operacional. -

- Respeitar o fiscal, encarregados operacionais, colegas de trabalho e prezar por um bom ambiente de trabalho.

- Atender a todos com paciência e respeito; Ter empatia pelo outro; Atender as orientações, normas e rotinas; Ser solícito e prestativo; Zelar pelo patrimônio do HUSM; Sempre que tiver dúvida, peça auxílio ao encarregado operacional. É obrigatório o uso do crachá de identificação e do uniforme.

Cuidados Pessoais

- Usar produtos de higiene (desodorante, perfume, etc.);
- Manter o cabelo preso ou dentro da touca;
- Manter as unhas aparadas e limpas;
- Manter o uniforme limpo e conservado;
- Não fazer uso de adornos: brincos, pulseiras, anéis, relógios, etc;
- Procure conservar uma boa aparência, ser discreto e simpático.

Escalas

- Respeitar rigorosamente os horários de intervalos, entrada e saída.
- Bater o ponto no horário estabelecido, existe uma tolerância de 5 minutos antes e 5 minutos depois.
- Não é permitido trocas na escala sem a autorização do seu encarregado operacional.
- Caso o profissional obtenha autorização do seu encarregado, a troca deve ser feita mediante documento assinado pelos funcionários envolvidos e encarregado operacional.

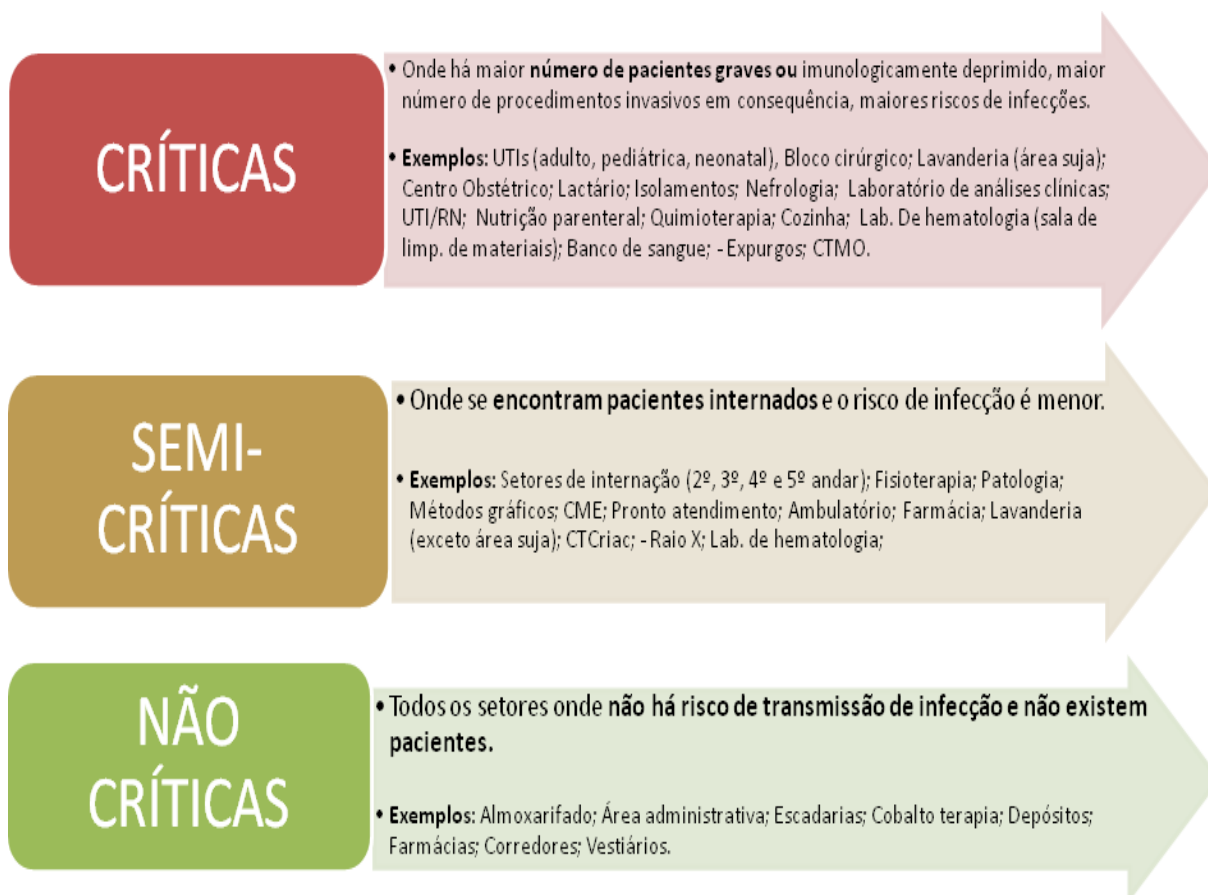
Refeições e Intervalos

- Todo funcionário somente pode realizar as suas refeições no refeitório.
- É proibido fazer as refeições nos postos de trabalho e também nos expurgos
- Zelar pela postura e boa aparência mesmo que estando de intervalo, pois você está representando a empresa prestadora de serviços terceirizados.

5.1.3 PROCESSOS DE LIMPEZA

5.1.3.1 ÁREAS HOSPITALARES

As áreas do HUSM podem ser:



Fonte: elaborado pela autora, com base na ANVISA e no SGRH/HUSM.

5.1.3.2 TIPOS DE LIMPEZA

Independentemente da área a ser limpa, é essencial a remoção mecânica da sujeira e não, simplesmente, a passagem de panos úmidos que espalhem a sujeira. O ambiente de assistência é composto por todos os elementos dispostos no ambiente (objetos, equipamentos médicos, pessoas que circulam no ambiente)⁵.

LIMPEZA CONCORRENTE: é o processo **diário de limpeza úmida**, não envolve a utilização de máquinas para limpeza de pisos. Inclui a limpeza de bancadas, mobiliários (sem os pertences dos pacientes), banheiros, corredores e paredes com sujeiras, em todas as

unidades hospitalares com o principal objetivo de limpar e organizar o ambiente, recolher os resíduos, repor os materiais de consumo diário (sabonete líquido, papel toalha, papel higiênico), entre outros.

Além disso, esta limpeza tem o objetivo de identificar materiais/equipamentos com problemas de funcionamento e, com isso, auxiliar à gestão do serviço na conservação e/ou manutenção necessária⁵.

- Usar técnica de dois baldes e EPIs.
- Nunca varrer. Usar pano úmido (MOP úmido).

❖ **Limpeza concorrente da “unidade do paciente”**: São representadas por todo mobiliário, materiais e equipamentos que estejam próximo ao paciente e sejam passíveis de toques frequentes pelas mãos dos profissionais de saúde ou pacientes⁵. Deverão ser limpos: leitos e grades de segurança, prancheta, bancadas, painel de gases (ar comprimido e oxigenoterapia), bancadas de cabeceira, mesa de refeições, cadeira do acompanhante, cadeira de banho, poltrona do paciente, campainha, telefone, televisão, controle remoto, suporte de soro, equipamentos utilizados para assistência ao paciente e maçaneta das portas⁵.

❖ **LIMPEZA TERMINAL OU DESINFECÇÃO**: é uma limpeza mais completa, que inclui **todas as superfícies horizontais, verticais, internas e externas**. Indica-se quando o paciente **possui alta do ambiente hospitalar**, bem como **em transferências, óbitos ou nas internações de longa duração, denominadas como programadas**, conforme a planilha semanal, quinzenal e mensal. Em áreas críticas, como em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), estas devem ser realizadas no período máximo de 15 dias⁵.

Desse modo, este tipo de limpeza inclui paredes, pisos, teto, painel de gases, equipamentos, mobiliários (camas, colchões, macas, mesas de cabeceira, mesas de refeição, armários, bancadas, janelas, vidros, portas, luminárias, filtros e grades de ar condicionado)⁵. A limpeza dos pisos é realizada com máquinas.

- Usar técnica de dois baldes.

5.1.3.3 PERIODICIDADE DA LIMPEZA

ÁREA	RECOMENDAÇÃO/FREQUÊNCIA
CRÍTICA	3 vezes ao dia (1 vez por turno) ou sempre que necessário;
SEMI-CRÍTICA	2 vezes ao dia ou sempre que necessário;
NÃO CRÍTICA	1 vez ao dia ou sempre que necessário;
TIPO DE LIMPEZA	RECOMENDAÇÃO/FREQUÊNCIA
CONCORRENTE	Diariamente em diferentes dependências: unidade do paciente, piso de quartos e enfermarias, corredores, saguões, instalações sanitárias, áreas administrativas, etc.
TERMINAL	Depende da área a ser limpa, sendo que em quartos e enfermarias deverá ser realizada na alta, transferência ou óbito do paciente. No Bloco Cirúrgico, em todas as salas cirúrgicas e salas de procedimentos dos ambulatórios, a limpeza terminal deverá ser diária e após cada atendimento operatório.

Fonte: Manual “Segurança do Paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies”; ANVISA, 2012.

5.1.3.4 BOAS PRÁTICAS PARA A LIMPEZA

❖ O QUE VOCÊ DEVE FAZER PARA EVITAR A TRANSMISSÃO DE INFECÇÃO HOSPITALAR?

- ✓ Higienização das mãos;
- ✓ Uso correto de materiais e produtos de limpeza;
- ✓ Limpeza dos materiais;
- ✓ Uso de EPIs (equipamentos de proteção individual).

❖ QUAIS OS CUIDADOS QUE VOCÊ DEVE TER AO REALIZAR A LIMPEZA NOS LEITOS DE ISOLAMENTOS?

- ✓ Uso dos EPIs de acordo com cada isolamento (respiratório, contato e protetor);
- ✓ Observar as placas de isolamento nas portas e cabeceiras de leito;
- ✓ Manter materiais de limpeza separados no leito (luvas e panos) e não utilizar para os outros quartos;
- ✓ Usar aventais para limpezas após desocupações dos leitos;

- ✓ Retirar luvas e avental ao término de procedimento e higienizar as mãos;
- ✓ Usar panos descartáveis para a limpeza de bancada, poltrona, camas, maçanetas, dispensadores, pois evitam a proliferação de microorganismos;

5.1.4 HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

❖ QUANDO DEVO HIGIENIZAR AS MÃOS COM ÁGUA E SABÃO?

- ✓ Quando as mãos **estiverem visivelmente sujas** ou com sangue ou fluidos corporais;
 - ✓ No **início e no término do turno** de trabalho (ao entrar e sair do HUSM);
 - ✓ **Após retirar as luvas;**
 - ✓ **Após o contato com roupas e superfícies contaminadas;**
 - ✓ **Antes e após a alimentação;**
 - ✓ **Antes e após o uso de sanitários** (antes para proteção própria e após para proteção do ambiente);
 - ✓ **Após assoar o nariz;**
 - ✓ **Ao chegar em casa**, antes de contato com familiares ou qualquer atividade.
- *Duração do procedimento: 40 a 60 segundos.
- ✓ Após a lavagem das mãos com água e sabão, não há necessidade de usar o álcool gel;
 - ✓ Não é permitido o uso de adornos (brinco, anel, pulseira, colar entre outros), pois sob tais objetos podem acumular microrganismos (Orientação da NR32).

❖ QUANDO DEVO REALIZAR A FRICÇÃO ANTI-SÉPTICA DAS MÃOS COM ÁLCOOL GEL?

- ✓ Finalidade: reduzir a carga microbiana das mãos (não há remoção de sujidades).
 - ✓ A utilização de gel alcólico a 70% ou dissolução alcólica a 70% com 1-3% de glicerina pode substituir a higienização com água e sabão quando as mãos não estiverem visivelmente sujas.
- *Duração do procedimento de 20 – 30 segundos.



VAMOS PRATICAR
COM A CAIXA DA
VERDADE?

Fonte: ANVISA; 2012.

