


# A visão dos profissionais de enfermagem sobre ergonomia aplicada na Central de Materiais e Esterilização

*The vision of nursing professionals on applied ergonomics in the material and sterilization center*

Joanice de Jesus Batista Machado<sup>1</sup> , Alcirene Helaeil Cabral<sup>1</sup> 

## RESUMO

**Objetivos:** Identificar o quanto a equipe de enfermagem atuante na Central de Materiais utiliza-se de métodos para prevenir e reduzir os problemas osteomusculares e sua concepção sobre ergonomia; motivar a equipe de enfermagem à realização de práticas ergonômicas por meio de exercícios laborais durante a jornada de trabalho. **Metodologia:** Trata-se de estudo quantitativo e pesquisa-ação. **Resultados:** A equipe de enfermagem atuante na Central de Materiais e Esterilização, apesar de possuir conhecimento sobre questões ergonômicas, demonstra carência na prevenção de problemas osteomusculares com relação à sua mecânica corporal durante suas atividades realizadas, pois os pesquisados apresentaram índices de dor e fadiga, em decorrência da não utilização da ergonomia, favorecidos pelas condições do ambiente de trabalho. **Conclusão:** Nota-se a necessidade de maior interesse do profissional na melhoria da qualidade de seus postos de trabalho, aprimoramento do seu conhecimento sobre ergonomia e sua aplicação real na atividade laboral. **Palavras-chave:** ergonomia; esgotamento profissional; esterilização; assistência centrada no paciente.

## ABSTRACT

**Objectives:** To identify how the nursing team working in the Material Center uses methods to prevent and reduce musculoskeletal problems, and its conception about Ergonomics; to motivate the nursing team to perform ergonomic practices through work exercises during the work day. **Methodology:** This is a quantitative study and research-action. **Results:** The nursing team in CME, despite having knowledge about ergonomic issues, shows a lack of prevention of musculoskeletal problems in relation to their body mechanics during their activities, since the subjects presented pain and fatigue indexes due to the non-use of the ergonomics, favored by working environment conditions. **Conclusion:** The need for greater professional interest in improving the quality of their jobs is noted, as well as improvement in their knowledge about ergonomics and their real application in work activities. **Keywords:** ergonomics; burnout, professional; sterilization; patient-centered care.

## INTRODUÇÃO

A ergonomia, que há anos vem sendo citada em estudos, precisa ser repensada pelo enfermeiro que é o responsável por sua equipe e que tem como uma de suas atribuições promover educação permanente e continuada a fim de evitar e prevenir prejuízos ocupacionais à sua equipe que podem levar ao absenteísmo. Além disso, geram-se custos e prejuízos ao poder público e ao próprio funcionário.<sup>1</sup>

Há décadas a enfermagem desempenha assistência humanizada e holística e estabelece relações interpessoais independentemente do sujeito assistido. O ato de cuidar é uma ati-

tude de preocupação e de responsabilidade que o ser humano, em sua homeostase mental, é capaz de exercer.<sup>2</sup>

Para Guimarães e Felli,<sup>3</sup> a enfermagem desempenha papel fundamental no processo de saúde e doença e muitas vezes está relacionada a tarefas pesadas, ocasionando desgastes físicos e mentais, fatores esses que contribuem para o abatimento e os desgastes biopsicossociais. Moriguchi et al.<sup>4</sup> também afirmam que o perfil dos trabalhadores está modificado pela fadiga mental gerada por consequência do trabalho diário e da rotina, contribuindo para ocorrência de diversos problemas relacionados à saúde por fatores psicossomáticos que em longo prazo refletem na saúde física.

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde – Sorocaba (SP), Brasil.

Autor correspondente: Alcirene Helaeil Cabral – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde, Departamento de Enfermagem – Rua Joubert Wey, 290 – CEP: 18030-070 – Sorocaba (SP), Brasil – E-mail: acabral@puccsp.br

Recebido em 12/12/2018. Aceito para publicação em 21/11/2019.

