

## Associação do nível de atividade física com a capacidade para o trabalho e sintomas osteomusculares em profissionais de enfermagem do âmbito hospitalar

### Association of physical activity level with work ability and musculoskeletal symptoms in hospital nursing professionals

Lara Andrade Souza, Érica Midori Ikegami, Isabel Aparecida Porcatti de Walsh, Dervival Bertoncello

#### Como citar este artigo:

SOUZA, LARA A.; IKEGAMI, ÉRICA M.; WALSH, ISABEL A. P.; BERTONCELLI, DERNIVAL. Associação do nível de atividade física com a capacidade para o trabalho e sintomas osteomusculares em profissionais de enfermagem do âmbito hospitalar. Revista Saúde (Sta. Maria). 2019; 45 (3).

#### Autor correspondente:

Nome: Lara Andrade Souza  
E-mail: lara.asouza@yahoo.com.br  
Telefone: (34) 99665-6522  
Formação Profissional: Formada em Fisioterapia pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) que fica na cidade de Uberaba, MG, Brasil.

Filiação Institucional: Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Endereço para correspondência:  
Rua: Olegário Maciel  
Bairro: Centro  
Cidade: Uberaba  
Estado: Minas Gerais  
CEP: 38010-230

#### Data de Submissão:

15/08/2019

#### Data de aceite:

16/12/2019

**Conflito de Interesse:** Não há conflito de interesse



## RESUMO

Objetivou-se verificar a associação do nível de atividade física com a capacidade para o trabalho e sintomas osteomusculares em profissionais de enfermagem do âmbito hospitalar. Estudo quantitativo, transversal e observacional realizado com 37 técnicos de enfermagem de um hospital de clínicas de Uberaba-MG. Os profissionais preencheram o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) e *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Foram utilizadas estatísticas descritivas e o teste de correlação de Spearman ( $p \leq 0,05$ ). Houve correlação entre o nível de atividade física total e a intensidade média dos sintomas osteomusculares na parte superior das costas ( $r=0,5$  e  $p=0,001$ ). Em relação aos domínios do IPAQ, foi encontrada correlação entre o domínio de atividades físicas como meio de transporte e a média da intensidade dos sintomas osteomusculares na parte superior das costas ( $r=0,3$  e  $p=0,02$ ) e nos tornozelos/pés ( $r=0,3$  e  $p=0,03$ ) e, entre o domínio de atividades físicas de recreação, esporte, exercício físico e lazer com a intensidade dos sintomas nos joelhos ( $r=0,3$  e  $p=0,05$ ). Embora as correlações entre o nível de atividade física com a capacidade para o trabalho e sintomas osteomusculares tenham sido significantes, essas foram fracas nos profissionais de enfermagem avaliados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Equipe de Enfermagem, Saúde do Trabalhador, Avaliação da Capacidade de Trabalho.

## ABSTRACT

The objective of this study was to verify the association between physical activity level and work ability and musculoskeletal symptoms in hospital nursing professionals. Quantitative, cross-sectional and observational study conducted with 37 nursing technicians from a clinic hospital in Uberaba-MG. Professionals completed the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (QNSO), Work Ability Index (ICT) and International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Descriptive statistics and Spearman's correlation test ( $p \leq 0.05$ ) were used. There was a correlation between the level of total physical activity and the mean intensity of musculoskeletal symptoms in the upper back ( $r = 0.5$  and  $p = 0.001$ ). Regarding the IPAQ domains, a correlation was found between the physical activity domain as a means of transport and the mean intensity of musculoskeletal symptoms in the upper back ( $r = 0.3$  and  $p = 0.02$ ) and in the ankles / feet. ( $r = 0.3$  and  $p = 0.03$ ) and between mastery of recreation, sports, physical exercise and leisure activities with the intensity of symptoms in the knees ( $r = 0.3$  and  $p = 0.05$ ). Although the correlations between the level of physical activity with the ability to work and musculoskeletal symptoms were significant, these were weak in the evaluated nursing professionals.

**KEYWORDS:** Nursing Team, Occupational Health, Work Capacity Evaluation.

## INTRODUÇÃO

A sociedade passa por transformações que afetam a vida no cenário individual e coletivo, nesse incluído o trabalho, englobando atividades que envolvem aspectos psíquicos, biológicos e sociais<sup>1</sup>. O processo de globalização e expansão econômica mundial intensificam as exigências e desgastes dos profissionais, apresentando-se como riscos para a saúde<sup>2</sup>.