❖ COMO DEVO FAZER A HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS (SIMPLES E COM PREPARAÇÕES ALCÓOLICAS)?

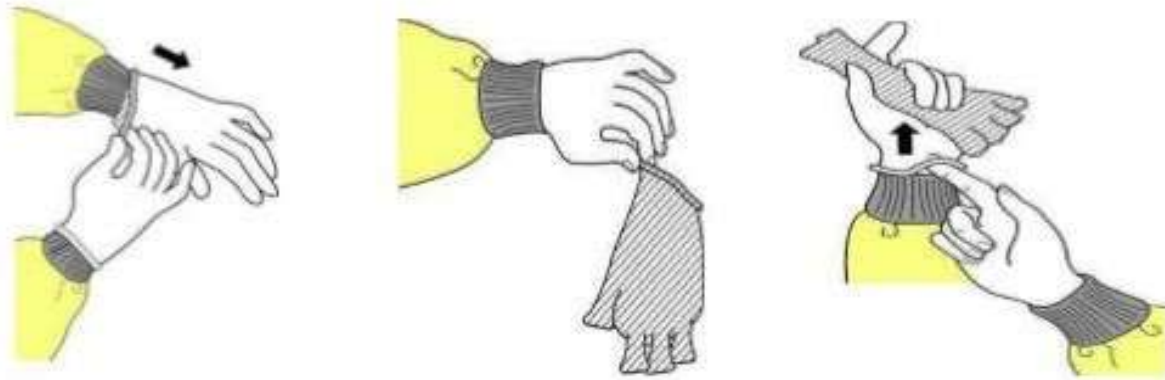
5.1.5 USO DE LUVAS

As luvas dão a falsa sensação de “proteção total”. Porém, ela pode apresentar microfuros ou rasgos, expondo o trabalhador à contaminação das mãos ou contato direto com produto químico. Usar as luvas de procedimento e, após o uso, desprezá-las no lixo comum. Lembre-se que elas são descartáveis, portanto não devem ser lavadas e reaproveitadas. Se for usar as luvas de látex, antes de retirá-las, lavar com água e sabão e passar Hipoclorito 1% ou *Surfic* (cloreto de benzalcônio) antes da próxima atividade.

❖ COMO RETIRAR AS LUVAS?

Retirá-la sempre de forma que a parte externa (contaminada) não tenha contato (não toque) a pele, conforme a Figura a seguir:

Como retirar os EPIs:



Fonte: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Procedimento Operacional Padrão. Medidas de precaução para prevenção de infecção hospitalar. POP/CCIH/005/2015.

5.1.6 PRECAUÇÕES NA LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE SUPERFÍCIES

O principal modo de transmissão das infecções hospitalares é através da transmissão por CONTATO com sujeira, secreções e eliminações de outras pessoas ou com materiais sujos com estas secreções e eliminações.

❖ Precauções padrão:

Precaução Padrão

Devem ser seguidas para **TODOS OS PACIENTES**, independente da suspeita ou não de infecções.



Higienização das mãos **Luvas e Avental** **Óculos e Máscara** **Caixa pêrfuro-cortante**

- Lave com água e sabonete ou fricione as mãos com álcool 70% (se as mãos não estiverem visivelmente sujas) antes e após o contato com qualquer paciente, após a remoção das luvas e após o contato com sangue ou secreções.
- Use luvas apenas quando houver risco de contato com sangue, secreções ou membranas mucosas. Calce-as imediatamente antes do contato com o paciente e retire-as logo após o uso, higienizando as mãos em seguida.
- Use óculos, máscara e/ou avental quando houver risco de contato de sangue ou secreções, para proteção da mucosa de olhos, boca, nariz, roupa e superfícies corporais.
- Descarte, em recipientes apropriados, seringas e agulhas, sem desconectá-las ou reencapá-las.

ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária Ministério da Saúde Secretaria Federal de Saúde

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

❖ Precauções de contato:

Precaução de Contato



Higienização das mãos **Avental** **Luvas** **Quarto privativo**

- **Indicações:** infecção ou colonização por microrganismo multirresistente, varicela, infecções de pele e tecidos moles com secreções não contidas no curativo, impetigo, herpes zoster disseminado ou em imunossuprimido, etc.
- Quando não houver disponibilidade de quarto privativo, a distância mínima entre dois leitos deve ser de um metro.
- Use luvas e avental durante toda manipulação do paciente, de cateteres e sondas, do circuito e do equipamento ventilatório e de outras superfícies próximas ao leito. Coloque-os imediatamente antes do contato com o paciente ou as superfícies e retire-os logo após o uso, higienizando as mãos em seguida.
- Equipamentos como termômetro, esfigmomanômetro e estetoscópio devem ser de uso exclusivo do paciente.

ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária Ministério da Saúde Secretaria Federal de Saúde

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

❖ Precauções para transmissão por gotículas:

Precauções para Gotículas



Higienização das mãos



Máscara Cirúrgica
(profissional)



Máscara Cirúrgica
(paciente durante o transporte)



Quarto privativo

■ **Indicações:** meningites bacterianas, coqueluche, difteria, caxumba, influenza, rubéola, etc.

■ O transporte do paciente deve ser evitado, mas, quando necessário, ele deverá usar máscara cirúrgica durante toda sua permanência fora do quarto.

■ Quando não houver disponibilidade de quarto privativo, o paciente pode ser internado com outros infectados pelo mesmo microrganismo. A distância mínima

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

As gotículas são eliminadas durante a fala, respiração, tosse, e procedimentos como aspiração. Atingem até um metro de distância, e rapidamente se depositam no chão, cessando a transmissão. Exemplos: Doenças transmitidas por gotículas: Doença Meningocócica e coqueluche.

❖ Precauções para transmissão por aerossóis:

Precauções para Aerossóis



Higienização das mãos



Máscara PFF2 (N-95)
(profissional)



Máscara Cirúrgica
(paciente durante o transporte)



Quarto privativo

■ **Precaução padrão:** higienize as mãos antes e após o contato com o paciente, use óculos, máscara cirúrgica e/ou avental quando houver risco de contato de sangue ou secreções, descarte adequadamente os perfuro-cortantes.

■ Mantenha a porta do quarto SEMPRE fechada e coloque a máscara antes de entrar no quarto.

■ Quando não houver disponibilidade de quarto privativo, o paciente pode ser internado com outros pacientes com infecção pelo mesmo microrganismo. Pacientes com suspeita de tuberculose resistente ao tratamento não podem dividir o mesmo quarto com outros pacientes com tuberculose.

■ O transporte do paciente deve ser evitado, mas quando necessário o paciente deverá usar máscara cirúrgica durante toda sua permanência fora do quarto.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Algumas partículas eliminadas durante a respiração, fala ou tosse se ressecam e ficam suspensas no ar, permanecendo durante horas e atingindo ambientes diferentes. Exemplos: Vírus do Sarampo, Vírus Varicela-Zoster, Tuberculose.

5.2 MÓDULO II: UM OLHAR SOBRE A SAÚDE E A ERGONOMIA NO TRABALHO DE LIMPEZA

5.2.1 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Os Equipamentos de proteção individual devem ser utilizados, pelo trabalhador, para protegê-lo de riscos capazes de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Os EPIs devem ser usados sempre que for realizar a limpeza, retirar o lixo e retirá-lo logo após o término das atividades. É importante destacar que a sua proteção não ocorre somente pelo uso do EPI, mas sim por utilizar corretamente e por realizar corretamente as técnicas de limpeza. Cabe ao empregador fornecer gratuitamente o EPI.

VEJA O COLEGA UTILIZAR CORRETAMENTE OS EPI:



**VAMOS
APRENDER
A COLOCAR
O EPI?**

5.2.2 PRODUTOS DE LIMPEZA E SANEANTES PADRONIZADOS

Quadro 2 – Produtos de limpeza e saneantes padronizados pela ANVISA e no SGRH/HUSM. Santa Maria, 2020

PRODUTO	O QUE É?	USAR QUANDO?	QUAIS OS BENEFÍCIOS?	COMO USAR E COMO DILUIR?
DETERGENTE NEUTRO - sabão	Detergente	Limpeza concorrente de parede e piso.	- Detergente que contém tensoativos biodegradáveis que auxiliam na remoção das gorduras em diversas superfícies.	- Nos locais com tratamento de piso, usar somente detergente neutro. - Puro:concentrado - Diluir 20 ml neutro para um balde de água.
SURFIC	Desinfetante (associação de Quaternário de amônia e biguanida)	- Após a alta do paciente,cirurgia ou procedimento. - Obrigatório nas salas de parto e cirurgias, UTIs, salas de procedimento nos ambulatórios. - Sempre em limpeza terminal. - Sempre nos isolamentos infectocontagiosos (teto, parede, piso, mobiliário, cama).	- Desinfetante para a limpeza e descontaminação simultânea de superfícies e artigos não críticos	Não diluir. Pronto para o uso.
HIPOCLORITO DE SÓDIO 1%	Desinfetante	- Limpeza de todos os banheiros, DML, expurgo, sala de resíduos, depósito de roupas sujas ou onde houver sangue ou secreção; - Finalizar limpeza dos banheiros,lixeiras,expurgos. - Limpeza de isolamento por <i>Clostridium</i> ; - Limpeza localizada com sangue ou secreção ou seja, sempre que material orgânico cair no chão, a limpeza deve ser com Hipoclorito.	- Desinfetante bactericida com ação rápida e baixo custo. - Produto biodegradável.	- Aplicar o hipoclorito 1% puro com esponja ou pano. - Deixe em contato por 10 minutos, remova o excesso e deixe secar. Não é necessário enxaguar. - Use luvas ao manusear o produto. - Não deve ser utilizado em artigos metálicos e em contato com álcool. Não diluir. Pronto para o uso.

PRODUTO	O QUE É?	USAR QUANDO?	QUAIS OS BENEFÍCIOS?	COMO USAR E COMO DILUIR?
PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO (PEROX)	Peróxido- limpador (a base de água oxigenada)	<ul style="list-style-type: none"> - Limpeza concorrente de piso. - Usado no esfregão Mop. - Limpeza e desinfecção de todos os tipos de superfícies laváveis (pisos, revestimentos, metais, espelhos, vidros, tecidos, carpetes, estofados, plásticos, acrílicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpa, desinfeta, alveja e desodoriza em uma única operação; - Reage com ureia, inibindo o mau cheiro presente na urina; - Consome menos água no processo de limpeza, por requerer pouco enxágue; - Pode ser utilizado como multiuso, sem causar amarelamento de superfícies brancas, como os multiusos convencionais; - Secagem rápida, sem deixar resíduos. 	Não diluir. Pronto para o uso.
AMONÍACO	Desincrostante Clareador	Limpeza concorrente e clarear pisos e azulejos.	- Clareamento de pisos e azulejos manchados.	Não diluir. Pronto para o uso.

Fonte: elaborado pela autora, com base na ANVISA 2012 e na padronização dos produtos para limpeza do SGRH/HUSM.

² Resultados da pesquisa intitulada “Riscos ergonômicos no Serviço Hospitalar de Limpeza: estudo convergente-assistencial para a prevenção de dor musculoesquelética”, aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM, em 14 de agosto de 2018, sob a CAAE 95036718.3.0000.5346.

5.2.3 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE LIMPEZA

A seguir, apresentam-se os registros fotográficos dos equipamentos e materiais disponíveis e utilizados, pelo Serviço Hospitalar de Limpeza no HUSM:

Figura 3* - Carro funcional.



Figura 4* – Conjunto MOP



Figura 5* - Máquina lavadora



Figura 6* – Rodo de limpeza



* Fonte: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa.

A seguir, apresenta-se a descrição dos equipamentos/materiais e a recomendação da ANVISA sobre a utilização correta (Quadro 3).

Quadro 3 – Equipamentos/materiais com suas respectivas recomendações da ANVISA. Santa Maria, RS, Brasil.

