

## INFLUÊNCIA DA ERGONOMIA NA BIOMECÂNICA DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NO AMBIENTE HOSPITALAR

*Lucas Azevedo Freire<sup>1</sup>, Thayane Cunha Nunes Soares<sup>1</sup>, Vanessa Pio dos Santos Torres<sup>2\*</sup>*

### RESUMO

FREIRE, L.A.; SOARES, T.C.N.; TORRES, V.P.S. Influência da ergonomia na biomecânica de profissionais de enfermagem no ambiente hospitalar. **Perspectivas Online: Biológicas e Saúde**, v.7, n.24, p. 72-80, 2017.

Os fatores ergonômicos impactam diretamente no desempenho do trabalho. A enfermagem é uma grande categoria profissional em todo mundo, sendo responsável pela execução da maioria dos procedimentos à beira do leito no ambiente hospitalar. Grande parte das queixas ergonômicas dessa classe profissional estão relacionadas ao sistema osteomuscular, facultado principalmente à postura inadequada durante a atividade laboral. Tal fato culmina em elevado grau de absenteísmo, e afastamentos. O estudo objetivou identificar a ocorrência de lombalgia em profissionais de enfermagem, correlacionar a incidência com a aplicabilidade dos princípios ergonômicos e divulgar tais princípios e sua aplicabilidade para a equipe de enfermagem. Tratou-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa desenvolvido por alunos do Programa Voluntário de Iniciação Científica de agosto de 2015 a dezembro de 2016. Compuseram a amostra N=20 profissionais da equipe de enfermagem do setor de clínica médica de um Hospital Geral, situado em Campos dos Goytacazes – RJ. Os dados foram coletados por meio da aplicação de questionário, com perguntas

abertas e fechadas, analisados por meio de estatística descritiva. Identificou-se que a incidência de lombalgia durante as atividades foi de 80%, e após a jornada de trabalho foi de 75%. 65% dos profissionais alegaram nunca terem recebido orientações ergonômicas, resultando na aplicabilidade insuficiente de tais princípios. Como etapa final do projeto, ocorreu a confecção de uma cartilha educativa, divulgando resultados e orientações ergonômicas, distribuída aos sujeitos da pesquisa. Concluiu-se que soluções pouco onerosas podem reduzir a incidência de problemas osteomusculares em profissionais de enfermagem, ressaltando a necessidade da compreensão do papel educador do enfermeiro para com sua equipe, destacando o impacto que ações aparentemente simples podem causar na promoção de uma relação saudável entre o trabalhador e o ambiente de trabalho, promovendo qualidade de vida e aumento da produtividade, entretanto, é de extrema relevância que exista interesse e comprometimento por parte da equipe em implementar tais conhecimentos, mudando hábitos, realizando os procedimentos com maior consciência corporal.

**Palavras-chave:** Ergonomia da enfermagem; Educação permanente; dor lombar.

**ABSTRACT**

Ergonomic factors directly impact job performance. Nursing is a major professional category throughout the world, being responsible for performing most bedside procedures in the hospital environment. Large parts of the ergonomic complaints of this professional class are related to the musculoskeletal system, mainly due to inadequate posture during the work activity. This fact culminates in a high degree of absenteeism, withdrawal and early retirement. The study aimed to identify the occurrence of low back pain in nursing professionals, to correlate the incidence with the applicability of ergonomic principles and to disclose such principles and their applicability to the nursing team. This was an exploratory, descriptive study with a quantitative approach developed by students of the Voluntary Program of Scientific Initiation from August 2015 to December 2016. The sample comprised 20 professionals of the nursing team of the medical clinic sector of a General Hospital, located in Campos dos Goytacazes - RJ. Data were collected through the application of a questionnaire, with

open and closed questions, analyzed through descriptive statistics. It was identified that the incidence of low back pain during activities was 80% and after the workday was 75%. 65% of practitioners claimed to have never received ergonomic guidelines, resulting in insufficient applicability of such principles. As a final step of the project, an educational booklet was produced, disseminating results and ergonomic guidelines distributed to the research subjects. It was concluded that inexpensive solutions can reduce the incidence of musculoskeletal problems in nursing professionals, emphasizing the need to understand the educator role of the nurse to his team, highlighting the impact that seemingly simple actions can cause in promoting a healthy relationship between the worker and the work environment, promoting quality of life and increased productivity, however, it is extremely relevant that there is interest and commitment on the part of the team to implement such knowledge, changing habits, performing the procedures with greater body awareness.