Os profissionais de enfermagem possuem alto risco para doenças ocupacionais devido a tarefas inerentes à rotina como esforços físicos, posições inadequadas, movimentos repetitivos e levantamento de peso. Ademais, a carga psicoemocional da relação com o paciente, déficit de trabalhadores e condições inadequadas de trabalho também contribuem para o surgimento dessas doenças<sup>3</sup>.

As condições de trabalho são determinantes para o processo saúde-doença e envolvem questões materiais, psíquicas, biológicas, sociais, que muitas vezes são inadequadas para os profissionais de enfermagem do âmbito hospitalar<sup>1,4</sup>. O estresse físico e a atuação com pacientes em situação crítica demandam ações complexas de cuidado<sup>5</sup>, gerando diversos danos aos trabalhadores, especialmente, os sintomas que afetam o sistema osteomuscular<sup>1</sup>.

Entre os profissionais de enfermagem os sintomas incluem dor e desconforto ou dormência em regiões anatômicas<sup>3,6</sup>, que atuam como a principal causa de absenteísmo, juntamente com transtornos mentais e comportamentais<sup>7</sup>. Acentuam-se com o passar dos anos e estão mais presentes em profissionais com atuação superior a três anos<sup>8</sup>, podendo afetar negativamente a capacidade para o trabalho (CPT)<sup>9</sup>.

A CPT é multifatorial e refere-se às condições físicas e mentais para execução de atividades laborais<sup>10</sup>. Os profissionais de enfermagem são expostos a estressores físicos e mentais que repercutem na CPT<sup>11</sup>. Considerando que atualmente as pessoas tendem a manter-se por mais tempo atuantes no mercado de trabalho e que a CPT declina com o passar dos anos<sup>12</sup>, são necessárias ações pautadas em estudos que avaliem essa condição.

A prática de atividade física (AF) destaca-se como ação para melhoria das condições de vida<sup>13</sup>, trazendo ganhos na resistência e força muscular, redução do estresse e percepção positiva do estado de saúde e autoestima<sup>10</sup>. Estudo realizado em Unidades de Terapia Intensiva revelou que 55,1% dos técnicos em enfermagem apresentavam baixos níveis de atividade física (NAF), refletindo pior qualidade de vida<sup>14</sup>.

Dados da literatura com trabalhadores de diversos setores, como banco público, universidade pública e profissional de enfermagem de unidades de cuidados paliativos abordam sobre a prática de AF, em sua maioria, relacionada à ginástica laboral (GL)<sup>15-17</sup>, que proporciona benefícios para a saúde ocupacional, como a CPT, qualidade de vida e diminuição de sintomas físicos<sup>17</sup>. Acredita-se que a saúde dos profissionais se relaciona aos hábitos de vida, principalmente no que tange à prática de AF, extrapolando o ambiente laboral<sup>15,16</sup>.

Diante do exposto, objetivou-se verificar as associações entre o nível de atividade física com a capacidade para o trabalho e sintomas osteomusculares em profissionais de enfermagem do âmbito hospitalar.

## MÉTODO

Estudo quantitativo, transversal, observacional, realizado com técnicos e auxiliares de enfermagem do Hospital de Clínicas (HC) da UFTM, localizado em Uberaba-MG. Incluíram-se os atuantes nas clínicas médica e cirúrgica, que concordaram com a pesquisa; excluíram-se os que preencheram incorretamente os instrumentos de medida e os afastados no momento da coleta por motivos de férias ou licenças.

Os setores foram escolhidos pela semelhança da dinâmica de trabalho, ou seja, as clínicas possuem alta demanda de internações, várias especialidades médicas e englobam 52 técnicos e auxiliares de enfermagem, nos períodos matutino e vespertino. Destaca-se que os profissionais graduados em enfermagem não entraram no estudo, uma vez que há diferença das ações executadas dentro dos setores, em relação aos técnicos e auxiliares, objetivando assim reduzir possíveis vieses.

A seleção da amostra está descrita na figura 1, totalizando 37 profissionais de enfermagem, representando 71,2% da população.