EQUIPAMENTO	RECOMENDAÇÃO DA ANVISA
Máquinas lavadoras e Extratoras	Utilizar para esfregar e secar o piso, em uma única operação, não interferindo no tráfego local, permitindo a lavagem de pequenas e grandes áreas.
Máquinas lavadoras com injeção automática de solução	Remoção de sujeiras impregnadas nas superfícies com uso de disco próprio. É necessário a posterior sucção da água da superfície por meio de aspiradores de água ou retirada manual.
Aspiradoras de pó e líquidos	O aspirador em pó deve ser restrito para áreas administrativas, pois pode causar aspergilose em pacientes.
Enceradeiras de baixa rotação (Figura 5)	Utilizar para remover sujidades (quando utilizadas com produtos químicos)
Enceradeiras de alta Rotação	Utilizar para dar brilho em resinas acrílicas especiais, gerando filmes mais duros.
MATERIAIS	RECOMENDAÇÃO DA ANVISA
Carro funcional (Figura 3)	Utilizar para transportar materiais necessários à limpeza, desinfecção e conservação dos ambientes.
Conjunto MOP (Figura 4)	É formado por cabo, armação ou haste ou suporta e luva e refil. Utilizar para remoção de sujidades e detritos que não estejam aderidos ao piso.
Rodos (Figura 6)	Utilizar para secagem de líquidos para que a área fique seca.
Panos para limpeza de mobília e pisos	Devem ser exclusivos do setor e separados para mobília, piso e parede.
Baldes	Utilizar baldes de cores diferentes, confeccionados com materiais que não corroam no decorrer do tempo ou que provoquem ruídos.
Kits para limpeza de vidros e tetos	Compostos por cabos metálicos reguláveis com lâminas de borracha substituíveis. Utiliza-se a luva do tipo “cabeleira plana” para a função úmida ou rodo com pano de limpeza de pisos pode executar a mesma função.
Escadas	Devem possuir plataforma de apoio com vistas à maior segurança ao trabalhador e dispositivos laterais para suporte de materiais.
Discos abrasivos para Enceradeiras	Utilizar na limpeza e polimento de ceras e acabamentos acrílicos.
Escova de cerdas duras com cabo longo	Utilizar, exclusivamente, na limpeza pesada de pisos de banheiros. Também pode ser utilizada para retirada de sujidades, lodo e crostas de azulejos.
Carros para transporte de resíduos	Utilizar para o armazenamento e o transporte dos resíduos gerados nos setores. Deve ser de fácil manuseio, impermeável, de fácil lavagem e de uso exclusivo para função. O tamanho do carro dependerá do volume de resíduos gerados.
Placa de sinalização	Utilizar para identificar a situação da área delimitada (piso escorregadio, área interdita para reforma, etc).

Fonte: elaborado pela autora, adaptado do Manual “Segurança do Paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies” (ANVISA, 2012).

5.2.4 ERGONOMIA NO TRABALHO DE LIMPEZA

Você já ouviu falar sobre riscos ergonômicos?

Figura 7 – Construção coletiva sobre o conceito de risco ergonômico pelos trabalhadores do SHL, 2019. Santa Maria, RS, Brasil.



Fonte: Dados de pesquisa².

Risco ergonômico é qualquer fator que possa interferir nas características psicofisiológicas do trabalhador, causando desconforto ou afetando sua saúde. Dentre eles: esforço físico, levantamento de peso, ritmo excessivo de trabalho, repetitividade de movimentos, postura inadequada de trabalho, entre outros⁹.

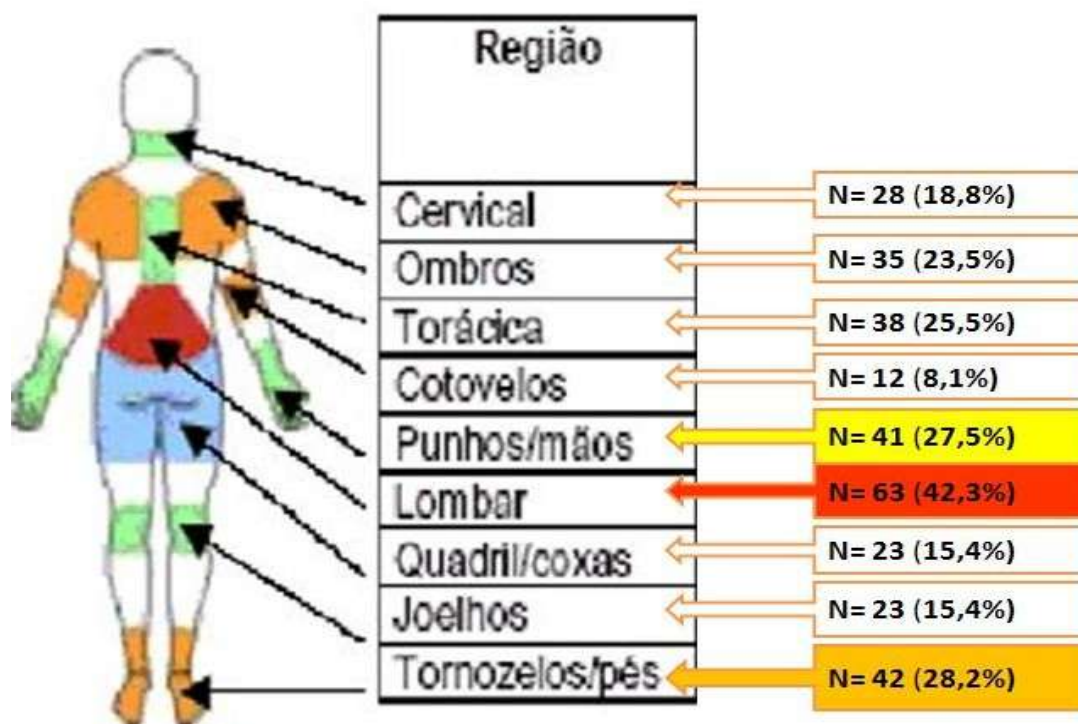
A exposição dos trabalhadores de limpeza aos riscos ergonômicos está associada ao processo de trabalho, caracterizado pelo dinamismo e rapidez nas atividades, uso de força física e levantamento manual de peso¹⁰. Independentemente do local, muitas atividades de higienização e limpeza são de alta exigência, dotada de esforços repetitivos, estáticos e dinâmicos, podendo resultar em posturas desfavoráveis e cargas de trabalho mal distribuídas¹⁰. Deste modo, os benefícios da utilização da ergonomia incluem melhoria na qualidade de vida e saúde do trabalhador, com consequente aumento da produtividade e da qualidade do serviço prestado¹¹.

5.2.5 RESULTADOS DA PESQUISA SOBRE DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM TRABALHADORES DE LIMPEZA

Realizamos uma pesquisa com os trabalhadores de limpeza do HUSM, no período de novembro a janeiro de 2019. Dos 152 trabalhadores de limpeza atuantes no HUSM, no período supracitado, 149 (98%) responderam o questionário.

❖ **Vamos conhecer os resultados sobre qual região anatômica os trabalhadores de limpeza relataram dor musculoesquelética?**

Figura 8 – Dor musculoesquelética, segundo a localização anatômica relatada pelos trabalhadores do SHL, nos últimos 7 dias (N=149). Santa Maria, RS, Brasil



Fonte: Dados de pesquisa*.

A coluna lombar foi o segmento corporal com prevalência de dor musculoesquelética, nos sete dias (42,3%) e 12 meses (65,8%) anteriores a entrevista. Esteve associado à dor musculoesquelética ($p < 0,05$): **ter menor tempo de trabalho na função, trabalhar 8 horas por dia, o número insuficiente de trabalhadores na escala diária, ter diagnóstico médico de alguma doença, não praticar atividade física, usar medicamentos, fumar e utilizar bebida alcoólica.**

5.2.6 ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS E DOR MUSCULOESQUELÉTICA: USO DOS EQUIPAMENTOS

Apresenta-se a utilização (errada e certa) dos equipamentos/ materiais de trabalho. Após, encontram-se as estratégias recomendadas para minimizar os riscos ergonômicos e dor musculoesquelética no trabalho de limpeza:

Figuras 9 e 10 – Posturas corporais na utilização do equipamento rodo



Fonte: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa².

EQUIPAMENTO / MATERIAL	ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS
Rodo	<ul style="list-style-type: none"> - Deve ser do tipo profissional, com cabo (mínimo 1,60cm) e base com lâmina de maior extensão (mínimo 0,60cm), proporcionando maior abrangência da área a ser limpa e menor tempo e desgaste físico do trabalhador⁵; - Use o rodo com o cabo proporcional à sua altura, assim você não terá de se inclinar para frente; - Deixe os pés afastados e as costas o mais reta possível; - Faça os movimentos de varrida com o corpo inteiro, em vez de só usar os braços ou rotacionar o tronco.
Kits para limpeza de vidros e tetos	<ul style="list-style-type: none"> - A altura do cabo do esfregão deve ser ajustável, pois este teve um efeito estatisticamente significativo ($p < 0,001$) sobre a atividade muscular do ombro ou do queixo, em comparação com o nível dos olhos¹².
Escova de cerdas duras com cabo longo	<ul style="list-style-type: none"> - Deve apresentar cabo (mínimo 1,60cm); - Tente utilizar apenas aparelhos com o cabo grande, proporcional a sua altura. Evite inclinar-se para frente, mantendo uma postura ereta com os pés afastados o tempo inteiro. Para limpar embaixo dos móveis, agache sentando-se sobre seus pés e contraindo o abdômen, levando a vassoura para frente e para trás.

Figuras 11 e 12 – Posturas corporais na utilização do balde e torção de panos de limpeza



Fonte: Registro fotográfico autorizado pelo participante da pesquisa.

EQUIPAMENTO / MATERIAL	ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS
Baldes	<ul style="list-style-type: none"> - Para manusear os baldes no chão, se abaixe com as costas retas e joelhos fletidos. - Evite ficar curvado: agache sentando-se sobre seus pés e contraindo o abdômen.
Panos para limpeza de mobília e pisos	<ul style="list-style-type: none"> - O pano é torcido em torno de 3 a 4 vezes durante a limpeza de uma enfermaria. A força empregada na torção deve ser elevada para deixar o pano úmido e não encharcado.

Figuras 13 e 14 – Posturas corporais na utilização do conjunto MOP



Fonte: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa*.

EQUIPAMENTO / MATERIAL	ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS
Conjunto MOP	<ul style="list-style-type: none"> - Aumenta produtividade quando comparado ao pano para limpeza de piso, pois possibilita que você não precise se abaixar para limpar embaixo dos armários, mesas ou sofás. - Utilize na forma anatômica (punho reto e sem flexionar), proporcionando postura adequada, evitando movimentos repetitivos de esforço e desgaste na flexão de tronco e torção do pano de limpeza. - Utilize o esfregão com cabo ajustável (sobe e desce), em comparação com o esfregão não ajustável, visto que foi evidenciado a diminuição da atividade muscular (para o músculo deltoide direito; músculo trapézio direito e extensores de punho esquerdo)¹³.

Figuras 15 e 16 – Posturas corporais na utilização da máquina lavadora



Fonte: Registros fotográficos autorizados pelos participantes da pesquisa.

EQUIPAMENTO/ MATERIAL	ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS
Enceradeiras de baixa e alta rotação	<ul style="list-style-type: none"> - Utilize no sentido giratório do equipamento, buscando não realizar força contrária, com vistas à diminuir a dor musculoesquelética nos punhos e mãos. - Fique atento para não utilizar as pernas para mover os objetos e possibilitar a limpeza. Isto ocorre para movimentar equipamentos e mobílias, visto que não é possível utilizar as mãos, pois o trabalhador teria que retirar e colocar as luvas diversas vezes ao longo do dia. - Não deixe o fio condutor elétrico em contato com a água no chão, devido o risco de choque elétrico. Mantenha ele enrolado sobre o apoio da máquina lavadora e vá soltando quando for necessário.
Discos abrasivos para enceradeiras	<ul style="list-style-type: none"> - Utilize na limpeza e polimento de ceras e acabamentos acrílicos.