**Keywords:** Ergonomics and nursing; Continuing education; Lumbar pain; Low back pain.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos de Enfermagem – ISECENSA – Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, CEP: 28035-310, Brasil;

<sup>2</sup> Enfermeira Intensivista/ UERJ/RJ e professora do ISECENSA – Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, CEP: 28035-310, Brasil;

(\*) e-mail: [torres.vanessapio@yahoo.com.br](mailto:torres.vanessapio@yahoo.com.br)

Data de chegada: 17/04/2017 Aceito para publicação: 19/06/2017

## 1. INTRODUÇÃO

Ergonomia pode ser definida como o estudo das relações entre o homem e seu ambiente de trabalho, considerando fatores como o ambiente, fatores humanos, tecnologia, organização do trabalho, entre outros, objetivando manter o conforto e bem-estar físico e psicossocial do profissional. No Brasil a Norma Regulamentadora de nº17 rege tais princípios, estabelecendo parâmetros que norteiam a adaptação das condições de trabalho incluindo aspectos relacionados ao transporte e levantamento de carga, os mobiliários e equipamentos, adequando-os às demandas psicológicas e fisiológicas do trabalhador, com vistas a proporcionar conforto e segurança (ALVES R. et. al.2010).

Os profissionais da saúde representam uma grande categoria profissional no mundo, que necessita ser valorizada. A equipe de enfermagem permanece 24h no ambiente hospitalar, atendendo a continuidade da assistência nas unidades de internação, configurando, na área da saúde, a classe profissional que mais se relaciona com o paciente, uma vez que realiza grande parte dos procedimentos à beira do leito. Tal fato predispõe o surgimento de risco de lesões na coluna durante a atividade laboral (VIEIRA & ALCÂNTARA, 2013; MAURO, 2010).

As lesões musculoesqueléticas configuram um importante problema de saúde pública no país, dentre as quais se podem destacar as queixas algícas na coluna vertebral por sua característica incapacitante. Estudos relatam que 70% da população brasileira sofrerá de dores na coluna ao menos uma vez ao longo de sua vida e cerca de 1/3 da população brasileira alega que as suas atividades trabalhistas e relações familiares já foram acometidas pelas dores (VIEIRA & ALCÂNTARA, 2013).

A dor lombar é insidiosa, debilitante e responsável por elevado grau de absenteísmo na categoria da enfermagem, pois, além de comprometer a qualidade da assistência prestada, reduz a produtividade, compromete a capacidade do trabalhador em desempenhar suas tarefas de maneira ágil, efetiva e também promove prejuízos nas relações familiares e sociais (SANTOS, et al., 2015).

Grande parte das queixas dos profissionais de enfermagem está relacionada ao sistema osteomuscular, facultado principalmente à postura e fatores ergonômicos inadequados. Dentre os fatores analisados, pode-se citar o transporte e movimentação de pacientes, manutenção de posturas inadequadas, movimentos de torção e rotação da coluna, mobiliários ergonomicamente inadequados, entre outros. Neste contexto a ergonomia deve ser entendida como uma estratégia para reduzir problemas osteomusculares, logo, é de extrema importância que tais conceitos sejam difundidos entre profissionais de enfermagem objetivando promover uma consciência crítica de sua relação com o ambiente de trabalho (MAURO, 2010; ALVES et al., 2010; SOARES et al., 2013).

Uma estratégia eficiente e pouco onerosa capaz de difundir as orientações ergonômicas para a equipe de enfermagem é a educação em serviço. O enfermeiro possui diversas atribuições, entre elas está o seu papel educador na equipe. Educação em serviço é um método que pode ser definido como um processo educativo a ser aplicado nas relações humanas do trabalho, com o objetivo de desenvolver capacidades psicológicas, motoras, cognitivas e relacionais, contribuindo para um aperfeiçoamento profissional. Esta se dá no próprio ambiente institucional, desacatando-se em quatro áreas: orientações para introdução ao trabalho; treinamento; atualização; e aperfeiçoamento. Tal processo incita o pensar e o fazer, promove crescimento, organiza o processo de trabalho, problematizando a realidade e produzindo mudanças (PASCHOAL et. al, 2007).

A abordagem da influência da ergonomia na biomecânica de profissionais de enfermagem se enquadra na Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde nos item 23.2, que aborda o impacto de reestruturação do trabalho sobre a saúde e no subitem 23.2.2, riscos do trabalho na área da Saúde, oriundos

do próprio setor Saúde: riscos químicos, físicos, biológicos, psicossociais, biossegurança, ergonomia, iatrogenias, dentre outros.