A Central de Materiais destaca-se por ser um ambiente onde os profissionais não estão em contato direto com o paciente, porém exercem funções exclusivamente em benefício do paciente, garantindo insumos estéreis e adequados para utilização. Para garantia da qualidade desse material, exige-se um grande esforço físico dos trabalhadores desse setor, pois o processo de trabalho é realizado de forma sequencial, repetitiva e minuciosa, podendo ser considerado exaustivo. Isso faz com que esse setor tenha grande potencial para que ocorram acidentes de ordem física.<sup>5</sup> Além disso, os profissionais envolvidos enfrentam diversas dificuldades para dar conta da demanda exigida para prover os materiais necessários ao consumo hospitalar, sendo um setor que exige grande esforço e trabalho em conjunto de toda equipe.<sup>6</sup>

Sabe-se que os sistemas osteomusculares ficam comprometidos por fatores relacionados ao levantamento de peso e ao transporte de cargas, às condições ambientais e à própria condição do trabalho, expondo o trabalhador a riscos ocupacionais.<sup>3</sup>

A ergonomia deve ser utilizada como forma de prevenir o desenvolvimento de enfermidades em profissionais de enfermagem, por meio da conscientização e da promoção da saúde exercida para cada profissional.<sup>7</sup>

## OBJETIVOS

- Identificar a utilização de métodos para reduzir os prejuízos osteomusculares pela equipe de enfermagem;
- Questionar o entendimento da equipe de enfermagem da Central de Materiais e Esterilização (CME) sobre a ergonomia;
- Motivar a equipe de enfermagem à prática da ergonomia durante a jornada de trabalho.

## METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo de abordagem quantitativa e de pesquisa-ação, com a proposta de Michel Thiollent, que buscou estabelecer uma relação entre o conhecimento e a ação, entre pesquisador e pessoas envolvidas na situação investigada e destas com a realidade em que vivem.<sup>8</sup>

O presente trabalho desenvolveu-se na unidade de CME do Hospital Santa Lucinda, na cidade de Sorocaba (SP). A CME oferece apoio técnico a todas as unidades assistenciais, sendo responsável pelo processamento e pela esterilização dos materiais médico-hospitalares.

A população do estudo foi formada por 18 profissionais de enfermagem, sendo 17 de nível técnico e 1 de nível superior, que aceitaram participar da pesquisa assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). A coleta de dados ocorreu nos períodos de maio a junho de 2018 após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

Para a coleta de dados, aplicou-se um formulário intitulado “Ergonomia aplicada no ambiente de trabalho hospitalar” contendo perguntas fechadas sobre as práticas da ergonomia na rotina de trabalho na CME. Para tanto, após assinarem o TCLE em duas vias, três profissionais da área estudada ana-

lisaram o instrumento e julgaram sua composição como adequada ou não. Após a validação por parte dos juizes, o instrumento foi entregue aos integrantes da equipe de enfermagem para serem respondidos individualmente após a assinatura do TCLE em duas vias. Durante o período de pesquisa, todos os profissionais receberam um panfleto ilustrativo contendo informações básicas sobre exercícios laborais para prevenir problemas osteomusculares.

A análise realizou-se pela tabulação dos dados em plataforma Excel, e obtiveram-se os resultados por análises estatísticas com cálculos percentuais. A interpretação dos dados foi disposta em gráficos e tabelas para melhor compreensão dos objetivos alcançados.

## DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Segundo Neis et al.,<sup>9</sup> a CME é uma unidade funcional localizada nos serviços de saúde destinada ao processamento de produtos considerados contaminados, com a finalidade de descontaminá-los e prepará-los para nova distribuição e utilização. Tais produtos passam por processamento – um conjunto de ações relacionadas à recepção, à limpeza, à secagem, à inspeção da limpeza, à avaliação da funcionalidade, ao preparo, à desinfecção ou à esterilização e ao armazenamento – para serem redistribuídos para nova utilização.<sup>10</sup>

A CME destaca-se por ser um setor em que é necessário esforço físico, com atividades consideradas repetitivas. Sendo assim, quanto maior o tempo de atuação nesse setor, maior a exposição ao desgaste físico.<sup>11,12</sup>

Conforme a Tabela 1, quando questionados sobre o emprego de esforço físico, dos 18 profissionais entrevistados, 17 (94,44%) declararam exercer esforço físico durante o plantão e apenas 1 profissional não referiu emprego de esforço físico, sendo este representado pela categoria de enfermeiro. O enfermeiro da CME possui atribuições administrativas e, por isso, está menos exposto aos riscos relacionados ao esforço físico no ambiente de trabalho.<sup>13</sup>

A conscientização sobre os aspectos que reduzam o desgaste físico no ambiente de trabalho pode prevenir e até amenizar as lesões e os afastamentos, diminuindo o ônus do empregador e melhorando a qualidade de vida do profissional da saúde.<sup>14</sup>

De acordo com a Figura 1, 13 profissionais (72,22%) declararam passar muito tempo do plantão na mesma posição, demonstrando que a maioria dos profissionais realiza atividades e esforços repetitivos favorecendo o desenvolvimento de lesões como os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) e as lesões por esforços repetitivos (LER).