Figuras 17 e 18 – Remoção/ transporte de resíduos e utilização do carro funcional



Fonte: Registros fotográficos autorizados pelo participantes da pesquisa.

EQUIPAMENTO/ MATERIAL	ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS
Carro funcional	<p>- É uma verdadeira “estação de trabalho”. Deve possuir rodízios (rodinhas), revestimento de borracha, contendo espremedor para cabeleira do MOP, com adaptação para baldes.</p> <p>Para que você não precise ir e voltar para buscar materiais, com o carro funcional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenha limpo e organizado; com produtos e dispensadores/recipientes padronizados, com identificação; - Mantenha os materiais de reposição (sacos para resíduos, kits para quartos e banheiros, papel higiênico, papel toalha, etc) em bom estado; - NUNCA coloque o carro dentro das enfermarias. Mantê-lo próximo à porta, do lado externo do ambiente que será higienizado; - Mantenha vassouras, rodos, equipamentos de limpeza organizados próximo ao carro ou fixados aos mesmos; - Recomenda-se a utilização de ferramentas, com melhor design ergonômico, de eixo longo ou um carrinho de mão, pois diminuem a ocorrência de DME¹⁴.
Carro para transporte de resíduos	<ul style="list-style-type: none"> - Deve ser de fácil manuseio, impermeável, de fácil lavagem e de uso exclusivo para função; - Diminua o peso dos carrinhos, mantendo áreas de reposição de material em cada andar¹⁵,

5.2.7 RECOMENDAÇÕES PARA MINIMIZAR OS RISCOS ERGONÔMICOS E DOR MUSCULOESQUELÉTICA

A seguir, apresentam-se as recomendações, baseadas em uma síntese de evidências científicas, para o trabalhador de limpeza e para a gestão, com vistas à minimização da exposição aos riscos ergonômicos e à dor musculoesquelética no processo de trabalho de limpeza hospitalar:

Quadro 4 – Recomendações para minimização dos riscos ergonômicos e dor musculoesquelética. Santa Maria, RS, Brasil

TRABALHADOR DE LIMPEZA	GESTÃO DO SERVIÇO DE LIMPEZA
<ul style="list-style-type: none"> – Pense sobre a importância do autocuidado em casa (alimentação, hidratação, atividade física, lazer, sono e repouso) e no trabalho (posturas corretas no uso dos equipamentos, pausas programadas); – Se tiver como, utilize meias para compressão (conforme o tamanho da circunferência dos membros inferiores). Ela ajudará a diminuir o edema (inchaço) das pernas e dos pés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sugere-se a promoção da educação ergonômica, a partir de uma natureza participativa com os trabalhadores. Esta pode ser realizada com instruções verbais e visuais sobre ergonomia; educação em saúde sobre posturas corporais adequadas e manuseio correto de materiais/equipamentos; massagens; instruções sobre melhores métodos de limpeza; atividades <i>fitness</i>, ginástica laboral, entre outras.
<ul style="list-style-type: none"> – Realize pausas programadas no trabalho de, pelo menos, cinco minutos. Nessa pausa, eleve os membros inferiores e faça movimentos circulares que ajudam para a circulação sanguínea. Esta estratégia mostrou-se positiva para a redução da dor musculoesquelética. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recomenda-se a realização da ginástica laboral com exercícios aeróbicos. Essa estratégia foi positiva na redução, superior a 30%, da intensidade da dor musculoesquelética no pescoço, nos ombros e nos braços/punhos nos últimos 12 meses. Orienta-se que os exercícios aeróbicos sejam realizados, como parte integrante da jornada de trabalho, com adaptação do exercício, por pelo menos quatro meses.
<ul style="list-style-type: none"> – Realize alongamentos no próprio carro funcional e/ou com algum colega de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sugere-se a rotação dos trabalhadores de limpeza entre os setores de trabalho que demandam maior exigência física e ritmo de trabalho acentuado.
<ul style="list-style-type: none"> – Utilize equipamentos que se ajustam à sua altura e às suas condições físicas, como o esfregão MOP e rodo com a altura do cabo ajustável. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organize os equipamentos de trabalho com uma disposição “inteligente”: mantenha os materiais para abastecimento em locais próximos, sendo o ideal a cada andar. Assim, possibilita-se a redução da carga física de trabalho e a melhoria de sintomas musculoesqueléticos nos trabalhadores.
<ul style="list-style-type: none"> – Diminua o peso dos carros funcionais, deixando somente os produtos necessários e organizados para as atividades de limpeza do turno (por ordem de execução). 	<ul style="list-style-type: none"> - Recomenda-se a utilização de equipamentos ergonômicos, equipamento de proteção confortável (sapatos) e organização do trabalho (rotação de tarefas, diminuição da carga de trabalho, pausas e melhoria nas relações sociais com chefias e colegas).

Fonte: elaborado pela autora, com base nos resultados da pesquisa.

5.2.8 JOGO “BOLICHE ERGONÔMICO”:

Figura 19 – Metodologia ativa de ensino-aprendizagem sobre riscos ergonômicos no trabalho de limpeza



Fonte: Dados de pesquisa².

❖ Regras do jogo:

- 1) Divisão dos trabalhadores de limpeza em dois grupos;
- 2) A cada acerto no boliche, nas placas (de 1 a 5), retirar uma frase para discutir com seu grupo.
- 3) Responder se o conteúdo da frase é Verdadeiro ou Falso.

1. Riscos ergonômicos fazem parte da minha rotina de trabalho e acho que não tenho como me proteger.	Falso
2. Eu “corro” risco ergonômico quando uso a máquina lavadora, com movimentos bruscos das mãos em circular e sinto dor.	Verdadeiro
3. O MOP aumenta a minha produtividade quando comparado ao pano de chão. Ele evita movimentos repetitivos de esforço ao curvar o tronco para torcer o pano.	Verdadeiro
4. Praticar atividade física me ajuda a ficar dor para trabalhar.	Falso
5. O rodo é usado para secar líquidos e o cabo pode ser de qualquer tamanho, mesmo eu sendo baixa ou alta”	Falso
6. O carro funcional é feito para transportar materiais de limpeza, desinfecção e não precisa possuir rodinhas e adaptadores para colocar os baldes.	Falso
7. Os móveis, sempre que possível, devem ter rodinhas, fazendo que eu não precise usar a força para arrastar eles para limpar.	Verdade
8. As atividades com levantamento, manipulação e transporte de cargas podem causar dor muscular (em articulações, ombros, lombar), se eu não realizar com a postura correta.	Verdade

REFERÊNCIAS

1. Organización Panamericana de La Salud. Educación Continua - Guia para la organización de programas de educación continua para personal de salud. Washington: División de Recursos Humanos e Investigación; 1979.
2. KURCGANT P. **Gerenciamento em enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
3. SILVA, L. G. *et al.* Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de higiene e limpeza de um hospital universitário público. **Rev. Eletr. Enf.** v. 12, n. 1, p. 158-63, 2010.
4. GRANDI, J. L.; GRELL, M. C.; ARECO, K.C.N.; FERRAZ, M. B. Absenteísmo- doença entre trabalhadores terceirizados do serviço de higiene e limpeza de um hospital universitário do Município de São Paulo, 2015-17. **2019**.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies** – Brasília, ANVISA, 2012. 118p.
6. CERON, M. D. S. *et al.* Prevalência e fatores associados aos acidentes de trabalho no serviço hospitalar de limpeza. **Rev. Pesq. Cuidado é fundamental online**, v. 7, n. 4, p.3249-3262, 2015.
7. LUZ, E. M. F. *et al.* Prevalência e fatores associados à dor musculoesquelética em trabalhadores do serviço hospitalar de limpeza. **Texto Contexto Enferm**, v. 26, n.2, p.e00870016, 2017.
8. TRENTINI, M.; PAIM, L. **Pesquisa Convergente-Assistencial: um desenho que une o fazer e o pensar na prática assistencial em saúde-enfermagem**. Florianópolis: Insular, 2004, 1243p.
9. BRASIL. Ministério do Trabalho. **Normas Regulamentadoras: Segurança e Medicina do Trabalho**. ed. Atlas, São Paulo, Atlas. 2013.
10. SIQUEROA, C. E. ; ROCHE, A.G. Occupational health profile of brazilian immigrant housecleaners in massachusetts. *New Solutions* [Internet], v. 23, n. 3, 2013 [acesso em 01 set 2019]; 23(3). Disponível em: <https://doi.org/10.2190/NS.23.3.e>.
11. Souza R de S, Cortez EA, Carmo TG do, Santana RF. Occupational diseases of workers cleaning service in hospital environment: educational proposal to minimize exposure. *Enferm. glob.* [Internet]. 2016 [acesso em 6 nov 2019]; 15(42). Disponível em: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n42/en_revision5.pdf.
12. Wallius MA, Rissanen SM, Bragge T, Vartiainen P, Karjalainen PA, Räsänen K, et al. Effects of mop handle height on shoulder muscle activity and perceived exertion during floor mopping using a figure eight method. *Industrial Health* [Internet]. 2016 [acesso em 29 set 2019]; 54(1). Disponível em: <https://doi.org/10.2486/indhealth.2015-0108>

13. Öhrling T, Kumar R, Abrahamsson L. Assessment of the development and implementation of tools in contract cleaning. *Appl Ergon* [Internet]. 2012 [acesso em 24 set 2019]; 43(4). Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2011.11.006>.
14. Lofqvist L, Osvalder AL, Bligård LO, Pinzke S. An analytical ergonomic risk evaluation of body postures during daily cleaning tasks in horse stables. *Work* [Internet]. 2015 [acesso em 23 set 2019]; 51(4). Disponível em: <https://doi.org/10.3233/WOR-152022>.
15. Silva-Junior J.S., Correa LRC, Morrone LC. Evaluation of lumbar overload in hotel maids. *Work* [Internet]. 2012 [acesso em 29 set 2019]; 41(24). Disponível em: <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0488-2496>.
16. Lefrançois M, Saint-Charles J, Riel J. Work/Family balancing and 24/7 work schedules: network analysis of strategies in a transport company cleaning service. *A Journal of Environmental and Occupational* [Internet]. 2017 [acesso em 28 set 2019]; 27(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1048291117725718>.
17. Missara VJ, Metcalfe D, Gilmore G. Transforming a Hospital Safety and Ergonomics Program: A Four Year Journey of Change. *Work* [Internet]. 2012 [acesso em 25 set 2019]; 41(1). Disponível em: <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0988-5912>.
18. Mathiassen SE, Nordander C, Svendsen SW, Wellman HM, Dempsey PG. Task-based estimation of mechanical job exposure in occupational groups. *Scand J Work Environ Health* [Internet]. 2005 [acesso em 29 set 2019]; 31(2). Disponível em: <https://doi.org/10.5271/sjweh.861>.
19. Korshoj M, Jorgensen MB, Lidegaard M, Mortensen OS, Krstrup P, Holtermann A, et al. Decrease in musculoskeletal pain after 4 and 12 months of an aerobic exercise intervention: a worksite RCT among cleaners. *Scandinavian Journal of Public Health* [Internet]. 2018 [acesso em 22 ago 2019]; 46(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1403494817717833>.
20. Lidegaard M, Sogaard K, Krstrup P, Holtermann A, Korshoj M. Effects of 12 months aerobic exercise intervention on work ability, need for recovery, productivity and rating of exertion among cleaners: a worksite RCT. *Int Arch Occup Environ Health*. [Internet]. 2018 [acesso em 29 set 2019]; 91(2). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00420-017-1274-3>.
21. Joseph B, Naveen R, Suguna A, Surekha A. Prevalence, Pattern and Factors Associated with Work-related Musculoskeletal Disorders (WRMD) among Housekeeping Workers in a Private Tertiary Care Hospital in Bangalore. *Journal of Health Management* [Internet]. 2016 [acesso em 01 out 2019]; 18(4). Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0972063416666151>.

APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
Comitê de Ética em Pesquisa³

Título do estudo: Riscos ergonômicos no serviço hospitalar de limpeza: estudo convergente - assistencial para a prevenção da dor musculoesquelética.

Pesquisadora responsável: Profa. Dra. Tânia Solange Bosi de Souza Magnago

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria/ Departamento de Enfermagem.

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-8263. Avenida Roraima, 1000, prédio 26, CCS, sala 1431, 97105-970 – Santa Maria – RS. e-mail: tmagnago@terra.com.br

Autora: Enf^a Dda. Emanuelli Mancio Ferreira da Luz

Local da Coleta de Dados: Hospital Universitário de Santa Maria

Eu, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago, responsável pela pesquisa **Riscos ergonômicos no serviço hospitalar de limpeza: estudo convergente-assistencial para a prevenção da dor musculoesquelética**, o convidamos a participar como voluntário deste nosso estudo.

Esta pesquisa pretende construir e validar coletivamente um Programa de Educação Continuada para a minimização da ocorrência de dor musculoesquelética, a partir da avaliação e da percepção acerca dos riscos ergonômicos, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza. Acreditamos que ela seja importante porque poderá minimizar a ocorrência da dor musculoesquelética a partir da análise das posturas e movimentos corporais. Para sua realização será feito: observação participante, registros fotográficos dos movimentos e posturas corporais, questionário e grupos de convergência. A produção dos dados terá **duração** de, no máximo, 6 meses (período de coleta dos dados com os trabalhadores). Todos os dados coletados, depois de analisados pelos pesquisadores, poderão ser divulgados e publicados, ficando estes (os pesquisadores) comprometidos em apresentarem o relatório final nesta instituição, para que possamos, efetivamente, conhecer a nossa realidade.

Sua **participação** nesta pesquisa consistirá em participar de observações, ser fotografado, responder um questionário e participar em grupos de discussões, durante o seu turno de trabalho. As perguntas serão feitas por uma doutoranda em Enfermagem e acadêmicos, que foram capacitados para desenvolverem esse trabalho.

Poderá haver o **risco de desconforto** relacionado à observação, às fotografias, ao responder ao questionário e ao ser gravado os depoimentos no grupo de discussão. Sua participação poderá ser interrompida a qualquer instante, sem qualquer ônus. Em caso de algum problema relacionado com essa pesquisa, você terá direito a assistência gratuita de suporte psicológico. Os **benefícios** relacionados com a sua participação são: conhecimento da realidade dos riscos ergonômicos e da dor musculoesquelética; elaboração de estratégias coletivas/ inovações para a ergonomia no processo de trabalho, com vistas à minimização da ocorrência da dor musculoesquelética.

Suas respostas serão tratadas de forma **anônima e confidencial**, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo, pois os dados apresentados serão relativos ao coletivo dos trabalhadores e não individuais. Além disso, os pesquisadores desta investigação se comprometem a seguir o que consta na Resolução no 466/2012 sobre pesquisas em seres humanos;

Os **dados coletados** serão utilizados em pesquisa e comporão um banco de dados. Os **resultados serão divulgados** em eventos e/ou revistas científicas. A sua participação é **voluntária**, isto é, a qualquer momento você pode **recusar-se** responder qualquer pergunta ou desistir de participar e **retirar seu consentimento**. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Você não terá nenhum **custo ou quaisquer compensações financeiras**. Fica, também, garantida indenização em casos de anos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

Eu, após a leitura ou a escuta deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro que minha participação é voluntária e que posso retirar esse consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade, bem como de esclarecimentos sempre que desejar. Diante do exposto e de espontânea verdade, expresso minha concordância em participar deste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

Santa Maria, ____ de ____ de 2018.

Assinatura do voluntário

Prof^a Dr^a Tânia Solange Bosi de Souza Magnago
Assinatura da pesquisadora responsável

³ Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa - CEP-UFSM. Avenida Roraima, 1000 - Prédio da Reitoria - 2º andar - Sala Comitê de Ética. Cidade Universitária - Bairro Camobi. CEP 97105-900 - Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220 9362. Email: cep.ufsm@gmail.com

APÊNDICE G – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM

Título do projeto: “Riscos ergonômicos no serviço hospitalar de limpeza: estudo convergente - assistencial para a prevenção da dor musculoesquelética”

Pesquisador responsável/orientador: Tânia Solange Bosi de Souza Magnago

Pesquisador Doutorando: Emanuelli Mancio Ferreira da Luz

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria/PPG em Enfermagem

Telefone para contato: (55) 3220 8263

Local da coleta de dados: Universidade Federal de Santa Maria/Hospital Universitário de Santa Maria.

Eu _____, **AUTORIZO** expressamente a **utilização da minha imagem corporal, sem identificação do rosto e de forma anônima, em caráter definitivo e gratuito**, constante em fotos decorrentes da minha participação no projeto de pesquisa descrito acima.

Declaro que fui esclarecido sobre o objetivo do estudo: construir e validar coletivamente um Programa de Educação Continuada para a minimização da ocorrência de DME, a partir da avaliação e da percepção acerca dos riscos ergonômicos.

Estou ciente de que serão realizados **registros fotográficos** enquanto realizo as atividades diárias. Esses registros estarão direcionados para o mapeamento dos riscos ergonômicos, como a postura, os movimentos, o levantamento de peso e o posto de trabalho, sem a identificação da minha face.

Os registros fotográficos poderão ser exibidos: nos relatórios parcial e final do referido projeto, na apresentação audiovisual do mesmo, em publicações e divulgações acadêmicas, em festivais e premiações nacionais e internacionais, assim como disponibilizadas no banco de imagens resultante da pesquisa.

O pesquisador fica autorizado a executar a montagem das fotos, conduzindo as reproduções que entender necessárias, bem como a produzir os respectivos materiais de comunicação, respeitando sempre os fins aqui estipulados.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização **em 02 (dias) vias de igual teor e forma**.

_____, ____ de _____ de 2018.

Assinatura do voluntário

Tânia Solange Bosi de Souza Magnago
Pesquisadora responsável/orientadora
SIAPE: 3224799

APÊNDICE H – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E PRIVACIDADE DOS DADOS

Título do projeto: “Riscos ergonômicos no serviço hospitalar de limpeza: estudo convergente - assistencial para a prevenção da dor musculoesquelética”

Pesquisador responsável: Tânia Solange Bosi de Souza Magnago

Pesquisador Doutorando: Emanuelli Mancio Ferreira da Luz

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria/PPG em Enfermagem

Telefone para contato: (55) 3220 8263. Avenida Roraima, 1000, prédio 26, CCS, sala 1431, 97105-970 – Santa Maria – RS. e-mail: tmagnago@terra.com.br

Local da coleta de dados: Hospital Universitário de Santa Maria.

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a **preservar a privacidade dos profissionais**, cujos dados serão coletados por meio de observação; registros fotográficos; preenchimento de um questionário para caracterização sociodemográfica, laboral e de saúde; gravação das falas no grupo de convergências. O objetivo deste estudo é construir e validar coletivamente um Programa de Educação Continuada para a minimização da ocorrência de dor musculoesquelética, a partir da avaliação e da percepção acerca dos riscos ergonômicos, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza. Informam, ainda, que estas informações serão utilizadas, única e exclusivamente, para a execução do presente projeto.

Salientam que estas informações serão utilizadas nesta pesquisa e poderão compor um banco de dados para o Grupo de Pesquisa “Trabalho, Saúde, Educação e Enfermagem”, Linha de pesquisa “Trabalho, Saúde e Segurança”.

As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas na UFSM - Avenida Roraima, 1000, prédio 26, CCS, sala 1431, 97105-970 – Santa Maria – RS, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade de sob a responsabilidade da Prof.^a Tânia Solange Bosi de Souza Magnago, Após este período, os dados serão destruídos (incinerados).

Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM em ___/___/_____, sob o CAAE n._____.

Santa Maria, ____ de _____ de 2018

Tânia Solange Bosi de Souza Magnago²
 Pesquisadora responsável/orientadora
 SIAPE: 3224799
 COREN/RS: 51.546

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa - CEP-UFSM. Avenida Roraima, 1000 - Prédio da Reitoria - 2º andar - Sala Comitê de Ética. Cidade Universitária - Bairro Camobi. CEP 97105-900 - Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220 9362. Email: cep.ufsm@gmail.com

² Endereço Pesquisador Principal: Avenida Roraima, 1000, prédio 26, CCS, Departamento de Enfermagem. Bairro Camobi, Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220 8263; e-mail: tmagnago@terra.com.br

APÊNDICE I – MATERIAL EDUCATIVO SOBRE AS MEDICAÇÕES UTILIZADAS PARA DOR MUSCULOESQUELÉTICA

MEDICAMENTO (NOME COMERCIAL)	CLASSE	PARA QUE É INDICADO?	CONTRAINDICAÇÕES	EFEITOS ADVERSOS	MODO DE USAR
MEDICAÇÕES UTILIZADAS PARA DOR:					
Dipirona sódica (<i>Novalgina</i> ®)	Analgésico Antitérmico	Dor e febre. Efeito: 30 a 60 minutos após a administração e geralmente duram cerca de 4 horas.	- Alergia ou intolerância à dipirona ou a qualquer um dos componentes da formulação; - Broncoespasmo ou outras reações anafilactoides, como urticária (erupção na pele que causa coceira), rinite (irritação e inflamação da mucosa do nariz), angioedema (inchaço em região subcutânea ou em mucosas) com uso de medicamentos; - Gravidez e amamentação.	Alergia grave; reações hipotensivas isoladas (pressão arterial baixa).	1 comprimido até 4x ao dia, conforme orientação médica. - Você deve tomar os comprimidos com líquido (aproximadamente ½ a 1 copo), por via oral .
Paracetamol (<i>Tylenol</i> ®, <i>Tyflen</i> ®, <i>Dorfen</i> ®, <i>Dórico</i> ®)	Analgésico Antitérmico	Dor leve e moderada (dor de cabeça, garganta, dor de dente, gripes e resfriados). Febre.	Alergias aos componentes. Restrição em hepatopatas (pessoas com doenças no fígado).	Alterações no humor, anemia hemolítica, cansaço, danos no fígado, náusea.	1 comprimido em intervalos de 4 a 6 horas, em um período de 24 horas, conforme orientação médica.
Orfenadrina (<i>Dorflex</i> ®)	Analgésico e relaxante muscular	Alívio da dor associado à contração muscular, dores de cabeça tensional.	Alergias aos componentes, glaucoma (pressão ocular), problemas de esôfago, estômago e intestino. Úlceras pépticas entre outras doenças.	Aumento ou redução do ritmo cardíaco, palpitações, sede e aumento da pressão arterial.	1 a 2 comprimidos 3 a 4x ao dia, conforme orientação médica.
MEDICAMENTOS UTILIZADOS PARA DOR E INFLAMAÇÃO (ANTI-INFLAMATÓRIOS)					
Cetoprofeno (<i>Profenid</i> ® <i>Artrosil</i> ®)	Antiinflama- tório Analgésico Antitérmico	Tratamento de inflamações e dores pós-operatórias diversos, processos reumáticos, gota, lúpus, eritematoso sistêmico esclerodermia.	- Alergias aos componentes; - Histórico de úlcera péptica ativa ou de sangramento ou perfuração gastrointestinal. - Insuficiência cardíaca, hepática (fígado) e renal. - Não deve ser utilizado na gestação.	Náusea, vômito, dor abdominal, tontura, inchaço, coceira.	A dose usual é 200mg por dia (2 comprimidos por dia), conforme orientação médica.