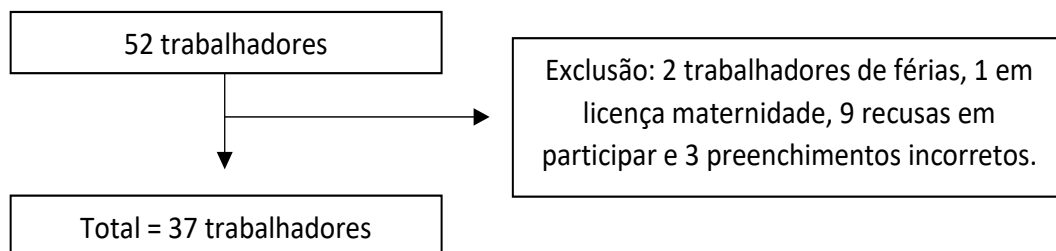


Figura 1: Fluxograma de definição da amostra

Fonte: Dos autores, 2019.

A pesquisa respeitou as normas de pesquisas com seres humanos<sup>18</sup>, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), sob o parecer nº 1351 e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a obtenção da assinatura, aplicou-se questionário estruturado contendo os dados: data do preenchimento; data de nascimento; sexo; estado civil; cor da pele; religião e/ou doutrina;

renda familiar; escolaridade; setor de trabalho; profissão; cargo/função no emprego; período, carga horária e tempo de trabalho e; vínculo empregatício.

O Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares foi utilizado para avaliar os sintomas osteomusculares, considerando o ano e semana anterior ao preenchimento do instrumento<sup>19</sup>. Adaptou-se a avaliação da intensidade dos sintomas pela Escala Visual Analógica (EVA), onde 0 = sem dor e 10 = pior dor possível.

Para a CPT, o Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT)<sup>20</sup> validado no Brasil<sup>21</sup>, forneceu informações sobre a CPT, considerando exigências físicas e mentais, estado de saúde e recursos do profissional. O ICT possui 9 questões e um quadro referente a presença de lesões ou doenças, que se agrupam em 7 dimensões, gerando um escore que varia de 7 a 49 pontos, onde quanto mais alta a pontuação, melhor a CPT.

O nível de atividade física expresso em minutos foi avaliado por meio da versão longa do *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*, considerando a prática da semana anterior a entrevista. Analisou-se o domínio AF como meio de transporte e o de recreação, esporte, exercício e de lazer, devido as maiores evidências de validade quando comparados com a acelerometria<sup>23,24</sup>.

O domínio transporte inclui caminhada e pedalar e, o de recreação, esporte, exercício e lazer abrange caminhada e diversas atividades físicas moderadas e vigorosas. Cada domínio apresenta pontuação dada pela somatória das questões, considerando o produto da frequência semanal e o tempo (em minutos) da prática. Para a pontuação final, somam-se os dois domínios classificando em ativo ( $\geq 150$  minutos/semana) e inativo ( $\leq 150$  minutos/semana)<sup>25</sup>. Para facilitar a interpretação, optou-se por apresentar os achados em horas semanais.

A coleta ocorreu em uma das salas nas dependências do HC, no horário de trabalho, levando 15 minutos. A análise de dados realizou-se no *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 20.0. Foram utilizadas estatísticas descritivas (frequências absolutas e relativas, média e desvio padrão) e teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov*. A possível associação entre o NAF com a CPT e sintomas osteomusculares foi verificada através da correlação de *Spearman* ( $p \leq 0,05$ ) e magnitude das correlações interpretada como fraca ( $< 0,3$ ); moderada (0,3 a 0,59); forte (0,6 a 0,9) e perfeita (1,0)<sup>26</sup>.

## RESULTADOS

Participaram 37 profissionais de enfermagem com idade média de  $31,9 \pm 7,9$  anos, caracterizados sociodemograficamente (Tabela 1). Trabalhavam profissionalmente, em média  $32 \pm 44,5$  meses, com carga horária semanal média de  $39,4 \pm 10$  horas.

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos profissionais de enfermagem dos setores da clínica médica e cirúrgica do HC-UFTM, Uberaba-MG, 2016.

Variável	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	27	73
Masculino	10	27
<b>Estado civil</b>		
União estável	19	51,3
Solteiro	16	43,2
Separado	02	5,5
<b>Cor de pele</b>		
Branco	20	54
Parda	11	29,7
Negra	05	13,6
Amarelo	01	2,7
<b>Religião</b>		
Católica	13	35,2
Espírita	12	32,4
Evangélica	11	29,7
Ateu	01	2,7
<b>Escolaridade</b>		
Nível técnico	21	56,7
Nível superior	09	24,3
Nível médio	06	16,3
Pós Graduação	01	2,7

Fonte: Dos autores, 2019.

