



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

MARIA EDUARDA SILVA MEDEIROS

**CARGAS DE TRABALHO REFERIDAS POR COLABORADORES QUE ATUAM
EM CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**CAMPINA GRANDE-PB
2021**

MARIA EDUARDA SILVA MEDEIROS

**CARGAS DE TRABALHO REFERIDAS POR COLABORADORES QUE ATUAM
EM CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Enfermagem da
Universidade Estadual da Paraíba, em
cumprimento à exigência para a obtenção
do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Esp. Sueli Aparecida Albuquerque de Almeida.

**CAMPINA GRANDE-PB
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M488c Medeiros, Maria Eduarda Silva.

Cargas de trabalho referidas por colaboradores que atuam em centro de material e esterilização [manuscrito] : uma revisão integrativa / Maria Eduarda Silva Medeiros. - 2021.

37 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde , 2021.

"Orientação : Profa. Esp. Sueli Aparecida Albuquerque de Almeida , Coordenação do Curso de Enfermagem - CCBS."

1. Enfermagem. 2. Carga de trabalho. 3. Esterilização. 4. Saúde do trabalhador. I. Título

21. ed. CDD 610.73

MARIA EDUARDA SILVA MEDEIROS

**CARGAS DE TRABALHO REFERIDAS POR COLABORADORES QUE ATUAM
EM CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

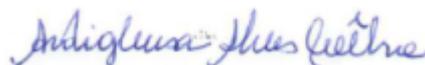
Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Enfermagem da
Universidade Estadual da Paraíba, em
cumprimento à exigência para a obtenção
do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: 14/05/2021.

BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Esp. Sueli Aparecida Albuquerque de Almeida (orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.^a Dr.^a Ardigleusa Alves Coelho
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Alex do Nascimento Alves
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDENF	Base de Dados de Enfermagem
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CME	Centro de Material e Esterilização
DB	Decibéis
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DL	Dor Lombar
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
ETUI	Instituto Sindical Europeu
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
LER/DORT	Lesões por Esforço Repetitivo ou os Distúrbios Osteomusculares Relacionados com o Trabalho
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
LTS	Licença para Tratamento de Saúde
MBPC	Material Biológico Potencialmente Contaminado
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAIR	Perda Auditiva Induzida pelo Ruído
PP	Precaução Padrão
PPRAMP	Plano de Prevenção de Riscos de Acidentes com Materiais Perfurocortantes
PPS	Processamento de Produtos Para Saúde
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
ST	Saúde do Trabalhador
TMC	Transtornos Mentais e Comportamentais
VISAT	Vigilância em Saúde do Trabalhador

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1	Saúde do trabalhador	9
2.2	Cargas de trabalho	11
2.2.1	Biológicas	12
2.2.2	Fisiológicas	13
2.2.3	Psíquicas	15
2.2.4	Mecânicas	16
2.2.5	Químicas	17
2.2.6	Físicas	18
3	METODOLOGIA.....	19
4	RESULTADOS	21
5	DISCUSSÃO	23
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
	REFERÊNCIAS	31

CARGAS DE TRABALHO REFERIDAS POR COLABORADORES QUE ATUAM EM CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Maria Eduarda Silva Medeiros¹

RESUMO

O Centro de Material e Esterilização busca garantir que os Produtos Para a Saúde sejam devidamente esterilizados, diminuindo as taxas de infecções relacionadas à assistência à saúde. Neste setor, a equipe de enfermagem convive com altas demandas, turnos e longas jornadas de trabalho sobrecarregadas. Esses fatores estressantes oferecem riscos que podem sobrecarregar o psíquico dos indivíduos, gerando sofrimento e adoecimento e constituem riscos ocupacionais, também vistos como cargas de trabalho. As cargas são categorizadas como externas (cargas físicas, químicas, biológicas e mecânicas) e internas (cargas fisiológicas e psíquicas). Este estudo busca identificar as cargas de trabalho referidas por colaboradores que atuam em centros de material e esterilização no período entre 2015 e 2020. Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, com coleta de dados realizadas nas bases de dados eletrônicas Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, Bases de Dados de Enfermagem, Scientific Electronic Library Online, com os seguintes descritores: “carga de trabalho”, “enfermagem” e “esterilização”, no período de março a abril de 2021. Foram encontrados 111 artigos e, após leitura e análise, foram incluídos no estudo um total de 9 artigos que tratam de assuntos relacionados à riscos ocupacionais ou cargas de trabalho relatados por colaboradores que atuam em centros de material e esterilização. Os artigos incluídos na revisão ressaltaram que diversas cargas de trabalho estavam presentes em centros de material e esterilização e foram reconhecidas pelos colaboradores que atuam no setor. Além disso, também enfocaram que há medidas de redução e/ou controle das cargas, como a análise de fatores que prejudicam a saúde laboral, a educação continuada, o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva, a ginástica laboral e o dimensionamento adequado dos recursos humanos.

Palavras-chave: Carga de Trabalho. Enfermagem. Esterilização.

¹ Graduanda do curso de Enfermagem pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB: Campina Grande, Brasil. E-mail: eduardasmedeiros90@gmail.com

ABSTRACT

WORK LOADS REFERRED TO BY EMPLOYEES WORKING IN A MATERIAL AND STERILIZATION CENTER: AN INTEGRATIVE REVIEW

The Material and Sterilization Center seeks to ensure that Health Products are properly sterilized, reducing the rates of healthcare-related infections. In this sector, the nursing team lives with high demands, shifts and long overloaded work hours. These stressful factors offer risks that can overwhelm the individual's psyche, causing suffering and illness and constitute occupational risks, also seen as workloads. Charges are categorized as external (physical, chemical, biological and mechanical charges) and internal (physiological and psychic charges). This study seeks to identify the workloads reported by employees working in material and sterilization centers in the period between 2015 and 2020. It is an Integrative Literature Review, with data collection carried out in the Latin American Literature and electronic databases from the Caribbean in Health Sciences, Nursing Databases, Scientific Electronic Library Online, with the following descriptors: "workload", "nursing" and "sterilization", from March to April 2021. 111 articles were found. and, after reading and analysis, a total of 9 articles dealing with issues related to occupational hazards or workloads reported by employees working in material and sterilization centers were included in the study. The articles included in the review highlighted that several workloads were present in material and sterilization centers and were recognized by employees working in the sector. In addition, they also emphasized that there are measures to reduce and/or control the loads, such as the analysis of factors that harm occupational health, continuing education, the use of individual and collective protective equipment, labor gymnastics and the proper sizing of human Resources.

Keywords: Workload. Nursing. Sterilization.

1 INTRODUÇÃO

O Centro de Material e Esterilização (CME) é a unidade funcional destinada ao processamento de Produtos Para Saúde (PPS) utilizados nos serviços de saúde (BRASIL, 2012). Este setor é responsável pela recepção, expurgo, limpeza, descontaminação, preparo, esterilização, guarda e distribuição destes produtos, sendo considerado como um setor fechado e “crítico”, onde são manuseados materiais contaminados e infectados (CARVALHO *et al.*, 2016).

Tais produtos são utilizados para procedimentos clínicos realizados em unidades consumidoras, como enfermarias, centros de terapia intensiva, ambulatórios e centros cirúrgicos (COSTA *et al.*, 2020). A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº15 é a resolução regulamentadora dos PPS em todo o país, que estabelece os requisitos de boas práticas para a realização das atividades empregadas nos serviços (BRASIL, 2012).

O CME possui um papel complexo na busca de garantir que os PPS sejam devidamente esterilizados, diminuindo as taxas de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS). Dessa forma, ao disponibilizar produtos seguros para o cuidado assistencial, o CME presta assistência indireta aos clientes (CAVALCANTE; BARROS, 2020).

Na área de expurgo do CME é feita a recepção de todo o material contaminado e sujo da instituição, para limpeza, desinfecção e esterilização. É fundamental que o material seja selecionado e desinfetado imediatamente após o seu recebimento. A área de preparo objetiva proporcionar aos profissionais o conforto de ter nas mãos o material completo, na sequência necessária e em perfeitas condições de uso. O arsenal, ou local de armazenamento, é onde os produtos saídos da autoclave e prontos para uso são acondicionados (RODRIGUES; MENDES, 2019).

A equipe profissional do CME é formada por enfermeiros e técnicos e/ou auxiliares de enfermagem, cabendo ao enfermeiro planejar, coordenar, executar, supervisionar e avaliar todas as etapas relacionadas ao processamento dos PPS, sendo também responsável pelo dimensionamento do pessoal e de outras atividades técnico-administrativas do setor (COFEN, 2012).

Devido à complexidade das atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem, comumente são relatados pelos profissionais da área problemas de

saúde como varizes, lombalgias e dores musculares crônicas, sendo relacionados ao esforço físico e ao ritmo acelerado de trabalho, que produzem fadiga, estresse e depressão (SIQUEIRA *et al.*, 2020).

Os enfermeiros convivem com altas demandas, turnos e longas jornadas de trabalho sobrecarregadas devido a um número insuficiente de profissionais para atender às unidades com alta rotatividade de procedimentos e consumo de materiais. Além disso, precisam vivenciar relações interpessoais complexas existentes na equipe multiprofissional, com a falta de reconhecimento, autonomia e desvalorização da categoria (MELO *et al.*, 2020).

Tais fatores estressantes oferecem riscos que podem sobrecarregar o psíquico dos indivíduos, gerando sofrimento e adoecimento. Esses fatores psicossociais envolvem a personalidade do trabalhador, seu ambiente laboral e social. Eles têm sido relacionados aos aparecimentos de doenças cardiovasculares, distúrbios osteomusculares, alteração na saúde mental e possível diminuição da capacidade para as atividades do trabalho e da vida pessoal, afetando sua saúde e sua qualidade de vida (SANTANA *et al.*, 2020).