Este estudo faz parte do Programa Voluntário de Iniciação Científica dos Institutos Superiores de ensino do CENSA e objetiva identificar a ocorrência de lombalgia em profissionais de enfermagem, correlacionar incidência de lombalgia com a aplicabilidade dos fatores ergonômicos e divulgar princípios ergonômicos e sua aplicabilidade para a equipe de enfermagem.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa. Os sujeitos da pesquisa são profissionais de enfermagem (auxiliares técnicos e enfermeiros) atuantes no setor de clínica médica de um hospital de grande porte e referência localizado na cidade de Campos dos Goytacazes, estado do Rio de Janeiro. Obtendo como critério de inclusão ser funcionário efetivo do hospital, lotado no setor de clínica médica e aceitar formalmente por meio de assinatura do TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido participar da pesquisa.

Os dados foram coletados no período de maio a setembro de 2016 por meio de formulário de caracterização dos sujeitos e da aplicação de questionário, com 14 perguntas abertas e fechadas a respeito do tema, a fim de conhecer a incidência de lombalgias, desconfortos osteomusculares e a implementação de princípios ergonômicos.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, utilizando o *software Excel* versão 2007 para tabulação dos dados, expressando o quantitativo de profissionais acometidos por dores e ou/desconfortos osteomusculares e a aplicabilidade dos princípios ergonômicos. Após a análise de dados ocorreu a confecção de uma cartilha educativa distribuída para os profissionais de enfermagem que participaram da pesquisa.

Os aspectos éticos foram seguidos e o trabalho foi submetido ao Comitê de Ética dos Institutos Superiores de Ensino do CENSA - ISECENSA de acordo com a resolução nº 466/12 e suas Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, respeitando sua integridade, pois visa manter o anonimato dos entrevistados de acordo com a Portaria do Conselho Nacional de Saúde/MS – CNS, recebendo o seguinte número de aprovação CAAE: 56914916.6.0000.5524.

## 3. RESULTADOS

Participaram do estudo 20 profissionais da equipe de enfermagem, sendo 16 (80%) técnicos e 4 (20%) enfermeiros. A análise dos dados demonstrou predominância do sexo feminino 19 (95%) e 1(5%) masculino. Quanto ao tempo de atuação profissional, 1(5%) atua a menos de 10 anos, 18(90%) atua há mais de 10 anos e 1(5%) se absteve de responder tal quesito.

Tabela 1: Caracterização da amostra.

Variáveis	N	%
Sexo		
<b>Feminino</b>	19	95
<b>Masculino</b>	1	5
Profissão		
<b>Enfermeiro</b>	4	20
<b>Técnico de enfermagem</b>	16	80
Experiência profissional		
<b>5 a 10 anos</b>	1	5
<b>&gt; 10 anos</b>	18	90
<b>Não respondeu</b>	1	5

No que tange as orientações ergonômicas, 13 (65%) dos profissionais declararam nunca as terem recebido orientações, enquanto 6 (30%), declararam já possuírem conhecimento à respeito do tema e 1(5%) se absteve de responder tal quesito.

No que tange ao relato de lombalgia, grande parte dos profissionais referiu sentir dores não somente durante a realização das atividades laborativas assim como no seu período de descanso e folgas. Quando questionados à respeito de sua percepção da relação dor com a atividade realizada, grande parte dos trabalhadores respondeu entender que sim, a ocorrência de dor lombar está intimamente relacionada com a atividade laborativa.