Tabela 1. Impressão do trabalhador sobre o emprego do esforço físico no local de trabalho. SP, Brasil, 2018.

Emprega Esforço Físico	N	%
Sim	17	94,44
Não	1	5,56
Total	18	100,00

As doenças osteomusculares, como as LER e os DORT, têm diversos fatores causais, entre eles, ergonômicos e organizacionais.<sup>15</sup> Os fatores de nível ergonômico estão relacionados a movimentos e esforços musculares excessivos e posturas inadequadas, os de nível organizacional estão relacionados a gestos repetitivos, jornadas de trabalho prolongadas e ritmo intenso de trabalho.

Souza,<sup>16</sup> em seu estudo, afirma que a repetitividade dos movimentos corporais, somada ao emprego da força física, e a movimentação fora de padrões funcionais com grande contração muscular geram a incapacidade de recuperação dos tecidos e as lesões.

De acordo com a Figura 2, 13 profissionais (72,22%) declararam sentir dor lombar, representando um grande número de colaboradores afetados por problemas álgicos. As dores lombares afetam a qualidade de vida do trabalhador e, na maioria das vezes, desenvolvem-se por consequência de má postura, sobrecarga de trabalho e tarefas repetitivas. Corroboram-se estudos como o de Martins et al.<sup>17</sup> que comprovam que a má utilização da dinâmica corporal na execução de tarefas que exigem o emprego do esforço físico tende a comprometer a qualidade de vida do trabalhador, pois pode acarretar danos pelos DORT.

Quando questionados sobre qual o significado da ergonomia, 16 profissionais (88,89%), representados na Figura 3, referem saber o seu significado. Esse achado indica que a maioria dos profissionais que atuam na CME sabe o significado do tema, o que torna a conscientização e a sua execução mais fácil de ser praticada. A aplicação da ergonomia reflete no comportamento do trabalhador e na maneira com que as atividades são executadas, respeitando seus limites corporais e, dessa forma, prevenindo agravos à sua saúde.<sup>18</sup>

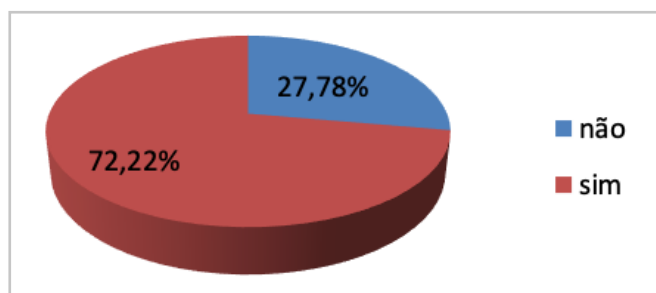


Figura 1. Resposta dos profissionais da Central de Materiais e Esterilização sobre permanecer muito tempo na mesma posição corporal. Sorocaba (SP), 2018.

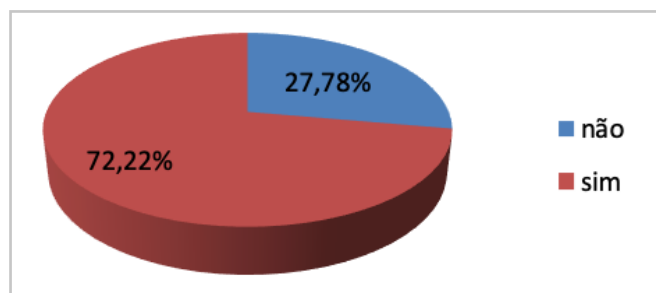


Figura 2. Trabalhadores da Central de Materiais e Esterilização que referem sentir dor lombar. Sorocaba (SP), 2018.

Apesar de o tema ser bastante discutido, muitos profissionais ainda desconhecem o significado da ergonomia, dificultando a sua aplicação nos ambientes de trabalho. Galindo et al.<sup>19</sup> afirmam que atualmente são inúmeros os casos de absenteísmo e afastamentos na área da enfermagem por distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) pelo não emprego da ergonomia.