Fatores como estes são riscos ocupacionais, também vistos como cargas de trabalho. As cargas são categorizadas como externas e internas. As cargas externas são as cargas físicas, químicas, biológicas e mecânicas, enquanto, as internas são as cargas fisiológicas e psíquicas (CARVALHO *et al.*, 2019).

Para propiciar eficiência e segurança nos processos laborais, são necessárias constantes atualizações e posturas comprometidas dos profissionais que exercem suas funções. Adotar medidas de biossegurança é prioridade para todos os setores e profissionais da saúde expostos aos riscos ocupacionais (BORGHETI; VIEGAS; CAREGNATO, 2016).

O EPI é um tipo de Prevenção Padrão (PP). Seu uso é essencial em locais perigosos, insalubres ou que requerem higiene e segurança. Porém, há resistência entre os profissionais da enfermagem em utilizá-lo e muitos utilizam de maneira incorreta, aumentando o risco de exposição a materiais biológicos. Essa resistência deve-se a fatores como desconforto, incômodo, descuido, esquecimento, falta de hábito, quantidade insuficiente, descrença de proteção efetiva, sobrecarga de trabalho e cansaço físico. Tais condições são agravadas por infraestruturas precárias de estabelecimentos de saúde e por falta de educação permanente em CME (SANTOS *et al.*, 2017)

Dessa forma, o interesse em desenvolver a pesquisa deu-se pelo desejo de ampliar conhecimentos acerca de questões ligadas à saúde dos trabalhadores do CME, as cargas de trabalho aos quais estão expostos e as formas de minimizá-las, além disso, verifica-se que há escassez na literatura sobre o tema, sendo necessários estudos que possam colaborar com o conhecimento nesta temática.

Objetivou-se, portanto, com esse estudo observar quais cargas de trabalho foram referidas por colaboradores que atuam em centros de material e esterilização, no período entre 2015 e 2020, sintetizando os resultados dos estudos encontrados com o intuito de favorecer discussões acerca do tema abordado e utilizando a seguinte pergunta norteadora: “Quais tipos de cargas de trabalho foram relatadas por colaboradores que atuam em centros de material e esterilização?”.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Saúde do trabalhador

O trabalho possui grande significância na vida do indivíduo, pois além de suprir necessidades financeiras e materiais, ele impacta diretamente o bem-estar, a autoestima e a realização pessoal, contribuindo dessa forma, para a qualidade de vida. Por agir sobre as questões sociais e psicológicas, o trabalho é um fator protetor de saúde, pois possibilita estabilidade e progresso das capacidades individuais e coletivas (VIEIRA *et al.*, 2021).

Porém, no cotidiano de trabalho, os sujeitos estão expostos a inúmeras situações e fatores de risco para a saúde. A nocividade do trabalho pode estar relacionada a insumos e matérias-primas, objetos, máquinas e ferramentas, que podem produzir lesões, como a presença de poeiras, substâncias químicas e agentes físicos perigosos ou nocivos; também como a duração, intensidade e exigências de produtividade no trabalho; trabalho em turnos e noturno; e relações conflituosas com a chefia e os colegas. Além disso, a nocividade pode se estender para além do trabalho, afetando o ambiente domiciliar, os familiares, a vizinhança e o ambiente geral (BRASIL, 2018).

Portanto, a Saúde do Trabalhador (ST) é definida como um campo de práticas e de conhecimentos estratégicos interdisciplinares (técnicos, sociais, políticos, humanos, multiprofissionais e interinstitucionais), que analisa e intervém nas relações

laborais provocadoras de doenças e agravos. Seus marcos referenciais são os da Saúde Coletiva, ou seja, a promoção, a prevenção e a vigilância (GOMEZ; VASCONCELLOS; MACHADO, 2018).

A Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT) é um dos componentes do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. A VISAT visa a promoção da saúde e a redução da morbimortalidade entre os trabalhadores, associando a saúde com o ambiente e os processos laborais, solicitando a participação e o conhecimento do trabalhador. As suas ações propõem modificações e regulações de trabalho, de acordo com análises epidemiológicas, tecnológicas e sociais (BRASIL, 2014).

As ações de saúde do trabalhador são desenvolvidas nos estados e municípios e ocorrem de diversas maneiras, em relação à quantidade de Centros de Referência de Saúde do Trabalhador (CEREST) e à qualidade dessas ações. Os CEREST são responsáveis por favorecer ações que visem melhorias das condições laborais e a qualidade de vida do trabalhador por meio de prevenção e vigilância (MOLINA *et al.*, 2016).

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é de responsabilidade da Vigilância em Saúde e é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos de notificação compulsória. Entre eles, estão as notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico e acidentes de trabalho (grave, fatal e em crianças e adolescentes). Sua utilização permite o diagnóstico dinâmico da ocorrência de uma situação na população, fornecendo auxílio para explicação de causas. Além disso, também indica os riscos existentes, contribuindo para a identificação da realidade epidemiológica de determinada área geográfica (BRASIL, 2007).

A vigilância de saúde do trabalhador também compreende a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT). A CAT é um documento emitido para reconhecer tanto um acidente de trabalho ou de trajeto bem como uma doença ocupacional, podendo ser utilizado em outros órgãos além do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS). (BRASIL, 2018).

Dessa forma, é possível que dados estatísticos sejam gerados através da análise de perfil dos casos em que se busca conhecimentos mais específicos em relação aos grupos vulneráveis às ocorrências, considerando variáveis como setores econômicos, agentes causadores etc. Por exemplo, ao considerar o período de 2012 a 2018 no Brasil, as ocupações mais frequentemente citadas com notificações de

acidentes de trabalho dentro do setor de atendimento hospitalar, foram as de técnico de enfermagem com 49%, auxiliar de enfermagem com 15% e enfermeiros com 10%. Em relação aos grupos de agentes causadores de notificações de acidentes de trabalho nesse setor, 25% envolveram agentes biológicos, 19% de agentes químicos, 15% de queda do mesmo nível, 10% de mobiliários e acessórios, 12% de ferramentas manuais e 19% outros (BRASIL, 2018).

2.2 Cargas de trabalho

A carga de trabalho pode ser conceituada por diferentes visões: razão entre o tempo disponível e o requerido para as tarefas; cargas geradas por subsistemas técnico, humano e pelo ambiente físico; experiência subjetiva entre os fatores internos e externos ao trabalhador, como o nível de informação processada e o seu empenho. A sua avaliação pode influenciar na tomada de decisão de gestores em todos os níveis de atenção à saúde ao identificar as necessidades e desigualdades relacionadas à força de trabalho (MONTEIRO *et al.*, 2021).

Dessa forma, a expressão “carga de trabalho” está relacionada às condições de trabalho e fatores organizacionais a que os profissionais estão expostos. Essas devem ser identificadas e compreendidas dentro do processo laboral, sendo classificadas em biológicas, químicas, mecânicas, fisiológicas, físicas e psíquicas (CARVALHO *et al.*, 2017). Elas interagem entre si e com o trabalhador, podendo desencadear doenças ocupacionais, desgastes, absenteísmos e acidentes que geram custos financeiros e diminuição da produtividade, qualidade e segurança da assistência (CARGNIN *et al.*, 2019).

Riscos de incêndio, exposição a ruídos, esforço físico, lesões com perfurocortantes, risco de queda dos materiais, desconforto por postura inadequada e a sobrecarga de trabalho são fatores que podem gerar tais danos à saúde do trabalhador (CARVALHO *et al.*, 2019). Além destes, a equipe também é exposta a atividades diárias que envolvem fluidos orgânicos, calor, produtos químicos (utilizados na limpeza, desinfecção, e esterilização dos artigos hospitalares), entre outros. Todas essas condições de risco devem ser analisadas cuidadosamente, visando estratégias de prevenção, redução ou extinção de possíveis fragilidades e/ou falhas do serviço (NETO *et al.*, 2019).

Devido à exposição dos profissionais ao risco de contaminação com material biológico, é necessária a aplicação da biossegurança para prevenir agravos. No Brasil, a biossegurança é regulamentada pela Lei 11.105/2005 que dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança, contemplando a área da saúde e do trabalho, ao meio ambiente e à biotecnologia (BRASIL, 2005). Quando está voltada para a saúde do trabalhador, abrange o estudo desses riscos para muitas categorias profissionais, devido à grande exposição destes, principalmente na área da saúde (SOUSA *et al.*, 2016).

2.2.1 Biológicas

Entre os riscos ocupacionais, destacam-se o biológico devido às realizações constantes de procedimentos envolvendo fluidos corpóreos. As exposições envolvendo material biológico potencialmente contaminado (MBPC), são caracterizadas por acidentes via percutânea (lesões com perfurocortantes), mucocutânea (ocular, nasal, oral, genital e pele não-íntegra) e mordeduras humanas. Porém, a principal via implicada nos acidentes ocupacionais é a percutânea, ao ocorrer descarte incorreto de perfurocortantes, sendo o sangue o principal fluido envolvido (JANUÁRIO *et al.*, 2017).

O risco do acidente biológico varia de acordo com o tipo de exposição, gravidade, tamanho da lesão, presença e volume de sangue envolvido, condições clínicas da fonte e medidas profiláticas aplicadas (SARDEIRO *et al.*, 2019). Esse risco possui grande potencial de periculosidade e insalubridade, pois a manipulação de materiais contaminados pode causar doenças letais como as Hepatites C e B e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. As Precauções Padrão (PP) são medidas que visam controlar a exposição aos riscos ocupacionais nos serviços de saúde. Estratégias preventivas devem considerar que intervenções em saúde necessitam de ações comportamentais, gerenciais e organizacionais, superando o enfoque individual de culpa na vítima, adotado pela maioria das organizações (PORTO; MARZIALE, 2016).