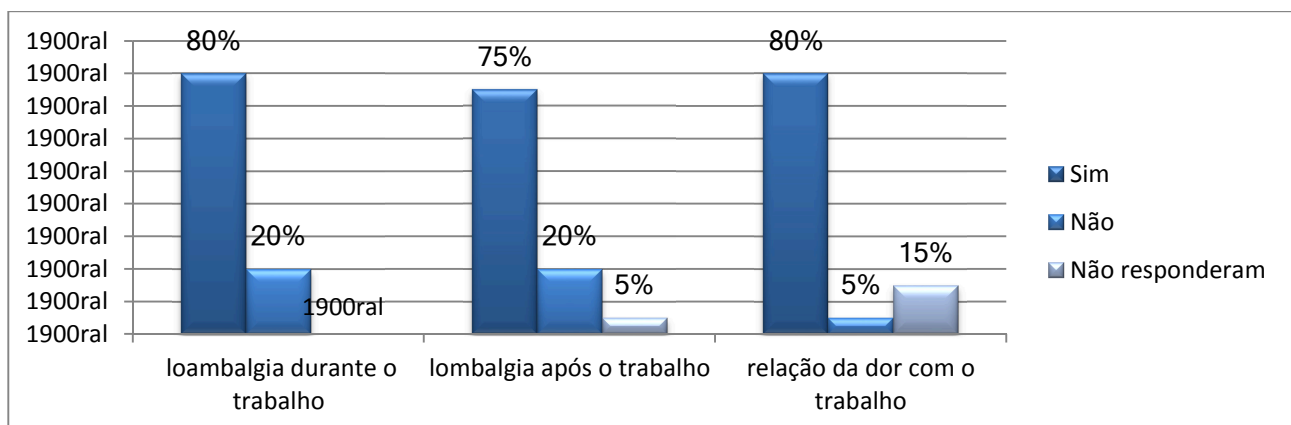


Figura 1: Incidência de lombalgia e sua relação com o trabalho sob a ótica dos trabalhadores.

No que tange as orientações ergonômicas, 13 (65%) dos profissionais declararam nunca as terem recebido orientações, enquanto 6 (30%), declararam já possuírem conhecimento à respeito do tema e 1(5%) se absteve de responder tal quesito. Houve ainda uma pergunta que avaliava o grau de relevância atribuído a

abordagem de tal assunto, no entendimento dos participantes, 90% dos profissionais responderam sim, tendendo a ser relevante abordar tal temática.

Houve ainda uma etapa que buscou conhecer a aplicabilidade de condutas ergonômicas durante a realização das atividades, tal fato se reflete no quadro abaixo, que demonstra aplicabilidade dos princípios ergonômicos por parte dos profissionais.

Quadro 1: Aplicabilidade de princípios ergonômicos

<b>APLICABILIDADE DE PRINCÍPIOS ERGONÔMICOS</b>	<b>SIM 100% n (20)</b>	<b>NÃO 100% n (20)</b>
Prepara ambiente levando em conta aspectos ergonômicos	72% (18)	28% (02)
Mantém os pés afastados e bem apoiados no chão	72% (18)	28% (02)
Mantém coluna ereta	55% (11)	45% (09)
Mantém joelhos flexionados	45% (09)	50% (11)
Conta com ajuda de outros para realizar a movimentação do paciente	61% (17)	39% (03)

#### 4. DISCUSSÃO

O termo ambiente que deriva do latim *ambiens/ambientis*, tem o sentido de envolver não somente o meio onde o profissional atua, mas também as matérias-primas, o planejamento e a organização deste meio com intuito de constituir um ambiente de trabalho confortável e agradável, motivando assim o profissional a trabalhar com mais prazer e com total integralidade em suas funções (ALVES et. al. 2010).

Os profissionais de enfermagem estão expostos a diversos riscos proporcionados pelo exercício da profissão. Dentre esses, os agravos à saúde ocasionados pela postura de trabalho inadequada tem seus agravantes na vida profissional e social. Pesquisas atuais revelaram que 71,5% da equipe de enfermagem é acometida pela lombalgia (SILVA et. al. 2011; SANTOS et. al. 2015).

Um estudo realizado por Montalvo e colaboradores, pela Universidad de Cartagena, no ano de 2014, objetivou associar os distúrbios musculoesqueléticos e os fatores de risco ergonômicos na equipe de enfermagem de uma clínica na Costa Atlântica. Foram avaliados 111 trabalhadores de enfermagem e 49,5% do pessoal manifestou dores musculares nos últimos 12 meses, sendo as costas (37,8%) e o pescoço (16,2%) as partes do corpo mais afetadas.

Vários são os fatores que predis põem a esse risco, como: esforço físico, postura inadequada, levantamento e transporte manual de peso, trabalho diuturno e repetitividade, portanto, a adequação do ambiente de trabalho, assim como a sistematização dos procedimentos realizados no posto de enfermagem, o posicionamento ergonomicamente correto dos materiais auxiliam na ação preventiva dos riscos de dores osteomusculares. No Brasil Norma Regulamentadora de Número 17, estabelecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego por meio da portaria nº 3.751 de 23 de novembro de 1990, prevê medidas que possibilitem a adequação das condições de trabalho e as demandas psicofisiológicas dos trabalhadores adequando o ambiente de trabalho a fim de proporcionar conforto, segurança e otimizar a qualidade ou a eficiência (SHIEH et. al., 2014; OLIVEIRA, et. al. 2014; HIPOLITO et. al. 2011).