Para Ferreira,<sup>20</sup> a análise ergonômica do trabalho ainda é pouco conhecida. De acordo com o autor, a partir da década de 1990, ela começou a ser mais empregada graças à publicação de uma nova versão de uma das normas que disciplinam as matérias de segurança e saúde do trabalhador no Brasil. Trata-se da Norma Regulamentadora de Ergonomia 17, ou NR 17, do Ministério do Trabalho e Emprego, que ampliou o campo normativo da ergonomia.

Para aplicar a ergonomia no ambiente de trabalho, é necessário entender que a situação de trabalho não é experimental e tudo o que nela acontece tem repercussões importantes na saúde do trabalhador. Para reduzir os desgastes físicos, medidas preventivas devem ser tomadas tanto no ambiente quanto na carga de trabalho, diminuindo a exposição do trabalhador aos fatores de vulnerabilidade e aos riscos ocupacionais. Cabe também ao profissional identificar os possíveis riscos ao qual está exposto e, com base nisso, adotar práticas ergonômicas para uma transformação positiva em seu ambiente de trabalho.<sup>21</sup>

Em relação às práticas de alongamento corporal, os resultados apresentados na Figura 4 mostram que 11 profissionais (61,11%) referiram praticar alongamento corporal. Os exercícios de alongamento têm como principal objetivo proporcionar maior flexibilidade dos seguimentos corporais,

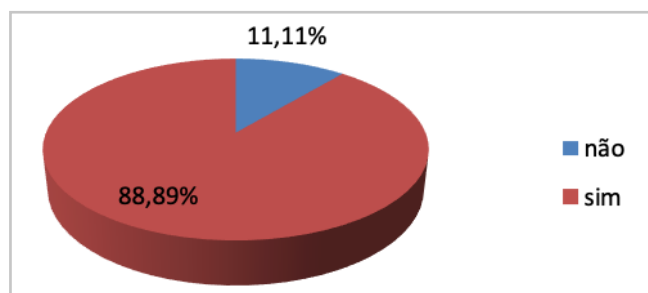


Figura 3. Conhecimento do profissional da Central de Materiais e Esterilização sobre o significado da ergonomia. Sorocaba (SP), 2018.

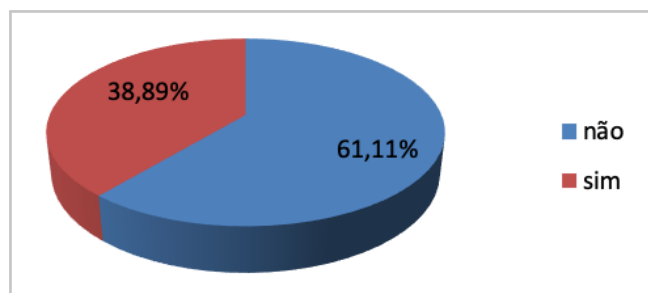


Figura 4. Profissionais que praticam alongamento corporal. Sorocaba (SP), 2018.

proporcionando a habilidade de um músculo aumentar seu comprimento e possibilitando a uma ou mais articulações, em sequência, se moverem em uma determinada amplitude de movimento.<sup>22</sup>

A prática de alongamento constante e diária dos músculos provoca um aumento entre os seus componentes contráteis, o que melhora a qualidade da contração e consequentemente a elevação da força, diminuindo o risco de lesões. Ao se manter alongado, o indivíduo permite que a musculatura tenha mais espaço para trabalhar, ocorrendo menos lesões de ordem física e menos agravos osteomusculares.<sup>23</sup>

Damasceno<sup>24</sup> afirma que a ginástica laboral é uma ferramenta disponível na ergonomia e constituída de uma sequência de exercícios específicos aplicados a cada atividade, sendo realizados no próprio local de trabalho, objetivando a prevenção, a terapêutica e o bem-estar do ser humano. Ela deve estar acompanhada de orientações sobre as posturas mais adequadas nos postos de trabalho e avaliações ergonômicas para promover as condições adequadas aos funcionários.

O contato do funcionário com o exercício físico auxilia no processo de reeducação quanto à postura corporal adotada e aumenta a consciência corporal, corroborando o estudo de Freitas-Swerts e Robazzi<sup>25</sup> que demonstrou que o desenvolvimento e a implementação de um programa de intervenção ergonômica pode promover e melhorar a aptidão física relacionada à saúde de profissionais da enfermagem, para reduzir os riscos de lesões musculoesqueléticas.