No Brasil, a Norma Regulamentadora nº 32 (NR 32) estabelece diretrizes de proteção e segurança dos trabalhadores dos serviços de saúde, como o fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPI), capacitação em serviço, imunização contra hepatite B e recipientes apropriados para descarte de perfurocortante.

Ademais, também define o Plano de Prevenção de Riscos de Acidentes com Materiais Perfurocortantes (PPRAMP). Quando há acidentes de trabalho com sangue e outros fluidos potencialmente contaminados, é necessário que o profissional acometido seja atendido por um médico especializado, obtenha coletas de sangue para avaliação do seu status sorológico, além de receber acompanhamento e tratamento, caso necessário (VIEIRA; JÚNIOR; BITTENCOURT, 2019).

Desde 2004, os acidentes de trabalho envolvendo material biológico são eventos de notificação compulsória no Brasil, sendo considerados acidentes emergenciais, recomendando início imediato de profilaxias, se necessário. A ocorrência também deve ser comunicada ao INSS por meio da CAT. Em 2011, o Ministério do Trabalho incluiu o anexo III à NR 32, tornando obrigatório o PPRAMP e seu descumprimento submete as instituições a sanções legais (SOUZA; OTERO; SILVA, 2019).

2.2.2 Fisiológicas

As cargas de trabalho fisiológicas mostram-se decorrentes de problemas gerenciais, como demanda excessiva, o número insuficiente de pessoal e a jornada de trabalho extensa, desencadeando o desgaste físico acentuado, por vezes sendo demonstrado por cansaço físico, obesidade, hipertensão arterial sistêmica, dores físicas etc. As posições incômodas, os movimentos repetitivos e os esforços físicos decorrem da grande utilização da força de trabalho pela quantidade pequena de trabalhadores (MENDES *et al.*, 2020). Algumas cargas também envolvem o levantamento de peso, postura inadequada e o exercício do trabalho no turno noturno (MICHAELLO *et al.*, 2020).

Os profissionais de enfermagem são muito propensos a desenvolver dor lombar (DL) ou lombalgia. A DL é caracterizada como uma dor entre a margem inferior da 12ª costela e a linha glútea inferior, com duração e intensidade variáveis. Grandes exigências biomecânicas em nível de coluna, principalmente na lombar, excedem a capacidade funcional e limitações individuais do indivíduo, podendo desencadear lesão e/ou dor. As sobrecargas ocasionam estresse fisiológico e debilitam a função musculoesquelética (CARGNIN *et al.*, 2019).

Essa dor é descrita como uma sensação de algia ou rigidez. Pode acometer ambos os sexos e classifica-se de acordo com a sua permanência: aguda (início súbito

com duração de até 6 semanas), subaguda (de 6 a 12 semanas) e crônica (mais de 12 semanas). A sua etiologia é variada, podendo incluir os fatores profissionais que envolvem as movimentações e posturas incorretas decorrentes das inadequações da organização, da execução e do ambiente de trabalho (RIBEIRO; MENEGUCI; GARCIA-MENEGUCI, 2019).

As Lesões por Esforço Repetitivo ou os Distúrbios Osteomusculares Relacionados com o Trabalho (LER/DORT) também são frequentes entre os profissionais de enfermagem e resultam na diminuição do desempenho físico profissional, despesas previdenciárias e custo organizacional, também ocasionando ao trabalhador sofrimento psíquico e insatisfação laboral (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Estes definem uma síndrome clínica de origem multifatorial complexa, geralmente progressiva, permanente ou não, com repercussão fisiológica advinda de desgaste osteomuscular. A dor crônica (espontânea ou por movimento) é a característica principal, podendo ocorrer também sensação de dormência, alteração na sensibilidade, exaustão muscular, entre outros (SILVA *et al.*, 2020).

Sendo assim, as doenças musculoesqueléticas causam limitações funcionais, prejudicando as atividades laborais e cotidianas dos indivíduos acometidos. Além disso, provocam sentimento de impotência, inutilidade, fracasso, como também absenteísmo (ausência do trabalhador na instituição), presenteísmo (falta de produtividade por quantidade ou qualidade devido à atenção dispersa), acidentes e procedimentos omissos ou incorretos (SANTOS; MARZIALE; FELLI, 2018).

A queda da qualidade de vida do profissional da saúde é ainda maior quando este trabalha no turno noturno, pois fisiologicamente, os seres humanos são programados para realizarem atividades físicas e mentais de dia e descansarem à noite. Por consequência, o corpo sente as mudanças e se esforça ainda mais para realizar intervenções neste período que seria de repouso, podendo gerar alterações na temperatura corporal, níveis hormonais, alterações psíquicas e comportamentais ou no desempenho cognitivo (SILVA *et al.*, 2021).

Há diferentes níveis de adaptação e tolerância ao trabalho noturno, que podem desenvolver alterações de saúde, em diversas intensidades e intervalos de tempo. As repercussões podem variar bastante entre os trabalhadores, devido a fatores pessoais, como idade, traços de personalidade e características fisiológicas. Ademais, a adaptação ao trabalho, incluindo o horário e as condições sociais, como número de empregos, idade dos filhos, moradia, tempo e forma de deslocamento também são

relevantes para possíveis alterações psicofisiológicas. Assim, para garantir a segurança, especialmente nos turnos noturnos, deve-se implementar intervalos para descanso, em locais apropriados (MAURO *et al.*, 2019).

2.2.3 Psíquicas

A equipe de enfermagem representa a maior força de trabalho, principalmente em hospitais e, portanto, é mais exposta e vulnerável aos agravos à saúde, em especial os transtornos mentais e comportamentais (TMC). A depressão, a ansiedade e o estresse são os TMC mais comuns. Os fatores desencadeantes de depressão nos profissionais podem estar relacionados às excessivas cargas de trabalho, a plantões desgastantes e às cargas psicológicas, fatores esses que favorecem o adoecimento físico e mental (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Sobre os aspectos em relação à organização do trabalho, há cargas como a pressão pelo desempenho e por produtividade, mecanismos de controle, tarefas fragmentadas, ritmo de trabalho acelerado, falta de controle sobre a execução da tarefa, divisão entre planejamento e execução, jornadas extensas de trabalho com poucas pausas, turnos alternados, trabalho noturno e ritmo intenso. Também podendo existir gerenciamentos rígidos, desrespeitosos, pouco flexíveis e/ou excessivamente normatizados, sem considerar as diferenças e vulnerabilidades dos trabalhadores (BRASIL, 2018).

O déficit de pessoal eleva a carga de trabalho da equipe de enfermagem, contribuindo para a ocorrência de IRAS, lesões por pressão, aumento do tempo de hospitalização entre outros. Além destes, tal déficit pode gerar riscos ocupacionais pelo fato de que as exigências no trabalho se tornam altas e a margem de tomada de decisão baixa, desencadeando tensão psicológica (TRETTENE *et al.*, 2020).

Alguns fatores psíquicos/psicossociais englobam o assédio moral, sexual e a violência no trabalho; o consumo abusivo de substâncias; o estresse; o *Burnout*; os transtornos do humor e de ansiedade; e o suicídio no trabalho, sendo a gravidade dos danos ou agravos estabelecidos pela intensidade e tempo de exposição a esses fatores (RODRIGUES; FAIAD; FACAS, 2020).

O estresse ocupacional é tido como um processo em que o indivíduo percebe as demandas no ambiente laboral como fatores estressantes, que ultrapassam suas capacidades de enfrentamento e causam reações negativas. Quando o estresse não desaparece mesmo com repouso ou lazer, ele se acumula e torna-se crônico podendo

ocorrer a síndrome de Burnout (SANTOS *et al.*, 2019). Esta síndrome pode ser dividida em três fases (exaustão emocional, despersonalização e falta de envolvimento pessoal no trabalho), apresentando evolução gradual e podendo afetar todas as esferas da vida pessoal (BEZERRA *et al.*, 2019). Desse modo, pode acarretar prejuízos para o trabalhador, sua profissão e para a instituição de trabalho (PASCOAL *et al.*, 2021).

O risco psicossocial com maior evidência epidemiológica é a violência, expressa de diversas maneiras, tais como: física, psicológica, verbal, sexual, social e moral. Ela abrange um conceito amplo ao englobar um comportamento que causa intencionalmente dano ou intimidação a outro indivíduo, invadindo sua autonomia, integridade física ou psicológica (PEDRO *et al.*, 2017).

A OMS define a violência no trabalho como resultado da interação complexa de inúmeros fatores, destacando as condições e a organização do trabalho, assim como a interação trabalhador-agressor. Para a OIT, a violência no setor de trabalho é caracterizada por episódios envolvendo abuso, ameaça ou ataque no ambiente laboral. Dessa forma, violências se configuram como malefícios explícitos ou implícitos à segurança, bem-estar ou saúde do trabalhador (PAI *et al.*, 2018).

Melhores condições físicas e mentais e a redução do estresse podem ser obtidas com o incentivo de relações positivas no ambiente de trabalho, motivação da equipe por meio de condições adequadas de trabalho, motivação positiva da liderança e avaliação objetiva da execução do trabalho (SANT'ANA; MALDONADO; GONTIJO, 2019).

2.2.4 Mecânicas

As cargas mecânicas estão relacionadas aos riscos de acidentes decorrentes do ambiente físico, do processo de trabalho e das condições tecnológicas impróprias, sujeitas a provocar lesões à integridade física do trabalhador (ALVES *et al.*, 2017). As exposições acidentais com instrumentos perfurocortantes são os acidentes de trabalho mais comuns (BASTOS *et al.*, 2019).