A dor lombar crônica tem se mostrado um grave e crescente índice de absenteísmo dos trabalhadores de enfermagem, o que desencadeia um grande problema de saúde pública, pois os profissionais

diagnosticados comprometem suas atividades tanto laborais quanto de lazer. A lombalgia crônica proporciona alto custo tanto para o empregador quanto para os serviços de saúde, uma vez que esse profissional muitas vezes necessita ser reabilitado e reintegrado ao ambiente onde outrora viveu (STEFANE et. al. 2013).

Para minimizar tais problemas é necessário estudar os ambientes, os indivíduos e os equipamentos, fundamentando-se em princípios ergonômicos. A movimentação do paciente de forma segura, do ponto de vista ergonômico deve contar com o auxílio, sempre que possível, de materiais e equipamentos. Para tornar o ambiente de trabalho menos prejudicial é necessário o ensino desses procedimentos aliado ao planejamento prévio das ações e avaliação no local de trabalho. Partindo dessa premissa, foram desenvolvidas orientações básicas, tais como:

- Realizar análise das condições físicas do paciente antes da mobilização para saber se o mesmo tem a capacidade de auxiliar durante o movimento;
- Preparar o ambiente e os equipamentos, levando em conta aspectos ergonômicos relevantes que possam intervir no processo, atentando-se cuidadosamente para espaço físico necessário para realização do procedimento de forma segura, sem restrição de movimentos, observando se há necessidade de remoção de obstáculos, disposição de mobiliários e utilização de materiais e equipamentos auxiliares, se possível;
- Orientar a equipe de enfermagem quanto à aspectos importantes na mecânica corporal, tais como: manter pés afastados e bem apoiados ao chão, manter coluna ereta, usar o próprio peso como contrapeso ao peso do paciente, manter joelhos flexionados, realizar os movimentos de forma sincronizada e preferencialmente contar com o auxílio de outro profissional da equipe;
- Outro fator relevante é o tipo de mobiliário, onde o ideal é que seja de altura regulável para que possam ser ajustados de acordo com o procedimento a ser realizado (ALEXANDRE, 2000).

Posturas inadequadas requerem maior força interna para executar uma tarefa. Uma boa postura é aquela que preserva as articulações em posição neutra: o centro de gravidade das partes do corpo envolvidas na execução da tarefa é alinhado verticalmente, passando o mais próximo possível dos eixos de rotação gerados pelas juntas. Para ser confortável e eficiente, os níveis operacionais devem ser reduzidos para que a tarefa não seja executada no limite (ou próximo a ele) da capacidade física, a fim de evitar a fadiga precoce ou mesmo graves danos à saúde do trabalhador (ABDALLA et. at., 2014).

Os profissionais que não recebem uma orientação sobre os princípios ergonômicos estão mais suscetíveis ao desenvolvimento de doenças relacionadas ao ofício como: stress, fadiga exaustão cognitiva e também ao desenvolvimento de agravos à saúde. Com isso, a diminuição dos riscos ergonômicos à saúde do trabalhador está em grande parte, relacionada com a disponibilidade dos profissionais em colocar em prática todos os cuidados e medidas de proteção, entendendo a importância das mesmas para sua própria saúde (SILVA,2010).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Organizações e pesquisadores ao redor do mundo têm identificado os trabalhadores da área de saúde, principalmente a equipe de enfermagem como grupo de risco no que diz respeito ao desenvolvimento de problemas osteomusculares. Tais fatos ressaltam a necessidade de atividades de prevenção e orientação abordando essa temática, contribuindo assim para a qualidade de vida do profissional, aumento da produtividade e consequentemente, melhora na qualidade da assistência.

Espera-se destacar soluções pouco onerosas para reduzir a incidência de problemas osteomusculares em profissionais de enfermagem, corroborando as estratégias educativas como relevante ferramenta nesse contexto, ressaltando a necessidade da compreensão do papel educador do enfermeiro para com sua equipe e ainda destacar o impacto que ações aparentemente simples têm na promoção de uma relação saudável entre o trabalhador e o ambiente de trabalho, promovendo qualidade de vida e aumento da produtividade.

Levando em conta a realidade dos serviços públicos do Brasil, sabe-se que muitas vezes, não se dispõe de materiais e equipamentos adequados aos princípios ergonômicos os quais são necessários para redução de problemas osteomusculares que os profissionais de saúde estão expostos. Entretanto, é importante considerar que organizações e autores internacionais destacam a relevância das informações, orientações e treinamentos objetivando prevenir lesões em trabalhadores, ressaltando ainda que tais procedimentos devem ser aprendidos e praticados.