Constatou-se sintomas em 97,3% e 67,5% no último ano e semana, respectivamente. As regiões mais acometidas em ambos os períodos foram: parte inferior das costas (67,6%; 51,4%) e parte superior das costas (62,2%; 37,8%), na última semana e ano, respectivamente. Seguiram-se queixas no pescoço (51,4%); ombro (46%); tornozelo/pé (40,6%); punho/mão (35,3%); quadril/coxa (21,7%); joelho (18,9%) e cotovelo (5,4%), no último ano. Na última semana, as queixas foram no tornozelo/pé (16,2%); pescoço, ombro e punho/mão (13,5% em cada segmento) e joelho (2,7%).

Em relação as atividades cotidianas, destacou-se a restrição por sintomas na parte inferior (18,9%) e superior das costas (13,5%), no último ano. A maior causa de procura por profissionais de saúde foi por queixas na parte inferior das costas (16,2%), seguida pelas do pescoço (13,5%), ombro (13,5%), parte superior das costas (10,8%), punho/mão (8,1%) e quadril/coxa, joelho, tornozelo/pé (5,4% em cada segmento). A intensidade média dos sintomas avaliada pela EVA foi de 2,69±2,6 pontos.

O ICT médio foi de  $39 \pm 5,7$  pontos, predominando boa capacidade (37,8%); moderada (29,7%), ótima (29,7%) e baixa (2,8%). A média de nível de atividade física encontrada foi de  $21,6 \pm 16,4$  horas e, dos domínios de AF como transporte e recreação, esporte, exercício e de lazer foram de  $16,8 \pm 18,3$  e  $4,8 \pm 11,1$  horas semanais, respectivamente. As associações entre o nível de atividade física com os sintomas osteomusculares e a capacidade para o trabalho são mostradas na Tabela 2.

Tabela 2 - Correlações entre os níveis de atividade física com os sintomas osteomusculares e variáveis do trabalho estudadas. HC-UFTM, Uberaba-MG, 2016.

Intensidade dos sintomas	IPAQ Transporte		IPAQ Lazer		IPAQ Total	
	r	p	r	p	r	p
Pescoço	0,013	0,938	0,160	0,343	0,134	0,428
Ombro	-0,054	0,751	0,011	0,949	0,081	0,634
C. Superior	<b>0,360</b>	<b>0,029*</b>	0,290	0,082	<b>0,507</b>	<b>0,001*</b>
Cotovelo	0,030	0,858	0,191	0,257	0,039	0,820
C. Inferior	0,095	0,578	-0,076	0,653	0,128	0,450
Punho/mão	0,157	0,354	0,083	0,627	0,304	0,068
Quadril/Coxa	-0,090	0,596	0,233	0,164	0,063	0,712
Joelho	0,059	0,728	<b>0,325</b>	<b>0,050*</b>	0,295	0,076
Tornozelo/pé	<b>0,356</b>	<b>0,030*</b>	0,061	0,719	0,298	0,074
Média	0,123	0,468	-0,003	0,987	0,144	0,396
<b>Variáveis de trabalho</b>						
Carga horaria	0,134	0,429	-0,275	0,100	0,065	0,701
Tempo trabalho	-0,117	0,490	-0,239	0,154	-0,188	0,266
ICT	0,009	0,956	0,151	0,373	0,036	0,834

Legenda: Carga Horária= Horas de trabalho semanal; Tempo Trabalho= Tempo na função; C. Superior= Parte superior das costas; C. Inf.= Parte inferior das costas; ICT = Índice de capacidade para o trabalho.

\* $p \leq 0,05$  (teste de Spearman).

Encontrou-se correlação significativa moderada entre NAF e intensidade dos sintomas osteomusculares na parte superior das costas ( $r=0,507$ ;  $p=0,001$ ). O domínio AF como meio de transporte correlacionou-se moderadamente com intensidade dos sintomas na parte superior das costas ( $r=0,360$ ;  $p=0,029$ ) e tornozelo/pé ( $r=0,356$ ;  $p=0,030$ ) e, o recreação, esporte, exercício e lazer com intensidade dos sintomas no joelho ( $r=0,325$ ;  $p=0,05$ ), indicando que maiores NAF, implicaram em maior intensidade dos sintomas.