O processamento de instrumentais e materiais no CME deve ser desenvolvido através do conhecimento e da análise dos riscos ambientais em conjunto com um espaço físico apropriado, que comporte o fluxo de pessoal e artigos de forma adequada (BUGS *et al.*, 2017).

Para que os profissionais tenham mobilidade e segurança é necessário um espaço amplo para a execução das suas atividades com habilidade técnica e científica, de modo que estas necessitam de uma atenção especial e cuidados, assim como para o preparo adequado dos materiais, além de evitar riscos à integridade física dos profissionais (FEITOSA; FERRAZ; FEITOSA, 2020).

Para evitar acidentes relacionados ao ambiente, o setor deve atender aos critérios estabelecidos. De acordo com a RDC nº. 307/2002, o expurgo deve possuir 0,08 m² por leito com área mínima de 8,0 m². A área de recepção de roupa limpa deve possuir 4,0 m². A área de preparo deve ter 0,25 m² por leito com área mínima de 12,0 m². Na área de esterilização, a distância mínima entre as autoclaves deve corresponder a uma distância maior que 20 cm. E a área de armazenamento e distribuição de materiais e roupas esterilizadas deve atender a 0,2 m² por leito com mínimo de 10 m² (BRASIL, 2002).

2.2.5 Químicas

As cargas químicas estão relacionadas aos agentes químicos que se encontram nas formas líquida, sólida e gasosa e que podem produzir reações tóxicas e danos à saúde (BRASIL, 2014). Dessa forma, esses agentes são as substâncias, os compostos ou os produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou da ingestão (FERREIRA *et al.*, 2018)

Entre os produtos químicos perigosos consumidos no ambiente hospitalar destacam-se o formaldeído e o ortoformaldeído. O formaldeído é um conservante de tecidos humanos, desinfetante e esterilizante, ao qual se for gerenciado de forma insegura durante o manejo, poderá a função do seu princípio ativo, ser absorvido pelas vias oral, dérmica e inalatória e causar irritabilidade das mucosas ocular e do trato respiratório. O ortoformaldeído é um desinfetante de alto nível, desenvolvido para o reprocessamento de artigos sensíveis ao calor, sendo apresentado como um substituto do glutaraldeído, também podendo ocasionar sensibilização cutânea, irritação ocular e respiratória (COSTA *et al.*, 2018).

Portanto, é necessário que haja um local específico para a manipulação de produtos químicos que impliquem riscos à segurança e saúde do trabalhador devendo a área ser sinalizada (AZEVEDO *et al.*, 2021).

2.2.6 Físicas

Os agentes que desencadeiam cargas físicas são definidos pelas diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruídos, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom (FERREIRA *et al.*, 2018).

O ambiente e a organização do trabalho no CME expõem os trabalhadores a riscos ocupacionais físicos como ruído, temperatura fora dos padrões estabelecidos e iluminação inadequada (SILVA *et al.*, 2021).

O ruído está cada vez mais presente na sociedade e seu aumento também é notório dentro de instituições hospitalares (ANDRADE *et al.*, 2016). Os níveis de ruído contínuo ou intermitente devem ser medidos em decibéis (dB) com instrumento de nível de pressão sonora. O trabalhador pode permanecer em exposição diária a um nível de ruído de 85 dB, com a utilização dos EPIs, em um período de até 8 horas diárias de trabalho. As atividades ou operações que exponham os trabalhadores a níveis de ruído, contínuo ou intermitente, superiores a 115 dB, sem proteção adequada, oferecerão risco grave e iminente (BRASIL, 2019).

No CME, há uma diversidade de equipamentos que dissipam muitos ruídos na unidade, como as lavadoras automáticas, os jatos de ar comprimido e as autoclaves. Tais agentes são os fatores mais estressores no local de trabalho, podendo causar zumbidos (sensações auditivas que se apresentam como assobios, apitos, chiados, entre outros) e a perda auditiva induzida pelo ruído (PAIR). Sendo ocasionada pela exposição prolongada aos ruídos, a PAIR pode ser do tipo neurossensorial, geralmente bilateral, irreversível e progressiva (GATTI *et al.*, 2020).

Além da perda auditiva, existem outros impactos e/ou distúrbios relacionados a ruídos intensos e constantes, como: alteração do humor, redução da concentração, interferências no metabolismo, risco de distúrbios cardiovasculares, alterações no sono, irritabilidade, cansaço, diminuição da produtividade, cefaleia, alterações musculares, fadiga física e mental, alterações na comunicação, risco acrescido de acidentes de trabalho, entre outros (GONÇALVES; MAGNO, 2019).

Além disso, devido ao acionamento de alarmes sonoros dos equipamentos, de forma contínua e sucessiva, mesmo os que produzem ruídos de menos intensidade, afeta e atinge a audição do profissional. Para a prevenção é necessário o uso de equipamentos de proteção auricular adequado (FEITOSA; FERRAZ; FEITOSA, 2020).

Em relação às temperaturas recomendadas, o setor deve atender aos critérios: o sistema de climatização da área de limpeza do CME deve possuir entre 18° e 22° C e na sala de preparo e esterilização do CME, a temperatura ambiente deve estar entre 20 e 24° C (BRASIL, 2012).

As não conformidades relacionadas à estrutura física inadequada como: ambiente pouco arejado, lavatório de acionamento manual, ausência de controle diário de temperatura e dos materiais esterilizados, acesso ao setor restrito e o uso incompleto de EPI, interfere diretamente na qualidade do serviço prestado e na segurança dos trabalhadores (AZEVEDO *et al.*, 2021).

A exposição aos riscos físicos decorrentes a temperatura alta por desconforto térmico pode causar danos à saúde dos profissionais, causando a diminuição da capacidade de concentração, também proporcionando e favorecendo a incidência de acidentes. É importante destacar que as temperaturas elevadas não são adequadas as instituições de saúde, pois o calor acelera o desenvolvimento de micro-organismos, elevando a possibilidade de infecções (FEITOSA; FERRAZ; FEITOSA, 2020).

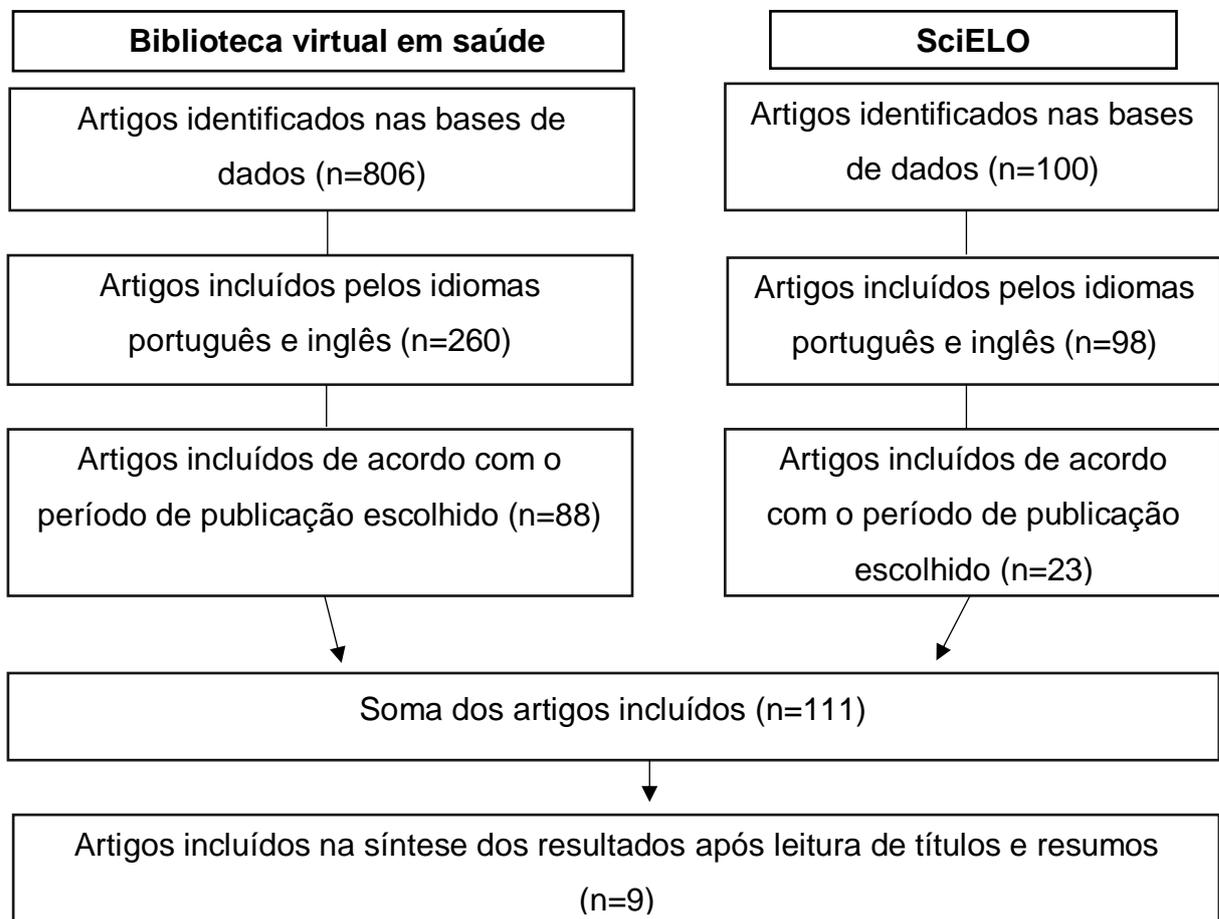
3 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Este método tem como objetivo reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre uma temática específica, de forma ordenada e abrangente, colaborando na ampliação de conhecimentos acerca do tema abordado (FERENHOF; FERNANDES, 2016).