MEDICAMENTO (NOME COMERCIAL)	CLASSE	PARA QUE É INDICADO?	CONTRAINDICAÇÕES	EFEITOS ADVERSOS	MODO DE USAR
Dipropionato de betametasona e fosfato sódico de betametasona (<i>Diprosan®</i>)	Antiinflamatório Antialérgico Antireumático	Tratamento de doenças agudas e crônicas que respondem aos corticóides; artrites, bursite, dor nas costas, asma.	- Alergias aos componentes e à corticóides. - Pessoas com infecções por fungos, lesões ulcerativa, leucemia, dermatite atópica. Atenção: - Usar <i>Diprosan®</i> com o álcool pode causar úlcera gástrica ou hemorragia.	Retenção de líquidos, insônia, dificuldades de engolir, aumento do apetite.	Geralmente intra-muscular (injeção no glúteo), conforme orientação médica. Não deve ser administrado por via endovenosa ou subcutânea.
Diclofenaco de sódio (<i>Volteren®</i>)	Anti inflamatório Anti-reumático Analgésico	Artrites, dor nas costas, síndrome do ombro congelado, cotovelo, infecções do ouvido, nariz e garganta entre outras.	Alergias aos componentes, úlceras do estômago e intestino, doenças graves do fígado. Atenção: - Não consumir bebidas alcólicas junto com a medicação.	Dor no estômago, sonolência, falta de apetite, dor de cabeça, tontura, ansiedade.	Via oral: dose de 100 a 150mg/dia. Via intramuscular: 1 ampola intramuscular/dia, ou conforme tratamento da dor.
Ibuprofeno	Antiinflamatório	Inflação, dor, febre. Alívio de dores osteoporose	- Alergias aos componentes, álcool, - Asma, rinite. - Insuficiência renal aguda, fígado e coração. Atenção: - Não consumir bebidas alcólicas junto com o medicamento.	Tontura, urticária, reações alérgicas, dor no estômago.	1 comprimido 3 a 4 x ao dia.
Cafeína, carisoprodol, diclofenaco e paracetamol (<i>Tandrilax®</i>)	Antiinflamatório Analgésico	Relaxante muscular, anti-inflamatório, analgésico.	Alergias aos componentes, álcool, insuficiência cardíaca, hepática e renal graves.	Problemas intestinais, náuseas, vômito e diarreia.	1 comprimido a cada 12 hs, respeitando o intervalo mínimo de 8 horas entre eles.
MEDICAÇÕES UTILIZADAS PARA DOR MODERADA A GRAVE (OPIÓIDES)					
Cloridrato de Tramadol (<i>Tramal®</i>)	Opióide (analgésico forte de ação central para dor)	Para dor moderada a forte.	Alergias aos componentes, álcool, analgésicos, antidepressivos.	Náusea e vômito, secura na boca, dor de cabeça.	50mg, 100mg 4 a 6 horas ou 2x ao dia.

Fonte: Elaborado pela autora

APÊNDICE J – TABELAS DE PREVALÊNCIA DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA POR REGIÕES ANATÔMICAS, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, EM TRABALHADORES DO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA, SEGUNDO VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS, LABORAIS E DE SAÚDE. SANTA MARIA/RS, 2019

Tabela 12 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos últimos 12 meses, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis sociodemográficas. Santa Maria/RS, 2019

Variáveis sociodemográficas	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Sexo																		
Feminino	52	38,8	72	53,7	25	18,7	66	49,3	64	47,8	90	67,2	45	33,6	45	33,6	56	41,8
Masculino	3	20	5	33,3	3	20,0	6	40,0	6	40,0	8	53,3	7	46,7	5	33,3	6	40,0
P	0,152*		0,134*		1,000**		0,496*		0,568*		0,284*		0,313*		0,985		0,894*	
Faixa etária																		
23 a 39 anos	14	30,4	24	52,2	5	10,9	25	54,3	19	41,3	31	67,4	18	39,1	13	28,3	21	45,7
40 a 48 anos	22	44,0	29	58,0	10	20,0	22	44,0	29	58,0	33	66,0	18	36,0	19	38,0	23	46,0
49 a 62 anos	19	36,5	24	46,2	13	25,0	25	48,1	22	42,3	33	63,5	16	30,8	18	34,6	18	34,6
P	0,386*		0,488*				0,595*		0,176*		0,917*		0,679		0,594*		0,418*	
Escolaridade																		
Ensino fundamental completo e incompleto	24	37,5	26	40,6	7	10,9	24	37,5	26	40,6	37	57,8	19	29,7	17	26,6	20	31,3
Ensino médio completo e incompleto	31	36,9	51	60,7	21	25,0	48	57,1	44	52,4	61	72,6	33	39,3	33	39,3	42	50,0
P	0,941*		0,015*		0,030*		0,018*		0,156*		0,059*		0,226*		0,105*		0,022*	
Situação Conjugal																		
Casado ou com companheiro	33	40,2	48	58,5	19	23,2	38	46,3	42	51,2	54	65,9	31	37,8	33	40,2	39	47,6
Solteiro ou sem companheiro	22	32,8	29	43,3	9	13,4	34	50,7	37	55,2	44	65,7	21	31,3	17	25,4	23	34,3
P	0,351*		0,064*		0,130*		0,592*		0,626*		0,981*		0,410*		0,056*		0,103*	

Variáveis sociodemográficas	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	N	%	N	%	n	%	N	%	N	%	N	%	n	%	n	%
Número de filhos																		
Nenhum	1	14,3	3	42,9	0	0,0	3	42,9	2	28,6	4	57,1	1	14,3	1	14,3	1	14,3
De 1 a 2	26	32,5	44	55,0	18	22,5	42	52,5	38	47,5	62	77,5	28	35,0	25	31,3	41	51,3
De 3 ou mais	27	45,0	29	48,3	10	16,7	26	43,3	29	48,3	31	51,7	23	38,3	24	40,0	20	33,3
p	0,051***		0,686***		0,972***		0,454***		0,540***		0,015***		0,327***		0,131***		0,328***	

*Teste qui-quadrado. **Teste Exato de Fisher.*** Teste Qui-quadrado com correção

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 13 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos últimos 12 meses, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis laborais. Santa Maria/RS, 2019

Variáveis laborais	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	N	%
Turno de trabalho																		
Diurno	44	38,6	59	51,8	23	20,2	57	50,0	53	46,5	72	63,2	35	30,7	39	34,2	50	43,9
Noturno	11	31,4	18	51,4	5	14,3	15	42,9	17	48,6	26	74,3	17	48,6	11	31,4	12	34,3
P	0,442*		0,973*		0,435*		0,459*		0,829*		0,225*		0,052*		0,760*		0,315*	
Tempo de Trabalho nesta função																		
< 1 ano	23	25,8	41	46,1	15	16,9	42	47,2	37	41,6	53	59,6	26	29,2	24	27,0	32	36,0
1 ≥ 2 anos	8	57,1	8	57,1	3	21,4	6	42,9	8	57,1	10	71,4	8	57,1	10	71,4	7	50,0
< 2 anos e < 5 anos	15	55,6	15	55,6	7	25,9	14	51,6	13	48,1	20	74,1	10	37,0	9	33,3	13	48,1
>5 anos	9	47,4	13	68,4	3	15,8	10	52,6	12	63,2	15	78,9	8	42,1	7	36,8	10	52,6
P	0,007*		0,310*		0,695**		0,921*		0,304*		0,050***		0,182**				0,391*	

Variáveis laborais	PESCOÇO		OMBROS		COTOVELO		PUNHOS OU MÃOS		PARTE SUPERIOR DAS COSTAS		PARTE INFERIOR DAS COSTAS		QUADRIL OU COXAS		JOELHOS		TORNOZELOS OU PÉS	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	N	%
Carga horária diária																		
6 horas	16	23,9	25	37,3	10	14,9	28	41,8	21	31,3	32	47,8	15	22,4	17	25,4	20	29,9
8 horas	19	54,3	23	65,7	8	22,9	19	54,3	24	68,6	29	82,9	15	42,9	15	42,9	22	62,9
12 horas	20	42,6	29	61,7	10	21,3	25	53,2	25	53,2	37	78,7	22	16,8	18	38,3	20	42,6
P	0,007*		0,006*		0,542*		0,352*		0,001*		0,000*		0,014*		0,146*		0,006*	
Tempo para o lazer																		
Não	22	43,1	28	54,9	13	25,5	23	45,1	28	54,9	35	68,6	20	39,2	18	35,3	27	52,9
Sim	21	34,4	30	49,2	7	11,5	26	42,6	28	45,9	37	60,7	21	34,4	18	29,5	18	29,5
Às vezes	12	34,4	19	51,4	8	21,6	23	62,2	14	37,8	26	70,3	11	29,7	14	37,8	17	45,9
P	0,514*		0,833*		0,147*		0,146*		0,279*		0,542*		0,651*		0,663*		0,036*	
Número de pessoas na escala de trabalho																		
Suficiente	26	32,9	41	51,9	16	20,3	39	49,4	37	46,8	50	63,3	25	31,6	27	34,2	31	39,2
Insuficiente	27	39,7	36	52,9	12	17,6	32	47,1	32	47,1	46	67,6	27	39,7	22	32,4	30	44,1
P	0,392*		0,900*		0,688*		0,780*		0,978*		0,580*		0,308*		0,815*		0,550*	
Outro emprego (formal ou informal)																		
Não	38	34,9	59	54,1	20	18,3	52	47,7	54	49,5	72	66,1	38	34,9	35	32,1	42	38,5
Sim	17	42,5	18	45,0	8	20,0	20	50,0	16	40,0	26	65,0	14	35,0	15	37,5	20	50,0
P	0,392*		0,323*		0,819*		0,804*		0,301*		0,904*		0,988*		0,537*		0,208*	
Realização de treinamentos sobre riscos ergonômicos																		
Não	27	40,3	34	50,7	12	17,9	33	49,3	28	41,8	41	61,2	18	26,9	21	31,3	27	40,3
Sim	28	34,1	43	52,4	16	19,5	39	47,6	42	51,2	57	69,5	34	41,5	29	35,4	35	42,7
P	0,439*		0,837*		0,803*		0,837*		0,251*		0,287*		0,063*		0,605*		0,769*	

*Teste qui-quadrado. **Teste Exato de Fisher. *** Teste Qui-quadrado com correção

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 14 – Prevalência de dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos últimos 12 meses, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis de saúde. Santa Maria/RS, 2019.