Conclui-se que há um longo caminho à ser percorrido em prol de se alcançar um ambiente de trabalho o mais saudável possível para os trabalhadores a fim de otimizar a assistência e reduzir a problemática do absenteísmo ocasionado por distúrbios osteomusculares, entretanto, trata-se de uma empreitada em conjunto. É necessário e responsabilização e o envolvimento de ambas as partes, instituições e trabalhadores.

## 6. REFERÊNCIAS

- ALVES, R. et al. Abordagem Ergonômica no ambiente de trabalho. Revista eletrônica de enfermagem de centro de estudo de Enfermagem e Nutrição. Goiás, p. 1-15, jan-jul, 2010.
- ABDALLA et. al., Postural biomechanical risks for nursing workers Riscos biomecânicos posturais em trabalhadores de enfermagem. Fisioter. mov. vol.27 no.3 Curitiba July/Sept. 2014.
- ALEXANDRE, N. M. C; ROGANTE, M. M. Movimentação e transferência de pacientes: aspectos posturais e ergonômicos. Rev.Esc.Enf.USP, v. 34, n. 2, p. 165-73, jun. 2000.
- BORGES, T. P. et. al. Lombalgia ocupacional em trabalhadores de enfermagem: massagem versus dor. Rev esc enferm USP, São Paulo, 48(4), 699-75, 2014.
- HIPOLITPO, R. L. et. al. A incidência de distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores da equipe de enfermagem em campos dos goytacazes. R. pesq.: cuid. fundam. Online, 3(2):2015-23, abr/jun, 2011.
- LEITE, P. C.; SILVA, A.; MERIGHI, M. A. B.. A mulher trabalhadora de enfermagem e os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Rev Esc Enferm USP, 41(2):287-91, 2007.
- MAURO, M.Y.C et al. Condições de trabalho da enfermagem nas enfermarias de um hospital universitário. Esc. Anna Nery [online]. 2010, vol.14, n.2, pp. 244-252. ISSN 1414-8145.
- OLIVEIRA, B.L et. al; Nurses' health ad safety: Ergonomic risks in critical hospital units. Journal of Nurse UFPE on line., Recife, 8(8):2633-7, Aug., 2014
- PASCHOAL, A.S; MANTOVANI, M.F; MÉIER, M.J. Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. Rev Esc Enferm USP, 2007; 41(3):478-84.
- SANTOS, E. I.; VALOIS, B. R. G.. Riscos ocupacionais relacionados ao trabalho de enfermagem: revisão integrativa de literatura. Revista Augustus. v.16, n.32, jul 2011.
- SANTOS, V. M. S. et. al. Aplicação do questionário nórdico musculoesquelético para estimar a prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em operárias sob pressão temporal. Ceará, out 2015.
- SILVA, D. M. P. P.; MARZIALE, M. H. P. Condições de trabalho versus absenteísmo-doença no trabalho de enfermagem. Ciência, Cuidado e Saúde, Maringá, v. 5, Supl., p. 166-172. 2006.



- SILVA, L. A. et al. Enfermagem do trabalho e ergonomia: prevenção de agravos à saúde. Revista de enfermagem UERJ, Rio de Janeiro, 19(2): 317- 323, abr-jun 2011.
- SILVA, Juliana Fernandes da Costa. Estresse ocupacional suas principais causas e conseqüências. Universidade Cândido Mendes, 36 páginas. Monografia – Instituto A Vez do Mestre, 2010.
- SOARES, M. M. M. L.; TAKEDA, E.; PINHEIRO, O. L.. Avaliação sobre os conhecimentos ergonômicos de estudantes do curso de enfermagem. Rev. Bras. Pesq. Saúde, Vitória, 15(1): 113:121, jan-mar, 2013.
- STEFANE, T. et. al. Dor lombar crônica: intensidade de dor, incapacidade e qualidade de vida. Acta Paul Enferm, 26(1):14-20, 2013.
- SHIEH S.H, et. at., Increased low back pain risk in nurses with high workload for patient care: A questionnaire survey. Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology , 2016.
- VIEIRA, M.V.P; AICÂNTARA, D.S. Prevalência de dor lombar crônica em trabalhadores de enfermagem: revisão bibliográfica. Revista Amazônia. 2013; 1(3) p. 49-55.