Para a elaboração dessa revisão, foram seguidas 6 etapas: elaboração da pergunta norteadora; definição dos critérios de inclusão/exclusão; busca dos artigos em bases de dados em saúde; avaliação dos artigos encontrados; interpretação e exposição dos resultados. Para conduzir a revisão integrativa, foi criada e utilizada a seguinte pergunta norteadora: *Quais tipos de cargas de trabalho foram relatadas por colaboradores que atuam em centros de material e esterilização?*

Para a seleção dos artigos científicos utilizados, foram consultadas as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Base de Dados de Enfermagem (BDENF); e biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Na busca de dados, após consulta na listagem dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), foram escolhidos os descritores: carga de trabalho (workload), enfermagem (nursing) e esterilização (sterilization). Para aprimorar a busca, também foi adotada a estratégia de utilização do operador booleano “AND”. O período de coleta e leitura dos artigos ocorreu entre os meses março e abril de 2021. O processo de busca foi descrito no fluxograma a seguir:



Fonte: Fluxograma elaborado pelo autor, 2021

As combinações para refinamento da busca foram as seguintes: “enfermagem (nursing) AND esterilização (sterilization)” e “carga de trabalho (workload) AND esterilização (sterilization)”.

Após a seleção prévia dos artigos através da leitura dos títulos e dos resumos para refinamento do estudo, foram analisados e escolhidos os artigos de interesse adotando os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados entre os anos de 2015 e 2020 (período mais recente que abrange um maior número de publicações por

totalizar 5 anos completos), nos idiomas português e inglês, disponíveis na íntegra gratuitamente nas bases de dados citadas e que abordam cargas de trabalho referidas pelos profissionais que atuam em centros de material e esterilização, com citação direta ou indireta pelos autores dos artigos. Além disso, foram adotados como critérios de exclusão: teses, dissertações, monografias, revisões de literatura e artigos que não abordam diretamente o tema escolhido para o presente estudo. Posteriormente, houve uma leitura criteriosa dos artigos selecionados.

Atendendo aos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, 111 artigos foram encontrados. Posteriormente, com a leitura dos títulos e dos resumos desses, 9 artigos foram escolhidos por abordar a temática do estudo em questão, os quais foram organizados em uma tabela (Quadro 1).

4 RESULTADOS

No quadro 1 encontra-se a distribuição dos artigos selecionados para revisão.

Quadro 1 - Estudos incluídos na revisão integrativa, organizados por procedência, autor(es) e ano, título, metodologia e carga(s) de trabalho identificada(s)

PROCEDÊNCIA	AUTOR(ES) E ANO	TÍTULO	METODOLOGIA	CARGA(S) DE TRABALHO IDENTIFICADA(S)
LILACS	CARVALHO <i>et al.</i> , 2019	Visão dos Profissionais de Enfermagem Quanto aos Riscos Ocupacionais e Acidentes de Trabalho na Central de Material e Esterilização	Estudo qualitativo exploratório.	Biológicas (agentes biológicos), químicas (soluções corrosivas) e física (choque térmico causado por temperaturas diferentes entre as áreas do CME).
LILACS	BITTENCOURT <i>et al.</i> , 2015	Vivências de profissionais de enfermagem sobre riscos ambientais em um centro de material e esterilização	Estudo qualitativo.	Físicas (ruídos e temperaturas inadequadas), fisiológica/psíquica (sobrecarga de trabalho), químicas (soluções químicas), biológicas (agentes biológicos) e mecânica (mobiliário).

SciELO	REGO <i>et al.</i> , 2019	Qualidade de vida no trabalho numa central de materiais e esterilização	Estudo exploratório descritivo quantitativo.	Fisiológica/psíquica (sobrecarga de trabalho).
SciELO	LIMA <i>et al.</i> , 2018	Riscos ocupacionais em profissionais de enfermagem de centros de material e esterilização	Estudo exploratório quantitativo.	Físicas (calor e ruídos), biológicas (agentes biológicos), mecânica (espaço reduzido de trabalho), fisiológica/psíquica (sobrecarga de trabalho) e químicas (agentes químicos).
BDENF	BUGS <i>et al.</i> , 2017	Perfil da equipe de enfermagem e percepções do trabalho realizado em uma central de materiais	Estudo descritivo quantitativo.	Psicológica (desvalorização da equipe por outros profissionais), fisiológica/psíquica (sobrecarga de trabalho) e mecânica (estrutura de local de trabalho inadequada).
BDENF	GOUVEIA; OLIVEIRA; LIRA, 2016	Riscos ergonômicos em um Centro de Material e Esterilização	Estudo descritivo transversal.	Mecânica (estrutura de local de trabalho inadequada), fisiológicas/psíquicas (sobrecarga de trabalho, posturas inadequadas e LER/DORT), física (calor) e biológicas (agentes biológicos).
BDENF	COSTA <i>et al.</i> , 2017	A organização e o processo de trabalho da enfermagem em uma central de material	Estudo qualitativo.	Fisiológicas/psíquicas (trabalho noturno, estresse e sobrecarga de trabalho).
BDENF	COSTA; SOUZA; PIRES, 2016	Perfil dos trabalhadores de uma central de material e esterilização: uma análise das características socioprofissionais	Estudo quantitativo, descritivo e exploratório.	Fisiológicas/psíquicas (trabalho feminino, trabalho noturno e sobrecarga de trabalho).
LILACS	COSTA <i>et al.</i> , 2015	O trabalho na central de material: repercussões para a saúde dos trabalhadores de enfermagem	Estudo qualitativo descritivo.	Fisiológicas/psíquicas (sobrecarga de trabalho e estresse), física (calor) e biológicas (agentes biológicos).

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Observa-se que em relação ao ano de publicação, obteve-se: dois artigos de 2015, dois de 2016, dois de 2017, um de 2018 e dois de 2019. Além disso, em relação às bases de dados utilizadas, três artigos são de procedência da LILACS, quatro da BDENF e dois da SciELO.

Os artigos incluídos na revisão são oriundos das revistas: Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental, Revista Brasileira de Enfermagem, Revista Cuidarte, Revista Mineira de Enfermagem, Revista Enfermagem Atual, Revista de Enfermagem da UFPI e Revista de Enfermagem da UERJ.

Em relação aos relatos diretos ou indiretos citados pelos profissionais, as cargas fisiológicas foram as mais presentes na revisão, sendo citadas em 88% (8) do total dos artigos, seguidas pelas cargas biológicas em 55% (5), assim como as físicas e as psíquicas. As cargas mecânicas apareceram em 33% (3), e as cargas químicas foram as menos mencionadas nos artigos, com 22% (2).

5 DISCUSSÃO

A análise dos artigos evidenciam que os profissionais que atuam no CME estão expostos a cargas de trabalho diversas e alguns estudos como os de Carvalho *et al* (2019), Gouveia; Oliveira; Lira (2016), Bittencourt *et al* (2015) e Costa *et al* (2015) discorrem que os profissionais reconhecem que estão expostos à essas cargas, porém Rego *et al* (2020), Lima *et al* (2018), Bugs *et al* (2017), Costa *et al* (2017) e Costa; Souza; Pires (2016) apenas relataram que essas exposições foram observadas, não especificando sobre o reconhecimento por parte dos trabalhadores.

Em seu estudo realizado em uma CME de um hospital universitário, no Rio de Janeiro entre os meses março e maio de 2013, Costa *et al* (2015) descreve um relato de um técnico de enfermagem que expõe sobre ele carregar peso e percorrer distâncias diariamente, considerando essa situação como ginástica laboral devido às movimentações corporais. Porém, tais ações quando sempre realizadas, sem orientação ergonômica, sem equipamentos, roupas e/ou calçados inadequados, são fatores que propiciam adoecimentos. Segundo Costa *et al* (2015), a visão do técnico é distorcida, pois o setor ao qual ele trabalha, não proporciona essa ginástica e o esforço físico realizado não a substitui, pois não o oferece benefícios. No entanto, a prática de ginástica laboral, se presente na instituição, pode ser um fator de

prevenção, favorecendo a diminuição de prejuízos à saúde decorrentes das atividades da profissão, tornando-se um método que auxilia na redução de cargas de trabalho.

A ginástica laboral consiste em um conjunto de exercícios voltados para o alongamento, flexibilidade e relaxamento dos grupamentos musculares mais acionados durante o trabalho. Eles não sobrecarregam o corpo, possuindo uma curta duração (cerca de 10 a 20 minutos/dia) e devem ser instruídos por um profissional de educação física. Os exercícios permitem maior consciência corporal e redução das tensões acumuladas, aliviando o estresse, aumentando o ânimo, diminuindo o sedentarismo e prevenindo lesões e traumas. Dessa forma, por aliviarem a carga de trabalho, se tornam importantes para o desenvolvimento da instituição ao deixar os funcionários saudáveis, satisfeitos e motivados (SILVA; MOCARZEL, 2019).

Em um outro estudo, realizado por Bittencourt *et al* (2015) entre os meses fevereiro e abril de 2011 em um CME de um hospital privado de médio porte localizado no Rio Grande do Sul, foi mencionado que quando o profissional é consciente dos riscos aos quais está exposto, ele se mantém atento ao seu trabalho, realiza-o de forma segura, protegendo a si e intervendo em situações que possam gerar consequências às pessoas, artigos ou meio ambiente. Além disso, afirma que diálogos são importantes para o aperfeiçoamento da equipe de enfermagem, com o intuito de alinhar o conhecimento aos avanços nas ações de trabalho.