Variáveis de saúde	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Tabagismo																		
Não, nunca fumei	36	38,7	44	47,3	17	18,3	45	48,4	43	46,2	63	67,7	35	37,6	24	25,8	35	37,6
Sim, fumo	9	29,0	20	64,5	4	12,9	13	41,9	14	45,2	19	61,3	9	29,0	13	41,9	17	54,8
Fumei, mas parei	10	40,0	13	52,0	7	28,0	14	56,0	13	52,0	16	64,0	8	32,0	13	52,0	10	40,0
P	0,589*		0,252*		0,447***		0,578*		0,854*		0,790*		0,648*		0,026*		0,239*	
Uso de álcool																		
Não	35	34,0	53	51,5	18	17,5	47	45,6	48	46,6	67	65,0	35	34,0	33	32,0	42	40,8
Às vezes	20	43,5	24	52,2	10	21,7	25	54,3	22	47,8	31	67,4	17	37,0	17	37,0	20	43,5
P	0,267*		0,935*		0,538*		0,325*		0,890*		0,781*		0,725		0,557*		0,757*	
Uso de medicação																		
Não	24	30,4	37	46,8	12	15,2	35	44,3	31	39,2	50	63,3	31	39,2	23	29,1	32	40,5
Sim	31	44,3	40	57,1	16	22,9	37	52,9	39	55,7	48	68,6	21	30,0	27	38,6	30	42,9
P	0,079*		0,209*		0,232*		0,297*		0,044*		0,498*		0,238*		0,222*		0,771*	
Indicação do medicamento (n=72)*																		
Indicação médica	27	42,2	35	54,7	15	23,4	32	50,0	34	53,1	42	65,6	15	23,4	1	37,5	27	42,2
Automedicação	4	50,0	5	62,5	1	12,5	5	62,5	5	62,5	7	87,5	6	75,0	3	37,5	3	37,5
P	0,719**		0,725**		0,674**		0,711**		0,719**		0,422**		0,006**		1,000**		1,000**	
Diagnóstico médico de alguma doença																		
Não	26	29,2	44	49,4	10	11,2	36	40,4	40	44,9	53	59,6	34	38,2	25	28,1	36	40,4
Sim	29	48,3	33	55,0	18	30,0	36	60,0	30	50,0	45	75,0	18	30,0	25	41,7	26	43,3
P	0,018*		0,505*		0,004*		0,019*		0,544*		0,051*		0,303*		0,085*		0,726*	

Variáveis de saúde	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Horas de sono diárias (n=146)																		
Menos de 8	42	42,0	54	54,0	23	23,0	56	56,0	56	56,0	72	72,0	35	35,0	38	38,0	49	49,0
8 ou mais	12	26,1	21	45,7	5	10,9	15	32,6	13	28,3	24	52,2	16	34,8	11	23,9	12	26,1
P	0,064*		0,349*		0,084*		0,009*		0,002*		0,019*		0,980*		0,094*		0,009*	
Atividade física																		
Não	39	40,6	54	56,3	24	25,0	47	49,0	52	54,2	70	72,9	36	37,5	41	42,7	44	45,8
Sim	14	33,3	18	42,9	3	7,1	21	50,0	15	35,7	22	52,4	13	31,0	7	16,7	13	31,0
Às vezes	2	18,2	5	45,5	1	9,1	4	36,4	3	27,3	6	54,5	3	27,3	2	18,2	5	45,5
P	0,129***		0,319*		0,019***		0,707*		0,054*		0,026***		0,362***		0,004***		0,337***	
Índice de Massa Corpórea*																		
Até 24,9 (Baixo peso até normal)	12	32,4	19	51,4	5	13,5	17	45,9	18	48,6	25	67,6	15	40,5	10	27,0	17	45,9
25 a 29,9 (Sobrepeso)	27	46,6	28	48,3	14	24,1	30	51,7	27	46,6	42	72,4	19	32,8	19	32,8	22	37,9
30 a 40 (Obesidade)	16	29,6	30	55,6	9	16,7	25	46,3	25	46,3	31	57,4	18	33,3	21	38,9	23	42,6
P	0,145*		0,742*		0,383*		0,802*		0,973*		0,238*		0,707*		0,493*		0,729*	
Relação cintura/quadril																		
Normal	14	41,2	18	52,9	9	26,5	18	52,9	16	47,1	24	70,6	12	35,3	12	35,3	13	38,2
Elevado	41	35,7	59	51,3	19	16,5	54	47,0	54	47,0	74	64,3	40	34,8	38	33,0	49	42,6
P	0,558*		0,867*		0,192*		0,540*		0,992*		0,500*		0,956*		0,807*		0,649*	

*Teste qui-quadrado. * *Teste Exato de Fisher. *** Teste qui-quadrado com correção.

Fonte: Dados da pesquisa

APÊNDICE K – TABELAS DE IMPEDIMENTO DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES NORMAIS, DEVIDO DOR MUSCULOESQUELÉTICA POR REGIÕES ANATÔMICAS, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, EM TRABALHADORES DO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA, SEGUNDO VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS, LABORAIS E DE SAÚDE. SANTA MARIA/RS, 2019

Tabela 15 – Impedimento de realização das atividades normais, devido dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos últimos 12 meses, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis sociodemográficas. Santa Maria/RS, 2019.

Variáveis sociodemográficas	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	n	%
Sexo																		
Feminino	13	9,7	9	6,7	2	1,5	12	9,0	9	6,7	22	16,4	4	3,0	9	6,7	12	9,0
Masculino	1	6,7	1	6,7	1	6,7	2	13,3	4	26,7	2	13,3	2	13,3	2	13,3	2	13,3
P	1,000**		1,000**				0,635**		0,028**		1,000**		0,112**		0,305**		0,635**	
Faixa etária																		
23 a 39 anos	4	8,7	4	8,7	1	2,2	4	8,7	4	8,7	10	21,7	3	6,5	4	8,7	5	10,9
40 a 48 anos	6	12,0	3	6,0	1	2,0	4	8,0	4	8,0	10	20,0	1	2,0	5	10,0	6	12,0
49 a 62 anos	4	7,7	3	5,8	1	1,9	6	11,5	5	9,6	4	7,7	2	3,8	2	3,8	3	5,8
P	0,845***		0,572***		0,732***		0,622***		0,866***		0,114***		0,525***		0,347***		0,377***	
Escolaridade																		
Ensino fundamental completo e incompleto	7	10,9	3	4,7	1	1,6	5	7,8	6	9,4	8	12,5	0	0,0	4	6,3	4	6,3
Ensino médio completo e incompleto	7	8,3	7	8,3	2	2,4	9	10,7	7	8,3	16	19,0	6	7,1	7	8,3	10	11,9
P	0,592*		0,515**		1,000**		0,550*		0,824*		0,284*		0,037**		0,757**		0,244*	
Situação Conjugal																		
Casado ou com companheiro	7	8,5	7	8,5	2	2,4	10	12,2	10	12,2	16	19,5	6	7,3	10	12,2	10	12,2
Solteiro ou sem companheiro	7	10,4	3	4,5	1	1,5	4	6,0	4	6,0	8	11,9	0	0,0	1	1,5	4	6,0
P	0,691*		0,513**		1,000*		0,195*		0,195*		0,211*		0,033**		0,023**		0,195*	

Variáveis sociodemográficas	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	n	%
Número de filhos auto-relatados																		
Nenhum	0	0,0	0	0,0	0	0,00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
De 1 a 2	5	6,3	5	6,3	2	2,5	10	12,5	7	8,8	12	16,3	3	3,8	6	7,5	7	8,8
De 3 ou mais	9	15,0	5	8,3	1	1,7	4	6,7	6	10,0	11	18,3	3	5,0	5	8,3	7	11,7
p	0,053***		0,425***		0,934***		0,607***		0,505***		0,360***		0,543***		0,571***		0,338***	

*Teste qui-quadrado. **Teste Exato de Fisher. *** Teste qui-quadrado com correção
 Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 16 – Impedimento de realizar atividades normais devido dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos últimos 12 meses, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis laborais. Santa Maria/RS, 2019

Variáveis laborais	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	n	%	N	%	N	%	N	%	n	%	n	%	N	%	N	%
Turno de trabalho																		
Diurno	10	8,8	8	7,0	3	2,6	12	10,5	11	9,6	17	14,9	4	3,5	8	7,0	12	10,5
Noturno	4	11,4	2	5,7	0	0,0	2	5,7	2	5,7	7	20,0	2	5,7	2	8,6	2	5,7
P	0,741**		1,000**		1,000**		0,521**		0,734**		0,474*		0,626**		0,720**		0,521**	
Tempo de Trabalho nesta função																		
< 1 ano	5	5,6	6	6,7	1	1,1	8	9,0	8	9,0	12	13,5	1	1,1	2	2,2	7	7,9
1 ≥ 2 anos	3	21,4	2	14,3	1	7,1	2	14,3	1	7,1	6	42,9	2	14,3	4	28,6	4	28,6
< 2 anos e < 5 anos	3	11,1	1	3,7	1	3,7	4	14,8	3	11,1	4	14,8	2	7,4	3	11,1	2	7,4
>5 anos	3	15,8	1	5,3	0	0,0	0	0	1	5,3	2	10,5	1	5,3	2	10,5	1	5,3
P	0,119***		0,687***		0,803***		0,664***		0,816***		0,979***		0,143***		0,060***		0,853***	

Variáveis laborais	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	n	%	N	%	N	%	N	%	n	%	n	%	N	%	N	%
Carga horária diária																		
6 horas	6	9,0	5	7,5	1	1,5	8	11,9	6	9,0	8	11,9	1	1,5	3	4,5	6	9,0
8 horas	3	8,6	2	5,7	1	2,9	2	5,7	3	8,6	6	17,1	1	2,9	2	5,7	4	11,4
12 horas	5	10,6	3	6,4	1	2,1	4	8,5	4	8,5	10	21,3	4	8,5	6	12,8	4	8,5
P	0,776***		0,804***		0,787***		0,492***		0,932***		0,403*		0,067***		0,106***		0,969***	
Tempo para o lazer																		
Não	8	15,7	4	7,8	1	2,0	4	7,8	6	11,8	10	19,6	0	0,0	1	2,0	3	5,9
Sim	5	8,2	5	8,2	1	1,6	5	8,2	4	6,6	11	18,0	3	4,9	5	8,2	8	13,1
Às vezes	1	2,7	1	2,7	1	2,7	5	13,5	3	8,1	3	8,1	3	8,1	5	13,5	3	8,1
P	0,037***		0,378***		0,830***		0,396***		0,500***		0,304*		0,052***		0,039***		0,629***	
Número de pessoas na escala de trabalho																		
Suficiente	6	7,6	6	7,6	2	2,5	6	7,6	7	8,9	13	16,5	2	2,5	5	6,3	7	8,9
Insuficiente	7	10,3	4	5,9	1	1,5	7	10,3	6	8,8	11	16,2	4	5,9	6	8,8	6	8,8
P	0,566*		0,753**		1,000**		0,566*		0,994*		0,964*		0,416**		0,567*		0,994*	
Outro emprego (formal ou informal)																		
Não	11	10,1	8	7,3	3	2,8	11	10,1	11	10,1	20	18,3	6	5,5	10	9,2	10	9,2
Sim	3	7,5	2	5,0	0	0,0	3	7,5	2	5,0	4	10,0	0	0,0	1	2,5	4	10,0
P	0,760**		1,000**		0,564**		0,760**		0,515**		0,219**		0,192**		0,289**		1,000**	
Realização de treinamentos sobre riscos ergonômicos																		
Não	9	13,4	7	10,4	3	4,5	9	13,4	7	10,4	10	14,9	3	4,5	4	6,0	3	4,5
Sim	5	6,1	3	3,7	0	0,0	5	6,1	6	7,3	14	17,1	3	3,7	7	8,5	11	13,4
P	0,127*		0,114**		0,089**		0,127*		0,501*		0,723*		1,000**		0,755**		0,063*	

*Teste qui-quadrado. **Teste Exato de Fisher. *** Teste qui-quadrado com correção.