O uso da ergonomia, como já citado em outros estudos, vem a ser importante aliado na prevenção de agravos à saúde do trabalhador, pois essa é a ciência que busca melhorias nos ambientes de trabalho de modo que mantenha a saúde e a capacidade produtiva, sendo seu principal objetivo adaptar o trabalho ao ser humano, em vez de o ser humano ao trabalho.<sup>17</sup>

## RESULTADOS ALCANÇADOS

Cada profissional atuante na CME recebeu um panfleto informativo com imagens ensinando o passo a passo de exercícios laborais possíveis de serem realizados no ambiente de trabalho. Além disso, como proposto à coordenação do Hospital Santa Lucinda, foi deixado no ambiente um *banner* informativo sobre a importância dos exercícios laborais contendo o passo a passo dos mesmos exercícios que os profissionais já haviam recebido individualmente, com o objetivo de recordá-los diariamente sobre a necessidade da ginástica laboral. Além das imagens que demonstram como realizar os exercícios, o material também possui uma frase de incentivo ao trabalhador motivando-o à realização da ginástica laboral compensatória constituída de pausas no período de trabalho com duração de 10 a 15 minutos, o que interrompe a monotonia operacional, aproveitando as pausas para executar exercícios específicos de compensação aos esforços repetitivos e às posturas inadequadas nos postos operacionais.

## CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a equipe de enfermagem atuante na CME possui conhecimento suficiente sobre a ergonomia e reconhece a importância de sua aplicabilidade no ambiente de trabalho, porém se observa certa despreocupação por parte dos profissionais em exercê-la dada a necessidade de produção na CME de materiais e insumos de forma intensa e rotineira para realizar as atividades assistenciais em todo o hospital ou mesmo por descontentamento com as condições do ambiente de trabalho. Identificou-se a carência do autocuidado na busca de maior atenção às posturas realizadas por esses profissionais durante as atividades laborais, principalmente nas que exigem o emprego do esforço físico.

A associação de medidas preventivas no trabalho com períodos adequados de descanso, posturas corretas durante a execução das atividades e prática de exercícios físicos podem influenciar positivamente a redução dessas dores e colaborar para a promoção da saúde dessa classe de trabalhadores. Assim, sugerem-se a adequação ergonômica dos postos de trabalho e do sistema de produção – sendo estas necessidades fundamentais para diminuir e prevenir dores posturais, principalmente as osteomusculares, complicações físicas, mentais, fadiga e acidentes –, medidas simples de planejamento, como avaliação do espaço físico de trabalho, e principalmente a aderência profissional às práticas laborais em seu cotidiano.

## REFERÊNCIAS

1. Batista GMS, Lins JFAB, Miraveti JC, Valim MD. Riscos ergonômicos dos profissionais de enfermagem em unidade de terapia intensiva adulta: uma revisão de literatura. *E&S Eng Sci*. 2015;2(5):94-104. <http://dx.doi.org/10.18607/ES201654353>
2. Maestri E, Nascimento ERP, Bertinello KCG, Martins JJ. Avaliação das estratégias de acolhimento na unidade de terapia intensiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(1):75-81. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000100010>
3. Guimarães ALO, Felli VEA. Notification of health problems among nursing workers in university hospitals. *Rev Bras Enferm*. 2016;69(3):507-14. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690313i>
4. Moriguchi CS, Trevizani T, Oliveira A, Coury HJCG. Avaliação de diferentes parâmetros para interpretar a necessidade de descanso em ergonomia. *Fisioter Mov*. 2013;26(4):823-3. <https://doi.org/10.1590/S0103-51502013000400011>
5. Silva PSC, Santos MV, Costa CRM. Atuação da enfermagem na central de material e esterilização em um hospital de Teresina. *Rev Interd*. 2013;6(3):45-51.
6. Costa JA, Fugulin FMT. Atividades de enfermagem em centro de material e esterilização: contribuição para o dimensionamento de pessoal. *Acta Paul Enferm*. 2011;24(2):249-56. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002011000200015>