Os riscos ambientais no CME incluem agentes, que em função de sua natureza, concentração, intensidade e tempo de exposição são passíveis de causar danos à saúde dos trabalhadores, contribuindo para o adoecimento e acidentes de trabalho (GOUVEIA; OLIVEIRA; LIRA, 2017).

Com objetivo de identificar riscos ocupacionais, foi realizado um estudo exploratório em dois hospitais públicos do município de João Pessoa - PB nos meses novembro e dezembro de 2016. Quanto aos riscos fisiológicos encontrados, foram prevalentes as posturas forçadas nas atividades laborais 90% (64); quanto aos físicos, ruídos muito fortes ou perturbadores 93% (66) e temperatura inadequada 85% (60); nos riscos químicos, gases e aerossóis 65% (46) e, entre os riscos biológicos, 95% (67) relataram vulnerabilidade a infecção. Foi constatado a presença dos riscos ocupacionais nos CMEs de ambos os hospitais e houve indicação da conscientização dos profissionais acerca deles (LIMA *et al.*, 2018).

Carvalho *et al* (2019) em seu estudo realizado em maio de 2017 em um CME de um hospital de referência do Piauí, sugere que o processo de educação continuada precisa ser valorizado e regularmente efetivado para maior segurança, valorização da equipe e melhorias do processo de trabalho. Além disso, nesse estudo foi verificado que os participantes estavam cientes de que as atividades neste setor requerem o uso adequado de equipamento de proteção individual para protegê-los dos riscos e acidentes de trabalho.

Bugs *et al* (2017) também sugere a educação continuada como apoio aos profissionais em sua pesquisa desenvolvida no CME de um hospital universitário do interior do estado do Paraná nos meses de maio e junho de 2016, ao traçar o perfil da equipe neste setor com uma amostra de 16 pessoas que atuam em todos os turnos. Os profissionais enfatizaram a sobrecarga de trabalho, déficit de recursos humanos e materiais, falta de valorização pela instituição, entre outros.

Essas cargas de trabalho enfatizadas por tais profissionais foram bastante relatadas nos artigos da presente revisão. Em um desses artigos, Costa *et al* (2017) em seu estudo realizado em um CME de um hospital geral entre os meses março e maio de 2013, situado no município do Rio de Janeiro, evidencia que uma das situações prevalentes nos discursos dos entrevistados foi a carência de recursos humanos para a realização das atividades. Este fator dificultava o processo laboral no CME, pois a insuficiência de recursos humanos gera sobrecarga de trabalho. Esta questão na equipe de enfermagem é constante, visto que esta é uma das ocupações com alto risco de desgaste, estresse e adoecimento, pela falta de um dimensionamento adequado de recursos humanos, em termos quantitativos e qualitativos. Costa *et al* (2017) também evidenciou a insatisfação dos funcionários frente à precariedade dos vínculos de trabalho.

Um artigo semelhante, realizado entre os meses de março e maio de 2013 em um CME de um hospital geral, este localizado na cidade do Rio de Janeiro, também traçou o perfil da equipe atuante neste setor, abordando características socioprofissionais. A organização do trabalho do CME em questão é semelhante ao de Costa *et al* (2017), sendo marcada por vínculos laborais precários, devido a um sistema temporário de contratação de recursos humanos, podendo acarretar uma elevada rotatividade de trabalhadores e prejuízos na qualidade e na dinâmica da assistência, tornando necessário constantes treinamentos e capacitações do pessoal

recém-admitido. Também foi observado o elevado quantitativo de profissionais de enfermagem do sexo feminino, fator característico da profissão (COSTA; SOUZA; PIRES, 2016).

Segundo Rego *et al* (2019), deve-se ter uma atenção especial com uma grande quantidade de profissionais do sexo feminino em uma área como central de materiais, onde são desenvolvidas atividades de grande esforço físico, como a montagem e carregamento de caixas cirúrgicas pesadas e o manuseio com autoclaves. O uso exacerbado de força muscular tem ocasionado problemas posturais e fadiga geral nos trabalhadores, sendo mais grave quando há o predomínio de mulheres na força de trabalho de uma instituição.

Lima *et al* (2018) corrobora com essa visão ao se referir à razão pela qual a saúde dessas mulheres pode ser ainda mais comprometida, podendo elas possuírem sobrecarga de trabalho nos afazeres domésticos e em outros empregos, além da jornada de trabalho. Essa situação pode propiciar o adoecimento e, conseqüentemente, possibilitar afastamentos por licença para tratamento de saúde (LTS), sobrecarregando outro trabalhador do serviço.

De acordo com os relatos dos profissionais que atuam em centros de material e esterilização, transcritos na íntegra ou citados através de formulários, diversas cargas de trabalho foram identificadas pelos autores de todos os artigos incluídos na presente revisão.

Em relação às cargas biológicas, Carvalho *et al* (2019) em seu estudo realizado em maio de 2017 no CME de um hospital do Piauí, trouxe um relato de um profissional da equipe do CME do seu estudo, sobre riscos biológicos envolvendo o medo de contaminação por materiais contaminados advindos da UTI, além da necessidade do uso dos EPIs e da atenção constante para não se contaminar. Nas pesquisas realizadas por LIMA *et al* (2018) em dois hospitais públicos nos meses novembro e dezembro de 2016, 100% (32) dos profissionais do hospital 1 referiram que há o risco de infecção por material biológico em seu setor, enquanto no hospital 2, 87% (39) relataram estar mais vulneráveis ao constante contato com líquidos ou salpicos corporais. No artigo Gouveia; Oliveira; Lira (2016), há relatos de que 91,7% (44) dos profissionais compreenderam que estavam expostos à contaminação externa, incluín

do os resíduos biológicos. Costa *et al* (2015) descreve um relato de uma profissional que afirma que para se proteger sempre é vacinada, utiliza EPI e sempre realiza a higienização das mãos pois a equipe em que atua sempre está exposta aos riscos biológicos, matéria orgânica e resíduos. O estudo de Costa *et al* (2015) também já citado, também aborda um relato de grande exposição ao risco biológico no CME do seu estudo, estando relacionado ao manuseio de perfurocortante contaminado sem o conhecimento se o material advém de algum paciente portador de doenças infectantes, pois o material não é sinalizado.

Sobre as cargas fisiológicas, Rego *et al* (2020) discorre que 28 dos profissionais do seu estudo (34,1%) relataram dores, que segundo os autores, podem estar ligados ao desgaste físico devido ao ambiente de trabalho. Em Bugs *et al* (2017), a sobrecarga de trabalho foi evidenciada devido à carência de recursos humanos no setor estudado, enquanto em Gouveia; Oliveira; Lira (2016) 38 profissionais da equipe do estudo (79,2%) consideraram as ferramentas de trabalho insuficientes ou inadequadas, como por exemplo, carrinhos de materiais quebrados e em altura inadequada para as autoclaves, forçando posturas erradas dos profissionais para manuseá-los. Além disso, 44 profissionais da mesma equipe (91,7%) afirmaram haver repetitividade excessiva de movimentos no setor e o risco de LER/DORT, adotando rodízio de funções para amenizar esse risco.

Esforços demasiados para abrir e fechar autoclaves várias vezes ao dia, além do peso quando os carrinhos com os materiais que adentram nas autoclaves estão carregados também foram relatados (BITTENCOURT *et al.*, 2015).

Em Costa; Souza; Pires (2016), em função de afastamentos, por férias ou licenças, alguns profissionais substituíam a deficiência de pessoal e ficavam sobrecarregados psicofisiologicamente. Ainda no mesmo estudo, 61,76% (21) dos profissionais indicaram apresentar problemas como alergias, enxaquecas, insônia, distúrbios osteomusculares, diabetes, hipertensão, entre outros.

As cargas mecânicas foram encontradas no estudo de Bittencourt *et al* (2015) através do relato de um profissional sobre espaço físico pequeno (8,3%) e no estudo de Gouveia; Oliveira; Lira (2016) onde 18 (37,5%) profissionais relataram sobre o mesmo fator. Outros fatores encontrados foram o risco de quedas de objetos 90,9% (70), risco de quedas 54,5% (42), risco de acidentes por ferramentas 97,4% (75), risco

de eletrocussão 89,6% (69) e risco de acidentes por grandes esforços 93,2% (72) por Lima *et al* (2018). O manejo inadequado de cargas 34 (70,8%) e o desenho arquitetônico inadequado 28 (58,3%) foram relatados pelo estudo de Gouveia; Oliveira; Lira (2016).

Sobre as cargas físicas, em Bittencourt *et al* (2015) é descrito que o ruído no CME é constante e provém das autoclaves, da seladora e do impacto de instrumentais. 91,7% (44) dos profissionais do estudo de Gouveia; Oliveira; Lira (2016) afirmam sobre emissão de calor. Em Costa *et al* (2015), a exposição às altas temperaturas e à ventilação deficiente prevalece nos discursos. Carvalho *et al* (2019) abordou relatos de problemas relacionados à mudança de temperatura em diferentes áreas do CME e à exposição a temperaturas elevadas para operar as autoclaves. A ventilação e iluminação insuficientes, ruído muito forte ou perturbador para execução do trabalho, vibrações provenientes das máquinas ou ferramentas de trabalho e irradiações foram citadas por Lima *et al* (2018).