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 17 – Impedimento de realizar atividades normais devido dor musculoesquelética por regiões anatômicas, nos últimos 12 meses, em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis de saúde. Santa Maria/RS, 2019

Variáveis de saúde	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	N	%	n	%
Tabagismo																		
Não, nunca fumei	8	8,6	4	4,3	2	2,2	8	8,6	6	6,5	13	14,0	5	5,4	6	6,5	8	8,6
Sim, fumo	2	6,5	4	12,9	0	0,0	2	6,5	4	12,9	7	22,6	1	3,2	3	9,7	5	16,1
Fumei, mas parei	4	16,0	2	8,0	1	4,0	4	16,0	3	12,0	4	16,0	0	0,0	2	8,0	1	4,0
P	0,381***		0,274***		0,779***		0,381***		0,267***		0,570***		0,219***		0,677***		0,823***	
Uso de álcool																		
Não	7	6,8	6	5,8	0	0,0	6	5,8	7	6,8	17	16,5	4	3,9	8	7,8	10	9,7
Às vezes	7	15,2	4	8,7	3	6,5	8	17,4	6	13,0	7	15,2	2	4,3	3	6,5	4	8,7
P	0,130**		0,499**		0,028**		0,034**		0,222**		0,843*		1,000**		1,000**		1,000**	
Uso de medicação																		
Não	5	6,3	4	5,1	0	0,0	3	3,8	4	5,1	12	15,2	3	3,8	4	5,1	7	8,9
Sim	9	12,9	6	8,6	3	4,3	11	15,7	9	12,9	12	17,1	3	4,3	7	10,0	7	10,0
P	0,173*		0,517**		0,101**		0,013*		0,092*		0,746*		1,000**		0,250*		0,812*	
Indicação do medicamento (n=72)*																		
Indicação médica	9	14,1	6	9,4	3	4,7	11	17,2	9	14,1	12	18,8	9	4,7	7	10,9	6	9,4
Automedicação	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5	0	0,0	0	0,0	1	12,5
P	0,584**		1,000**		1,000**		0,344**		0,584**		1,000**		1,000**		1,000**		0,578**	
Diagnóstico médico de alguma doença																		
Não	7	7,9	6	6,7	3	9,7	3	3,4	3	2,8	14	15,7	2	6,5	2	8,0	10	11,2
Sim	7	11,7	4	6,7	2	8,0	11	18,3	0	0,0	10	16,7	4	16,0	3	9,7	4	6,7
P	0,435*		1,000**		0,677***		0,002*		0,654**		0,879*		0,482**		0,724**		0,564**	

Variáveis de saúde	Pescoço		Ombros		Cotovelos		Punhos ou mãos		Parte superior das costas		Parte inferior das costas		Quadril ou coxas		Joelhos		Tornozelos ou pés	
	SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM		SIM	
	N	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	N	%	n	%
Horas de sono diárias (n=146)																		
Menos 8	10	10,0	7	7,0	3	3,0	12	12,0	11	11,0	16	16,0	3	3,0	7	7,0	10	10,0
8 ou mais	4	8,7	3	6,5	0	0,0	2	4,3	2	4,3	8	17,4	3	6,5	4	8,7	4	8,7
P	1,000**		1,000**		0,552**		0,226**		0,229**		0,833*		0,380**		0,742**		1,000**	
Atividade física																		
Não	10	10,4	7	7,3	2	2,1	9	9,4	10	10,4	21	21,9	4	4,2	8	8,3	11	11,5
Sim	3	7,1	3	7,1	1	2,4	5	11,9	3	7,1	2	4,8	1	2,4	2	4,8	2	4,8
Às vezes	1	9,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9,1	1	9,1	1	9,1	1	9,1
P	0,651***		0,500***		0,789***		0,651***		0,233***		0,025***		0,799***		0,718		0,369***	
Índice de Massa Corpórea*																		
Até 24,9 (Baixo peso até normal)	4	10,8	3	8,1	0	0,0	1	2,7	2	5,4	4	10,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
25 a 29,9 (Sobrepeso)	5	8,6	3	5,2	1	1,7	6	10,3	5	8,6	8	13,8	2	3,4	4	6,9	5	0,6
30 a 40 (Obesidade)	5	9,3	4	7,4	2	3,7	7	13,0	6	11,1	12	22,2	4	7,4	7	13,0	9	16,7
P	0,829***		0,953***		0,213***		0,252**		0,346***		0,288*		0,075***		0,020***		0,007***	
Relação cintura/quadril																		
Normal	1	2,9	1	2,9	0	0,0	4	11,8	3	8,8	5	14,7	0	0,0	2	5,9	2	5,9
Elevado	13	11,3	9	7,8	3	2,6	10	8,7	10	8,7	19	16,5	6	5,2	9	7,8	12	10,4
P	0,191**		0,456**		1,000**		0,525**		1,000**		0,800*		0,337**		1,000**		0,738**	

*Teste qui-quadrado. **Teste Exato de Fisher. *** Teste qui-quadrado com correção

Fonte: Dados da pesquisa

ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DO HOSPITAL PESQUISADO PARA O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA



Universidade Federal de Santa Maria
Hospital Universidade de Santa Maria
Coordenação de Ensino e Pesquisa do HUSM
Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares



SOLICITAÇÃO DE APECIAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE PROJETOS NO HUSM/UFSM

Data: 10/07/18
 Pesquisadora: TANIA SOLANGE ROSE DE SOUZA MAGALD
 Função: DOCENTE OIAPE: 3224799 Telefone: (55) 99972-2227
 E-mail: taniasolange@ufsm.br Unidade/Curso: CCG IBSERH
 Tipo: Realizado em parceria com Serviço Hospitalar de Apoio Acadêmico - Hospitalar - Hospital para a pesquisa do dev. Articulatório -

TIPO DE PROJETO: Pesquisa () Extensão () Ensino () Institucional
 FINALIDADE: () TCC Graduação () TCC Especialização () Dissertação Mestrado Tese Doutorado () Pós-Doutorado () Iniciação Científica () Outro: _____
 Curso/Programa/Setor: PPGONP/UFSM
 TIPO DE PESQUISA: () Inovações Tecnológicas em Saúde () Ciências Sociais e Humanas Aplicadas à Saúde Epidemiológico () Clínica Epidemiológica Observacional () Infraestrutura () Avaliação de Tecnologia em Saúde () Biotecnologia (Sítio-Síntese) () Pré-Clinica () Qualitativa () Sistema de Saúde Planejamento e Gestão de Políticas, Programa e Serviços de Saúde () Outras ações de C & T () Ensaios Clínicos () Fase I () Fase II () Fase III () Fase IV
 O Estudo é Multicêntrico? Não () Sim Centro Responsável: _____

Relacionado a Grupo de Pesquisa? () Não Sim, Qual? Saúde, Saúde, Segurança & Inovação
 Período de execução: Ano (início): 2018 Ano (Término): _____
 FONTE(S) DE FINANCIAMENTO: () Edital Interno do HUSM () Edital Externo da UFSM () Indústria Farmacêutica () Agência Pública de Fomento Nacional () Agência de Fomento Internacional () Outros: _____
 Qual(is)? _____

OBS: A fonte de financiamento de pesquisa deverá estar claramente definida no projeto. Caso haja custos para o HUSM a forma de ressarcimento deverá estar definida no projeto.

- T. S. Magal -
 Pesquisadora Responsável

APECIAÇÃO DOS SETORES DO HUSM ENVOLVIDOS NA EXECUÇÃO DO PROJETO

Unidades/Setores Envolvidos	Concorda com o Projeto	Assinatura e Carimbo da Cabeça Responsável
<u>Suldepar</u>	() Sim () Não	<u>[Assinatura]</u> Suldepar
<u>SAL</u>	() Sim () Não	<u>[Assinatura]</u> SAL
	() Sim () Não	
	() Sim () Não	
	() Sim () Não	
	() Sim () Não	

OBS: Após a obtenção das assinaturas das unidades/setores, digitalize e anexe este documento no Portal SEWeb, quando registrar o projeto.

NÃO VALE COMO APROVAÇÃO INSTITUCIONAL.

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RISCOS ERGONÔMICOS NO SERVIÇO HOSPITALAR DE LIMPEZA: ESTUDO CONVERGENTE-ASSISTENCIAL PARA A PREVENÇÃO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Pesquisador: Tânia Solange Bosi de Souza Magnago

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 95036718.3.0000.5348

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.821.335

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa de métodos mistos, que utilizará o referencial da Pesquisa Convergente Assistencial. O cenário de estudo será um Hospital de Ensino do Rio Grande do Sul (HUSM), com os gestores e trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, atuantes na limpeza terminal. A produção de dados ocorrerá em duas etapas: a primeira composta por observação participante, juntamente com os registros fotográficos das posturas corporais e a aplicação de questionário. Compõe o questionário: caracterização sociodemográfica, laboral e de saúde; avaliação da dor musculoesquelética (Standardized Nordic Questionnaire); aplicação do Diagrama de Corlett e Manenica (1980) para a identificação da intensidade e dos segmentos corporais acometidos. Para a análise ergonômica do trabalho, será utilizado o Método Ovako Working Analysis System - OWAS. A segunda etapa corresponderá aos grupos de convergência, com oficinas educativas. O grupo de convergências oportunizará que sejam pensadas estratégias para a minimização dos riscos ergonômicos para prevenção de dor musculoesquelética. A análise ocorrerá conforme o processo sequencial da Pesquisa Convergente Assistencial: apreensão, síntese, teorização e transferência. Os dados gerados nos grupos de convergência serão submetidos à análise de conteúdo (Bardin, 2011). Já os quantitativos serão analisados pela estatística descritiva e inferencial.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Introduzir inovações para a prevenção da dor musculoesquelética em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza à luz da análise ergonômica do trabalho.

Objetivo Secundário:

- Conhecer o panorama de riscos ergonômicos existentes nas atividades realizadas pelos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza;
- Identificar, por meio de registros fotográficos, as posturas corporais assumidas pelos trabalhadores, decorrentes do seu processo laboral;
- Caracterizar os trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza, segundo variáveis sociodemográficas, laborais e de saúde;
- Descrever a prevalência, a intensidade e a região corporal de acometimento por dor musculoesquelética em trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza;
- Identificar o absenteísmo dos trabalhadores do SHL relativo à dor musculoesquelética;
- Realizar a avaliação ergonômica, obtida pelo método OWAS, dos movimentos e posturas adotadas, durante a realização de limpeza terminal, pelos trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza;
- Descrever a percepção dos gestores e trabalhadores do Serviço Hospitalar de Limpeza sobre o risco ergonômico.- Discutir os resultados da análise ergonômica do trabalho, com os gestores e trabalhadores, com vistas à proposição de medidas de prevenção da dor musculoesquelética;
- Elaborar estratégias/inovações para a prevenção e/ou minimização da dor musculoesquelética, a partir dos riscos ergonômicos evidenciados;
- Avaliar as estratégias/inovações acerca da prevenção e/ou minimização da dor musculoesquelética.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com os pesquisadores:

RISCOS: cansaço, desconforto pelo tempo gasto no preenchimento do questionário, pela observação, pelo uso de máquina fotográfica e gravador. Também poderá lembrar sensações diante do vivido com situações desgastantes. Será respeitado o direito do participante da pesquisa de desistir a qualquer momento, sem qualquer ônus, podendo ou não retomar a participação, de acordo com a sua vontade.
BENEFÍCIOS: cCom a discussão a partir do vivido e dos registros fotográficos, abre-se a possibilidade de uma inovação no que diz respeito à minimização dos riscos ergonômicos

presentes no contexto laboral, pensada pelos próprios trabalhadores.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos apresentados de forma satisfatória.

Recomendações:

- Especificar o hospital de ensino onde será executada a pesquisa (HUSM) no resumo do projeto.
- Reformular o objetivo primário da pesquisa, revisando a expressão "introdução de inovações para a prevenção da dor musculoesquelética", uma vez que tal tópico deve ser claro e conciso.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1184502.pdf	02/08/2018 10:23:13		Aceito
Outros	AutorizacaoSucleanSHL.pdf	02/08/2018 10:22:32	Tânia Solange Bosi de Souza Magnago	Aceito
Outros	TermoAnuenciaHUSM.pdf	02/08/2018 10:18:12	Tânia Solange Bosi de Souza Magnago	Aceito
Folha de Rosto	FolhaRosto.pdf	02/08/2018 10:17:15	Tânia Solange Bosi de Souza Magnago	Aceito
Outros	RegistroProjetoGAP048794.pdf	22/07/2018 21:31:00	Tânia Solange Bosi de Souza Magnago	Aceito
Outros	TC.pdf	22/07/2018 21:30:15	Tânia Solange Bosi de Souza Magnago	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	22/07/2018 21:29:52	Tânia Solange Bosi de Souza Magnago	Aceito

Continuação do Parecer: 2.821.335

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoTeseEmanuelliGAP.pdf	22/07/2018 21:23:44	Tânia Solange Bosi de Souza Magnago	Aceito
---	-----------------------------	------------------------	-------------------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA MARIA, 14 de Agosto de 2018

Assinado por:
CLAUDEMIR DE QUADROS
 (Coordenador)