Não houve correlação entre o NAF e as variáveis tempo de trabalho, carga horária e intensidade dos sintomas nas demais regiões anatômicas. Ainda, encontrou-se correlação moderada entre intensidade dos sintomas e ICT ( $r=-0,355$ ;  $p=0,031$ ), indicando que quanto maior intensidade dos sintomas, menor a CPT.

---

## DISCUSSÃO

Os dados do perfil sociodemográfico referentes a sexo, estado civil, cor da pele, religião e escolaridade encontrados corroboram com estudos<sup>1,3-5,27</sup>. O tempo de trabalho ratifica achados da Bahia, onde a maioria possuía atuação de até 5 anos<sup>27</sup>. Investigação em setor hospitalar do Recife revelou atuação de 1 a 3 anos nos profissionais de enfermagem; considerando o início da carreira, esse tempo pode ser apontado como curto, oscilando de 12 a 60 meses<sup>1</sup>. A alta prevalência de sintomas no último ano e semana corrobora com estudo que identificou presença de dor, dormência ou desconforto no Hospital Universitário de Santa Maria-RS<sup>3</sup>. Em outra pesquisa, profissionais de enfermagem apresentaram maior frequência desses sintomas, devido a ações desenvolvidas no cuidado direto dos pacientes<sup>28</sup>.

A lombar como região de maior queixa foi encontrada em outros estudos<sup>6,8</sup> e possivelmente relaciona-se à demanda física nas atividades laborais exercidas pelos profissionais como movimentos repetitivos, exigência de força e posturas inadequadas<sup>6,27</sup>. A procura por cuidados profissionais foi pequena, uma possível explicação poderia ser o fato de os trabalhadores se adaptarem a fazer as atividades com o incômodo, não procurando assim, ajuda profissional. Happell et al. (2013)<sup>29</sup> reforçam a atenção para o bem-estar dos profissionais para executarem suas ações de forma mais adequada e resolutiva.

Em relação a CPT, os dados do presente estudo assemelham-se aos encontrados na literatura<sup>3,11,12</sup> evidenciando boa capacidade na maioria, justificando-se pela média de idade baixa. Em Salvador-BA, no ano de 2010, os técnicos de enfermagem de UTI e enfermagem adulta atuantes por mais de 3 anos apresentaram maior frequência de sintomas<sup>8</sup>. Revisão de literatura também identificou relação do tempo de atuação profissional com a CPT mais prejudicada<sup>10</sup>. No entanto, a idade e o tempo de trabalho não se correlacionaram com o ICT nesse estudo, provavelmente por serem trabalhadores adultos jovens e em início de carreira profissional.

A correlação entre intensidade dos sintomas e CPT consoante a estudo da literatura<sup>3</sup>, alerta para a necessidade de olhar para esses profissionais que, muitas vezes, assistem os pacientes e cuidam pouco ou inadequadamente de si mesmos<sup>9</sup>, destacando que a avaliação desses profissionais, objetivando melhorias em suas atividades o mais precoce possível é indispensável<sup>3</sup>.

O NAF e o percentual de profissionais ativos encontrados podem ser considerados altos, embasado em 150 minutos semanais, representando benefícios para a capacidade funcional, vitalidade e saúde mental<sup>14</sup>. Ressalta-se que a maioria obteve elevados escores no domínio de AF como meio de transporte, uma atividade inerente a rotina. Em contrapartida, poucos apresentaram atividade de lazer satisfatória. A intensidade dos sintomas na parte superior das costas associou-se com o NAF total e o domínio de transporte. Na literatura em relação as costas, o sintoma que mais se evidencia é a dor na região lombar. A dor lombar relaciona-se às ações da rotina dos profissionais<sup>9</sup>, e pode ser intensificada ao realizar atividade física sem orientação.