Um estudo realizado em Portugal corrobora com a existência de exposições à essas cargas. Ele teve como amostra 23 trabalhadores das centrais de esterilização de 2 hospitais do conselho de Coimbra, sem especificações quanto ao período de coleta de dados. Os trabalhadores consideraram estar expostos ao risco de queimadura (25,3%), expostos ao ruído (25,6%) e ao contato com superfícies quentes/frias (24,4%). Também foi evidenciado o movimento manual de cargas (32,9%), a sobrecarga e o esforço (32,9%). Além desses, também relataram o manuseio várias vezes ao dia de produtos químicos nas suas tarefas, estando expostos à exposição ao óxido de etileno (30,6%), e o hipoclorito de sódio (28,6%) (MENDES *et al.*, 2017).

Em relação às cargas químicas, no estudo de Lima *et al* (2018), onde houve coletas de dados em dois hospitais, os relatos envolveram contato com fumo, gases e aerossóis 44% (14) no hospital 1 e 87% (35) no hospital 2, além de poeiras desagradáveis ou nocivas 78% (25) no hospital 1 e 77,8% (25) no hospital 2. Em Carvalho *et al* (2019), foi relatado na íntegra por 8,3% (1) profissional a manipulação de substâncias químicas sem o uso correto de EPI.

A dor 34,5% (28) foi apresentada por Rego *et al* (2020), a sobrecarga de trabalho por Bugs *et al* (2017), Gouveia; Oliveira; Lira (2016), Costa *et al* (2017),

Costa; Souza; Pires (2016) e o estresse ocupacional por Costa *et al* (2015), foram relatados como cargas psicológicas.

Os profissionais de enfermagem são os mais afetados pelas DORT. Devido à uma rotina de esforços ao extremo, os profissionais de enfermagem podem ser acometidos por danos futuros, por muitas vezes, se descuidarem da própria saúde pela preocupação em satisfazer as funções instituídas para o cargo que ocupam. Esses profissionais se tornam um grupo com probabilidade a LER/DORT e até mesmo não tendo conhecimento do risco que os acometem, podendo ter agravadas lesões físicas (CARRARA; MAGALHÃES; LIMA, 2015).

Em uma pesquisa realizada na CME de um hospital privado do Distrito Federal com uma amostra de 22 profissionais de enfermagem que atuam na Sala de recebimento e limpeza dos artigos de um Centro de Material e Esterilização (CME), 22 (100%) dos profissionais entrevistados estavam expostos a algum risco ocupacional durante o processo de limpeza e dos 22 participantes da pesquisa (100%) acreditavam que estão expostos aos riscos biológicos e aos riscos físicos durante o processo de limpeza, seguido por riscos químicos (86%) e riscos psicológicos (82%) (FEITOSA; FERRAZ; FEITOSA, 2020).

Todas essas cargas identificadas afetam o profissional de algum modo, conforme intensidade, duração e frequência. Elas podem ser passíveis de redução e/ou controle e, portanto, é necessário que os gestores incentivem e coloquem em prática no setor ações que contribuam para a saúde do trabalhador.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As cargas de trabalho são fatores inerentes aos processos de trabalho que expõem o trabalhador às doenças ocupacionais, desgastes, absenteísmos e acidentes. Elas afetam o profissional em todos os âmbitos, pois influenciam em sua vida laboral, pessoal e social. Porém, algumas são passíveis de serem identificadas, analisadas e transformadas em agentes de menor grau de impacto.

Desse modo, o presente estudo buscou observar na literatura se estas cargas estavam sendo reconhecidas pelos colaboradores que atuam em centros de material e esterilização, visto que, este setor é definido como um ambiente característico de

grande rotatividade de produtos possibilitados de desinfecção ou esterilização, exigindo do trabalhador esforços físicos frequentes e atenção constante nas atividades realizadas.

Os artigos incluídos na revisão ressaltaram que diversas cargas de trabalho estavam presentes em centros de material e esterilização e foram reconhecidas pelos colaboradores que atuam no setor. Além disso, também enfocaram que há medidas de redução e/ou controle das cargas, como a análise de fatores que prejudicam a saúde laboral, a educação continuada, o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva, a ginástica laboral e o dimensionamento adequado dos recursos humanos.

Portanto, essa pesquisa foi válida para expandir os conhecimentos acerca das cargas de trabalho presentes em centros de material e esterilização. Além disso, foi observado que há a necessidade do reconhecimento desses fatores pelos profissionais, pois a partir disto, é possível que a equipe seja incentivada a buscar reflexões críticas e a realização de ações que possam reduzir e/ou controlar a exposição do trabalhador às cargas de trabalho, propiciando melhorias de qualidade de vida.

O presente estudo limita-se a observar quais cargas de trabalho são relatadas por profissionais que atuam em centros de material e esterilização. Tendo em vista que o tema é pouco abordado na literatura, pesquisas futuras são sugeridas na área para verificar como as cargas de trabalho interferem na qualidade de vida desses profissionais e dessa forma, complementar estudos acerca da saúde do trabalhador desse setor, pois as mudanças positivas necessárias às melhorias dos ambientes de trabalho acontecem mediante o conhecimento e à investigação.

REFERÊNCIAS

ALVES, H. E. *et al.* Riscos ocupacionais que os trabalhadores da enfermagem referem estar expostos em centro de material estéril. **Id on line Revista de Psicologia**, Pernambuco, v. 11, n. 37, p. 1-12, ago. 2017.

AZEVEDO, A. P. Atitudes e práticas em biossegurança no centro de material e esterilização de um hospital terciário. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 20, p 1-7, fev. 2021.

BASTOS, L. B. R. *et al.* Acidentes no Centro de Materiais e Esterilização de um Pronto Socorro Municipal. **Enfermagem Brasil**, v. 18, n. 5, p. 658-664, nov. 2019.

BEZERRA, C. M. B.; *et al.* Prevalência do estresse e síndrome de Burnout em enfermeiros no Trabalho hospitalar em turnos. **Revista Mineira de Enfermagem**, Minas Gerais, v. 23, p. 1-6, set. 2019.

BORGHETI, S. P.; VIEGAS, K.; CAREGNATO, R. C. Biossegurança no centro de materiais e esterilização: dúvidas dos profissionais. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 21, n.1, p.3-12, jan./mar. 2016.

BRASIL. Ministério da Economia. **Notificações de Acidentes de Trabalho (CAT)**. Disponível em: <https://smartlabbr.org/sst/localidade/0?dimensao=perfilCasosAcidentes>. Acesso em: 16 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. **Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/inss/pt-br/saiba-mais/auxilios/comunicacao-de-acidente-de-trabalho-cat>. Acesso em: 19 abr. 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Norma Regulamentadora Nº 15: Atividades e operações insalubres**. Anexo I.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução-RDC nº 307, de 14 de novembro de 2002**. Brasília, 2002.

BRASIL, Constituição Federal. **Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005**. Brasília, 2005.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução-RDC Nº 15, DE 15 DE MARÇO DE 2012**. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de implantação da Vigilância em Saúde do Trabalhador no SUS**. Brasília, 2014. 14 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Resolução nº 15, de 15 de março de 2012. **Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências**. Diário Oficial da União 13 de março de 2012; Seção 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Cadernos de Atenção Básica, n. 41**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 136 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação**. Brasília : Editora, 2007. 68 p.

BUGS, T. V. *et al.* Perfil da equipe de enfermagem e percepções do trabalho realizado em uma central de materiais. **Revista Mineira de Enfermagem**, Minas Gerais, v. 2, p. 1-8, jan. 2017.

CARGNIN, Z. A. *et al.* Dor lombar inespecífica e sua relação com o processo de trabalho de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 27, p. 1-10, mar. 2019.

CARGNIN, Z. A. *et al.* Atividades de trabalho e lombalgia crônica inespecífica em trabalhadores de enfermagem. **Acta Paulista de enfermagem**, São Paulo, v. 32, n. 6, p. 707-13, nov./dez. 2019.

CARRARA, G. L. R; MAGALHÃES, D. M.; LIMA, R. C. Riscos ocupacionais e os agravos à saúde dos profissionais de enfermagem. **Revista Fafibe On-Line**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 265-286, ago. 2015.

CARVALHO, E. L. C. *et al.* Qualidade de vida dos trabalhadores de Enfermagem de um centro de material e esterilização. **Revista Interdisciplinar**, Piauí, v. 9, n. 3, p. 67-73, jul./set. 2016.

CARVALHO, D. P. *et al.* Cargas de trabalho e a saúde do trabalhador de enfermagem: revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**, Paraná, v. 22, n. 1, p. 1-11, jan./mar. 2017.

CARVALHO, D. P. *et al.* Cargas de trabalho e os desgastes à saúde dos trabalhadores da enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 72, n. 6, p. 1510-6, abr. 2019.

CARVALHO, H. E. F. *et al.* Visão dos Profissionais de Enfermagem Quanto aos Riscos Ocupacionais e Acidentes de Trabalho na Central de Material e Esterilização. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental on line**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 5, p. 1161-1166, out./dez. 2019.

CAVALCANTE, F. M.; BARROS, L. M. O trabalho do enfermeiro no centro de material e esterilização: uma revisão integrativa. **Revista SOBPEC**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 171-178, jul./set. 2020.

COFEN. Resolução do Conselho Federal de Enfermagem nº 424, de 19 de abril de 2012. **Normatiza as atribuições dos profissionais de Enfermagem em Centro de**

Material e Esterilização e em empresas processadoras de produtos para saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, Seção 1, p. 186, abril, 2012.

COSTA, R. *et al.* Papel dos trabalhadores de enfermagem no centro de material e esterilização: revisão integrativa. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 1-13, mar. 2020.

COSTA, T. F. *et al.* Gerenciamento intra-hospitalar dos resíduos químicos perigosos manuseados pela enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 26, p. 1-6, abr. 2018.