7. Magnago TS, Lisboa MT, Griep RH, Kirchof AL, Guido LA. Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbio musculoesquelético em trabalhadores de enfermagem. *Rev Latino-Am Enferm.* 2010;18(3):429-35. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692010000300019>
8. Baldissera A. Pesquisa-ação: uma metodologia do “conhecer” e do “agir” coletivo. *Soc Debate.* 2001;7(2):5-25.
9. Neis MEB, Gelbcke FL, Salum NC, Oliveira TT. Centro de material e esterilização: estudo do tempo efetivo de trabalho para dimensionamento de pessoal. *Rev Eletr Enf.* 2011;13(3):422-30. <https://doi.org/10.5216/ree.v13i3.9990>
10. Bruna CQM, Graziano KU. Temperature and humidity in the storage area of sterile materials: a literature review. *Rev Esc Enferm USP.* 2012;46(5):1215-20. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000500025>
11. Leite FB. Central de material esterilizado: projeto de reestruturação e ampliação do hospital regional de Francisco Sá. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
12. Gurgueira GP, Alexandre NMC, Corrêa Filho HR. Prevalência de sintomas musculoesqueléticos em trabalhadoras de enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2003;11(5):608-13. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000500007>
13. Gil RF, Camelo SH, Laus AM. Atividades do enfermeiro de centro de material e esterilização em instituições hospitalares. *Texto Contexto Enferm.* 2013;22(4):927-34. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072013000400008>
14. Freitas ASA. A Ergonomia em benefício da qualidade de vida do trabalhador [monografia]. Campina Grande: Universidade Estadual do Paraíba; 2012.
15. Bigotto IT, Silva MM. Riscos ergonômicos relacionados aos profissionais de enfermagem. In: II Encontro Científico, II Simpósio de Educação Unisalesiano. Lins: Unisalesiano; 2009.
16. Souza MCB. O trabalho no centro de material e esterilização [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas; 2012.
17. Martins EA, Correa CS, Vidal PC. Doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho com os profissionais da área de enfermagem. *Perspect Ci Saúde.* 2017;2(2):107-18.
18. Abrahão RF, Tereso MJA, Gemma SFB. The Ergonomic Work Analysis (EWA) applied to agricultural work: experiences and reflections. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2015;40(131):88-97. <http://dx.doi.org/10.1590/0303-7657000079013>
19. Galindo IS, Ferreira SCM, Lazzari DD, Kempfer SS, Testoni AK. Motivos do absenteísmo em uma equipe de enfermagem ambulatorial. *Rev Enferm UFPE.* 2017;11(Supl. 8):3198-205. <http://dx.doi.org/10.5205/reuol.11135-99435-1-ED.1108sup201702>
20. Ferreira LL. Sobre a análise ergonômica do trabalho ou AET. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2015;40(131):8-11. <https://doi.org/10.1590/0303-7657ED0213115>
21. Aquino M, Barros LP, Brito SA, Ferreira EB, Medeiros SEG, Santos ER. Centro de material e esterilização: acidentes de trabalho e riscos ocupacionais. *Rev SOBECC.* 2014;19(3):148-54. <https://doi.org/10.4322/sobecc.2014.023>
22. Conselho Federal de Educação Física. Ginástica laboral: prerrogativa do profissional de educação física. Rio de Janeiro: CONFEF; 2015. p. 25-9.
23. Albuquerque MIS, Mejia DPM. Os benefícios do alongamento, no alívio das dores lombares [Internet]. [acessado em 26 set. 2018]. Disponível em: <http://cienciadotreinamento.com.br/wp-content/uploads/2017/08/OS-BENEF%C3%8DCIOS-DO-ALONGAMENTO-NO-AL%C3%8DVIO-DAS-DORES-LOMBARES.pdf>
24. Damasceno MI. A prática da ginástica laboral no ambiente de trabalho: qualidade de vida do agente educacional I [monografia]. Curitiba: Programa de Desenvolvimento Educacional, SEED/PR; 2015.
25. Freitas-Swerts FCT, Robazzi MLC. The effects of compensatory workplace exercises to reduce work-related stress and musculoskeletal pain. *Rev Latino-Am Enferm.* 2014;22(4):629-36. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3222.2461>

#### Como citar este artigo:

Machado JJB, Cabral AH. A visão dos profissionais de enfermagem sobre ergonomia aplicada na central de materiais e esterilização. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba.* 2020;22(2):72-6. <https://doi.org/10.23925/1984-4840.2020v22i2a6>