O domínio AF como meio de transporte associou-se com intensidade de sintomas no tornozelo/pé, possivelmente pelo constante ortostatismo no trabalho, somando-se aos deslocamentos e lazer, exigindo mais dessas regiões. Revisão integrativa evidenciou estudos sobre adoecimento em equipes de enfermagem<sup>9</sup> enfatizando necessidade de ações que melhorem a CPT, no âmbito profissional e pessoal<sup>12</sup>. Embora a atividade física seja eficaz nas melhoras das condições de vida, é necessário estímulo para mudanças de hábitos de vida<sup>13</sup>, inserindo-as no seu cotidiano.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os profissionais de enfermagem de um hospital público têm alta prevalência de sintomas osteomusculares, bom índice de CPT e NAF. Encontraram-se correlações entre o NAF total e a intensidade dos sintomas na parte superior das costas; o domínio AF como meio de transporte de transporte e a intensidade dos sintomas na parte superior das costas e no tornozelo/pé, além do domínio AF como meio de recreação, esporte, exercício e lazer com a intensidade dos sintomas no joelho.

Verifica-se o impacto das ações no âmbito laboral, suscetibilizando-os ao desenvolvimento de doenças relacionadas ao trabalho. Destaca-se necessidade de ações de prevenção e promoção e busca de maior valorização desses profissionais, refletindo em um melhor atendimento ao usuário.

## AGRADECIMENTOS

CAPES (PPGEF UFTM, PPGAS UFTM, PPGFt UFTM/UFU, bolsas de Mestrado), CNPq, HC-UFTM.

## REFERÊNCIAS

1. Anunciação CGM, Sales LA, Andrade MC, Silveira CA, Paiva SMA. Sinais e sintomas osteomusculares relacionadas ao trabalho em profissionais de enfermagem. *Saúde (Santa Maria)*. 2016;42(2):31-40. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2012000200020>
2. Fogaça MC, Carvalho WB, Nogueira-Martins LA. Estudo preliminar sobre a qualidade de vida de médicos e enfermeiros intensivistas pediátricos e neonatais. *Rev. esc. enferm. USP*. 2010;44(3):708-712. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000300022>



- 
3. Magnago TSBS, Beck CLC, Greco PB, Tavares JP, Prochnow A, Silva RM. Avaliação da capacidade para o trabalho dos trabalhadores de enfermagem de pronto-socorro. *Rev. Eletr. Enf.* [Internet]. 2013;15(2):523-532. doi: 10.5216/ree.v15i2.15344
  4. Mauro MYC, Paz AF, Mauro CCC, Pinheiro, MAS, Silva VG. Condições de trabalho da enfermagem nas enfermarias de um hospital universitário. *Esc. Anna Nery.* 2010;14(2):244-252. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452010000200006>
  5. Henriques Camelo SH, Santos Silva VL, Laus AM, Pedreschi Chaves LD. Perfil profissional de enfermeiros atuantes em unidades de terapia intensiva de um hospital de ensino. *Cienc. enferm.* 2013;19(3):51-62. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n1/pt\\_0104-0707-tce-23-01-00151.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n1/pt_0104-0707-tce-23-01-00151.pdf)
  6. Fonseca NR, Fernandes RCP. Fatores associados aos distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadoras de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2010;18(6):1076-1083. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692010000600006>
  7. Azevedo BDS. Absenteísmo na equipe de enfermagem em unidades de Cuidados críticos: uma revisão integrativa. *Rev. Univ. Vale Rio Verde (Online).* 2014;12(2):285-295. doi: <http://dx.doi.org/10.5892/ruvrd.v12i2.1449>
  8. Rocha CSA, Silva CB, Gomes Neto M, Martinez BP. Alterações osteomusculares em técnicos de enfermagem em um ambiente hospitalar. *Rev. Pesqui. Fisioter.* 2013;3(1):3-12. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/160>
  9. Ribeiro RP, Martins JT, Marziale MHP, Robazzi MLCCO. O adoecer pelo trabalho na enfermagem: uma revisão integrativa. *Rev. esc. enferm. USP.* 2012;46(2):495-504. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000200031>
  10. Martinez MC, Latorre MRDO, Fischer FM. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. *Ciênc. saúde coletiva.* 2010;15(Suppl 1):1553-1561. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000700067>
  11. Vasconcelos SP, Fischer FM, Reis AOA, Moreno CRC. Fatores associados à capacidade para o trabalho

e percepção de fadiga em trabalhadores de enfermagem da Amazônia ocidental. Rev. bras. epidemiol. 2011;14(4):688-697. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/rbepid/2011.v14n4/688-697/pt>

12. Hilleshein EF, Souza LM, Lautert L, Paz AA, Catalan VM, Teixeira MG et al. Capacidade para o trabalho de enfermeiros de um hospital universitário. Rev. Gaúcha Enferm. (Online). 2011;32(3):509-515. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-14472011000300011>