FEITOSA, K. A.; FERRAZ, C. R.; FEITOSA, F. P. A compreensão da equipe de enfermagem de uma central de material e esterilização frente aos riscos ocupacionais relacionados ao processo de limpeza dos artigos médicos hospitalares. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasília, v. 3, n. 7, p. 10-26, jul./dez., 2020.

FERENHOF, H. A.; FERNANDES, R. F. Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: método ssf. **Revista ACB**, Santa Catarina, v. 21, n. 3, p. 550-563, ago./nov. 2016.

FERREIRA, A. P. *et al.* Revisão da literatura sobre os riscos do ambiente de trabalho quanto às condições laborais e o impacto na saúde do trabalhador. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 360-70, set. 2018.

GATTI, Y, A. M. *et al.* Intensidade de ruídos e conscientização da equipe de enfermagem no centro de materiais e esterilização. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 197-203, out./dez. 2020.

GOMEZ, C. M.; VASCONCELLOS, L. C. F.; MACHADO, J. M. H. Saúde do trabalhador: aspectos históricos, avanços e desafios no Sistema Único de Saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1963-1970, fev. 2018.

GONÇALVES, F. S.; MAGNO, R. N. O. Ruído em centro de esterilização de material cirúrgico de um hospital da região norte do Brasil. **Saúde, Ética & Justiça**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 10-18, jul. 2019.

JANUÁRIO, G. C. *et al.* Acidentes ocupacionais com material potencialmente contaminado envolvendo trabalhadores de enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, Paraná, v. 22, n. 1, p. 1-9, jan./mar. 2017.

MAURO, M. Y. C. *et al.* Trabalho noturno e alterações de peso corporal autopercibidas pelos profissionais de enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 1-7, jun. 2019.

- MELO, A. B. R. *et al.* Danos à saúde e qualidade de vida no trabalho de enfermeiros hospitalares: um estudo transversal. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 1-8, ago. 2020;
- MENDES, C. *et al.* Avaliação e Controlo de Riscos em Centrais de Esterilização em Contexto Hospitalar. **Investigação Aplicada em Saúde Ambiental**, Coimbra, v.4, p. 1-14, dez. 2017.
- MENDES, M. *et al.* Cargas de trabalho na Estratégia Saúde da Família: interfaces com o desgaste dos profissionais de enfermagem. **Revista da escola de enfermagem da USP**, São Paulo, v. 54, p. 1-9, out. 2019.
- MICHAELLO, R. S. *et al.* Percepção dos trabalhadores de enfermagem acerca das cargas de trabalho em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 54-61, jan./dez. 2020.
- MONTEIRO, J. L. S. *et al.* Análise dos métodos de avaliação da carga de trabalho de recursos humanos em saúde: revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 1-13, fev. 2021.
- NETO, C. P. L. *et al.* Análise dos riscos não clínicos em um centro de material e esterilização. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 5-11, jan./mar. 2019.
- OLIVEIRA, A. L. C. *et al.* Presenteísmo, fatores de risco, e repercussões na saúde do trabalhador de enfermagem. **Avances en Enfermería**, Bogotá, v. 36, n. 1, p. 79-87, nov. 2017.
- OLIVEIRA, D. M. *et al.* Afastamento do trabalho por transtornos mentais e comportamentais entre profissionais de enfermagem. **Revista Cuidarte**, Colômbia, v. 10, n. 2, p. 1-11, maio-ago. 2019.
- PAI, D. D. *et al.* Violência física e psicológica perpetrada no trabalho em saúde. **Texto & Contexto Enfermagem**, Santa Catarina, v. 27, n. 1, p. 1-10, 2018.
- PASCOAL, F. F. S. *et al.* Síndrome de Burnout: conhecimento da equipe saúde do trabalhador. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 302-308, jan./dez. 2021.
- PEDRO, D. R. C. *et al.* Violência ocupacional na equipe de enfermagem: análise à luz do conhecimento produzido. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 113, p. 618-629, abr.-jun. 2017.
- PORTO, J. S.; MARZIALE, M. H. P. Motivos e consequências da baixa adesão às precauções padrão pela equipe de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Rio Grande do Sul, v. 37, n. 2, p. 1-16, jun. 2016.

RIBEIRO, C; MENEGUCI, J; GARCIA-MENEGUCI, C. Prevalência de lombalgia e fatores associados em profissionais de enfermagem. **REFACS**, Minas gerais, v. 7, n. 2, p. 158-166, maio, 2019.

RODRIGUES, C. M. L.; FAIAD, C.; FACAS, E. P. Fatores de risco e riscos psicossociais no trabalho: definição e implicações. **Revista Psicologia Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 36, p. 1-9, mar. 2020.

RODRIGUES, P. L.; MENDES, D. P. (IM) possibilidades de regulação no trabalho em profissionais do centro de material esterilizado (CME). **Trabalho & Educação**, Minas Gerais, v. 28, n. 2, p. 215-230, maio./ago. 2019.

SANT'ANA, J. L. G; MALDONADO, M. U; GONTIJO, L. A. Dinâmica de geração e dissipação do estresse na equipe de enfermagem num centro de oncologia. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 27, p. 1-10, fev. 2019.

SANTANA, L. C. *et al.* Aspecto psicossocial do ambiente de trabalho de profissionais de enfermagem segundo o modelo demanda-controle. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 1-8, set. 2020.

SANTOS, E. K. M.; *et al.* O estresse nos profissionais de saúde: uma revisão de literatura. **HU Revista**, Minas Gerais, v. 45, n. 2, p. 7-15, jul. 2019.

SANTOS, H. E. C.; MARZIALE, M. H. P.; FELLI, V. E. A. Presenteísmo e sintomas musculoesqueléticos entre trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 36, p. 1-11, mai. 2018.

SANTOS, I. B. C. *et al.* Equipamentos de proteção individual em centros de material e esterilização. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 36-41, jan./mar. 2017.

SARDEIRO, T. L. *et al.* Acidente de trabalho com material biológico: fatores associados ao abandono do acompanhamento clínico-laboratorial. **Revista da escola de enfermagem da USP**, São Paulo, v. 53, p. 1-9, dez. 2019.

SOUZA, H. P.; OTERO, U. B.; SILVA, V. S. P. Perfil dos trabalhadores de saúde com registros de acidentes com material biológico no Brasil entre 2011 e 2015: aspectos para vigilância. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 106-18, jan. 2019.

SILVA, E. L.; MOCARZEL, R. C. S. Ginástica laboral: prerrogativas para disseminação. **Corpoconsciência**, Mato Grosso, v. 23, n. 3 p. 59-72, set./dez. 2019.

SILVA, P. L. N. *et al.* Fatores intervenientes na qualidade de vida de trabalhadores de enfermagem em jornada noturna. **Revista Nursing**, São Paulo, v. 24, n. 272, p. 5172-5184, jan. 2021.

SILVA, S. M. *et al.* Distúrbios osteomusculares e ações para reduzir a ocorrência em trabalhadores de enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 1-8, jun. 2020.

SILVA, V. M. *et al.* Avaliação dos riscos psicossociais no centro de material e esterilização do norte do Brasil. **Revista SOBPEC**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 4-11, jan./mar. 2021.

SIQUEIRA, V. B. *et al.* Dor e adoecimento entre a equipe de enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Pernambuco, v. 14, p. 1-7, mar. 2020.

SOUSA, A. F. L. *et al.* Representações sociais da Enfermagem sobre biossegurança: saúde ocupacional e o cuidar prevencionista. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 69, n. 5, p. 864-871, abr. 2016.

TRETTENE, A. S. *et al.* Absenteísmo e índice de segurança técnica da equipe de enfermagem de um hospital terciário. **Revista da escola de enfermagem da USP**, v. 54, p. 1-8, 2020.

VASCONCELOS, G. A.; COSTA, M. R.; CAMPELO, D. C. Conhecimento da equipe de Enfermagem de uma central de material sobre reprocessamento de artigos de uso único. **Revista de Pesquisa em Saúde**, Maranhão, v. 15, n. 2, p. 267-271, maio/ago. 2015.

VIEIRA, G. C.; *et al.* Satisfação profissional e qualidade de vida de enfermeiros de um hospital brasileiro. **Avances en Enfermería**, Colômbia, v. 39, n. 1, p. 52-62, fev. 2021.

VIEIRA, K. M. R.; JR, F. U. V.; BITTENCOURT, Z. Z. Acidentes de trabalho com material biológico em um hospital escola. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 72, n. 3, p. 772-8, mar. 2019.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me guiar até aqui, me amparar, me consolar nos momentos difíceis, por prover saúde e determinação para que eu sempre buscasse realizar meus sonhos e pela minha existência, pois sem Ele eu nada seria.

Ao meu pai Eduardo, minha mãe Rossana e minha irmã Maria Vitória, por serem a minha base. Agradeço por me proporcionarem educação, amor, apoio, ensinamentos e por me incentivarem a lutar pelos meus objetivos.

À minha querida avó Maria da Conceição (in memoriam), pelo seu amor por mim e por sempre me apoiar e incentivar os meus estudos.

Às minhas amigas da graduação, por compartilharem comigo seus conhecimentos, carinhos, consolos e apoio durante a graduação.

À minha orientadora Sueli Aparecida Albuquerque de Almeida, pela dedicação, pela paciência, por contribuir com todo o processo deste trabalho e por acreditar no meu empenho.

À Universidade Estadual da Paraíba pela oportunidade de prosseguir em um curso de referência. A todos os professores da graduação pelos ensinamentos, incentivos e dedicação.

E por fim, agradeço a todos, que de forma direta ou indireta, contribuíram para a minha formação.