13. Siqueira FCV, Nahas MV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E et al. Atividade física em profissionais de saúde do Sul e Nordeste do Brasil. Cad. Saúde Pública. 2009;25(9):1917-1928. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009000900006>

14. Acioli Neto ACF, Araújo RC, Pitangui ACR, Menezes LC, França EET, Costa EC, et al. Qualidade de vida e nível de atividade física de profissionais de saúde de unidades de terapia intensiva. Rev Bras Ativ Fis Saúde. 2013;18(06):711-719. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680104p>

15. Candotti CT, SILVA MR, Noll M, Lucchese CR. Efeito da ginástica laboral sobre a motivação para a prática regular de atividade física. Rev. baiana saúde pública. 2011;35(2):485-497. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2011/v35n2/a2472.pdf>

16. Grande AJ, Loch MR, Guarido EA, Costa JBY, Grande GC, Reichert FF. Comportamentos relacionados à saúde entre participantes e não participantes da ginástica laboral. Rev. bras. cineantropom. desempenho hum. (Online). 2011;13(2):131-137. doi: <http://dx.doi.org/10.5007/1980-0037.2011v13n2p131>

17. Freitas AR, Carneseca EC, Paiva CE, Paiva BSR. Impacto de um programa de atividade física sobre a ansiedade, depressão, estresse ocupacional e síndrome de Burnout dos profissionais de enfermagem no trabalho. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2014;22(2):332-336. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3307.2420>

18. Brasil. Resolução nº. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde. Diário Oficial da União 13 jun. 2013. [acesso em 20 dez. 2016]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

19. Pinheiro FA, Tróccoli BT, Carvalho CV. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomus-

---

culares como medida de morbidade. Rev. Saúde Pública. 2002;36(3):307-312. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102002000300008>

20. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajainen L, Tulkki. Índice de Capacidade para o Trabalho. São Carlos: EdUFSCar, 2005.

21. Martinez MC, Latorre MRDO, Fischer FM. Validade e confiabilidade da versão brasileira do Índice de Capacidade para o Trabalho. Rev. Saúde Pública. 2009; 43(3):525-532. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009005000017>

22. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. Rev Bras Ativ Fis Saúde. 2001;6(2):5-18. doi: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18>

23. Hallal PC, Gomez LF, Parra DC, Lobelo F, Mosquera J, Florindo AA, et al. Lessons learned after 10 years of IPAQ use in Brazil and Colombia. J Phys Act Health. 2010;7 Suppl 2:S259-264. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/0908/d071321e4b50b9aeca61c070dd7887feec27.pdf>

24. Garcia LMT, Osti RFI, Ribeiro EHC, Florindo AA. Validação de dois questionários para a avaliação da atividade física em adultos. Rev Bras Ativ Fis Saúde. 2013;18(3):317-331. doi: <http://dx.doi.org/10.5007/RBAFS.v18n3p317>

25. Pate RR, Pratt M, Blair SN et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. JAMA: the journal of the American Medical Association, Chicago, 1995;273(5): 402-7, 1995.

26. Levin J, Fox JA. Estatística para ciências humanas. 9ª ed. São Paulo: Prentice-Hall; 2004.

27. Machado LSF, Rodrigues EP, Oliveira LMM, Laudano RCS, Nascimento Sobrinho CL. Agravos à saúde referidos pelos trabalhadores de enfermagem em um hospital público da Bahia. Rev. bras. enferm. 2014;67(5):684-691. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2014670503>

28. Freitas JRS, Lunardi Filho WD, Lunardi VL, Freitas KSS. Distúrbios osteomusculares relacionados ao

trabalho em profissionais de enfermagem de um hospital universitário. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2009;11(4):904-911. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n4/v11n4a16.htm>

29. Happell B, Dwyer T, Reid-Searl K, Burke KL, Caperchione ECM, Gaskin CJ. Nurses and stress: recognizing causes and seeking solutions. J Nurs Manag. 2013; 21(4):638-647. doi: 10.1111/jonm.12037

30. Farah BQ, Barros MVG, Farias Júnior JC, Ritti-Dias RM, Lima RA, Barbosa JPAS, et al. Percepção de estresse: associação com a prática de atividades físicas no lazer e comportamentos sedentários em trabalhadores da indústria. Rev. bras. educ. fís. esporte. 2013;27(2):225-234. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-55092013000200007>